



HAL
open science

Les machines de siège romaines : restitution virtuelle, contextualisation et médiation

Karim Sammour

► **To cite this version:**

Karim Sammour. Les machines de siège romaines : restitution virtuelle, contextualisation et médiation. Linguistique. Normandie Université, 2017. Français. NNT : 2017NORMC016 . tel-01588724v2

HAL Id: tel-01588724

<https://theses.hal.science/tel-01588724v2>

Submitted on 21 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Normandie Université

THÈSE

Pour obtenir le diplôme de doctorat

Spécialité Langues et littératures anciennes

Préparée au sein de l'Université de Caen Normandie

Les machines de siège romaines : restitution virtuelle, contextualisation et médiation

Volume I
Texte et annexes

Présentée et soutenue par
Karim Sammour

Thèse soutenue publiquement le 16 novembre 2017
devant le jury composé de

M. Jean-Pierre Adam	Directeur de recherche au CNRS, École Polytechnique fédérale de Lausanne	Rapporteur
M. Louis Callebat	Professeur des universités émérite, Université de Caen Normandie	Examineur
M ^{me} Marie-Thérèse Cam	Professeur des universités, Université de Bretagne Occidentale	Rapporteur
M. Philippe Fleury	Professeur des universités, Université de Caen Normandie	Directeur de thèse
M. Jean-Claude Golvin	Directeur de recherche au CNRS, Université de Bordeaux III Michel de Montaigne	Examineur
M. Carmelo Malacrino	Professeur à l'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria (Italie)	Examineur

Thèse dirigée par Philippe Fleury, laboratoire ERLIS



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE



ERLIS

« Certes, les civilisations sont mortelles, dans leurs floraisons les plus précieuses ; certes, elles brillent, puis elles s'éteignent, pour reflourir sous d'autres formes. Mais ces ruptures sont plus rares, plus espacées qu'on ne le pense. Et surtout, elles ne détruisent pas tout également. Je veux dire que, dans telle ou telle aire de civilisation, le contenu social peut se renouveler deux ou trois fois presque entièrement sans atteindre certains traits profonds de structure qui continueront à la distinguer fortement des civilisations voisines¹. »

« La traduction est un exercice de reconnaissance, de gratitude envers l'autre que nous rendons accessible à nous-mêmes, non pas en le transformant en nous-mêmes mais en trouvant dans notre langue de quoi rendre sa particularité². »

1 BRAUDEL F., *Leçon inaugurale faite le vendredi 1^{er} décembre 1950*, Collège de France

2 MARKOWICZ A., *La Grande table (1^{ère} partie)*, France Culture, 28.10.2015

AVANT-PROPOS

La présente recherche s'intéresse à la compréhension de quelques aspects particuliers de la poliorcétique romaine et aux moyens de transmettre ces résultats à un public qu'il soit spécialisé ou non. Un projet de recherche plus large sur la poliorcétique romaine avait été imaginé, mais cela supposait d'étudier sur des plans égaux les systèmes de fortifications et les systèmes d'attaque ; bien que poliorcétique signifie littéralement « encercler une ville »¹, la science qui s'y rapporte englobe tous les moyens de faire face à un siège que ce soit par des moyens actifs ou passifs, tant en attaque qu'en défense. Chacune de ces thématiques réclamerait un travail approfondi et global. Sur la thématique de la poliorcétique, certains éléments nous semblaient bien ancrés dans l'historiographie – c'est le cas des fortifications, de l'artillerie, des sièges les plus importants – alors que d'autres n'apparaissaient pratiquement jamais, non faute de sources, mais d'intérêt. Sur le sujet choisi, les machines de siège romaines, l'impression la plus récurrente était que beaucoup restait à faire : même certaines questions élémentaires n'avaient jamais été posées.

Notre travail s'est inscrit autour de deux passions personnelles, l'Histoire antique et les « nouvelles » technologies liées à l'informatique. C'est en rédigeant un mémoire de Master 2 dans les disciplines « Archéologie et Histoire » que nous est apparu l'intérêt de lier nos recherches historiques aux nouvelles technologies informatiques. Ce croisement de chemins rejoint naturellement le concept d'« humanités numériques »². Ne disposant pas, d'un point de vue universitaire, de compétences « numériques », c'est grâce au CIREVE que cela fut possible³.

1 Le terme « poliorcétique » est issu du grec « πολιορκητικός », lui-même dérivé de « πολιορκέω ». Ce dernier verbe signifiant « assiéger » est construit à partir de « πόλις » (la cité) et de « ἔρκος » (la clôture).

2 *Humanités numériques* ou *digital humanities* défini lors du *ThatCamp Paris* du 18 et 19 mai 2010 :
« 1. Le tournant numérique pris par la société modifie et interroge les conditions de production et de diffusion des savoirs.

2. Pour nous, les *digital humanities* concernent l'ensemble des Sciences humaines et sociales, des Arts et des Lettres. Les *digital humanities* ne font pas table rase du passé. Elles s'appuient, au contraire, sur l'ensemble des paradigmes, savoir-faire et connaissances propres à ces disciplines, tout en mobilisant les outils et les perspectives singulières du champ du numérique.

3. Les *digital humanities* désignent une transdiscipline, porteuse des méthodes, des dispositifs et des perspectives heuristiques liés au numérique dans le domaine des Sciences humaines et sociales ».

THATCAMP PARIS, *Manifeste des Digital humanities*, carnet de recherche « ThatCamp Paris », 26 mars 2011. [mis à jour le 25 janvier 2012, disponible sur <http://tcp.hypotheses.org/318>, consulté le 10 mai 2017].

3 Le CIREVE : Centre Interdisciplinaire de Réalité Virtuelle, est un plateau technique de l'Université de Caen Normandie. Il est rattaché à l'UFR « Humanités et Sciences Sociales ».

Cette thèse s'inscrit dans l'axe de recherche ERSAM (Équipe de recherche, Sources anciennes, multimédia, publics pluriels), désormais rattachée à l'ERLIS¹. L'ERSAM se concentre sur deux axes de recherches : l'architecture et l'urbanisme, autour du « Plan de Rome »², ainsi que les sciences et techniques ; c'est dans ce dernier axe que nous nous inscrivons : « Il s'agit de présenter les sources anciennes (sources textuelles, iconographiques et archéologiques) qui permettent de restituer les machines et instruments de l'Antiquité et d'en proposer une interprétation qui se matérialise par des restitutions virtuelles. L'aller et retour permanent entre les sources et les modèles virtuels permet de vérifier le fonctionnement des machines, parfois de les comprendre et dans certains cas de proposer des hypothèses d'interprétation novatrices, issues de l'expérimentation en réalité virtuelle³. »

Les recherches autour de cette thèse ont débuté à la fin de l'année 2011 pour se terminer en 2016. Le premier objectif fixé a été d'approfondir nos connaissances sur le sujet. Pour ce faire, nous avons mis en relation les connaissances déjà existantes afin d'arriver à un résultat plus global ; nous avons également entrepris de faire émerger de nouvelles données, principalement grâce à la réalité virtuelle. Il ne s'agit ni d'un travail de recherche retraçant le rôle quasi-exclusif de l'artillerie dans les sièges romains, ni de déduire les caractéristiques des machines de siège romaines à la lumière de quelques récits de siège qui nous sembleraient révélateurs. Il s'agit de considérer chaque problématique comme étant un indice afin d'obtenir une compréhension qui soit la plus globale possible.

Le second objectif est d'approfondir les techniques de médiation. Cet objectif est apparu comme indispensable au cours des lectures de travaux déjà existants. Sans prétendre révolutionner l'exercice, nous avons réfléchi à la pertinence de nouvelles pratiques pour la transmission de nos hypothèses de recherche. Ne disposant d'aucune formation dans ce domaine (une telle chose existe-t-elle ?), c'est grâce au travail au sein même du CIREVE et avec ses infographistes que nos capacités à accomplir cette tâche convenablement ont vu le jour.

1 L'ERLIS : Équipe de Recherche sur les Littératures, les Imaginaires et les Sociétés – EA4254.

2 Le « Plan de Rome » est un projet de restitution virtuelle de la ville de Rome au IV^e siècle p.C. Ce projet s'inscrit actuellement dans les recherches de l'ERLIS, il est réalisé par le CIREVE.

3 ERSAM, *Sciences et techniques*, site universitaire du « Plan de Rome » [disponible sur <https://www.unicaen.fr/cireve/rome/machines.php?fichier=fichier1>, consulté le 10 mai 2017].

Cette thèse a bénéficié d'une activité intense autour des projets du Plan de Rome et du CIREVE. Les événements issus de cette activité sont à considérer à la fois comme des expérimentations de médiation et comme des chemins de réflexion sur la thématique de la poliorcétique romaine. Ils ont amplement participé au façonnement de notre recherche, la décrire permet de replacer cette thèse dans son contexte. Un cycle de conférences grand-public existe à l'Université de Caen depuis 2006, il a vocation à présenter les recherches en cours sur l'Architecture et l'Urbanisme de la Rome du IV^e siècle p.C. ainsi que sur les technologies gréco-romaines. Ces conférences sont baptisées « Nocturne du Plan de Rome »¹. Trois « Nocturnes » ont permis de présenter et de discuter les problématiques soulevées par cette thèse.

La « Nocturne du Plan de Rome » de décembre 2013 s'intitulait « Assiéger une ville au IV^e siècle p.C. ». L'idée était de créer un contexte fictif présentant les principaux éléments de siège afin d'en faire une présentation accessible dans un moteur 3D temps réel². Cette pratique de présentation dans un moteur 3D temps réel correspond aux habitudes du Plan de Rome. Les retours reçus de la part du public – curieux, passionnés, étudiants, enseignants et chercheurs – nous ont permis de réfléchir davantage aux hypothèses de restitution soulevées et à la pertinence de ce type de présentation.

La « Nocturne du Plan de Rome » de décembre 2014 qui s'intitulait « Les *Poliorcétiques* d'Apollodore de Damas » avait pour objectif de reproduire virtuellement notre hypothèse de traduction du texte d'Apollodore de Damas sur le bélier et la tour de siège³. Les techniques de démonstration ont été imaginées à cette occasion grâce aux compétences du CIREVE.

Le projet de restituer un événement est apparu à la suite des précédentes Nocturnes dans les discussions avec le public. Cette entreprise inédite suscita notre intérêt d'un point de vue scientifique, celui du CIREVE d'un point de vue technique et celui du Musée d'Histoire de Marseille pour la médiation que rendrait possible un tel projet. Ce musée nous a aimablement laissé la possibilité de numériser la maquette représentant Marseille au II^e siècle a.C. afin de l'augmenter en illustrant le siège que l'armée de César

1 Ce nom traduit la volonté d'organiser des conférences en fin de journée afin de les rendre accessible au plus grand nombre, universitaire ou non.

2 Un moteur 3D temps réel est un logiciel simulant un environnement virtuel en 3D et calculant les images 3D en temps réel. Les moteurs utilisés au CIREVE permettent une interaction directe avec l'environnement virtuel.

3 Cette Nocturne est disponible en ligne : <https://www.youtube.com/watch?v=XdEHsSdih-0>.

mena en 49 a.C. Le « Laval Virtual » 2015 a été l'occasion d'expérimenter cette application¹. L'objectif était de tester les fonctionnalités d'une telle application et de comparer ce qui fonctionne et ne fonctionne pas avec les autres applications présentes sur ce salon. Ce travail a été finalisé pour la « Nocturne du Plan de Rome » de mai 2015 s'intitulant « Le siège de Marseille par l'armée de César »². Afin de remercier le Musée d'Histoire de Marseille, une présentation de cette application a été faite en juin 2016 dans le cadre des « Mardis de l'Histoire » organisés par la ville de Marseille³.

La participation aux « fêtes de la science » des années 2012, 2013 et 2014 à Caen nous a permis d'examiner les points forts et les points faibles des créations 3D du CIREVE et des documentations scientifiques qui y sont intégrées.

Cette recherche franchit le seul champ historique pour s'aventurer vers le champ médiatique et méthodologique, repoussant les acquis de la transmission scientifique en la transposant à des non-spécialistes. La tâche est grande et cela mériterait d'y consacrer un temps bien plus important que celui d'une thèse. Nous assumerons au fur et à mesure de cette composition les carences que présente notre travail. Cette position doit être considérée à la fois comme une envie personnelle de poursuivre et comme un appel à la recherche⁴.

Remerciements

Il n'y aurait rien de plus erroné que de dire que ce fut le travail d'une seule personne. Afin de conclure cet avant-propos mettant en lumière la genèse, les conditions et les objectifs de cette recherche, je souhaiterais exprimer toute ma reconnaissance à ceux qui ont contribué à sa progression.

J'exprime une gratitude des plus enthousiastes à Philippe Fleury qui m'a accueilli dans cette fantastique équipe et a accepté de diriger cette thèse. Son appui quotidien, ses conseils et son expertise ont été autant d'éléments déterminants dans ma construction intellectuelle. En me permettant de participer aux nombreuses activités scientifiques autour

1 Le Laval Virtual est un salon annuel dédié à la réalité virtuelle et à ses différentes applications.

2 Cette Nocturne est disponible en ligne : <https://www.youtube.com/watch?v=5NqjMzj3MBg>.

3 Les mardis de l'Histoire sont des conférences grand-public organisées par le service culturel de la Ville de Marseille.

4 Cf. Conclusion générale p. 349.

du « Plan de Rome » et du CIREVE, j'ai pu prendre le recul nécessaire à l'achèvement de ma thèse tout en enrichissant mon parcours universitaire. Sa patience et ses qualités de directeur vont bien au-delà de ce qu'il est permis d'attendre.

Je remercie sincèrement Jean-Pierre Adam, Louis Callebat, Marie-Thérèse Cam, Jean-Claude Golvin et Carmelo Malacrino qui me font l'honneur d'examiner mon travail et d'y consacrer un temps précieux. J'accueille avec beaucoup d'humilité leurs expériences et leurs critiques ; elles sont autant d'enrichissements aux réflexions de cette thèse.

L'investissement du CIREVE a été aussi conséquent que constant.

Merci à Sophie Madeleine, ingénieur de recherche, pour son soutien inestimable et énergique tout au long de mon doctorat. Sa passion et son dynamisme constituent pour moi un chemin à suivre dans le monde de la recherche.

Charlie Morineau, infographiste et artiste du CIREVE, est digne de louanges pour son travail de qualité et toujours soigné. Il a été suffisamment patient pour restituer virtuellement l'ensemble des machines de cette thèse allant jusqu'à leur donner vie lorsque je le lui ai demandé. Il ne s'est pas contenté de ce prodigieux travail d'artisan, il a également participé aux réflexions autour de l'agencement des pièces de machines et de la logique des textes anciens. Merci à lui pour son investissement.

J'exprime toute ma reconnaissance à Nicolas Lefèvre, informaticien du CIREVE. La scène de siège en 3D temps réel et l'application du siège de Marseille illustrent la progression de cette thèse. C'est une chance inestimable de disposer d'applications informatiques réalisées sur mesure.

Je n'oublie pas Alexandre François qui fut infographiste au CIREVE et qui participa pleinement aux réflexions sur le siège de Marseille. Merci à lui pour ses nombreux conseils.

Je remercie sincèrement Maylisse Calvez pour sa précieuse aide dans l'étude des textes grecs d'Apollodore de Damas ainsi que Marie Malafosse pour ses connaissances particulièrement utiles sur les contraintes physiques des matériaux étudiés dans cette thèse.

Enfin, j'ai une pensée pour tous les membres du CIREVE, anciens et actuels, qui m'ont accueilli parmi eux et m'ont tous encouragé dans ces dernières années.

Ce travail n'aurait pu être mené à bien sans la disponibilité et la bienveillance de l'ERLIS et de l'UFR HSS. La bibliothèque des Sciences de l'Homme a été un lieu essentiel dans cette recherche d'études anciennes ; merci à son personnel pour sa souplesse et son accueil attentionné.

Je remercie chaleureusement le public des « Nocturnes du Plan de Rome » pour l'intérêt qu'il porte pour nos recherches ; cet intérêt nourrit directement nos réflexions et fait progresser nos recherches.

Je suis reconnaissant au Musée d'Histoire de Marseille de m'avoir laissé transformer leur maquette physique en maquette virtuelle afin de scénariser le siège de Marseille. Merci au personnel pour son aimable accueil.

Je suis également reconnaissant à tous ceux qui m'ont soutenu et relu, particulièrement ma famille qui, étonnamment et depuis toujours, semble porter un certain intérêt pour ce que je fais ! Merci à ceux qui me comblent de leur amitié et qui me sont si chers.

Le bonheur étant le préalable à toute chose, le meilleur étant toujours plus délicieux en dernier, c'est naturellement à Noémie que s'adressent mes dernières pensées.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	5
Remerciements.....	8
Table des matières	11
Introduction	17
Définition du sujet.....	17
Problématiques.....	24
Plan.....	28
Partie I - Sources anciennes et historiographie	29
I.1- Présentation des sources anciennes.....	29
I.1.1- Les récits :.....	29
I.1.1.1- Polybe (II ^e siècle a.C.).....	30
I.1.1.2- Cicéron (106 – 43 a.C.).....	30
I.1.1.3- César (100 – 44 a.C.).....	31
I.1.1.4- Salluste (86 – 35 a.C.).....	32
I.1.1.5- Ovide (43 a.C. – 17 a.C.).....	33
I.1.1.6- Strabon (I ^{er} siècle a.C. – I ^{er} siècle p.C.).....	33
I.1.1.7- Tite-Live (I ^{er} siècle a.C. – I ^{er} siècle p.C.).....	33
I.1.1.8- Lucain (39 – 65 p.C.).....	34
I.1.1.9- Valère Maxime (I ^{er} siècle p.C.).....	35
I.1.1.10- Flavius Josèphe (I ^{er} siècle p.C.).....	35
I.1.1.11- Appien (I ^{er} – II ^e siècles p.C.).....	36
I.1.1.12- Dion Cassius (155 – 235 p.C.).....	38
I.1.1.13- Plutarque (I ^{er} – II ^e siècles p.C.).....	39
I.1.1.14- Tacite (I ^{er} – II ^e siècles p.C.).....	40
I.1.1.15- Memnon d'Héraclée (v. II ^e siècle p.C.).....	40
I.1.1.16- Hérodien (II ^e – III ^e siècles p.C.).....	41
I.1.1.17- Ammien Marcellin (v. 330 – 350 p.C.).....	41
I.1.1.18- Julien l'Apostat (v. 331 – 363 p.C.).....	42
I.1.1.19- Claudien (IV ^e siècle p.C.).....	43
I.1.1.20- Zosime (V – VI ^e siècles p.C.).....	43
I.1.1.21- Procope (VI ^e siècle p.C.).....	44
I.1.1.22- Grégoire de Tours (539 – 594 p.C.).....	45
I.1.1.23- Agathias (VI ^e siècle p.C.).....	45
I.1.1.24- Gildas le sage (VI ^e siècle p.C.).....	45
I.1.1.25- Théodore Syncelle (VII ^e siècle p.C.).....	46
I.1.1.26- Quand s'arrêter ?.....	46
I.1.2- Les historiens exclus de notre corpus, pourquoi ?.....	46
I.1.2.1- Diodore de Sicile (I ^{er} siècle a.C.).....	47
I.1.2.2- Velleius Paterculus (I ^{er} siècle a.C. – I ^{er} siècle p.C.).....	47
I.1.2.3- Quinte-Curce (I ^{er} siècle p.C.).....	47
I.1.2.4- Arrien (I ^{er} – II ^e siècles p.C.).....	47

I.1.2.5- Florus (I ^{er} – II ^e siècles p.C.).....	48
I.1.2.6- Aurélius Victor (IV ^e siècle p.C.).....	48
I.1.2.7- Eutrope (IV ^e siècle p.C.).....	48
I.1.2.8- Zonaras (XII ^e siècle p.C.).....	49
I.1.3- Les textes techniques.....	49
I.1.3.1- Énée le Tacticien (IV ^e siècle a.C.).....	49
I.1.3.2- Philon de Byzance (III ^e siècle a.C.).....	50
I.1.3.3- Biton (III ^e – II ^e siècles a.C.).....	50
I.1.3.4- Vitruve (I ^{er} siècle a.C.).....	51
I.1.3.5- Athénée le Mécanicien (I ^{er} siècle a.C.).....	52
I.1.3.6- Apollodore de Damas (I ^{er} – II ^e siècles p.C.).....	53
I.1.3.7- Polyen (II ^e siècle p.C.).....	55
I.1.3.8- Végèce (383 – 450 p.C.).....	55
I.1.3.9- <i>De rebus bellicis</i> (IV ^e siècle p.C.).....	56
I.1.3.10- Περὶ Στρατηγικῆς (post VI ^e siècle p.C.).....	56
I.1.3.11- Léon VI le sage (866 – 912 p.C.).....	57
I.1.3.12- Παραγγέλματα πολιορκητικά (X ^e siècle p.C.).....	57
I.1.4- Les textes techniques absents de notre corpus, pourquoi ?.....	58
I.1.4.1- Caton l'ancien (234 – 149 p.C.).....	58
I.1.4.2- Asclépiodote le Tacticien (I ^{er} siècle a.C.).....	58
I.1.4.3- Onosandre (I ^{er} siècle p.C.).....	58
I.1.4.4- Héron d'Alexandrie (I ^{er} siècle p.C.).....	58
I.1.4.5- Frontin (I ^{er} siècle p.C.).....	59
I.1.4.6- Celse (I ^{er} siècle p.C.).....	59
I.1.4.7- Élien le Tacticien (II ^e siècle p.C.).....	59
I.1.4.8- Arrien (I – II ^e siècles p.C.).....	59
I.1.4.9- Pseudo-Hygin (II – III ^e siècles p.C.).....	60
I.1.4.10- Les traités militaires byzantins (VI – XI ^e siècles p.C.).....	60
I.1.5- Iconographie et épigraphie.....	61
I.1.5.1- La colonne Trajane.....	63
I.1.5.2- La colonne Aurélienne.....	69
I.1.5.3- L'arc de Septime Sévère.....	71
I.1.5.4- L'épigraphie.....	73
I.2- Historiographie et état de la recherche.....	75
I.2.1- Introduction à l'historiographie du sujet.....	75
I.2.2- Les cités et leurs fortifications.....	76
I.2.2.1- Considérations générales sur l'historiographie récente.....	76
I.2.2.2- Deux études de cas : Doura-Europos et Marseille.....	79
I.2.3- Une histoire militaire.....	80
I.2.3.1- Entre études littéraires et histoire des techniques.....	80
I.2.3.2- Présence et absence de la mécanique militaire dans les publications récentes.....	87
I.2.3.3- Encadrement chronologique : des Assyriens aux Arabes.....	91
I.2.4- Une histoire des techniques.....	92
I.2.5- Des sources anciennes aux restitutions virtuelles.....	97
I.2.6- De la recherche à la médiation culturelle.....	99
Partie II - Analyse des sources anciennes.....	101
Introduction.....	101

II.1- Généralités et noms génériques.....	104
II.1.1- Des machines préparées en amont des sièges.....	104
II.1.2- Les flottes et les machines de guerre.....	107
II.1.3- Machines, hommes et animaux : spécialisation ou répartition opportuniste ?	110
II.1.3.1- Les concepteurs des machines : ingénieurs et architectes.....	110
II.1.3.2- Les ouvriers et les opérateurs : soldats et artisans.....	112
II.1.3.3- La répartition des rôles au sein de l'armée.....	118
II.1.3.4- Le rôle des animaux.....	122
II.1.3.5- Synthèse sur les protagonistes des machines.....	123
II.1.4- Les différentes méthodes de blindage.....	124
II.1.5- L'utilisation de termes génériques.....	130
II.2- Des machines pour s'élever, escalader et surmonter.....	142
II.2.1- Les échelles et les autres moyens d'escalade.....	142
II.2.1.1- Les différentes méthodes d'escalade.....	142
II.2.1.2- Les moyens de défense mis en œuvre contre l'escalade.....	151
II.2.2- Les sambuques.....	151
II.2.3- Les tours.....	153
II.2.3.1- Terminologie et objectifs des tours de siège.....	154
II.2.3.2- Les caractéristiques : dimensions, bois, montage et mobilité.....	159
II.2.3.3- Les protections des tours de siège.....	166
II.2.3.4- Les composantes offensives : artillerie, pont-levis, bélier,	169
II.2.3.5- Le contexte d'évolution des tours de siège et les défenses mises en place pour les contrer.....	173
II.2.3.6- Synthèse sur les tours de siège.....	177
II.2.4- Les terrasses.....	178
II.2.4.1- Les objectifs des terrasses.....	178
II.2.4.2- Les caractéristiques et la mise en place des terrasses.....	184
II.2.4.3- Synthèse sur les terrasses.....	191
II.3- Des machines de protection et de dissimulation.....	192
II.3.1- Les abris mobiles.....	192
II.3.2- Les structures de protection fixes.....	202
II.3.3- Les galeries souterraines.....	205
II.4- Des machines pour détruire et blesser.....	208
II.4.1- Saper des fondations.....	208
II.4.2- Les béliers et les machines martelant les fortifications.....	212
II.4.2.1- Les objectifs et le contexte.....	212
II.4.2.2- Les caractéristiques du bélier.....	217
II.4.2.3- Les protections du bélier.....	222
II.4.2.4- Se protéger d'un bélier.....	223
II.4.3- Les faux et les fléaux.....	227
II.4.4- Les corbeaux, les loups et les grappins.....	230
II.4.5- L'artillerie et les pièges.....	231
Partie III - Études de cas : restitution virtuelle et médiation.....	233
Introduction.....	233
III.1- Essai de restitution des machines d'Apollodore de Damas.....	239

III.1.1- La tour de siège.....	240
III.1.1.1- Le texte d'Apollodore de Damas sur la tour de siège.....	240
III.1.1.2- Les difficultés du texte : analyse et interprétations.....	242
III.1.1.3- La logique du texte.....	251
III.1.1.4- Mise en application de la restitution virtuelle.....	256
III.1.1.5- Corollaires physiques sur la masse.....	262
III.1.2- La tortue-bélière.....	266
III.1.2.1- Le texte d'Apollodore de Damas sur la tortue-bélière.....	266
III.1.2.2- Les difficultés du texte : analyse et interprétations.....	268
III.1.2.3- Mise en application de la restitution virtuelle.....	274
III.1.2.4- Corollaires physiques sur la masse.....	277
III.1.3- Les machines de protection.....	278
III.1.3.1- Les tortues de service.....	279
III.1.3.2- La tortue en coin.....	282
III.1.3.3- La tonnelle.....	286
III.1.3.4- La tortue de mineurs.....	288
III.2- Essai de restitution des machines d'Athénée le Mécanicien et de Vitruve... ..	290
III.2.1- La tortue de terrassiers.....	291
III.2.1.1- Le texte d'Athénée le Mécanicien.....	291
III.2.1.2- Le texte de Vitruve.....	292
III.2.1.3- Les difficultés du texte : analyse et interprétations.....	293
III.2.1.4- Mise en application de la restitution virtuelle.....	300
III.2.1.5- Corollaires physiques sur la masse.....	303
III.2.2- La tortue « fortin ».....	305
III.2.2.1- Le texte d'Athénée le Mécanicien.....	305
III.2.2.2- Le texte de Vitruve.....	306
III.2.2.3- Les difficultés du texte : analyse et interprétations.....	307
III.2.2.4- Mise en application de la restitution virtuelle.....	308
III.2.2.5- Corollaires sur la masse.....	308
III.2.3- La tortue de mineurs.....	309
III.2.3.1- Le texte d'Athénée le Mécanicien.....	309
III.2.3.2- Le texte de Vitruve.....	310
III.2.3.3- Les difficultés du texte : analyse et interprétations.....	310
III.2.3.4- Mise en application de la restitution virtuelle.....	312
III.2.3.5- Corollaires sur la masse.....	313
III.2.4- Conclusion.....	313
III.3- Illustration et médiation du siège de Marseille de 49 a.C.....	315
III.3.1- Le contexte géographique et les fortifications.....	316
III.3.2- La chronologie du siège.....	318
III.3.3- La tour de briques et la galerie de deux pieds.....	320
III.3.3.1- Le texte de César.....	320
III.3.3.2- Restitution virtuelle de la tour de briques.....	322
III.3.3.3- Restitution virtuelle de la galerie de deux pieds.....	327
III.3.4- Les terrasses.....	329
III.3.4.1- Le texte de César et de Lucain.....	329
III.3.4.2- Restitution virtuelle de la terrasse en bois et de son environnement... ..	330
III.3.5- Une médiation fondée sur une application interactive.....	332
III.3.5.1- Les fortifications et la géographie.....	333

III.3.5.2- Vitruve.....	337
III.3.5.3- Lucain.....	338
III.3.5.4- César.....	343
III.3.6- Conclusion.....	347
III.4- Conclusion.....	348
Conclusion générale.....	349
Annexe I - Méthodologie des calculs physiques.....	355
Estimation des masses.....	355
Estimation des capacités de transport d'une légion.....	355
Estimation des capacités de travail des hommes.....	356
Les caractéristiques du palmier.....	357
Les caractéristiques du bois.....	357
Annexe II - Liens et instructions d'utilisation des documents numériques.....	359
Documents numériques.....	359
Liens pour télécharger les documents.....	359
Annexe III – Index des illustrations.....	361
Annexe IV – Illustrations annexes.....	365
Annexe VI – <i>Index nominum et rerum</i>.....	387
Annexe VII – Bibliographie.....	393
Annexe VIII - Corpus littéraire.....	413

INTRODUCTION

Définition du sujet

Les machines de siège romaines : restitution virtuelle, contextualisation et médiation

Notre travail de recherche s'inscrit dans le courant de l'Histoire des techniques. Il s'agit d'une approche globale, la considération d'un objet y est multiple. Le premier aspect concerne sa mise en production : qui construit cet objet ? Comment et avec quoi le construit-on ? Le second aspect se rapporte à son utilisation ou sa consommation et enfin l'objet est considéré dans son aspect symbolique¹. Ce courant historique permet d'appréhender une technique en l'envisageant dans sa globalité.

Il ne saurait être question d'aborder les machines de siège sans définir la thématique de recherche qui s'y rapporte : la poliorcétique.

« Les Romains se mettaient toujours à l'école des autres et devenaient plus forts que leurs maîtres. [...] Des Grecs, ils avaient appris l'art d'assiéger les villes et d'abattre les murailles à l'aide de machines, et réduit à l'obéissance les cités de leurs instructeurs². »

La poliorcétique n'est pas une invention romaine : au I^{er} siècle a.C., Diodore de Sicile l'illustre parfaitement à travers cette citation. Si les Romains l'ont, pour une grande part, apprise des Grecs³, c'est en Mésopotamie que l'on trouve les plus anciennes traces d'application de cette science, aux alentours du II^e millénaire⁴. Le mot français vient directement du grec, πολιορκητικός – lui-même composée de πόλις, la cité, et de ἔρκος, la clôture ; πολιορκεῖν signifie littéralement « enclore une ville ». Cette étymologie se retrouve dans l'allemand *Poliorketik*, dans l'espagnol *poliorcética*, dans l'italien, *poliorcetica*, dans l'anglais *poliorcetics* mais les anglo-saxons lui préfèrent le terme de

1 Cette approche historiographique est développée dans : JACOMY B., *Une histoire des techniques*, Paris, Points, 2015, 355 p.

2 D.S. 23, 3.

3 Il est raisonnable de supposer que le contact avec les Carthaginois y ait également participé.

4 CAMPBELL D.B., *Besieged : Siege Warfare in the Ancient World*, Oxford, Osprey, 2006, 224 p.

siegecraft (littéralement « technique de siège »). L'origine du mot « poliorcétique » correspond bien à une méthode d'investissement de l'Antiquité grecque, mais ce n'est pas la seule. Démétrios Poliorcète, roi hellénistique d'Asie et de Macédoine à la fin du IV^e siècle et au début du III^e siècle a.C., n'est pas seulement un « encercler de ville », il est intimement associé aux ἐλεπόλεις, les tours de siège « preneuses de ville »¹. De « poliorcétique », les dictionnaires Larousse et Robert donnent la définition suivante : « Art d'assiéger les villes ». Pourtant, πολιορκητικός désigne l'ensemble de la science qui se rapporte au siège d'une place fortifiée, en attaque comme en défense, en commençant par les fortifications permanentes elles-mêmes, les aménagements de défenses temporaires, les aménagements d'attaque, les machines de défense et les machines d'attaque.

Les fondements romains des tactiques de siège n'étaient pas éloignés de ce qu'on connaît à l'époque assyrienne ou mésopotamienne ; il s'agissait de traverser les défenses adverses, en passant à travers, au-dessus ou en dessous. Si ces tentatives de pénétrer dans la cité par la force échouaient ou si elles étaient trop complexes à mettre en œuvre, il était alors nécessaire de bloquer les routes d'approvisionnement afin que la population n'ait plus de provisions et soit obligée de sortir de la cité. La dernière solution était d'entrer par félonie. Ces fondements tactiques sont restés inchangés pendant des siècles.

Ce sont des machines relatives à ces fondements tactiques dont il est question, le terme de machine étant à considérer dans un sens antique qui est plus large que le nôtre. *Machina* en latin, ou μηχανή en grec, désigne tout artifice permettant de tromper la nature. « Chaque fois qu'il faut faire quelque chose contre la nature, nous sommes embarrassés par la difficulté et nous avons besoin de la technique (technè). C'est pourquoi nous appelons la partie de la technique qui vient à notre secours face à de telles difficultés la mēchanē »². Une échelle est une *machina* au même titre qu'une levée de terre ou un tunnel ; la *machinatio* est un artifice destiné à tromper la naïveté de l'homme.

L'expression « machine de siège » désigne des structures pensées et construites afin de faire face aux problèmes que pose la prise d'une ville fortifiée ou, au contraire, afin de se prémunir, en tant qu'assiégé, des solutions des assiégeants. Les machines abordées dans cette étude répondent à plusieurs critères. La première condition est qu'elles soient

1 Ath. Mech. 27, 2 – 27, 6.

2 Ps. Arist., *Mech., praef.* 847 a 19-20 : ὅταν οὖν δέη τι παρὰ φύσιν πράξει, διὰ τὸ χαλεπὸν ἀπορίαν παρέχει καὶ δεῖται τέχνης. διὸ καὶ καλοῦμεν τῆς τέχνης τὸ πρὸς τὰς τοιαύτας ἀπορίας βοηθοῦν μέρος μηχανήν.

suffisamment présentes dans nos sources pour les étudier, les comprendre, les restituer virtuellement et les contextualiser. Il n'existe pas une unique machine de chaque type. Il existe autant de versions de tours, de tortues et de béliers que d'ingénieurs et d'hommes pour les construire. C'est ce qui rend cette étude complexe. Cependant, certaines caractéristiques sont communes à ces machines. Pour des raisons propres à l'historiographie de ce sujet¹, certaines machines n'ont pas été abordées intégralement : l'artillerie et les machines de défense ne seront évoquées que du point de vue de la contextualisation. Nous traiterons les machines servant à l'élévation et à l'escalade : les tours de siège, les échelles, les sambuques, les observatoires et les terrasses. Nous aborderons également les machines de protection et de dissimulation : tortues, tonnelles, mantelets. Seront également considérées les méthodes et les machines de destructions suivantes : la sape, les béliers, les faux ou les corbeaux².

Toutes les tortues (*testudo* ou *χελώνη*) ont pour dessein de protéger, il en existe une multitude, mais seules certaines pouvaient être étudiées globalement. La tortue « de mineurs » est destinée à abriter les sapeurs pendant que ces derniers sabotent une fortification, elle fournit une protection du dessus et des côtés. La tortue « de terrassiers » permet à des soldats d'effectuer les travaux de terrassement nécessaires en les protégeant des projectiles du dessus. La tortue « fortin » est une tortue qui permet à la fois à des soldats de travailler le terrain, et à des frondeurs et archers d'opérer pour éloigner les menaces³. La tortue « en coin » fournit une protection sur le devant, elle est utile en cas de relief défavorable aux assiégeants car elle permet de stopper la course des projectiles roulants depuis la place forte. Toutes ces tortues reçoivent plus ou moins de protection en fonction du danger auquel elles sont confrontées, dans le meilleur des cas elles sont recouvertes de peaux ou de matières ininflammables.

La terrasse est une « machine » dont l'étude est indispensable tant son importance est grande et sa connaissance est faible. Désignée par *agger* en latin, *χώμα* en grec, son principe est de créer une chaussée en direction des fortifications surmontant le relief, les fossés et éventuellement les fortifications elles-mêmes. C'est grâce à cette chaussée constituée de bois, de terre, de pierres et parfois de briques, que d'autres machines de siège peuvent approcher en relative sécurité.

1 L'historiographie de ce sujet est déjà très étoffée. Cf. I.2 - Historiographie et état de la recherche, p. 75.

2 La typologie utilisée dans ce résumé est développée dans la Partie II - Analyse des sources anciennes, p. 101.

3 La fronde et l'arc sont les armes de jet les plus répandues.

Lors d'un siège, c'est souvent le bélier (*aries* ou κριός) qui est la pièce maîtresse, son principe est simple : il s'agit d'une pièce de bois massive qui, suspendue à un cadre se balance afin de frapper une surface verticale. Le morceau de bois peut être une grosse poutre, un tronc d'arbre légèrement taillé, et il est souvent habillé d'une extrémité métallique. Cette extrémité est, dans certains cas, à l'image d'une proue de bateau, elle peut aussi représenter un bélier. Le cadre peut être une structure légère en bois, simplement de quoi suspendre, ou alors une tortue qui offre une protection optimale. Cette dernière déclinaison du bélier, la tortue bélière, possède en général un toit à deux pans afin que les objets lourds ne la brisent pas. De plus, à l'instar des autres tortues, elle est recouverte de peaux ou d'autres matières ininflammables.

Les tours (*turris* ou πύργος), sont des ouvrages, mobiles ou non, en bois ou en brique, permettant d'annuler l'avantage défensif des assiégés en les dominant et pouvant dans certains cas permettre à des soldats de monter sur les fortifications en relative sécurité. Ces tours sont protégées, à l'instar des tortues et des béliers, par des peaux ou d'autres matières ininflammables.

Les galeries (*porticus* ou στοά) sont de véritables boyaux aériens ou souterrains permettant au soldat de circuler en relative sécurité. Elles sont construites en bois ou en brique et reçoivent plus ou moins de protection en fonction du danger auquel elles sont confrontées. Ce terme recoupe les thématiques de la sape (*cuniculus*) et de l'action de saper (*subruere*, ὑπορύττειν) qui consiste à creuser sous des structures afin de les faire s'écrouler ou de les franchir.

Les mantelets (*pluteus*), sont des abris mobiles constitués de planches et pouvant s'adjoindre à d'autres machines. Ces protections peuvent également être constituées de plusieurs claies. Les claies (*cratis* ou φορμίον), sont des panneaux de protection en matériaux légers (treillis d'osier par exemple).

Les *uineae* (γέρρον) sont des protections faites en osier, cela peut recouper les tortues et les mantelets.

Les échelles (*scala* ou κλίμαξ) sont des constructions permettant l'escalade des fortifications ou de machines. Certaines échelles sont équipées avec des faux ou des béliers.

Les sambuques (*sambuca* ou σαμβύκη) sont des passerelles mobiles permettant à des soldats d'accéder aux remparts en relative sécurité.

Les faux (*falx* ou δρέπανον) ou corbeaux (*corax* ou κόραξ) sont des machines servant à balayer des remparts ou des navires ennemis voire à détruire des fortifications légères.

Cette thèse fait suite à un mémoire de Master portant sur la période républicaine (264-133 a.C.) dont des éléments fournissent une pré-ouverture historique sur la période privilégiée pour cette thèse¹ : I^{er} siècle a.C. - IV^e siècle p.C. Ces bornes chronologiques ont été induites par les sources en notre possession². Le I^{er} siècle a.C. est, du point de vue de l'histoire des techniques³, le siècle qui vit naître le premier traité de mécanique en latin que nous avons conservé : le *De architectura* de Vitruve. Ce texte est fondamental pour notre étude car il compile les connaissances qui ont été transmises à l'auteur ou celles qu'il a appliquées pour élaborer des machines de siège. Son étude est d'autant plus intéressante qu'elle est enrichie par l'interprétation quasi-similaire d'Athénée le Mécanicien, contemporain de Vitruve, dans son *Traité des machines*⁴. De plus, les récits évoquant des sièges survenus au cours du I^{er} siècle a.C. sont nombreux et variés et permettent de contextualiser certaines machines et donc d'avoir une approche globale de leur aspect et de leur mise en œuvre.

Pourquoi choisir le IV^e siècle comme borne chronologique finale ? C'est à cette période qu'apparaissent les derniers traités militaires romains, notamment celui de Végèce et le *De Rebus Bellicis*. Étudier les machines de siège jusqu'à cette époque permet *in fine* de couvrir toute la période dite romaine. Cependant, la fin de l'Empire romain d'Occident ne marque en rien un aboutissement historique du point de vue des techniques militaires, il ne s'agit bien que d'une limite symbolique. La continuité que constitue culturellement et techniquement l'Empire byzantin ne nous laisse entrevoir aucune modification profonde des techniques militaires jusqu'au milieu de la période médiévale. Les guerres de conquête des Byzantins contre les Arabes au IX^e siècle semblent être dans la continuité technique des guerres romaines du Bas-Empire ! L'évolution des techniques après le IV^e siècle p.C. a toutefois été considérée dans cette thèse, notre curiosité nous ayant amené jusqu'au

1 SAMMOUR K., *Mener un siège durant la République romaine. Évolution dans le temps et particularités géographiques mises en évidence par les caractéristiques techniques et humaines*, Mémoire de Master dirigé par C. Badel, Université Rennes 2 - Haute Bretagne, 2011.

2 Cf. I.1 - Présentation des sources anciennes, p. 29.

3 Cf. I.2.4 - Une histoire des techniques, p. 92.

4 Cf. I.1.3.4 - Vitruve (I^{er} siècle a.C.), p. 51 ; I.1.3.5 - Athénée le Mécanicien (I^{er} siècle a.C.) p. 52.

IX^e siècle p.C. Cependant, l'analyse précise et systématique des sources anciennes ne concerne que celles allant du I^{er} siècle a.C. au IV^e siècle p.C. Les périodes antérieures et ultérieures n'ont pas été étudiées avec exhaustivité.

« Les machines de siège romaines » suscitent un nombre important d'interrogations. L'étude de ce sujet s'est faite autour de trois axes : la restitution, la contextualisation et la médiation.

La restitution : le premier objectif de la restitution est de considérer l'objet dans son ensemble. Cette méthode correspond à la conception globalisante de l'Histoire des techniques. Le deuxième objectif est de pouvoir tester les hypothèses de restitution et donc de traduction des textes. Les aller-retours entre la restitution et la traduction sont nombreux et témoignent de leur enrichissement mutuel. Le troisième objectif est de poser concrètement l'état d'une hypothèse à un moment donné de la recherche pour éventuellement y revenir et la faire évoluer ultérieurement en fonction des échanges dans la communauté scientifique et des nouvelles découvertes. Le dernier objectif est de représenter l'objet en trois dimensions. Cela permet de multiplier les points de vue, de rendre l'objet « photographiable » ou « filmable » et en définitive de faciliter sa transmission.

La contextualisation : chaque machine agit dans un contexte particulier. Il s'agit, à partir des récits que nous possédons, de réfléchir à l'imbrication des machines les unes par rapport aux autres ; considérer le contexte physique c'est prendre en compte les caractéristiques du terrain, la présence d'autres machines ou d'hommes et cela permet de valider ou d'invalider certaines hypothèses. Cela renvoie également au contexte temporel : la prise en compte de la chronologie globale du siège éclairant l'action ponctuelle d'une machine.

La médiation est une stratégie de transmission des travaux de recherche de cette thèse. D'un point de vue scientifique, il s'agit de transmettre à ses pairs ses résultats de manière efficace, avec les méthodes habituelles ou en les dépassant quand elles ne suffisent plus. L'objectif de la médiation est également de transmettre les résultats à un public large, pour permettre à toute intelligence de réagir à nos hypothèses de recherche, qu'il s'agisse de

réactions naïves ou d'avis aiguisés de la part de spécialistes. Ces réflexions ne pourront se faire correctement qu'en ayant une compréhension générale du sujet. Sur des sujets interdisciplinaires, tout spécialiste d'une discipline sera amateur de celle de son voisin : les menuisiers et charpentiers maîtrisent le bois tandis que les marins ont l'expérience des cordages, les militaires ou les historiens militaires ont des connaissances en stratégie militaire, les architectes et les archéologues ont l'expérience du bâti et des fortifications, les latinistes et les hellénistes ont l'expertise des textes anciens, enfin, les citoyens de tous bords ont pour eux la logique et le recul qui nous font parfois cruellement défaut. La stratégie de transmission fixée dans cette thèse répond à la problématique incontournable de l'interdisciplinarité.

Problématiques

Les machines de siège

À travers l'étude des sièges et des machines utilisées dans la période romaine, il est apparu très clairement que nous possédons une vision lacunaire de ce domaine. Pourtant, ce thème de recherche a été régulièrement abordé jusqu'à récemment mais les mêmes lacunes perdurent et se transmettent de publications en publications¹.

L'apparition d'une machine de siège dans nos sources justifie-t-elle d'en considérer l'usage comme répandu ? Face à la relative pauvreté de nos sources, le réflexe est bien souvent de leur donner plus d'importance qu'elles devraient en avoir. Il est nécessaire d'être conscient des limites de nos sources et de ce qu'elles représentent. L'analyse de l'historiographie récente a permis de montrer que des événements étaient largement sur-représentés, ce qui avait pour conséquence de travestir partiellement les considérations générales qui en étaient extraites². Les sources anciennes sont toutes inscrites dans un contexte particulier qu'il est indispensable de prendre en compte. Faut-il s'étonner que les auteurs anciens aient principalement narré les événements les plus impressionnants et les plus marquants ?

Nous employons les termes de « poliorcétique ancienne » ou de « poliorcétique romaine », comme s'il n'y en avait qu'une. Pourtant, ces techniques ne sont pas absolues dans le temps et dans l'espace. Rappelons que les Romains possèdent une maîtrise très partielle et anecdotique des techniques de siège avant le III^e siècle a.C. alors que les Perses en font un usage régulier depuis plusieurs siècles. Quand enfin l'armée romaine systématise son usage de la poliorcétique, cela ne se fait que grâce à la compétence d'ingénieurs et selon leurs pratiques particulières. Ce qui a été transmis reflète donc certaines connaissances qui ne sont pas nécessairement représentatives. Approfondir cette problématique est important afin de reconnaître les aspects communs à différentes époques, à différents ingénieurs et à différents contextes. Cela permet enfin d'identifier certaines particularités.

1 Cf. I.2.3.2 - Présence et absence de la mécanique militaire dans les publications récentes, p. 87.

2 *Ibid.*

La faiblesse de nos travaux réside dans nos présupposés et l'étude de la poliorcétique ne déroge pas à la règle. Nous sommes imprégnés d'un imaginaire foisonnant autour des sièges dû à notre histoire contemporaine, moderne et médiévale, périodes historiques où l'usage de l'artillerie était fondamental¹. Durant ces périodes, la première cible d'un bélier, au moins dans l'imaginaire collectif, était une porte, qu'en était-il dans l'Antiquité ? Nous calquons plus ou moins consciemment ceci sur nos hypothèses autour de la poliorcétique antique². Ainsi l'usage de l'artillerie, bien qu'existant et important, est à notre avis trop considéré.

S'intéresser aux machines dans les récits et les traités consiste avant tout à comprendre la terminologie adoptée. Il est d'usage, à des fins de clarté, de calquer nos termes contemporains sur des machines anciennes, au risque d'effacer les nuances importantes fournies par la terminologie des sources anciennes. Approfondir cet aspect permet de mieux appréhender le vocabulaire en grec et en latin mais aussi de mieux transmettre nos recherches à nos lecteurs non-francophones et non-contemporains.

L'archéologie est étonnamment silencieuse sur le sujet des machines de siège romaines. Pourquoi n'avons-nous pas retrouvé davantage de têtes de béliers, de tours effondrées ou de tortues abandonnées ? La relative absence des machines de siège parmi les restes archéologiques est une piste de réflexion qui peut se révéler riche d'enseignement. S'il est possible de comprendre cette absence, il est également possible d'évoquer des caractéristiques permettant éventuellement d'identifier des machines de siège pour les futures recherches archéologiques.

L'iconographie est présente sur ce sujet mais ne doit pas être considérée comme une source indépendante. Une représentation figurée comme un relief schématise nécessairement une scène, il est important d'en comprendre le sens et les subtilités. Quelles étapes sont représentées et pourquoi ?

1 Il est impropre de dire qu'il y a un usage primordial de l'artillerie sur toute l'époque médiévale, ce n'est probablement pas le cas avant les IX^e-X^e siècles.

2 Ceci était déjà noté par A. De Rochas au début du XX^e siècle. Cf. DAREMBERT, SAGLIO, « Oppugnatio », *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines d'après les textes et les monuments*, Paris, Hachette, 1900, p. 210.

La restitution virtuelle

L'époque de notre recherche est particulièrement marquée par la restitution virtuelle. Les restitutions virtuelles exécutées dans un cadre scientifique ne manquent pas : la ville de Rome du IV^e siècle p.C. dans le cadre du projet plan de Rome, l'abbaye de Cluny à différentes époques par l'ENSAM, des monuments de l'Égypte antique par Ausonius, le son de la ville de Paris au XVIII^e siècle par l'université de Lyon. Ces restitutions sont la conséquence d'une même réponse à une problématique essentielle : quel est l'intérêt de restituer virtuellement, est-ce anecdotique ou intéressant du point de vue de la science ? Cette problématique est incontournable pour toute recherche usant de restitution virtuelle. Concernant l'étude des machines de siège, il est nécessaire de se demander s'il est pertinent de les restituer virtuellement ? Que possédons-nous pour légitimer cette démarche ? Quel est l'intérêt de ces restitutions ? Toutes les restitutions nous aident-elles mieux à comprendre la thématique des machines de siège romaine ? Pourquoi restituer virtuellement, quels sont les avantages par rapport à une restitution papier du type aquarelle ? Quelles sont au contraire les limites de ce procédé ?

La restitution virtuelle est avant tout visuelle, il est relativement aisé de réaliser une restitution à partir d'un texte ancien, pour autant cela ne suffit pas à dire que cette machine est vraisemblable. Il est important de pouvoir donner des réponses à cette question : est-il possible de construire ces machines ? Ce point soulève des questions autour de la manutention des pièces des machines, de leur solidité et de leur résistance. Ces machines peuvent-elles être tractées par des hommes ou des animaux ? Quelles essences sont utilisées pour la construction des machines ?

Chaque machine est étudiée à la fois individuellement mais également en la mettant en rapport avec les autres machines. Il est indispensable de réfléchir à un siège *in globo* pour comprendre la place de chaque machine.

Comment procéder à une contextualisation réelle d'un siège romain ? Est-ce possible et pertinent ? Avons-nous des exemples où la géographie du site, la chronologie du siège et les connaissances des machines utilisées sont suffisamment connues pour le considérer dans son ensemble ? Quelle est la pertinence et la limite d'une contextualisation fictive ?

La lecture de récentes recherches sur les machines de siège nous a montré leurs limites épistémologiques indépendamment de leurs intérêts et de leurs qualités¹. Partir d'un texte ancien et d'une nouvelle traduction, expliquer l'interprétation que l'on en a, produire un résultat visuel (même en trois dimensions), ne suffit pas à livrer rapidement son interprétation. Pour la recevoir, il faudra mener la même expérience que son auteur et refaire le cheminement du texte ainsi que le lien entre les différentes pièces d'une machine : ce travail est particulièrement long et complexe. Ce constat nous a incité à réfléchir à des solutions pour transmettre cette réflexion efficacement notamment à l'aide des technologies de la réalité virtuelle utilisées pour ces recherches. En prolongation de cette réflexion, nous poserons la problématique des moyens dont nous disposons pour diffuser les hypothèses de notre thèse, quels sont les intérêts des uns et les limites des autres ?

1 Nous pensons à l'excellent ouvrage de David Whitehead sur les *Poliorcétiques* d'Apollodore de Damas. Cf. APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Plan

La première approche envisagée pour aborder les machines de siège romaines est la consultation des sources primaires à notre disposition. La présentation de ces sources est longue mais nécessaire afin de pouvoir contextualiser chaque auteur, chaque récit et chaque traité. Ce premier développement permet de prendre connaissance de toutes les sources textuelles et restes matériels concernant les machines de siège. À cet état des sources anciennes, est associée l'historiographie du sujet. Cette histoire est importante à analyser afin de comprendre les aspects déjà abordés, ceux qui ne l'ont pas ou peu été, et les raisons de ces choix d'étude. La considération des recherches passées, compte tenu des sources à notre disposition, permet de révéler le décalage historiographique de cette thématique.

L'analyse approfondie des sources anciennes permet un second développement, au cœur de la thématique des machines de siège. Une étude exhaustive des sources permet d'organiser tous les indices à propos d'une même machine afin d'en avoir une compréhension la plus totale. Cette démarche, appliquée à chaque machine, dresse un portrait inédit de leurs caractéristiques et de leurs contextes de fonctionnement. Le bilan de cette étude permet également de comprendre certaines évolutions et particularités.

Une dernière approche permet d'envisager quelques machines dans leur globalité. Ce travail commence par une restitution à partir des sources textuelles, pour s'attarder ensuite sur les problématiques physiques de ces machines ainsi que sur leur contextualisation. Ce développement s'intéresse naturellement aux choix des restitutions, aux méthodes employées et aux techniques de médiation.

PARTIE I - SOURCES ANCIENNES ET HISTORIOGRAPHIE

I.1- Présentation des sources anciennes

Les sources anciennes utilisées se trouvent en annexe¹. Une présentation détaillée de ces sources semble indispensable tant elles sont nombreuses, diverses par leur nature et leur époque. Nous distinguons deux types de sources anciennes : les récits qui permettent de comprendre le contexte dans lequel les machines existent ; les textes techniques, œuvres d'ingénieurs et de compilateurs, expliquant ou transmettant les procédés d'assemblage des machines compte tenu de leurs expériences et de leur apprentissage ou de leurs lectures personnelles.

I.1.1- Les récits :

Nous nous sommes concentré sur les sources couvrant notre période, c'est-à-dire du I^{er} siècle a.C. au IV^e siècle p.C. Par souci de mise en perspective sur un temps long, des sources antérieures et postérieures ont également été étudiées sans que nous puissions prétendre en avoir fait une étude exhaustive. Le classement des sources de cette présentation est chronologique tandis que celui de notre corpus, pour faciliter son usage, est alphabétique². Parmi ces récits, la plupart s'inscrivent dans le cadre d'une *Histoire*, d'autres sont le fruit d'assemblage d'anecdotes, de poèmes, de biographies ou de lettres ; les Abrégés d'histoire ont été exclus³.

1 Cf. Annexe VIII - Corpus littéraire, p. 413.

2 *Ibid.*

3 Cf. I.1.2- Les historiens exclus de notre corpus, pourquoi ?, p. 46.

I.1.1.1- Polybe (II^e siècle a.C.)

Polybe, dans ses *Histoires*, cherche à comprendre comment Rome a pu mettre la main sur l'ensemble du monde méditerranéen en moins d'un siècle. Il est mort avant le début de notre période chronologique, à ce titre il s'agit d'une source annexe qui nous permet d'avoir un aperçu détaillé des sièges des III^e et II^e siècles a.C. Nous nous sommes intéressé pour cette étude aux seuls sièges mentionnant des machines au sens antique du terme : Camarine en 258 a.C.¹, Lilybée entre 250 et 240 a.C.², Sanctuaire d'Aphrodite à Eryx en 244 a.C.³, Syracuse en 213-212 a.C.⁴, Carthagène en 209 a.C.⁵, Utique en 204 a.C.⁶, Ambracia en 189 a.C.⁷, Carthage entre 149 et 146 a.C.⁸.

Polybe détaille également les récompenses des soldats, notamment la *corona muralis*⁹. Enfin, il fait une comparaison entre les pieux grecs et romains et il traite leur utilité dans l'armée¹⁰.

I.1.1.2- Cicéron (106 – 43 a.C.)

Cicéron n'a pas écrit *d'Histoire*. Il est néanmoins présent dans notre corpus car il a été acteur de la vie politique et militaire de Rome : il en témoigne dans sa correspondance, notamment dans le livre IV lorsqu'il relate les événements lors de son proconsulat en Cilicie. Le livre IV débute en 51 a.C., Marcus Cicéron entame son pro-consulat le 31 juillet de cette même année et improvise avec les autres gouverneurs et royaumes vassaux de Rome une défense face à la menace parthe. Dans ce contexte, il mène un siège exemplaire à Pindenissus et raconte les procédés qu'il utilise pour venir à bout de la cité¹¹.

Cicéron est bien connu pour ses talents d'orateur et de politicien mais certainement pas pour son habileté militaire. D'ailleurs il ne se sent pas à sa place comme en témoignent ses lettres de 51 a.C., dans lesquelles il mentionne à plusieurs reprises qu'il souhaitait être

1 Siège de Camarine – 258 a.C. : Plb. 1, 24.

2 Siège de Lilybée – 250-240 a.C. : Plb. 1, 41-42 ; 1, 44-45 ; 1, 48.

3 Siège du sanctuaire d'Aphrodite à Eryx – 244 a.C. : Plb. 1, 58.

4 Siège de Syracuse – 213-212 a.C. : Plb. 8, 3-7 ; 8, 37.

5 Siège de Carthagène – 209 a.C. : Plb. 10, 2 ; 10, 8-15.

6 Siège d'Utique – 204 a.C. : Plb. 14, 2 ; 14, 10.

7 Siège d'Ambracia – 189 a.C. : Plb. 21, 26-28.

8 Siège de Carthage – 149-146 a.C. : Plb. 36, 6 ; 39, 7-8 ; 39, 19.

9 Plb. VI, 39.

10 Plb. XVIII, 1.

11 Siège de Pindenissus : Cic., *Att.* 5, 20, 1 ; 5, 20, 5 ; *fam.* 2, 10, 2-3 ; 3, 8, 5 ; 15, 4, 10.

remplacé par Pompée, plus apte que lui à gérer la situation de crise. Nous avons bien là la preuve qu'un gouverneur sans compétences particulières pour mener un siège pouvait le gérer très efficacement, bien qu'il soit complexe à mettre en œuvre.

I.1.1.3- César (100 – 44 a.C.)

Jules César, ou Caius Julius Caesar est l'un des hommes centraux de l'histoire du I^{er} siècle a.C. Son rapport direct avec l'histoire en fait une source à la fois directe et subjective. L'œuvre écrite qui lui est attribuée, les *Commentarii* traitant de la guerre des Gaules, de la guerre civile de 49 a.C. à 45 a.C., et des guerres d'Alexandrie, d'Afrique et d'Espagne, n'a, semble-t-il, pas été entièrement rédigée par un même auteur. Les trois derniers *Commentarii* ont parfois été attribués à Aulus Hirtius, compagnon d'armes de César ; c'est une possibilité pour la Guerre d'Alexandrie. Au sein même de la Guerre des Gaules et de la Guerre Civile, des différences de vocabulaire laissent penser à plusieurs plumes¹. Nous ne reviendrons pas sur ces problématiques, non qu'elles soient dénuées d'intérêt, mais parce que cette source est en tout état de cause directe et subjective, qu'elle soit du fait de César ou de ses proches ; les différences de vocabulaire traduisent différents domaines de technicité qui ne participent qu'à améliorer la qualité de transmission des événements.

Le *De Bello Gallico*, bien qu'il relate une longue guerre de 58 à 50 a.C., mentionne peu de descriptions de sièges et de machines : la prise de Noviodunum², le siège de l'oppidum des Atuatuques³, de celui des Sotiates⁴, celui d'Avaricum ou encore l'attaque du camp de Cicéron et bien sûr le siège d'Alésia⁵. Nous possédons également la description d'une faux navale semblable à ce que l'on trouve dans les sièges⁶.

1 COURRÉNT M., *Vitruvius Auctor. L'Œuvre littéraire de Vitruve et sa réception dans la littérature antique (Ier - Ve siècles)*, Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Caen-Basse Normandie, 2011, 299 p.

2 Siège de Noviodunum : Caes., *Gall.* 2, 12.

3 Siège de l'oppidum Atuatuques : Caes., *Gall.* 2, 30-31.

4 Siège de l'oppidum Sotiates : Caes., *Gall.* 3, 21.

5 Siège d'Avaricum : Caes., *Gall.* 7, 17 ; 7, 22-27 ; Attaque du camp de Cicéron : Caes., *Gall.* 5, 40 ; Siège d'Alésia : Caes., *Gall.* 7, 68-89.

6 Description d'une faux navale : Caes., *Gall.* 3, 13.

Le *De Bello Ciuili* est, du point de vue de nos problématiques, très riche. Les événements ont lieu dans les années 49 et 48 a.C. Le siège de Brindes occupée par Pompée¹, celui de Marseille qui oppose les césariens aux Grecs et à leurs alliés², les fortifications autour de Dyrrachium³, le siège de Gomphi⁴, sont de précieux éléments tant les détails y sont légion.

La *Guerre d'Alexandrie* permet de dresser un portrait des travaux préparatoires à la fortification d'une ville⁵. La *Guerre d'Afrique* n'offre aucun détail sur les sièges qui y sont mentionnés, une note intéressante indique qu'il manque en Afrique les matériaux pour construire les machines de siège et qu'il faut les faire venir de Sicile⁶. Enfin la *Guerre d'Espagne* comporte une description complète des événements du siège d'Atégua ainsi que des opérations autour de Munda⁷.

I.1.1.4- Salluste (86 – 35 a.C.)

L'Histoire de la *Guerre contre Jugurtha* comporte plusieurs descriptions qui nous ont intéressé, que ce soit de la part des Romains ou de Jugurtha : le siège de Cirta par Jugurtha atteste des techniques de siège employées par ce roi numide⁸, et le siège de Suthul par Aulus, malgré son échec, témoigne de la méthode d'investissement de la ville⁹. Un récit mentionne les sièges de Thala et celui d'un fort à proximité de la rivière de Mulucha¹⁰, la préparation de l'armée à l'origine de ces sièges est décrite par Salluste¹¹.

1 Siège de Brindes : Caes., *ciu.* 1, 25-26.

2 Siège de Marseille : Caes., *ciu.* 1, 36 ; 2, 1-15.

3 Fortification autour de Dyrrachium : Caes., *ciu.* 3, 54.

4 Siège de Gomphi : Caes., *ciu.* 3, 80.

5 Fortification et siège d'Alexandrie : *Bell. Alex.* 1-2 ; 8-9.

6 Approvisionnement depuis la Sicile : *Bell. Afr.* 20, 3.

7 Siège d'Atégua : *Bell. Hisp.* 6-19.

Opération autour de Munda : *Bell. Hisp.* 27-42.

8 Siège de Cirta par Jugurtha : Sall., *Iug.* 21 ; 23.

9 Siège de Suthul : Sall., *Iug.* 31.

10 Siège de Thala : Sall., *Iug.* 86.

Siège d'un fort à proximité de la rivière de Mulucha : Sall., *Iug.* 92-94.

11 Préparation de la campagne de Metellus : Sall., *Iug.* 43.

I.1.1.5- Ovide (43 a.C. – 17 a.C.)

Notre lecture des *Métamorphoses* nous a permis de prendre en compte certaines allégories sur la baliste ou le bélier¹.

I.1.1.6- Strabon (I^{er} siècle a.C. – I^{er} siècle p.C.)

Strabon permet d'apporter des détails intéressants sur la situation de la ville Cyzique lors de son siège par Mithridate². Il s'agit notamment d'un architecte préposé aux machines de guerre parmi les trois mentionnés par le géographe grec.

I.1.1.7- Tite-Live (I^{er} siècle a.C. – I^{er} siècle p.C.)

L'œuvre de Tite-Live ne nous intéresse que pour une mise en perspective de la période que nous étudions. L'ensemble aborde l'histoire de Rome depuis sa fondation jusqu'à 6 a.C. mais nous ne conservons que les livres allant jusqu'à la fin de la conquête de l'Italie (292 a.C.), puis ceux allant de la deuxième guerre punique à la troisième guerre de Macédoine (218 a.C. - 166 a.C.). C'est de cette dernière période dont nous avons étudié les récits des sièges faisant mention de machines de siège, soit dans les livres XX à XLV : Casilunum en 216 a.C.³, Cumes en 216 a.C.⁴, Casilunum en 214 a.C.⁵, Apollonie en 214 a.C.⁶, Syracuse en 213-212 a.C.⁷, citadelle de Tarente en 213-211 a.C.⁸, Tarente en 211-209 a.C.⁹, Carthagène en 209 a.C.¹⁰, Locri en 208 a.C.¹¹, Oreum en 208 a.C.¹², Iliturgi en 206 a.C.¹³, Utique en 204 a.C.¹⁴, Andros en 199 a.C.¹⁵, Oreum en 199 a.C.¹⁶,

1 Ov., *met.* 478-510.

2 Str. 12, 8, 11, 14-30.

3 Siège de Casilunum – 216 a.C. : Liv. 23, 17-19.

4 Siège de Cumes – 216 a.C. : Liv. 23, 37.

5 Siège de Casilunum – 214 a.C. : Liv. 24, 19.

6 Siège d'Apollonie – 214 a.C. : Liv. 24, 40.

7 Siège de Syracuse – 213-212 a.C. : Liv. 24, 33-34 ; 24, 36 ; 25, 23-24 ; 25, 26 ; 26, 21.

8 Siège de la citadelle de Tarente – 213-211 a.C. : Liv. 25, 11, 15.

9 Siège de Tarente – 211-209 a.C. : Liv. 26, 20 ; 27, 3 ; 27, 15.

10 Siège de Carthagène – 209 a.C. : Liv. 26, 42-47.

11 Siège de Locri – 208 a.C. : Liv. 27, 28.

12 Siège d'Oreum – 208 a.C. : Liv. 28, 5-6.

13 Siège d'Iliturgi – 206 a.C. : Liv. 28, 19-20.

14 Siège d'Utique – 204 a.C. : Liv. 29, 34-35 ; 30, 10.

15 Siège d'Andros – 199 a.C. : Liv. 31, 45.

16 Siège d'Oreum – 199 a.C. : Liv. 31, 46.

Eretria en 198 a.C.¹, Atrax en 198 a.C.², Elatia en 198 a.C.³, Corinthe en 198 a.C.⁴, Leucas en 197 a.C.⁵, Ségestique en 195 a.C.⁶, Gythion en 195 a.C.⁷, Licabrum en 193 a.C.⁸, fortin à Chalcis en 192 a.C.⁹, Héracléa Trachis en 191 a.C.¹⁰, Amphissa en 190 a.C.¹¹, Phocéa en 190 a.C.¹², Ambracia en 189 a.C.¹³, Same en 189-188 a.C.¹⁴, Certima en 179 a.C.¹⁵, Alce en 179 a.C.¹⁶, Haliarte en 171 a.C.¹⁷, Heracleum en 169 a.C.¹⁸, Cassandrea en 169 a.C.¹⁹.

La lecture de ces récits ne nous permet pas de noter d'évolution dans les machines de siège entre l'époque narrée et la nôtre.

I.1.1.8- Lucain (39 – 65 p.C.)

L'intérêt de cet auteur réside en ce qu'il connut des sources dont nous ne disposons plus, telle l'Histoire romaine de Tite-Live dans son intégralité. C'est en se fondant sur cette œuvre qu'il rédigea son poème sur la guerre civile, appelé dans la tradition *La Pharsale*. Trois événements y sont décrits et nous intéressent particulièrement car y sont impliqués machines et travaux de siège ; le premier est le récit du siège de Marseille par César en 49 a.C.²⁰, le deuxième concerne l'affrontement entre Pompée et César autour de Dyrrachium²¹, le dernier mentionne les combats entre César et Ptolémée XII à Alexandrie²².

-
- 1 Siège d'Eretria – 198 a.C. : Liv. 32, 16.
 - 2 Siège d'Atrax – 198 a.C. : Liv. 32, 17-18.
 - 3 Siège d'Elatia – 198 a.C. : Liv. 32, 18-19 ; 32, 24.
 - 4 Siège de Corinthe – 198 a.C. : Liv. 32, 23.
 - 5 Siège de Leucas – 198 a.C. : Liv. 33, 17.
 - 6 Siège de Ségestique – 195 a.C. : Liv. 34, 17.
 - 7 Siège de Gythion – 195 a.C. : Liv. 34, 29.
 - 8 Siège de Licabrum – 193 a.C. : Liv. 35, 22.
 - 9 Siège d'un fort de Chalcis – 192 a.C. : Liv. 35, 51.
 - 10 Siège d'Heraclea Trachis – 191 a.C. : Liv. 36, 22-24.
 - 11 Siège d'Amphissa – 192 a.C. : Liv. 37, 5-6.
 - 12 Siège de Phocéa – 190 a.C. : Liv. 37, 32.
 - 13 Siège d'Ambracia – 189 a.C. : Liv. 38, 3-5 ; 38, 7 ; 38, 28 ; 39, 4.
 - 14 Siège de Same – 189-188 a.C. : Liv. 38, 28-29.
 - 15 Siège de Certima – 179 a.C. : Liv. 40, 47.
 - 16 Siège d'Alce – 179 a.C. : Liv. 40, 49.
 - 17 Siège d'Haliarte – 171 a.C. : Liv. 42, 56 ; 42, 58.
 - 18 Siège d'Heracleum – 169 a.C. : Liv. 44, 9.
 - 19 Siège de Cassandrea – 169 a.C. : Liv. 44, 11-12.
 - 20 Siège de Marseille de 49 a.C. : Lucan. 3, 375-462.
 - 21 Combat autour de Dyrrachium en 48 a.C. : Lucan. 6, 22-139.
 - 22 Combat à Alexandrie en 48 a.C. : Lucan. 10, 478-516.

I.1.1.9- Valère Maxime (I^{er} siècle p.C.)

Les *Facta et dicta memorabilia* rédigés entre 24 et 31 p.C. contiennent de nombreuses références à des sièges des III^e et II^e siècles a.C. Elles n'ont pas été utilisées dans notre corpus étant hors période et moins précises que celles que nous possédons déjà chez Tite-Live ou Polybe. Sur la guerre civile, seuls les événements concernant la terrasse de César à Munda ont retenu notre attention¹.

I.1.1.10- Flavius Josèphe (I^{er} siècle p.C.)

La *Guerre des juifs* de Flavius Josèphe est un témoin majeur des événements qui ont touché la Judée du II^e siècle a.C. à la fin de la *Grande Révolte* en 73 p.C. C'est une source directe concernant cette révolte puisque l'auteur est lui-même acteur lors du siège de Iotapata en 67 p.C. Survivant, il se rend aux Romains et se met au service du futur empereur Vespasien et de son fils Titus afin de négocier lors du siège de Jérusalem. Sa double position, combattant parmi les rebelles juifs dans un premier temps, puis au service de Rome dans un second temps, peut laisser penser qu'il présente la situation objectivement. Il faut toutefois être conscient qu'il devait être délicat pour lui de relater ce qui pouvait gêner la propagande de ses nouveaux protecteurs.

Son œuvre se divise en sept volumes : dans le premier sont décrites les origines de la guerre en commençant en 170 a.C., en passant par l'intervention de Pompée et de Gabinus et le siège de Jérusalem par ce premier², jusqu'à la mort d'Hérode qui, lui aussi, assiégea Jérusalem³. Le deuxième volume commence à l'avènement d'Archélaos en 4 a.C. jusqu'à la fin de la campagne de Galilée en 67 p.C. Aucun siège n'y est décrit, toutefois l'intérêt est porté sur les machines de Cestius⁴. La préparation de Jérusalem à un siège est également évoquée⁵. Le siège de Iotapata auquel participa l'auteur contre Vespasien est le sujet du troisième livre, il y est décrit dans ses moindres détails⁶. Le livre IV commence par le siège

1 Siège de Munda : Val. Max., 7, 6, 5.

2 Siège de Jérusalem par Pompée : J., *BJ.* 1, 145-147 ; 149.

3 Siège de Jérusalem par Hérode : J., *BJ.* 1, 348.

4 Sur les machines de Cestius : J., *BJ.* 2, 546 ; 2, 552-554.

5 Préparation de Jérusalem à un siège : J., *BJ.* 2, 648.

6 Siège de Iotapata : J., *BJ.* 3, 132-336.

de Gamala par Vespasien¹. Le siège de Jérusalem par Titus constitue l'essentiel des livres V et VI². Enfin le livre VII aborde, entre autres, la terrasse du siège de Machéron et les machines du siège de Massada³.

I.1.1.11- Appien (I^{er} – II^e siècles p.C.)

Appien est l'auteur d'une histoire romaine en langue grecque, de la fondation de Rome jusqu'au règne de Trajan. La particularité de son œuvre est d'être organisée géographiquement, ou plutôt selon les « nations » (κατὰ ἔθνος). Le Codex 57 de Photius détaille l'organisation de l'œuvre d'Appien qu'il a pu lire intégralement. Nous n'avons pas la chance de Photius car sur les 24 livres que compte l'œuvre, nous ne possédons que les livres 6 (Ἰβηρική), 7 (Ἀννιβαική), 8 (Λιβυκή), une partie du livre 9 (Μακεδονική καὶ Ἰλλυρική), le livre 11 (Συριακή καὶ Παρθική), le livre 12 (Μιθριδάτειος), les livres 13 à 17 contenant l'histoire de la guerre civile jusqu'en 35 p.C. (Ἐμφυλίων πρώτη – ἐνάτη), - il nous manque la partie allant jusqu'à la paix proclamée par Auguste.

Nous nous sommes intéressé essentiellement aux récits du I^{er} siècle p.C. :

Malgré tout, deux récits d'Appien antérieurs à notre période nous ont intéressé : ceux du siège de Carthagène et de Numance tous deux présents dans le livre 6. Dans les deux cas il s'agit de deux sièges d'exception, un de la seconde guerre punique, l'autre de 133 a.C. Nous avons pu nous servir de ces descriptions pour les comparer avec les récits de Tite-Live et de Polybe afin de mettre en avant les canons de l'époque d'Appien sur ce que devait être un siège exceptionnel. Les sièges de Termesum et de Colenda du I^{er} siècle a.C. sont abordés brièvement par Appien ; il ne mentionne que la longueur du siège de Colenda : neuf mois.

1 Siège de Gamala : J., *BJ*. 4, 11-20 ; 4, 52-53.

2 Siège de Jérusalem : J., *BJ*. 5-6.

3 Siège de Machéron : J., *BJ*. 7 190-192.
Siège de Massada : J., *BJ*. 7, 304-402.

Dans le livre 9 sur la Macédoine et l'Illyrie, Appien mentionne la ville fortifiée de Delminium dont un siège avec des machines était impossible pour le consul Figulus. Concernant le I^{er} siècle a.C., deux terrasses sont décrites par Appien, deux au siège de Métoulon et deux à celui de Ségeste⁴. Le livre 11 portant sur les régions du levant syrien et au-delà n'avait rien pour nourrir notre corpus littéraire.

Les guerres contre Mithridate sont envisagées dans le livre 12 et ces événements ont été l'occasion d'appliquer les connaissances en poliorcétique des Romains et de leurs adversaires : le siège de Rhodes par Mithridate est brièvement décrit¹ ; le siège du Pirée par Sylla y est particulièrement intéressant et détaillé, notamment concernant les machines et leurs usages² ; le siège de Cyzique par Mithridate témoigne de l'utilisation d'une hélépole³ ; le siège de Thémiscyre fait l'objet d'une brève présentation⁴ ; la prise de Trigranocerte n'est précédée d'aucune description relative à des travaux ou des machines de siège⁵ ; les sièges de Zacynthe, d'Amisos, d'Eupatoria et de Jérusalem ne sont malheureusement pas détaillés.

Les livres 13 à 17 forment un récit incomplet de la guerre civile. Un grand nombre d'entre eux n'offre pas suffisamment de détails pour les prendre en compte, c'est le cas des sièges d'Acérie⁶, d'Asculum⁷, de Canuse⁸, de Modène⁹, de Laodicée¹⁰, de Cirta¹¹, de Ravenne¹², d'Ariminum¹³, de Spolète¹⁴, de Fulginium¹⁵, de Brindes¹⁶ et de Lilybée¹⁷.

4 Siège de Métoulon : App., *Ill.* 54-55.

Siège de Ségeste : App., *Ill.* 68-69 ; la ville de Ségeste ne doit pas être confondue avec son homonyme de la province ibérique.

1 Siège de Rhodes par Mithridate : App., *Mith.* 103-106.

2 Siège du Pirée : App., *Mith.* 118-155.

3 Siège de Cyzique par Mithridate : App., *Mith.* 313-322.

4 Siège de Thémiscyre : App., *Mith.* 345-348.

5 Prise de Tigranocerte : App., *Mith.* 85-86.

6 Siège d'Acérie : App., *BC.* 1, 42 ; 1, 45.

7 Siège d'Asculum : App., *BC.* 1, 48.

8 Siège de Canuse : App., *BC.* 1, 52.

9 Siège de Modène : App., *BC.* 3, 49 ; 2, 71-72.

10 Siège de Laodicée : App., *BC.* 3, 78.

11 Siège de Cirta : App., *BC.* 4, 53.

12 Siège de Ravenne : App., *BC.* 5, 33.

13 Siège d'Ariminum : App., *BC.* 5, 33.

14 Siège de Spolète : App., *BC.* 5, 33.

15 Siège de Fulginium : App., *BC.* 5, 35.

16 Siège de Brindes : App., *BC.* 57-59.

17 Siège de Lilybée : App., *BC.* 5, 98.

À l'inverse, certaines descriptions ont retenu notre attention, c'est le cas des sièges de : Pallante¹, Rome², Xanthe³, de Pérouse⁴, mais également de la description de l'armée de Dolabella qui avait été préparée pour César dans son projet de campagne contre les Parthes⁵, de l'affrontement des armées d'Octave et de Brutus⁶, ou encore du système d'*harpax* imaginé par Agrippa⁷.

I.1.1.12- Dion Cassius (155 – 235 p.C.)

Dion Cassius est à l'origine d'une *Histoire romaine* en langue grecque couvrant une période allant de la fondation de Rome au règne d'Alexandre Sévère en 229 p.C. Sur les 80 livres qu'il a écrits, ne nous sont parvenus que les volumes 37 à 60 concernant la période de 68 a.C. à 47 p.C. Les autres volumes nous sont connus grâce à des résumés ultérieurs. Si les récits de siège sont très nombreux, ils sont souvent sommaires, c'est le cas pour le récit des sièges de Jérusalem⁸, d'Avaricum⁹, d'Alésia¹⁰, Corfinum¹¹, Brindes par César¹², Hispalis et Munda¹³, Mutina¹⁴, Sentimentum¹⁵, Pérouse¹⁶, Brindes par Antoine¹⁷, Caralis¹⁸.

1 Siège de Pallante : App. BC. 1, 112.

2 Siège de Rome : App., BC. 1, 66.

3 Siège de Xanthe : App., BC. 4, 76-79.

4 Siège de Pérouse : App., BC. 5, 33-38.

5 Description de l'armée de Dolabella : App., BC. 3, 24.

6 Affrontement des armées d'Octave et de Brutus : App., BC. 4, 128.

7 Description des *harpax* : App., BC. 5, 117-119.

8 Siège de Jérusalem par Pompée : D.C. 37, 17.

9 Siège d'Avaricum : D.C. 40, 34.

10 Siège d'Alésia : D.C. 40, 40-41.

11 Siège de Corfinum : D.C. 41, 10.

12 Siège de Brindes : D.C. 41, 12-13.

13 Prise d'Hispalis : D.C. 43, 39.

14 Siège de Mutina : D.C. 46, 35-37.

15 Siège de Sentimentum : D.C. 48, 13.

16 Siège de Pérouse : D.C. 48, 14.

17 Siège de Brindes par Antoine : D.C. 48, 27.

18 Siège de Caralis : D.C. 48, 30.

Certaines descriptions offrent des détails intéressants, notamment les récits des sièges de l'oppidum des Aduatiques¹, de Marseille (bien que la description soit sommaire)², des combats autour de Dyrrachium³, du siège d'Oricum⁴, d'Ulia et de Corduba⁵, d'Atuégá⁶, de Xanthe⁷, de Proaspi⁸, de Métule⁹, de Splanus¹⁰ et d'Hatra¹¹.

Le vocabulaire de Dion Cassius est très imprécis et il se contente de parler de μηχανή sans plus d'informations. Cela n'empêche pas certains passages de contenir des précisions intéressantes.

I.1.1.13- Plutarque (I^{er} – II^e siècles p.C.)

Les biographies correspondantes à nos bornes chronologiques sont *les vies* de Marius, Sertorius, Sylla, Lucullus, Crassus, Pompée, César, Cicéron, Brutus, Caton le Jeune, Antoine, Galba et Othon. La nature même de l'œuvre de Plutarque n'invite pas à une mention systématique de tous les sièges entrepris par les intéressés, il s'agit avant tout d'une présentation des personnalités, de leurs vies personnelles et politiques ainsi que de leur moralité. Toutefois, nous avons retenu, dans la *vie de Sylla*, le siège d'Athènes¹² ; le siège de Xanthos est brièvement décrit dans la *vie de Brutus*¹³ ; la *vie d'Antoine* témoigne des dimensions d'un bélier et du siège de Phraata¹⁴. Nous avons choisi de ne pas inclure les quelques mentions de sièges trop peu détaillées comme ceux de Mytilène¹⁵, d'Amisus¹⁶, d'Alésia¹⁷, de Samosate¹⁸.

1 Siège de l'oppidum des Aduatiques, D.C. 39, 4.

2 Siège de Marseille : D.C. 41, 19.

3 Combat autour de Dyrrachium : D.C. 41, 50-51.

4 Siège d'Oricum : D.C. 42, 12.

5 Siège d'Ulia et de Corduba : D.C. 43, 32.

6 Siège d'Atuégá : D.C. 43, 33-34.

7 Siège de Xanthe : D.C. 47, 34.

8 Siège de Proaspi : D.C. 49, 26-28.

9 Siège de Métule : D.C. 49, 35.

10 Siège de Splanus : D.C. 56, 11.

11 Siège d'Hatra : D.C. 75, 11 ; 76, 10-11.

12 Siège d'Athènes : Plu., *Sull.* 12.

13 Siège de Xanthos : Plu., *Brut.* 30, 6-8.

14 Siège de Phraata : Plu., *Ant.* 38-39.

15 Siège de Mitylène : Plu., *Luc.*, 4.

16 Siège d'Amisus : Plu., *Luc.* 15 ; 19.

17 Siège d'Alésia : Plu., *Caes.*, 27.

18 Siège de Samosate : Plu., *Ant.* 34.

I.1.1.14- Tacite (I^{er} – II^e siècles p.C.)

Les *Annales* contenaient à l'origine une période allant de 14 à 68 p.C., nous avons conservé la majeure partie du règne de Tibère, la fin du règne de Claude et le début du règne de Néron. Les descriptions de machines de siège sont peu nombreuses : on y trouve une description du siège de Célandéris tenu par Pison¹, d'un fort thrace par Poppéus², d'Uspé³, de Volande⁴, du siège de Tigranocerte par les Parthes⁵.

Ses *Historiae* devaient contenir l'année des quatre empereurs ainsi que l'intégralité des règnes de la dynastie flavienne. Malheureusement, ce qui nous est parvenu s'interrompt au début du règne de Vespasien. Ces récits, bien que plus détaillés, ne mentionnent que peu d'éléments en rapport avec les machines de siège, on y trouve une description d'une tour en bois construite sur un pont temporaire⁶, une discussion sur les moyens nécessaires au siège de Crémone⁷, un récit du siège de Vétéra et une brève allusion au siège de Jérusalem par Titus⁸.

Certains sièges sont évoqués trop brièvement pour être pris en compte dans notre corpus, c'est le cas du siège de Philippopolis⁹, de la prise d'Artaxate¹⁰, des prises des deux forteresses arméniennes par Corbulon¹¹, de la citadelle de Tigranocerte¹², du temple de Camulodonum¹³, et du Capitole¹⁴.

I.1.1.15- Memnon d'Héraclée (v. II^e siècle p.C.)

Memnon d'Héraclée est l'auteur d'une histoire locale sur Héraclée du Pont. La datation de cette œuvre est l'objet de controverses ; bien que l'hypothèse du I^{er} siècle p.C. ait parfois été considérée, V. Davaze estime que la proximité de sa méthode et de ses

1 Siège de Célandéris : Tac., *ann.* 2, 81.

2 Siège d'un fort thrace par Poppéus : Tac., *ann.* 4, 49-51.

3 Siège d'Uspé : Tac., *ann.* 12, 16.

4 Siège de Volande : Tac., *ann.* 13, 39.

5 Siège de Tigranocerte par les Parthes : Tac., *ann.* 15, 4.

6 Tour de bois sur le Pô : Tac., *hist.* 2, 34.

7 Discussions sur les moyens nécessaires pour assiéger Crémone : Tac., *hist.* 3, 20.

8 Siège du camp de Vétéra : Tac., *hist.* 5, 23 ; 28 ; 30 ; Siège de Jérusalem : Tac., *hist.* 5, 13, 4.

9 Siège de Philippopolis : Tac., *ann.* 3, 38.

10 Prise d'Artaxate : Tac., *ann.* 13, 41.

11 Prise de deux forteresses arméniennes : Tac., *ann.* 14, 24.

12 Attaque de la citadelle de Tigranocerte : Tac., *ann.* 14, 25.

13 Prise du temple de Camulodonum : Tac., *ann.* 14, 32.

14 Siège du Capitole à Rome : Tac., *hist.* 3, 71.

centres d'intérêts avec Appien, Plutarque et Arrien laisse à penser que l'œuvre de Memnon est postérieure, peut-être dans la deuxième moitié du II^e siècle¹. Son récit contient un épisode de la troisième guerre mithridatique : il s'agit du siège de sa ville, d'Héraclée, au cours duquel un bélier est décrit².

I.1.1.16- Hérodien (II^e – III^e siècles p.C.)

Hérodien est un historien du II^e et du III^e siècle p.C., à l'origine d'une *Histoire des Empereurs romains de Marc-Aurèle à Gordien III* écrite en langue grecque. Cette œuvre est divisée en huit livres et, bien qu'elle couvre une large période (un peu moins d'un siècle), seuls deux sièges sont réellement mentionnés, celui d'Hadra par Sévère³, celui d'Aquilée par Maximin⁴ ; pour ces deux sièges il n'utilise que les termes de Μηχανά παντοία (tout type de machines). Le traitement lacunaire de ces sièges nous laisse penser qu'il n'était pas familier des affaires militaires.

I.1.1.17- Ammien Marcellin (v. 330 – 350 p.C.)

Ammien Marcellin est né aux alentours de 330-335 p.C. à Antioche⁵. Il entre en 350 p.C. dans les *Protectores domestici* (la garde impériale d'élite) ; c'est un proche d'Ursicin, commandant de l'armée de l'Est. Son expertise militaire fait de cet auteur une référence incontournable pour l'étude militaire du IV^e siècle p.C. La préférence d'Ammien envers l'empereur Julien est notable et ce manque d'objectivité doit nous conduire à une grande prudence pour aborder les descriptions d'entreprises de Julien ou de ses adversaires présents ou futurs.

Ses livres auraient été écrits entre 379-380 pour les premiers ; jusqu'à 396-398 pour les derniers. Les volumes I à XIII, relatant les événements de l'avènement de Nerva jusqu'à la mort de Constance, ne nous sont pas parvenus. Nous conservons des versions très complètes des volumes XIV à XXXI allant du règne de Gallus à celui de Valens.

1 DAVAZE V., *Memnon, historien d'Héraclée du Pont : commentaire historique*, Thèse de doctorat, Université du Maine, 2013, p. 67.

2 Siège d'Héraclée : Memn. 34, 1.

3 Siège d'Atra : Hdn. 3, 9, 3-6.

4 Siège d'Aquilée : Hdn. 8, 9, 3-6.

5 Cf. M. Pighi dans AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome I, Livres XIV-XVI*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 190), 1978, 295 p., trad. GALLETIER E.

De nombreux récits de siège y sont présents : Palea¹, Autun², Amida³, Bezabde⁴, Aquilée⁵, Pirisabora⁶, Maiozamalca⁷, un fort près de Ctésiphon⁸, Cyzique⁹, Gaionas¹⁰. Plus que le seul récit des sièges, c'est toute la campagne militaire de Julien contre les Perses qui est présentée¹¹, campagne particulièrement intéressante pour nous car les machines de siège semblent être préparées avant le début même de la campagne. Ammien Marcellin évoque également quelques épisodes de fortifications, le réarmement d'un fort datant de Trajan ou du Rhin par Valentinien¹².

Une partie de son livre XXIII établit une description relativement détaillée des machines de siège qu'il mentionne : artillerie, bélier, hélépole, massette incendiaire¹³.

I.1.1.18- Julien l'Apostat (v. 331 – 363 p.C.)

Julien, César de 355 à 361 puis Auguste jusqu'en 363 constitue une source intéressante pour le IV^e siècle. Les écrits qui nous sont parvenus sont des discours. *L'Éloge de Constance* contient une description de l'armée¹⁴, du déroulement du siège de Nisibe par Sapor¹⁵, ce récit se poursuit dans son discours *Constance ou de la royauté*¹⁶. Enfin il y décrit brièvement sa campagne militaire en Gaule alors qu'il est encore César dans son discours *Aux Athéniens*¹⁷. De la fin tragique de sa campagne contre les Parthes résulte l'absence de descriptions sur les sièges qu'il y fit.

1 Siège de Paléa : Amm. 14, 2, 3.

2 Siège d'Autun par les barbares : Amm. 16, 2-4.

3 Siège d'Amida par les Perses : Amm. 19, 5, 1-2 ; 19, 7, 2-5.

4 Siège de Bezabde par les Perses : Amm. 20, 6, 5-6 ; 20, 7, 9-13 ; Siège de Bezabde par Constance-Auguste : Amm. 20, 11, 8-24.

5 Siège d'Aquilée : Amm. 21, 12, 5-13.

6 Siège de Pirisabora : Amm. 24, 2, 9-12 ; 24, 2, 18-19.

7 Siège de Maiozamalca : Amm. 24, 4, 10-19.

8 Siège d'un fort près de Ctésiphon : Amm. 24, 5, 7-8.

9 Siège de Cyzique : Amm. 26, 8, 6-9.

10 Siège de Gaionas : Amm. 29, 5, 25.

11 Campagne de Julien contre les Perses : Livre 33 à 35.

12 Fortification d'un fort datant de Trajan : Amm. 17, 1, 11-12 ; Fortification du Rhin par Valentinien : Amm. 27, 2, 2-4.

13 Description des machines de siège : Amm. 23, 4, 1-15.

14 Description de l'armée de Constance : Jul., *Or.* 1, 16.

15 Siège de Nisibe par Sapor : Jul., *Or.* 1, 22-23.

16 Suite de siège Nisibe par Sapor : Jul., *Or.* 3, 11.

17 Campagne du César Julien en Gaule : Jul., *Or.* 5, 7.

I.1.1.19- Claudien (IV^e siècle p.C.)

La présence de Claudien dans notre corpus est due à un de ses poèmes (*Panegyrique sur le quatrième consulat d'Honorius*) dans lequel il apporte quelques précisions d'usage des machines de siège¹.

I.1.1.20- Zosime (V – VI^e siècles p.C.)

Zosime est un historien qui vécut vraisemblablement aux alentours de 500 p.C². *L'Histoire nouvelle* de Zosime est très inégale ; elle débute par une histoire universelle allant de la Guerre de Troie jusqu'au début du règne de Septime Sévère puis devient plus détaillée. Les sièges du III^e siècle p.C. qui y sont relatés ne sont que mentionnés et n'offrent aucune description détaillée des machines et des techniques utilisées³. Trois sièges apparaissent dans son deuxième livre : Nicomédie en 324 mais nous n'avons aucun détail⁴, Byzance par Constantin dans la même année, siège pour lequel nous possédons une description satisfaisante⁵, Mursa en 351 qui n'est pas prise par Magnence faute de matériel⁶. Le livre III relate la campagne de Julien contre les Perses : Zosime y décrit les préparatifs et l'approvisionnement de l'armée de Campagne⁷, le siège de Bersabora et de Maiozamalcha⁸. Son livre IV reprend le récit à la mort de Jovien jusqu'au début du règne de Valentinien ; seul le siège d'Aquilée de 388 p.C. est mentionné⁹. Le blocus de Rome par Alaric est décrit dans le livre V, le livre VI ne contient aucune mention de machine.

1 Claud., *Carmen*. 8, 325-336.

2 Cf. F. Paschoud dans ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome I. Livre I-II*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 401), 2000, 296 p., trad. PASCHOUD F.

3 Sièges d'Aquilée en 238 : Zos. 1, 15.

Siège d'une place forte contre les Carpes entre 244 et 248 : Zos. 1, 20.

Siège de Cologne entre 260 et 268 : Zos. 1, 38.

Siège de Palmyre en 272 : Zos. 1, 55.

Siège de Cremna en 279 : Zos. 1, 70.

4 Sièges de Nicomédie en 324 : Zos. 2, 28.

5 Sièges de Byzance par Constantin en 324 : Zos. 2, 23-25.

6 Sièges de Mursa en 351 : Zos. 2, 49.

7 Préparatif de la campagne de Julien contre les Perses : Zos. 3, 13, 1-3.

8 Sièges de Bersabora : Zos. 3, 17-18.

Siège de Maoizamalcha : Zos. 3, 21-22.

9 Sièges d'Aquilée de 388 : Zos. 4, 46.

I.1.1.21- Procope (VI^e siècle p.C.)

Procope de Césarée est un auteur grec du VI^e siècle p.C. Trois œuvres nous sont parvenues : le *De Aedificiis, Sur les monuments*, dans lequel il fait état des fortifications refaites sous le règne de Justinien¹, une *Histoire secrète* qui devait révéler à la mort des intéressés les scandales passés sous silence (elle ne nous intéresse pas pour cette thèse). Les *Guerres de Justinien* divisées en trois parties : *De bello persico* en deux volumes, *De bello vandalico* en deux volumes et *De bello gothico* en quatre volumes. Les sept premiers volumes de cette histoire du temps de Justinien ont été publiés entre 545 et 551 et le huitième volume, le quatrième du *De bello gothico*, constitue une mise à jour des événements qui se sont écoulés entre 551 et 553².

L'œuvre de Procope nous intéresse comme point de comparaison, un traitement exhaustif de tous les récits de siège n'a pas été entrepris, nous nous sommes contenté de relever l'apport de cette œuvre dans la compréhension des machines de siège.

Les deux premiers livres sur les guerres contre les Perses contiennent des précisions sur l'utilisation de béliers à Amida et Pétra³. La guerre contre les Vandales n'offre aucune description qui retienne notre intérêt, malgré la présence de plusieurs sièges. La guerre contre les Goths fait un descriptif détaillé des machines utilisés par Vitigès contre la Rome ostrogothique⁴, de la présence d'une tour au siège d'Ariminum⁵, de l'utilisation d'un mantelet au siège d'Urbin⁶. Son huitième volume, faisant une mise à jour de son histoire contient une description de béliers utilisés à Pétra ainsi que ceux utilisés à Archéopolis⁷.

1 Les fortifications à Dara sont décrites dans Procop., *Aed.* 2, 1, 11-14 ; l'état des fortifications de Constantinople est décrit dans Procop., *Aed.* 2, 5, 2-4.

2 Le classement de ce volume dans le *De Bello Gothico* est trompeur puisqu'une grande partie de ce livre relate des événements survenu contre les Perses et dans d'autres conflits, en Mer noire, en Afrique, etc.

3 Mention de bélier à Amida : Procop., *Pers.* 1, 7, 12-13.

Mention de bélier à Pétra : Procop., *Pers.* 2, 17, 12-13.

4 Siège de Rome par Vitigès : Procop., *Goth.* 5, 21-22.

5 Siège Ariminum : Procop., *Goth.* 6, 12, 1-14.

6 Siège d'Urbin : Procop., *Goth.* 6, 19, 14-17.

7 Siège de Pétra : Procop., *Goth.* 8, 11, 11-38.

Siège d'Archéopolis : Procop., *Goth.* 8, 14, 1-5 ; 31-34.

I.1.1.22- Grégoire de Tours (539 – 594 p.C.)

Grégoire de Tours est, entre autres, l'auteur d'une *Histoire des Francs* commençant officiellement aux origines du monde, réellement en 397, pour finir en 591. Deux siècles d'histoire des Francs qui nous permettent de mesurer des techniques de siège toujours en vigueur. Nous devons nous contenter de deux sièges : Orléans par Attila¹, Comminges par Leudégésile². La description de ce second siège ressemble bien évidemment à ce que l'on connaît pour la période romaine.

I.1.1.23- Agathias (VI^e siècle p.C.)

Agathias est un historien byzantin du siècle de Justinien. Il se veut le continuateur de l'Histoire de Procope de Césarée, rapportant ce qui s'est passé depuis sa mort³. Comme pour Procope, nous ne cherchons pas l'exhaustivité, mais les descriptions qui témoignent de l'utilisation de machines de siège. À ce titre, Agathias nous livre le récit du siège de Cumes et de Lucques par Narsès où sont présentes de nombreuses machines⁴, du siège d'Onogure dans lequel il fait une description précise d'une tortue⁵, du siège de Phase par les Perses⁶, et du siège de Mimisiens qui témoigne du renversement d'un mantelet⁷.

I.1.1.24- Gildas le sage (VI^e siècle p.C.)

Gildas est un moine breton à l'origine d'une histoire sur la ruine de la Bretagne. Nous avons pu y relever des témoignages d'entretien des fortifications⁸, et même de l'utilisation de béliers par les Saxons⁹. Néanmoins, Gildas s'attache avant tout à décrire les villes en ruines¹⁰. Cet auteur participe à notre réflexion sur l'état de la poliorcétique romaine au lendemain de l'effondrement de l'Empire.

1 Siège d'Orléans par Attila : Greg. Tur. *Franc.* 2, 7.

2 Siège de Comminges par Leudégésile : Greg. Tur. *Franc.* 7, 37.

3 Agathias, *Guerres et malheurs du temps sous Justinien*, I, 22.

4 Siège de Cumes : Agath. 1, 9-10.

Siège de Lucques : Agath. 1, 18, 4.

5 Siège d'Onogure : Agath. 3, 5-6.

6 Siège de Phase : Agath. 3, 21-28.

7 Siège des Mimisiens : Agath. 4, 20.

8 Gild., *Brit.* 3, 2.

9 Gild., *Brit.* 24, 1-3.

10 Gild., *Brit.* 3, 26.

I.1.1.25- Théodore Syncelle (VII^e siècle p.C.)

Théodore Syncelle est un écrivain du VII^e siècle p.C. qui nous livre une histoire du siège de Constantinople de 626. Sa tentation d'enjoliver ce texte est constante, quitte à rendre le récit peu logique. Toutefois, certaines des machines utilisées par les Perses sont clairement et logiquement énoncées¹. Cela nous permet de concevoir un arsenal type du début du VII^e siècle, dans un contexte de siège exceptionnel.

I.1.1.26- Quand s'arrêter ?

L'étude de notre sujet nous a amené à repousser sans cesse la chronologie pour au moins discerner un changement des techniques de siège et donc des machines. Toutes les sources évoquées précédemment présentent les mêmes techniques et mentionnent les mêmes machines. À travers ces histoires, il ne nous est pas permis de penser que la tactique des sièges a subi des transformations majeures, dans une période qui commencerait au plus tard au III^e siècle a.C. et finirait après le VII^e siècle p.C. Ceci est intégralement valable pour l'Orient méditerranéen ; concernant l'Occident, il serait possible d'affiner légèrement cette période.

Sans que cela puisse être le lieu de définir clairement une césure dans l'histoire des techniques de siège, nous pressentons un changement net à partir du X^e siècle, notamment visible grâce à un retour de l'abondance des *Histoires* et des récits militaires. Les quelques auteurs nous laissant cette impression sont Jean Caminiatès (X^e siècle p.C.), Anne Comnène (XI^e siècle p.C.), Ibn al-Aṭīr, 'imād al-dīn al-Iṣfahānī (XII^e siècle p.C.) et Ibn Šaddād (XIII^e siècle p.C.). Une étude approfondie de ces auteurs serait nécessaire pour transformer cette impression en un raisonnement scientifique ; le caractère tardif de ces auteurs ne justifiait pas d'effectuer une telle étude dans le cadre de ces travaux de doctorat.

I.1.2- Les historiens exclus de notre corpus, pourquoi ?

Certains historiens grecs et romains sont absents de notre corpus, nous tenons à justifier leur absence.

1 Théodore Syncelle, *Sur le siège de Constantinople*, 18, 28-29 ; 20, 13-18 ; 24, 4-6 ; 35, 31-34.

I.1.2.1- Diodore de Sicile (I^{er} siècle a.C.)

Diodore de Sicile est un historien romain d'expression grecque du I^{er} siècle a.C. Sa *Bibliothèque historique* ne nous a pas été utile car les récits des guerres puniques n'apportent rien de plus que le récit polybien. L'œuvre de Diodore de Sicile serait cependant utile pour la compréhension de la poliorcétique sur un temps plus long car il aborde la période hellénistique.

I.1.2.2- Velleius Paterculus (I^{er} siècle a.C. – I^{er} siècle p.C.)

Velleius Paterculus est à l'origine d'une histoire romaine en deux livres, de la prise de Troie jusqu'au règne de Tibère. Aucune information n'y a été découverte sur les machines de siège et pour cette raison, cet auteur n'est pas présent parmi nos sources anciennes.

I.1.2.3- Quinte-Curce (I^{er} siècle p.C.)

Quinte-Curce est un historien romain d'expression latine du I^{er} siècle p.C. Sa biographie d'Alexandre le Grand serait utile pour l'étude des techniques du début de la période hellénistique. Certaines machines de siège, notamment chez Vitruve et Athénée, sont l'œuvre d'ingénieurs de cette époque ; pourtant il semblait raisonnable de ne pas ajouter des récits du IV^e siècle a.C. à notre corpus de sources anciennes.

I.1.2.4- Arrien (I^{er} – II^e siècles p.C.)

Arrien est un historien du début de l'Empire, connu pour son *Anabase*, récit de l'expédition d'Alexandre le Grand. Les récits de cette période sont exclus du corpus comme il a déjà été précisé¹. Les récits d'Arrien portant sur la période romaine, notamment sur les guerres romaines contre les Parthes, ne nous sont malheureusement pas parvenus.

1 Cf. I.1.2.3 - Quinte-Curce (I^{er} siècle p.C.), p. 47.

I.1.2.5- Florus (I^{er} – II^e siècles p.C.)

Florus est l'auteur d'un *Abrégé d'histoire romaine* de sa fondation au principat. Bien que ses livres III et IV fassent le récit du I^{er} siècle a.C., la nature même de cette œuvre ne nous permet pas de la considérer comme utile dans notre corpus, les événements mentionnés susceptibles de nous intéresser étant toujours mieux décrits chez d'autres auteurs.

I.1.2.6- Aurélius Victor (IV^e siècle p.C.)

Aurélius Victor est un historien romain d'expression latine. Sa carrière personnelle étant exclusivement civile, il est logique de ne retrouver dans son œuvre que très peu de descriptions militaires. N'oublions pas que son *Histoire romaine* est un récit abrégé de tout l'Empire en commençant par Auguste (où Tite-Live s'était arrêté) pour se terminer à Constance Auguste. Le premier siège évoqué se passe sous le règne de Gordien le jeune (début du III^e siècle)¹. Le siège de Milan est brièvement décrit ; le terme générique *machina* y est employé². Le siège de Rome par Galérius ainsi que celui de Cirta sont également évoqués³.

I.1.2.7- Eutrope (IV^e siècle p.C.)

Eutrope est également un abrégiateur au même titre qu'Aurélius Victor. Son histoire abrégée couvre une période allant de la fondation de Rome au règne de Jovien. Bien que quelques sièges soient mentionnés, aucun n'apporte d'indice pouvant se rapporter aux machines de siège, à leur contexte ou encore à leur désignation.

1 Siège d'Aquilée : Aur. Uict., *Caes.*, 27.

2 Siège de Milan : Aur. Uict., *Caes.*, 33.

3 Siège de Rome : Aur. Uict., *Caes.*, 40.
Siège de Cirta : Aur. Uict., *Caes.*, 40.

I.1.2.8- Zonaras (XII^e siècle p.C.)

Zonaras est un historien byzantin, célèbre pour son Ἐπιτομή Ἱστοριῶν. Nous avons décidé de ne pas inclure les textes de Zonaras car ils n'apportent rien de plus à ceux de Dion Cassius ou d'Ammien Marcellin, dont il s'est inspiré.

I.1.3- Les textes techniques

Les textes techniques sont organisés et rédigés afin que le lecteur s'informe « des procédés d'un art ou d'un métier »¹. À ce titre, certains auteurs décrits plus haut ont écrit des passages que l'on pourrait qualifier de « textes techniques », c'est le cas de Polybe, de César, d'Ammien Marcellin ou encore d'Agathias. Nous considérons toutefois l'ensemble de leurs œuvres avant tout comme des histoires. Afin de ne pas nous répéter ils n'apparaissent donc pas dans cette partie.

Tous les textes techniques de l'Antiquité traitant de la poliorcétique ont été abordés. Nos commentaires sur les éditions sont présents dans la partie Historiographie².

I.1.3.1- Énée le Tacticien (IV^e siècle a.C.)

Énée le tacticien est un Grec du IV^e siècle a.C. Bien que nous ignorions presque tout de sa vie, ses ouvrages portant tous sur un sujet militaire nous laissent penser qu'il était familier de ce domaine. Sa *Poliorcétique* est avant tout un traité de tactique militaire comme le feront après lui Frontin et Polyen. Toutefois certaines descriptions nous apportent des informations techniques sur les machines, notamment en détaillant des dispositifs de défense : voiles de protection, tours de défense, protections contre le bélier, mines, établir un contre-mur, malléoles, se protéger des échelles, du feu, etc³.

1 FLEURY P., « Les textes techniques de l'Antiquité. Sources, études et perspectives. », *Euphrosyne*, n° 18, 1990, p. 359-394.

2 Cf. I.2 - Historiographie et état de la recherche, p. 75.

3 Aen. Tact. 33-36.

I.1.3.2- Philon de Byzance (III^e siècle a.C.)

Philon de Byzance est un mécanicien et ingénieur grec, auteur de quatre traités techniques. Ceux sur les *Clepsydras* et la *Pneumatique* ne nous intéressent pas ici, de même que les *Belopoiica* (le livre IV de la Syntaxe mécanique) qui ne concerne que l'artillerie. Les *Poliorketika* (le livre V de la Syntaxe mécanique) sont une source précieuse. Nous distinguons deux parties dans ce livre : la première s'intéresse à la défense des villes, la seconde à leur prise.

Ainsi la première partie porte sur la construction des fortifications, la forme des tours, la protection contre les béliers, la disposition des courtines, l'éloignement des maisons, les précautions à prendre contre les armes de siège, l'entrée et l'épaisseur des tours, les fossés, les pièges pour les machines, les moyens de contrer les échelles, l'utilisation de palmier pour protéger les murailles, la protection face aux travaux de mines, aux galeries, ponts-volants, terrasses¹.

Pour s'emparer des villes, Philon de Byzance décrit la prise d'assaut par surprise, l'investissement des villes côtières ou dans les terres, l'encerclement d'une cité, la manière de troubler les provisions, l'approche des machines de siège, l'approche par mer, l'établissement de mines, les moyens de se protéger du feu, les tortues, les possibilités pour se protéger des filets, des pierres et des fossés, les moyens de faire face à un talus, comment réparer les charpentes, l'escalade des murs. Philon de Byzance mêle aussi bien des éléments tactiques que mécaniques².

I.1.3.3- Biton (III^e – II^e siècles a.C.)

Biton est à l'origine d'un traité sur *La construction des machines de guerre et des catapultes*. Nous ne savons rien de lui, nous ne sommes même pas certains de la date de son œuvre : est-elle du III^e ou du II^e siècle ? Cependant, Biton nous laisse une description de l'hélepole de Posidonios le Macédonien (à ne pas confondre avec son homonyme du I^{er} siècle a.C.)³, celui-là même qui fut ingénieur d'Alexandre le Grand. L'artillerie couvrant la majeure partie de son œuvre, seule sa sambuque est présente dans le corpus littéraire⁴.

1 Recommandations pour les assiégés : Ph., *Bel.* 79, 1 – 95, 48.

2 Recommandations pour les assiégeants : Ph., *Bel.* 96, 27 – 102, 7.

3 Bito. 52,6 – 56,8.

4 Bito. 57,1 – 61,1.

I.1.3.4- Vitruve (I^{er} siècle a.C.)

Vitruve est un ingénieur romain du I^{er} siècle a.C. Dans son *De architectura* constitué en dix livres, il s'intéresse à toutes les techniques de construction, en commençant par les fortifications dans son livre I. Son livre II se rapporte à des généralités sur l'humanité et à la description de matériaux. Ses livres III et IV se rapportent à la construction de temples, son livre V à la construction des bâtiments publics, son livre VI aux bâtiments privés, son livre VII aux revêtements et aux décorations, son livre VIII à l'eau, son livre IX à l'astronomie et son livre X à la mécanique. C'est ce dernier livre qui nous intéresse, notamment la deuxième partie sur la mécanique militaire qui se trouve dans les chapitres 10 à 15.

Les chapitres 10, 11 et 12, concernant l'artillerie, ont été laissés dans les mains d'autres chercheurs de notre laboratoire¹. Le chapitre 13 fait une description de l'invention du bélier et des machines de Diadès. Le chapitre 14 présente la tortue de terrassiers et le chapitre 15 la « tortue fortin », la tortue de mineurs et la tortue d'Hégétor.

La description de Vitruve, entre le chapitre 13 et le chapitre 15, est similaire à celle présente dans l'œuvre d'Athénée le Mécanicien. Cette chance nous permet de faire une double étude de ces textes en les comparant. Il ne s'agit pas d'une reprise d'un ingénieur sur l'autre, mais de deux compilations qui reprennent les mêmes descriptions, arrangées de façon légèrement différente par ces deux ingénieurs.

Ces descriptions sont très importantes dans ce corpus car elles nous ont permis de restituer virtuellement les trois tortues : tortue de terrassiers, tortue « fortin » et tortue de mineurs².

Le chapitre 16, dernier chapitre de son œuvre, porte sur la défense des cités. Il évoque quatre exemples de sièges qui lui semblent intéressants du point de vue de la défense : Rhodes, Chios, Apollonie, Marseille. Le dernier est particulièrement intéressant

1 Emmanuel FOURRE prépare une thèse, *Reconstitution de différentes machines de guerre romaines, scorpion vitruvien, Chirobaliste de Héron d'Alexandrie et manubaliste de Xanten*, à l'université de Caen.

2 Cf. III.2 - Essai de restitution des machines d'Athénée le Mécanicien et de Vitruve, p. 290.

car il est contemporain de Vitruve (49 a.C.), certains vont même jusqu'à penser qu'il y prit part¹. Ce court récit des moyens mémorables de défense constitue notre quatrième source sur le siège de Marseille par César².

I.1.3.5- Athénée le Mécanicien (I^{er} siècle a.C.)

Athénée le Mécanicien est un ingénieur grec, contemporain de Vitruve. Nous ne savons rien d'autre sur cet ingénieur, mais il est probable qu'il servit dans l'armée et en acquit une expérience qu'il jugea utile de transmettre. Sa conclusion nous explique la raison d'être de son traité, non par férocité mais pour maintenir la paix contre ceux qui s'opposeraient aux lois romaines³ ; n'est-ce pas un sentiment banal dans ce siècle de guerre civile ?

Il est de la même génération que Vitruve, mais aussi de la même tradition comme nous l'expliquions à l'instant. Son texte commence par décrire la tortue bélière d'Apollonios qui n'est pas présente chez Vitruve. Puis toute la partie entre ses chapitres 3 et 15 est quasiment identique à la description de Vitruve⁴, que ce soit dans le plan, l'ordre des descriptions, les anecdotes (celle sur la prétendue invention du bélier par les Carthaginois). Les rares différences se situent sur quelques mesures. Le reste du texte agrège un contenu non présent chez Vitruve, il y décrit une hélépole (aux dimensions similaires à celle de Diadès), une sambuque, une anecdote sur le transport de pierres par Callistratos, des échelles, une machine de Ctésibios, les mines et les portiques, un système de roue directrice, un système de grue à adapter sur un bélier, les « chausse-trappes »⁵, l'utilité des tortues.

Comme chez Vitruve, nous avons restitué virtuellement les tortues de terrassiers, la « tortue fortin » et la tortue de mineurs afin d'en faire une étude comparée.

1 Courrént M., *Vitruvius Auctor, l'œuvre littéraire de Vitruve et sa réception dans la littérature antique (Ier-V siècles)*, thèse de l'université de Caen-Basse Normandie, 2011.

2 Les trois premières étant César lui-même, Lucain et Dion Cassius.

3 Ath. Mech. 39.

4 Les chapitres évoqués sont ceux utilisés par A. De Rochas d'Aiglun ; bien qu'ils ne soient pas repris dans l'édition de D. Whitehead et de P. H. Blyth, ils permettent d'organiser logiquement le texte. Nos renvois font toutefois référence à la numérotation traditionnelle qui ne tient pas compte de ces chapitres.

5 Traduction proposée par D. Whitehead et P. H. Blyth.

I.1.3.6- Apollodore de Damas (I^{er} – II^e siècles p.C.)

Apollodore de Damas est un ingénieur militaire de Trajan. Il écrit une lettre à Hadrien qui semble lui avoir demandé son expertise pour la construction de machines de siège. C'est cette lettre que l'on nomme Les *Poliorcétiques* d'Apollodore de Damas. L'ingénieur y décrit un certain nombre de machines en commençant toujours par les définir ou résumer leur description. Dans un deuxième temps, quand une machine demande des détails, il la présente précisément, allant jusqu'à en faire une description pièce par pièce. Nous sommes en droit de nous demander si la première partie n'est pas destinée à l'empereur car ce n'est jamais technique, quand la seconde serait plutôt destinée aux ingénieurs ? Apollodore de Damas écrit que des ouvriers capables de construire ces machines sont envoyés en même temps que cette lettre. De plus, les machines sont dessinées, ces figures ont été transmises dans les manuscrits (fig. 1). Il n'était alors pas nécessaire qu'Hadrien comprenne l'intégralité du texte, mais juste qu'il puisse avoir une vue d'ensemble des machines qu'il pouvait réclamer et qu'il puisse transmettre les indications à ses propres ingénieurs.

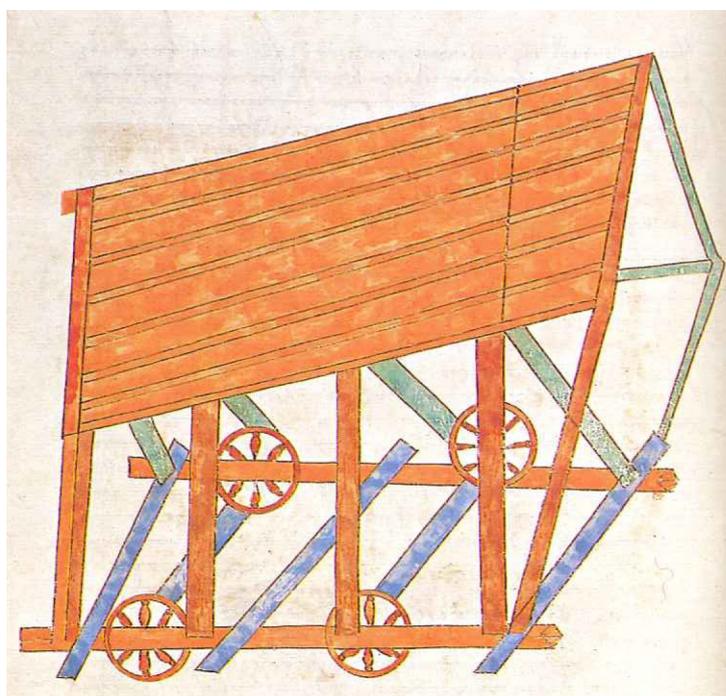


Figure 1 : Tortue avec auvent (Paris, Bibliothèque Nationale, *Parisinus gr. 2442 fol. 84^v*)

D'après G. Commare¹

1 APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, p. 60, fig. 14, trad. COMMARE G.

Sa description se répartit par problématiques¹, la première étant de se protéger du rempart à distance, grâce à des fossés avec palissades, des tortues en forme de coin, des tonnelles. La deuxième problématique est de miner le mur grâce aux tortues de mineurs ; l'exécution de la mine est décrite. La troisième problématique est de détruire les murs en brique, à l'aide d'un trépan et en les incendiant. La quatrième problématique correspond à la destruction d'un mur en pierre en l'incendiant à l'aide de vases en terre cuite². La cinquième problématique est de construire une tortue bélière, les autres tortues en arrière du bélier, de rassembler plusieurs petites poutres pour constituer un grand mâit de bélier. La sixième problématique consiste à établir des observatoires afin de se renseigner sur les actions menées à l'intérieur de la cité. La septième problématique est l'établissement d'une tour de siège (à laquelle il est possible d'adjoindre un pont pour grimper sur le mur, un bélier pour battre les créneaux, un fléau) et la préparation d'une terrasse pour cette tour. Les échelles constituent sa huitième problématique, il y présente des assemblages plus ou moins complexes, avec fléau, bélier, etc. La dernière problématique qu'il résout est de pouvoir construire un pont temporaire sur un fleuve, comme il le fit sur le Danube dans la campagne de Trajan contre les Daces.

Les machines d'Apollodore de Damas possèdent quelques particularités, la principale étant le souci de pouvoir tout faire avec des « petites » sections de bois. Il apporte de nombreuses solutions pour palier un problème qui semble être récurrent. On remarquera qu'aucune tortue de terrassiers, pouvant se mouvoir dans toutes les directions à l'image de ce que décrivent Vitruve ou Athénée, n'est décrite dans sa lettre.

Cette source est pour nous très importante car c'est à partir de ce texte qu'ont été entreprises plusieurs restitutions virtuelles³.

1 Nous avons décidé de conserver les chapitres utilisés par C. Wescher.

2 Les chapitres 2, 3 et 4 de Wescher pourrait être regroupés car il s'agit soit d'un incendie du mur pour qu'il s'effondre, soit sous terre, soit en surface, mais il s'agit dans tous les cas d'une sape.

3 Cf. III.1 - Essai de restitution des machines d'Apollodore de Damas, p. 239.

I.1.3.7- Polyen (II^e siècle p.C.)

Polyen est un auteur grec dont nous tenons des Στρατηγήματα, dans la droite lignée du traité de Frontin moins d'un siècle plus tôt. Il ne s'intéresse pas à décrire avec précision les machines de siège, mais préfère rapporter les stratagèmes emblématiques dans l'histoire grecque et romaine. Malgré cela il apporte quelques détails intéressants : l'utilisation de cheveux de femmes pour remplacer des cordes¹, la façon de protéger des tortues de siège².

I.1.3.8- Végèce (383 – 450 p.C.)

Végèce est à l'origine du *De re militari*, traité d'art militaire et de la *Mulomedicina*, traité d'art vétérinaire. Son nom complet serait, selon P. Richardot³, Publius (Flavius) Vegetius Renatus, Flavius étant un préfixe honorifique de l'époque du Bas-Empire porté par tous les hauts fonctionnaires et officiers de l'Empire. Était-il personnellement intégré dans le domaine militaire, ou agit-il comme un simple compilateur bien au fait d'anciens traités ? Les deux possibilités sont envisageables et ne s'excluent pas.

L'objectif de son œuvre est de faire revivre la splendeur militaire de Rome. Il l'adresse à l'empereur et il est plausible qu'il s'agisse d'une commande de celui-ci. Son traité se divise en cinq volumes : le livre I porte sur des généralités autour de l'armée romaine et de sa supériorité ; le livre II sur l'armée – le chapitre 25 de ce livre s'intéresse aux outils et aux machines dans la légion ; le livre III porte sur l'armée et le déroulement de la bataille ; le livre IV aborde la poliorcétique, le livre V s'intéresse aux questions navales.

C'est donc essentiellement le livre IV qui nous intéresse. Les chapitres 2 à 9 portent sur la défense des cités, le chapitre 13 évoque les machines d'attaque, le chapitre 14 la tortue bélière, le chapitre 15 les mantelets et les terrasses, le chapitre 16 les galeries, le chapitre 17 les tours de siège, les chapitres 18 à 20 décrivent les moyens de s'en protéger, le chapitre 21 liste les moyens d'escalader le mur, le chapitre 22 s'intéresse à l'artillerie, le chapitre 23 explique les techniques pour se protéger d'un bélier, le chapitre 24 porte sur les

1 Polyæn., *Stratêgêmata*, 8, 67.

2 Polyæn., *Stratêgêmata*, *Excerpt*. 56.

3 RICHARDOT P., *Végèce et la culture militaire au Moyen Age*, Paris, Economica (Bibliothèque stratégique), 1998, 244 p.

mines, les chapitres 25 à 30 détaillent de nombreuses situations telles que la prise d'une place, la prise des remparts, la surprise de son adversaire, la défense des machines ou encore la mesure d'un mur.

Végèce regroupe dans son livre IV tout ce qui est utile pour attaquer et défendre une cité.

I.1.3.9- *De rebus bellicis* (IV^e siècle p.C.)

Le *De rebus bellicis* est l'œuvre d'un anonyme du IV^e siècle p.C. Il s'agit d'un traité, « sur les affaires militaires ». Destiné à l'empereur, divisé en 21 chapitres, les problématiques qu'il aborde sont vastes. De la maîtrise des dépenses grâce à la lutte contre la fraude, la corruption, l'augmentation des dépenses militaires. Plusieurs machines de guerre sont décrites entre le chapitre 6 et le chapitre 18 : une baliste de campagne à quatre roues, une machine de protection appelée *tichodifrus*, un bouclier, des projectiles, différents chars à faux, des vêtements à porter sous l'armure, un pont transportable, une liburne et une baliste de rempart.

I.1.3.10- Περὶ Στρατηγικῆς (post VI^e siècle p.C.)

Un anonyme de Byzance, de l'époque de Justinien ou plus tardif, est à l'origine d'un traité militaire. Cette œuvre a une approche défensive. Dans une première partie, l'auteur explique comment bien construire les fortifications : de l'épaisseur de murs, de la forme des tours, des créneaux et de l'utilisation de gros appareils. Dans une seconde partie, il détaille comment résister aux machines de siège : contrer les mines, élever un second rempart, contrer les tortues, l'artillerie et les béliers.

Cette œuvre est intéressante à plus d'un titre : elle donne un profil de fortification « recommandée » et elle dresse un portrait, en négatif, des machines de siège utilisées lors des sièges, à savoir les mines, tortues, l'artillerie et les béliers.

I.1.3.11- Léon VI le sage (866 – 912 p.C.)

Cet empereur de la dynastie macédonienne est l'auteur d'un traité de tactique militaire. Tout un chapitre de ce Τακτικά aborde le siège des villes. Il y décrit brièvement les différentes machines de siège, le bélier, les tortues, les tours, les échelles. Dans une seconde partie, l'auteur précise les moyens pour se protéger de l'artillerie, des tortues, des tours et des échelles.

Cette œuvre nous révèle le visage de la guerre de siège à la fin du IX^e siècle p.C. et au début du X^e siècle p.C. Nicéphore Ouranos, général du XI^e siècle p.C., compilera ce traité avec ceux de Nicéphore Phocas et d'autres.

I.1.3.12- Παραγγέλματα πολιορκητικά (X^e siècle p.C.)

Les *Parangelmata poliorcetica* sont l'œuvre d'un autre anonyme de Byzance, on les retrouve souvent sous le nom d'Héron de Byzance. L'Anonyme de Byzance commence par présenter sa méthode et les sources qu'il compile. Sont mentionnés Apollodore de Damas, Athénée le Mécanicien et Biton. Le passage étant lacunaire, on pense qu'il y en avait d'autres. Cet anonyme explique que le texte d'Apollodore de Damas n'est pas toujours compréhensible, même avec les dessins. Il déplore l'absence des ingénieurs envoyés à Hadrien par l'ingénieur de Trajan. Par rapport à ce dernier, il ajoute des directives directionnelles et donne des explications logiques sur différents faits.

Cette source tardive est une preuve irréfutable montrant l'influence d'Apollodore de Damas et de ses machines jusqu'au X^e siècle p.C. Toutefois, il semble évident, de l'aveu même de l'ingénieur du X^e siècle p.C., que toutes les machines ne sont plus utilisées, celles-ci n'étant pas toutes comprises.

I.1.4- Les textes techniques absents de notre corpus, pourquoi ?

Certains textes techniques sont absents de notre corpus. L'absence de certains traités militaires peut surprendre, il semblait donc nécessaire de justifier leur absence en évoquant les sujets abordés et non-abordés par leurs auteurs.

I.1.4.1- Caton l'ancien (234 – 149 p.C.)

Le *De re militari* était un traité militaire, il est malheureusement perdu.

I.1.4.2- Asclépiodote le Tacticien (I^{er} siècle a.C.)

Le traité de tactique écrit au I^{er} siècle a.C. par Asclépiodote ne mentionne que les formations militaires liées à la phalange macédonienne¹.

I.1.4.3- Onosandre (I^{er} siècle p.C.)

Le Στρατηγικός, écrit vers 50 p.C.², aborde les thématiques suivantes : le général, l'état-major, la déclaration de guerre et les expéditions militaires. Ce traité de stratégie est absent de notre corpus car il n'offre aucun récit de siège et aucune préconisation sur les sièges et les machines.

I.1.4.4- Héron d'Alexandrie (I^{er} siècle p.C.)

Héron d'Alexandrie est un ingénieur que nous datons désormais du I^{er} siècle p.C.³. Il est à l'origine de plusieurs œuvres sur la mécanique et les mathématiques. Parmi ces œuvres de mécanique, deux se rapportent à la mécanique militaire, il s'agit des *Belopoiica* et de la *Chiroballiste*. Cette source ne concerne que l'artillerie.

1 SABIN P.A., VAN WEES H. et WHITBY M., *The Cambridge History of Greek and Roman Warfare. Volume II, Rome from the Late Republic to the Late Empire*, Cambridge, Cambridge university press, 2007, p. 486.

2 *Ibid.*, p. 492.

3 *Ibid.*, p. 489.

I.1.4.5- Frontin (I^{er} siècle p.C.)

Frontin est un ingénieur et militaire romain du I^{er} siècle p.C. Il est à l'origine de plusieurs traités, sur l'adduction de l'eau, l'arpentage, l'agriculture (ouvrage perdu), et sur la stratégie militaire. C'est dans ces *Stratagemata* qu'il liste des « stratagèmes » issus d'exemples de l'histoire romaine, certains sont en rapport avec des sièges. Toutefois, il n'aborde à aucun moment les machines de siège, il dit même à leur propos que rien n'a été inventé depuis longtemps et qu'il n'a rien de neuf à apporter.

I.1.4.6- Celse (I^{er} siècle p.C.)

Celse est à l'origine d'un travail encyclopédique sur la médecine et sur la tactique militaire. Le second traité n'est plus connu à ce jour.

I.1.4.7- Élien le Tacticien (II^e siècle p.C.)

Le Τακτική θεωρία s'intéresse principalement aux armées de l'époque hellénistique. Son traité, écrit probablement en 106 p.C.¹, contient quelques développements sur l'armée romaine, malheureusement aucun de ceux-ci ne concerne les sièges et les machines.

I.1.4.8- Arrien (I – II^e siècles p.C.)

La place d'Arrien dans notre corpus serait une évidence si son œuvre complète nous était parvenue. En plus de ses récits sur les conquêtes d'Alexandre le Grand dont nous avons déjà parlé², il est l'auteur de plusieurs textes techniques : son *Ars tactica* écrit vers 136-137 p.C. porte sur les formations des armées hellénistique et romaine³ ; sur l'armée romaine les chapitres 33 à 44 nous sont parvenus mais ils ne portent que sur les manœuvres des cavaliers. Un autre texte technique concerne les formations contre les Alains (*Acies contra Alanos*), il est hors sujet également.

1 SABIN P.A., VAN WEES H. et WHITBY M., *The Cambridge History of Greek and Roman Warfare. Volume II, Rome from the Late Republic to the Late Empire*, Cambridge, Cambridge university press, 2007, p. 485.

2 Cf. I.1.2.4 - Arrien (I^{er} – II^e siècles p.C.), p. 47.

3 SABIN P.A., VAN WEES H. et WHITBY M., *The Cambridge history of Greek and Roman warfare. Volume II, op. cit.*, p. 486.

I.1.4.9- Pseudo-Hygin (II – III^e siècles p.C.)

Le *De munitionibus castrorum* est un traité abordant l'organisation de l'armée dans un camp. Cet anonyme ne fournit aucun détail permettant d'aborder la répartition des rôles dans l'armée lors d'un siège ou pour la construction des machines.

I.1.4.10- Les traités militaires byzantins (VI – XI^e siècles p.C.)

La plupart des traités militaires byzantins exclus du corpus sont ceux qui s'intéressent en priorité à l'aspect tactique et éludent l'aspect technique. Ces textes ne fournissent pas d'indices pertinents sur les techniques de siège et sur la construction des machines. Ils sont tous dans une moindre mesure des compilations de traité plus anciens

Maurice (VI^e siècle p.C.)

Le traité de stratégie de l'empereur byzantin aborde les tactiques de cavalerie, les embuscades, les ruses, les raids nocturnes, les terrains difficiles. Il développe également un certain nombre de recommandations pour les combats contre les peuples du nord du Danube. Rien ne permet d'aborder la problématique de la poliorcétique dans ce traité.

Constantin VII Porphyrogénète (X^e siècle p.C.)

Περὶ τῆς Βασιλείου Τάξεως est un traité écrit par l'empereur byzantin au X^e siècle. Il aborde des thématiques très diverses comme l'organisation de la vie à la cour de Constantinople et l'organisation de campagnes militaires. Ce dernier aspect n'apporte aucun indice sur la thématique des sièges ou des machines.

Nicéphore Phocas (X^e siècle p.C.)

Cet empereur byzantin serait à l'origine des *Στρατηγικὴ ἔκθεσις καὶ σύνταξις Νικηφόρου δεσπότης* (aussi connu sous son nom latin : *Praecepta Militaria*), à moins qu'il en soit simplement le commanditaire. L'ancien général organise son traité de stratégie militaire en six chapitres : l'infanterie, l'infanterie lourde, les cataphractaires, les ordres à transmettre à la cavalerie, les camps, les espions. Ce texte très tardif n'aborde jamais la problématique des sièges et des machines de siège, il n'est donc pas à prendre en compte dans cette étude.

Περὶ Παραδρομῆς (X^e siècle p.C.)

Ce texte est contemporain de Nicéphore Phocas. Son auteur est l'objet de nombreuses problématiques ; il pourrait s'agir de Léon Phocas. Le chapitre 21 de ce document aborde la prise des villes fortifiées mais celui-ci est très synthétique, il ne fournit d'ailleurs aucune analogie pertinente avec notre période.

***De obsidione toleranda* (X^e siècle p.C.)**

Ce dernier traité n'aborde que la défense des cités byzantines¹. Il nous a semblé préférable de ne pas surcharger le corpus avec ce texte aussi problématique qu'indirect sur le fond de notre sujet.

Nicéphore Ouranos (XI^e siècle p.C.)

Ce général byzantin compile un traité de tactique, œuvre organisée en 178 chapitres. Ce traité de stratégie militaire reprend un certain nombre de textes techniques grecs, les Τακτικά de Léon VI le sage, les *Praecepta Militaria* de Nicéphore Phocas, le Στρατηγικός d'Onosandre. Plusieurs chapitres semblent être inédits, notamment le chapitre 65 sur les engins de siège². Toutefois, celui-ci n'apportait rien à notre corpus qui justifiait d'intégrer une source du XI^e siècle.

I.1.5- Iconographie et épigraphie

Les sources iconographiques relatives au sujet étudié sont assez peu nombreuses. La lacune principale est chronologique puisque toutes les représentations de machines de siège romaines connues à ce jour datent du II^e et du III^e siècles p.C.

1 DAIN A., « Hilda Van den Berg, Anonymus de obsidione toleranda. Editio critica », *L'antiquité classique*, vol. 16, n° 2, 1947, p. 444.

2 MCGEER E., « Tradition and Reality in the « Taktika » of Nikephoros Ouranos », *Dumbarton Oaks Papers*, vol. 45, 1991, p. 132-133.

Les colonnes romaines, que ce soit celle de Trajan illustrant ses guerres contre les Daces, ou celle de Marc-Aurèle illustrant ses guerres au Nord du Danube, fournissent une représentation détaillée de l'armée romaine. Ces illustrations comportent de nombreux indices permettant d'aborder la problématique des machines de siège, des travaux de siège, de la répartition des rôles et du transport dans l'armée.

Des bas-reliefs conservés sur les arcs de triomphes de Rome, seul l'arc de Septime Sévère représente des machines de siège. Aucun autre arc ne représente des scènes de siège, des machines ou des scènes ayant un lien indirect avec ces problématiques tel que la construction de camps et les travaux de guerre de manière générale. Les scènes militaires représentées sur ces arcs de triomphes sont essentiellement les triomphes (la gloire aux vainqueurs), la capitulation des vaincus, les insignes, les trophées et les discours. À notre connaissance, les arcs et l'ensemble des bas-reliefs provinciaux ne fournissent aucun élément utile à la compréhension des machines de siège. Il existe bien un fragment représentant une catapulte mais sa datation est inconnue et nous ne savons rien de son emplacement exact (fig. 2).



**Figure 2 : Relief avec machine de jet
(Syracuse, Museo Archeologico
Regionale « Paolo Orsi », inv. 102138)**

D'après G. Di Pasquale¹

1 DI PASQUALE G. et PARISI PRESICCE C. (éds.), *Archimede : Arte e scienza dell'invenzione*, Florence, Giunti, 2013, p. 219.

Les mosaïques et les peintures romaines connues à ce jour ne s'intéressent pas à cet aspect. Certaines rares représentations abordent les grandes batailles -- telle la *Mosaïque de la bataille d'Alexandre* découverte à Pompéi dans la maison du Faune (VI.12.5)¹ – mais aucune n'aborde, de près ou de loin, la problématique des machines de siège.

L'iconographie funéraire associée à certaines épitaphes permet parfois de faire le lien entre certaines fonctions dans l'armée et des récompenses militaires liées à la poliorcétique. Ce type de source est anecdotique par rapport à l'ensemble du corpus de sources anciennes car il ne permet pas d'aborder directement les machines de siège.

I.1.5.1- La colonne Trajane

La colonne Trajane est une innovation iconographique puisqu'il n'existe aucun précédent en Orient ou en Occident. Cette œuvre de propagande pour l'empereur Trajan a été conçue par l'ingénieur Apollodore de Damas et fut inaugurée vers 113 p.C.².

45 scènes de la colonne Trajane sont présentes dans le corpus de sources anciennes dédié aux machines de siège³. Quelques rares scènes représentent des machines de siège, c'est le cas pour un bélier à main manipulé par des Daces (fig. 3, p. 64)⁴, des machines de jet (fig. 4, p. 65 et fig. 5, p. 65)⁵, une échelle (fig. 6, p. 66)⁶, d'autres machines à roues difficilement identifiables (fig. 7, p. 66)⁷, une terrasse avec deux galeries (fig. 8, p. 67)⁸,

1 MANN, inv. 10020.

2 DEPEYROT G., *Légions romaines en campagne: la colonne Trajane*, Paris, Errance, 2008, 247 p.

3 Cf. Annexe IV – Illustrations annexes, p. 365 ; La numérotation des scènes choisie pour la colonne Trajane est celle de Conrad Cichorius ; pour la première guerre dacique, cf. : CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Commentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p. ; pour la seconde guerre dacique, cf. CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Commentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p.

4 Scène représentant un bélier : XXXII.

5 Scènes représentant des machines de jet : XL, LXV, LXVI.

6 Scène représentant une échelle : CXIII.

7 Scène représentant des machines à roues : CXIV ; ces machines seraient selon, I.A. Richmond, des pièges à hommes, à l'image du *λύκος* utilisé par Bélisaire (Procop. Goth. 1, 21), et non des machines d'attaque. Cf. Richmond I.A., « Trajan's Army on Trajan's Column », *Papers of the British School at Rome*, vol. 13, 1935, p. 40. Ces machines pourraient aussi être des observatoires ou des grues.

8 Scène représentant une terrasse et deux galeries : LXXV.

des terrassements avec un scorpion (fig. 5, p. 65)¹, probablement une terrasse en construction (fig. 9, p. 67)², peut-être des galeries ou d'autres machines de protection (fig. 9, p. 67)³.



Figure 3 : Attaque d'un camp romain avec un bélier (Rome, colonne Trajane, scène XXXII)

D'après C. Cichorius⁴

- 1 Scène représentant une terrasse avec une machine de jet dessus : LXVI.
- 2 Scène représentant probablement une terrasse en construction : CXVII.
- 3 Scène représentant peut-être une machine de protection : CXVII.
- 4 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Kommentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, op. cit., scène XXXII.



Figure 4 : Machine de jet transportée sur un chariot (Rome, colonne Trajane, scène XL)

D'après C. Cichorius¹



Figure 5 : Trois machines de jet et des terrassements (Rome, colonne Trajane, scènes LXV-LXVI)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Commentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p., scène XL.

2 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Commentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scènes LXV-LXVI.



Figure 6 : Deux soldats portent une échelle (Rome, colonne Trajane, scène CXIII)

D'après C. Cichorius¹



Figure 7 : Machines sur roues : pièges, observatoires, grues ?(Rome, colonne Trajane, scène CXIV)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scène CXIII.

2 *Ibid.*, scène CXIV.

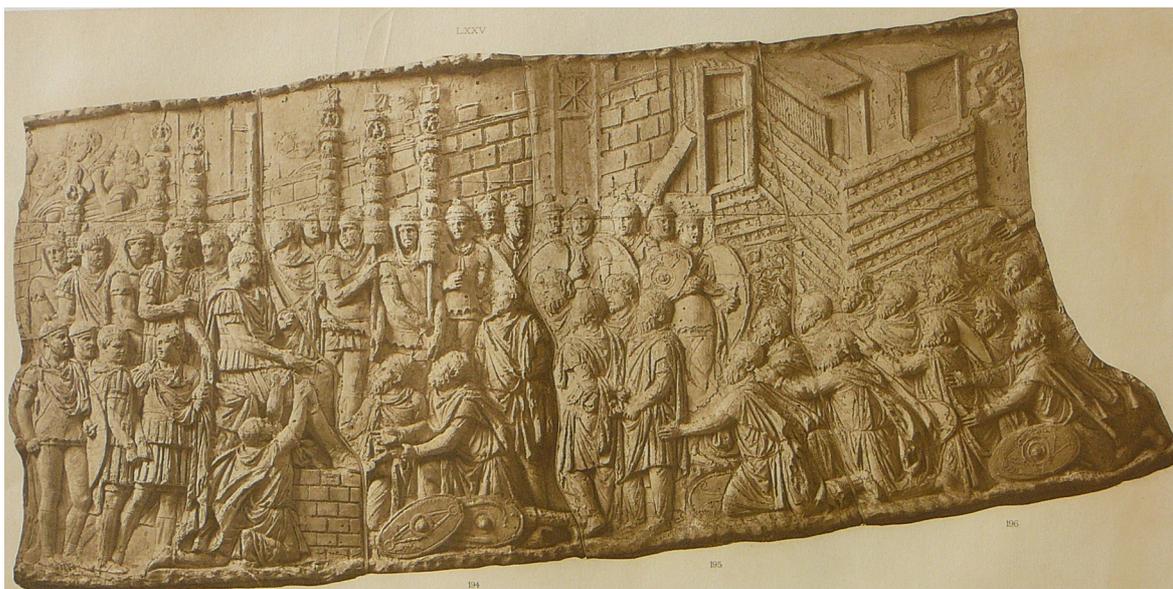


Figure 8 : Terrasse avec deux galeries (Rome, colonne Trajane, scène LXXV)

D'après C. Cichorius¹



Figure 9 : Des légionnaires coupent et assemblent du bois : fabrication d'une terrasse ? (Rome, colonne Trajane, scène CXVII)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Commentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scène LXXV.

2 *Ibid.*, scène CXVII.

La plupart des scènes n'abordent les machines de siège qu'indirectement. Le bois est une thématique illustrée de nombreuses fois, que ce soit pour son abattage, son transport, son stockage et son utilisation¹. Les animaux figurent pour trois raisons, ils servent au sacrifice, pour le bât ou encore pour la cavalerie². Les représentations des tentes sur la colonne sont des exemples de constructions en modules de peaux³. Une scène représente des légionnaires en formation de tortue en montant à l'assaut d'un mur⁴. La sape d'un mur par des légionnaires est visible sur le haut de la colonne⁵.



Figure 10 : Trajan et Apollodore de Damas ? (Rome, colonne Trajane, scènes XCVIII-XCIX)

D'après C. Cichorius⁶

L'étude des scènes de la colonne Trajane permet également de distinguer différents types de soldats ayant des rôles différents : légionnaires sans casque exécutant les travaux, légionnaires avec casque montant la garde, auxiliaire montant la garde, soldats de marine

1 Scènes liées au bois : I, IV, X, XI, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXIII, XLIII, LII, LV, LVI, LX, LXV, LXVI, LXVIII, LXVIII, XCII, CXIII, CXVI, CXVII, CXXVII.

2 Scènes liées aux animaux : VIII, XV, XVI, XL, XLIX, LXII, LXV, LXVI, CIII, CVI, CVII, CX, CXXXVIII, CLV.

3 Scènes liées aux tentes : VIII, XI, XIII, XLIII, LXI, CIII.

4 Scène représentant une formation de tortue : LXXI.

5 Scène représentant la sape d'un mur : CXVI.

6 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, op. cit., p. scènes XCVIII-XCIX.

attaquant les murs. Cet aspect est développé en détail dans la partie suivante⁷. L'architecte de la colonne, Apollodore de Damas, est probablement représenté sur la frise, à côté de Trajan (fig. 10).

I.1.5.2- La colonne Aurélienne

La colonne Aurélienne est érigée en imitation de la colonne Trajane. Support de propagande pour l'empereur Marc-Aurèle, elle retracerait les événements situés entre les années 174 et 180 p.C.¹. Le nombre de scènes en rapport avec les machines de siège est bien plus faible que sur la colonne Trajane. G. Depeyrot note la différence de représentation entre ces deux colonnes : sur la première, la civilisation dace est structurée autour d'*oppida*, de villes et d'édifices alors que la seconde montre des habitations barbares en bois, voire en chaume². À l'inverse, des similitudes existent entre les deux colonnes ; de nombreuses scènes présentes sur la colonne de Marc-Aurèle sont directement inspirées de la colonne Trajane.

Plusieurs scènes de la colonne Aurélienne ont été intégrées dans notre corpus³. La destruction d'une forteresse par des légionnaires (fig. 11, p. 70)⁴, une tour de siège dace en feu devant un camp de légionnaire (fig. 12, p. 71)⁵.

La préparation du bois pour la campagne semble être représentée comme pour la colonne Trajane⁶, toutefois les scènes d'abattage d'arbres, de transport du bois et de construction sont presque absentes de cette colonne alors qu'elles sont nombreuses sur la colonne de Trajan⁷. Quelques scènes permettent également de distinguer des tentes constituées de modules de peaux⁸. Les animaux sont bien plus présents sur la colonne de Marc-Aurèle⁹, notamment parce qu'il y a un grand nombre de scènes de cavalerie ; ces

7 Cf. II.1.3.2 - Les ouvriers et les opérateurs : soldats et artisans, p. 112.

1 DEPEYROT G., *Les légions face aux barbares: la colonne de Marc Aurèle*, Paris, Errance, 2011, p. 13.

2 *Ibid.*, p. 15.

3 La numérotation suivie est celle de G. Depeyrot.

Cf. DEPEYROT G., *Les légions face aux barbares*, *op. cit.*

4 Scène représentant la destruction d'une forteresse : 9.

5 Scène représentant une tour de siège : 13.

6 Scène représentant de rondins de bois : 1.

7 Scènes liées au bois : 1, 97, 119.

8 Scène liée aux tentes : 32.

9 Scènes liées aux animaux : 5, 9, 10, 18, 21, 22, 24, 26, 28, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 43, 46, 47, 50, 54, 55, 57, 60, 62, 64, 65, 66, 71, 72, 74, 77, 78, 85, 86, 87, 89, 91, 92, 93, 94, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 110, 111, 112, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126.

dernières n'ayant que peu d'intérêt, elles ont été exclues de notre corpus afin de ne laisser paraître que les scènes de bât et de sacrifice¹. Des soldats en formation de tortue sont illustrés à l'image de ce qui a été fait sur la colonne Trajane². D'autres détruisent une forteresse de bois à l'aide de haches ou de torches³.

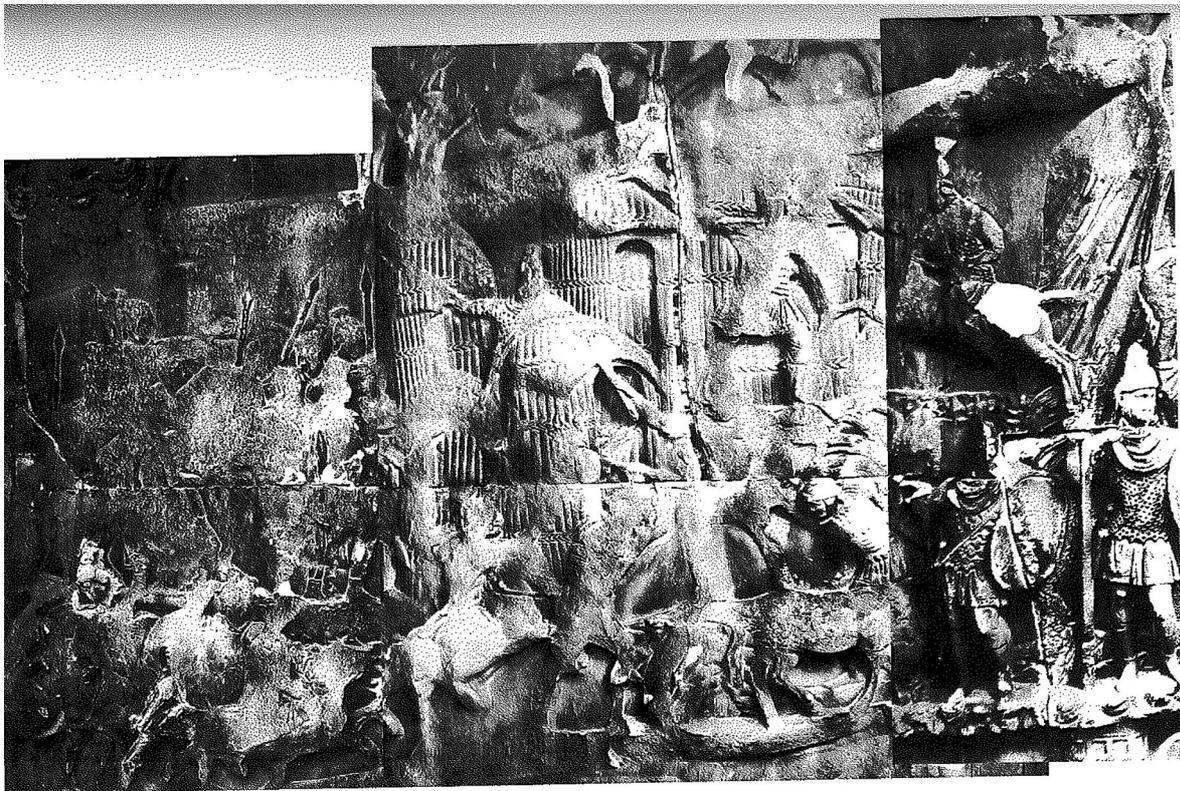


Figure 11 : Destruction d'une forteresse (Rome, colonne Aurélienne, scène 9)

D'après G. Depeyrot⁴

1 Scènes de bât : 21, 22, 24, 35, 37, 40, 43, 49, 57, 74, 78, 86, 94, 101, 105, 121.

2 Scène représentant une formation de tortue : 68.

3 Scènes représentant la destruction d'une forteresse : 111, 115.

4 *Ibid.*, scène 9.

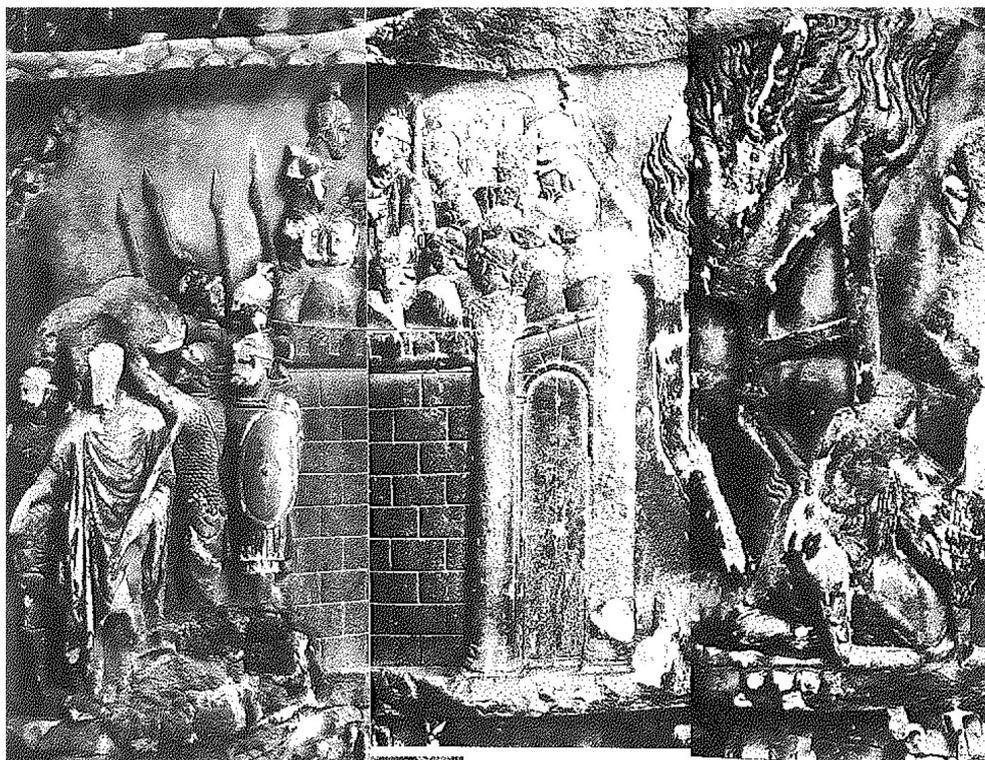


Figure 12 : Tour de siège barbare en feu (Rome, colonne Aurélienne, scène 13)

D'après G. Depeyrot¹

I.1.5.3- L'arc de Septime Sévère

Cet arc de triomphe a été élevé en 203 p.C. sur le forum romain, au pied de la colline du Capitole. L'objectif de cette « propagande » impériale est d'honorer les victoires militaires des Sévères contre les Parthes (195-198 p.C.) et indirectement contre ses ennemis publics. Cet épisode, marqué par d'intenses conflits militaires, s'ouvre sur une période de paix incarnée par le nouvel empereur.

Deux machines de siège sont représentées sur l'arc de Septime Sévère : 1. Le registre inférieur du second panneau contient une tortue-bélière (fig. 13, p. 72)². Il s'agit probablement du siège d'Édesse puisque Abgar d'Édesse présente sa soumission dans le

1 DEPEYROT G., *Les légions face aux barbares: la colonne de Marc Aurèle*, Paris, Errance, 2011, p. 73, scène 13.

2 L'ordre des panneaux est celui repris par G. Picard : « Pour l'étude des reliefs nous adopterons l'ordre traditionnel qui part de celui de gauche du côté du Forum et tourne autour du monument pour aboutir au panneau de droite en face du Capitole. ». Cf. PICARD G., « Les reliefs de l'arc de Septime Sévère au Forum romain », *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, vol. 106, n° 1, 1962, p. 8.

registre médian, c'est d'ailleurs l'hypothèse défendue par A. Bertino³. Ce dernier distingue un *coruus* (corbeau) au-dessus de la tortue-bélière, une machine défensive à trois griffes servant à immobiliser vers le haut la poutre bélière.



Figure 13 : Registre inférieur du deuxième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome)

Photographie : Philippe Fleury (2013)



Figure 14 : Registre inférieur du quatrième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome)

Photographie : Karim Sammour (2014)

³ BERTINO A., « La raffigurazione di una macchina bellica difensiva nell'arco severiano in Roma », n° 40, 1968 1967, *Rendiconti Pontificia Accademia Romana di Archeologia*, p. 83-101.

Une autre machine est présente sur le registre inférieur du quatrième panneau (fig. 14), il s'agit d'un bélier, probablement une hélépole équipée d'un bélier. Il s'agirait du siège de Ctésiphon qui fut un succès.

Parmi les sièges des guerres parthiques de Septime Sévère, celui d'Hatra est mentionné par Hérodien et Dion Cassius¹. Ce siège fut un échec, c'est probablement la raison pour laquelle il n'apparaît pas sur l'arc de Septime Sévère².

I.1.5.4- L'épigraphie

Aucune inscription ne mentionne directement une machine de siège ou son servant. La fonction la plus proche de notre thématique est celle de « préfet des ouvriers »³. Des milliers d'épithètes mentionnent ces préfets mais aucun dépouillement exhaustif n'a été entrepris à leur sujet. La thématique de « préfet des ouvriers » mériterait une thèse à elle seule ; d'ici là, elle peut être brièvement abordée grâce aux travaux de M. Cerva et A. Grenier⁴. Nos recherches ont cependant permis d'établir un lien entre un préfet des ouvriers et une *corona muralis* (fig. 15, p. 74), une distinction militaire récompensant le premier homme d'une légion à monter à l'assaut d'une fortification.

1 Hdn. 3, 9, 3-6 ; D. C. 75, 11 ; 76, 10-11.

2 PICARD G., « Les reliefs de l'arc de Septime Sévère au Forum romain », *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, vol. 106, n° 1, 1962, p. 12.

3 *Praefectus fabrum*. Cf. II.1.3.2- Les ouvriers et les opérateurs : soldats et artisans, p. 112.

4 CERVA M., « La *praefectura fabrum* – Un'introduzione » in *Les élites municipales de l'Italie péninsulaire de la mort de César à la mort de Domitien, entre continuité et rupture : classes sociales dirigeantes et pouvoir central* », Rome, Italie, EFR, 2000, p. 177-196.

GRENIER A., « Les tribuns militaires de la Narbonnaise », *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, n°1, vol. 104, 1960, p. 53-62.



Figure 15 : Dédicace à Quintus Sulpicius Celsus, *praefectus fabrum*, deuxième moitié du I^{er} siècle p.C. (Rome, Musée du Capitole, NCE 500)

Photographie : Karim Sammour (2014)

I.2- Historiographie et état de la recherche

I.2.1- Introduction à l'historiographie du sujet

« Notre système d'éducation, qui nous fait vivre dès l'enfance au milieu des Grecs et des Romains, nous habitue à les comparer sans cesse à nous, à juger leur histoire d'après la nôtre et à expliquer nos révolutions par les leurs. Ce que nous tenons d'eux et ce qu'ils nous ont légué nous fait croire qu'ils nous ressemblaient ; nous avons quelque peine à les considérer comme des peuples étrangers ; c'est presque toujours nous que nous voyons en eux. De là sont venues beaucoup d'erreurs. On ne manque guère de se tromper sur ces peuples anciens quand on les regarde à travers les opinions et les faits de notre temps. »¹

Bien que la première partie de l'affirmation de N. D. Fustel de Coulanges soit moins vraie aujourd'hui qu'elle ne l'était hier, sa critique de la perception de ces civilisations à travers la vision que nous avons de notre société reste immuable.

La définition de cette thèse a montré qu'une large variété de disciplines était sollicitée pour aborder l'étude. Il n'est ni question de toutes les étudier exhaustivement, ni envisageable d'en ignorer une partie. L'historiographie que nous faisons de chaque discipline est donc nécessairement inégale. Quatre domaines de recherches ont été identifiés. Étudier les machines de siège sans prendre en compte leurs cibles, c'est-à-dire les cités et les fortifications, n'aurait aucun sens². Notre analyse historiographique abordera cet aspect dans un premier temps. Le cœur de notre sujet s'inscrit pleinement dans l'Histoire militaire du monde ancien, la place de notre sujet au sein de ce courant historique est particulière et constituera la deuxième partie de notre historiographie. L'Histoire des techniques est développée dans un troisième temps, il s'agit avant tout d'analyser ce qui est en lien direct ou indirect avec les machines. Enfin, bien qu'il soit question de nouvelles technologies et de techniques de médiation récentes, une réflexion déjà riche existe et sera analysée dans une dernière partie.

1 Fustel de Coulanges N. D., *La cité antique – étude sur le culte, le droit, les institutions de la Grèce et de Rome*, Paris, Durand, 1864, p.2.

2 Nous avons pu remarquer que l'inverse assez répandu et assumé.

I.2.2- Les cités et leurs fortifications

I.2.2.1- Considérations générales sur l'historiographie récente

Les fortifications constituent l'une des pierres angulaires des problématiques liées à la poliorcétique. Bien que les éléments de défense ne soient pris en compte que du point de vue de la contextualisation, il était essentiel pour nos travaux d'en avoir une compréhension précise. Ce sujet très ancien, comme toute recherche militaire, est d'abord étudié par des officiers militaires. Pour A. De Rochas d'Aiglun, lieutenant-colonel de l'armée française, c'est la condition *sine qua non* pour comprendre des problématiques immuables dans le temps : « *Les savants et artistes chargés de mission scientifique* » ne pouvaient les comprendre que s'ils avaient « *eu l'occasion de s'initier aux principes qui, de tout temps, avaient guidé les ingénieurs militaires* »¹. Nous retiendrons la grande productivité dès le XIX^e siècle sur ces problématiques

Les fortifications nous concernant ne sont pas uniquement les fortifications romaines mais également les fortifications du monde grec (pour l'essentiel dans la partie orientale de l'Empire). Sur ce sujet, on note une césure historiographique assez marquée entre le monde romain et le monde grec. Cette approche différenciée des fortifications se justifie assez aisément car elles concernent soit une zone géographique différente, soit une époque différente.

Nous avons dû remonter à 1974 et à l'œuvre de Y. Garlan, *Recherches de poliorcétique grecque*, pour aborder le sujet convenablement². Y. Garlan a eu le mérite de traiter dans un même ouvrage la poliorcétique dans sa dimension offensive et dans sa dimension défensive. En cela il s'agit d'une référence incontournable pour comprendre les fortifications grecques bien qu'elles soient toutes trop anciennes par rapport à notre période chronologique, Y. Garlan interrompant son étude au III^e siècle a.C. Est particulièrement utile le livre de J.-P. Adam : *L'architecture militaire grecque* paru en 1982 dans lequel le lecteur trouve une synthèse complète et approfondie des fortifications grecques. Les premières fortifications qui y sont décrites ainsi que celles de l'époque

1 ROCHAS D'AIGLUN A. de, « Principes de la fortification antique », *Revue générale de l'architecture et des travaux publics*, 1881, p. 1.

2 GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223], 1974, 423 p.

d'Alexandre le Grand ne nous intéressent guère autrement que pour saisir leurs évolutions sur un temps long. Suivant la tradition de Philon de Byzance, J.-P. Adam explique le rôle fondamental des fondations dans la bonne tenue d'une fortification face aux armes de siège : « Le rôle des fortifications, quelle que soit la destination de l'édifice et son importance, est de transmettre au sol, en les répartissant le plus uniformément possible, les charges de la construction. À cette fonction s'ajoutent, pour l'architecture de défense, la nécessité de donner aux murs une assise suffisamment stable pour éviter le renversement sous l'action des chocs de machines de siège et susceptible aussi de les garantir de la sape. En d'autres termes, la muraille doit être assimilée à un prolongement fonctionnel de la roche sur laquelle elle prend appui. »¹. Les fondations des fortifications jouent un rôle essentiel contre la sape, J.-P. Adam juge la valeur d'une fortification inestimable lorsqu'il a été possible d'atteindre la roche pour construire les fortifications du mur. Le reste de son ouvrage présente très didactiquement les caractéristiques des différents murs (en brique crue, cyclopéen, polygonal, trapézoïdal, rectangulaire), la morphologie des enceintes, des tours et des ouvertures.

Le colloque *La fortification dans l'Histoire du monde grec* offre un état des lieux complet de l'état de la recherche en 1982 qui a depuis beaucoup progressé mais n'a pas été révolutionnée.

Les anglophones F.E. Winter et A.W. Lawrence fournissent également deux synthèses de qualité bien que plus anciennes sur les fortifications grecques. Il s'agit respectivement de *Greek Fortification* paru en 1971 et de *Greek Aims in Fortification* sorti en 1979². Pour une étude plus à jour sur cette question, nous pouvons nous rapporter aux récents travaux d'A. McNicoll, *Hellenistic fortifications from the Aegean to the Euphrates*, publication de sa thèse publiée en 1997³. L'article de H. Tréziny publié dans la *Revista d'Arqueologia de Ponent* en 2011 s'intitulant « Fossés et défenses avancées dans les villes grecques d'Occident » permet d'avoir une synthèse intéressante sur la question des fossés de défense⁴.

1 ADAM J.-P., *L'architecture militaire grecque*, Paris, Picard, 1981, p. 16.

2 WINTER F.E., *Greek Fortifications*, Toronto, University of Toronto Press, 1971, 370 p.
LAWRENCE A.W., *Greek Aims in Fortification*, Oxford, Clarendon press, 1979, 483 p.

3 MCNICOLL A.W., *Hellenistic Fortifications from the Aegean to the Euphrates*, Oxford, Clarendon press, 1997, 230 p.

4 TRÉZINY H., « Fossés et défenses avancées dans les villes grecques d'Occident », *Revista d'Arqueologia de Ponent*, n° 21, 2011, p. 287-296.

Du côté des fortifications romaines, nous nous appuyons sur le *Roman Stone Fortifications : Variation and Change From the First Century A.D. to the Fourth* de J. Lander¹ ; commençant son étude au I^{er} siècle p.C., il fait plus ou moins le lien avec les recherches de Y. Garlan et de J.-P. Adam. Son étude se veut chronologique et il distingue six périodes. Il constate que pendant la période républicaine (de manière générale, avant 50 p.C.) les fortifications grecques sont maintenues et entretenues par les Romains. La première période de construction des fortifications romaines s'étale entre 50 et 138 p.C. Ces fortifications n'ont rien à voir avec celles des villes hellénistiques et elles n'ont, dans un premier temps, qu'un rôle symbolique pour les cités. L'innovation défensive romaine est d'établir des fortifications le long du *limes*. Trajan en édifia un nombre important tout autour de l'Empire, Hadrien en Afrique du Nord et en Bretagne avec le mur qui porte son nom. La deuxième période qu'il définit, de 138 à 198 p.C., correspond à une défense effective de l'Empire grâce à la présence de soldats et non tellement de fortifications. J. Lander ne va pas jusqu'à parler de disparition des fortifications, mais elles se raréfient et sont moins utilisées sur cette période. Sa troisième période, de 193 à 235 p.C., correspond à une nouvelle phase de fortifications, notamment avec l'aménagement de nombreuses portes grâce à des tours circulaires. Sa quatrième période, de 235 à 337 p.C., marque une abondante reconstruction après un abandon de nombreuses forteresses. Sa cinquième et dernière période, de 337 à 410, est marquée par de nombreuses rénovations. Bien que ces périodes pourraient être sujettes à discussion, on comprend très bien à travers son étude que les fortifications romaines se sont faites par à-coups, on comprend également la grande volatilité de certaines frontières à certaines époques, les forts passent ainsi entre les mains des Romains et des Perses par exemple ; c'est pour nous une constatation importante : ces fortifications romaines ne sont pas seulement assiégées par les *barbares*, elles le sont plus tard par les Romains, la poliorcétique romaine s'adapte ainsi à la poliorcétique romaine, même en dehors des guerres civiles.

On remarque que les fortifications linéaires – comme les fortifications du *limes* par exemple – ne nous intéressent que rarement dans le cadre d'une étude sur les machines de siège. Le lecteur intéressé par cet aspect pourra se rapporter à la récente étude de J. Napoli, *Recherches sur les fortifications linéaires romaines*, paru en 1997².

1 LANDER J., *Roman Stone Fortifications: Variation and Change from the First Century A.D. to the Fourth*, Oxford, BAR (BAR. International series ; 206), 1984, 363 p.

2 NAPOLI J., *Recherches sur les fortifications linéaires romaines*, Rome, École française de Rome (Collection de l'École française de Rome ; 229), 1997, 549 p.

I.2.2.2- Deux études de cas : Doura-Europos et Marseille

Deux études de cas ont concentré notre attention concernant la fortification, il s'agit de Doura-Europos d'une part, et de Marseille d'autre part. La place de Doura-Europos dans notre thèse n'est qu'anecdotique et nous ne prétendons pas pouvoir en tirer des généralités. Pourtant cette ville, plus que d'autres, grâce aux fouilles archéologiques qui y ont été menées et à la présence d'une fortification ayant subi un siège, est digne d'intérêt. Ce sont les publications dirigées par P. Leriche qui fournissent l'essentiel de notre bibliographie sur le sujet, complétées par de nombreux articles, dont la très bonne première analyse de J.-C. Bessac, *Analyse des procédés de construction des remparts de pierre de Doura-Europos. Questions de méthodologie*¹, précédée une thèse, *La construction des fortifications hellénistiques en pierre de Doura-Europos (Syrie)* sous la direction d'Y. Garlan².

Enfin le cas de Marseille se doit d'être bien documenté, puisqu'il a été choisi d'en faire une illustration, en tenant compte de la topographie de la ville et de ses environs ainsi que des fortifications présentes à l'époque de César en 49 a.C. M. Clerc publie une excellente monographie, *Massalia*, en 1927³. Il offre un état des lieux complet des recherches à son époque, qui sont, il faut le dire, assez imparfaites compte-tenu des sources qui lui manquent et que nous avons depuis. Nous trouvons ces informations chez M. Euzennat⁴, corrigé et complété par les travaux d'H. Tréziny, que ce soit sur la topographique⁵, les fortifications ou la pierre elle-même⁶. La récente monographie dirigée par A. Hermary, A. Hesnard et H. Tréziny permet de contextualiser les dernières

1 BESSAC J.-C., « Analyse des procédés de construction des remparts de pierre de Doura-Europos. Questions de méthodologie », *Syria*, vol. 65, n° 3, 1988, p. 297-313.

2 BESSAC J.-C., *La construction des fortifications hellénistiques en pierre de Doura-Europos (Syrie)*, Thèse de doctorat, Université Rennes 2, 1997, 760 p.

3 CLERC M., *Massalia, histoire de Marseille dans l'Antiquité des origines à la fin de l'Empire romain d'Occident, 476 ap. J.C.*, Marseille, Tacussel, 1929, 489 p.

4 EUZENNAT M., « Les fouilles de la Bourse à Marseille », *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, vol. 120, n° 3, 1976, p. 529-552.

5 TRÉZINY H., « Marseille grecque. Topographie et urbanisme à la lumière des fouilles récentes », *Revue Archéologique*, n° 1, 1997, *Nouvelle Série*, p. 185-201.

6 TRÉZINY H. et LERICHE P. (éds.), *La fortification dans l'histoire du monde grec: actes du colloque international « la fortification et sa place dans l'histoire politique, culturelle et sociale du monde grec »*, Valbonne, décembre 1982, Paris, Ed. de Centre national de la recherche scientifique (Colloques internationaux du Centre national de la recherche scientifique ; 614), 1986, 651 p.

TRÉZINY H., « La pierre de construction des remparts antiques de Marseille », *Revue archéologique de Narbonnaise*, vol. 33, n° 1, 2000, p. 275-278.

découvertes archéologiques et apporte de cette façon les corrections qui faisaient défaut à M. Clerc¹. Cependant sur le récit du siège de Marseille de 49 a.C., il est dommage de ne prendre en compte que le récit de César et d'éluder les autres en notre possession.

I.2.3- Une histoire militaire

I.2.3.1- Entre études littéraires et histoire des techniques

L'histoire des sièges s'est toujours caractérisée par une double approche : d'un côté l'histoire des récits issue de la littérature ancienne et des représentations iconographiques, de l'autre une histoire technique construite sur les traités d'ingénieurs de l'Antiquité et les fouilles archéologiques des sites assiégés. Ces approches ont pu être distinguées par certains auteurs mais la tendance fut bien souvent de lier plus ou moins l'une ou l'autre approche.

Revenons-en aux origines des études sur ce sujet. L'étude de cette « expérience militaire » antique commence dès les premiers jours de ce que l'on appelle traditionnellement la période médiévale. Cette thématique est un argument de poids pour lisser la rupture institutionnelle entre l'Antiquité et l'époque médiévale, qu'on la situe à la mort de Théodose en 395, à l'abdication du dernier empereur d'Occident, Romulus Augustus, en 476, ou à la fin du règne de Justinien en 565. Lisser cette rupture, comme le fit H.-I. Marrou dans son *Antiquité tardive* semble évident lorsque l'on constate les méthodes de siège de la très haute période médiévale décrites par Procope de Césarée et par Agathias. Pour cause, les traités de l'Antiquité n'ont pas disparu. De plus, les différents traités militaires de la période byzantine sont des héritiers très proches des traités de l'Antiquité. Qu'il s'agisse de Nikephoros Ouranos ou Nikephoros Phocas, ou de façon encore plus évidente, la mise à jour du traité d'Apollodore de Damas par un Anonyme du X^e siècle, longtemps appelé Héron de Byzance. Les traités de l'Antiquité, en particulier le *De re militari* de Végèce, sont présents dans tous les lieux de pouvoir autour de la Méditerranée, pendant tout le Moyen-Âge. P. Richardot note qu'il s'agit du premier auteur

1 HERMARY A., HESNARD A., TRÉZINY H. et GOUDINEAU C., *Marseille grecque: 600-49 av. J.-C.*, Paris, Errance, 1999, 181 p.

militaire de l'Antiquité à être traduit en français, ou plus précisément en anglo-normand¹, et ce dès 1271. C.T. Allmand a pu identifier plus de 200 manuscrits de l'œuvre de Végèce en latin², et pas loin de 100 en langue vernaculaire. La raison de ces recopies est que ces textes restent la référence militaire durant le Moyen Âge. Cela ne doit pas laisser penser que c'est le sort qu'a connu son livre IV, livre qui contient les enseignements de Végèce sur la défense et l'attaque des villes, puisque moins de 40 % des manuscrits possèdent ce livre³. Une transmission qui continue jusqu'à la fin de la période médiévale puisque ce fut l'un des premiers textes antiques à connaître l'imprimerie, sûrement vers 1473-1474 par Nicolaus Ketelaer à Utrecht. Il nous semble que le traitement historiographique de l'œuvre de Végèce illustre à la perfection l'étude de ce sujet dès l'époque médiévale. Très rapidement, il ne s'agit plus de refaire les mêmes machines qu'à l'époque de Végèce, mais de se transmettre les stratagèmes et ruses de guerre. À ce titre, le sort que connurent Énée le Tacticien, Frontin et Poylen est assez emblématique puisque ces auteurs grecs et latins ne décrivent à aucun moment des mécaniques mais des astuces en temps de guerre que tout bon militaire se doit de connaître, les mêmes problématiques se posant plus ou moins dans les mêmes conditions qu'il s'agisse d'une campagne ou d'un siège et ce même à l'époque moderne.

À ce titre on retrouve la distinction entre l'étude de la mécanique militaire à proprement parler, qui perd rapidement de son intérêt⁴, et l'étude des récits de siège, qui font figure d'enseignement pour les militaires jusqu'à une époque récente.

La mécanique militaire est illustrée notamment dans le livre IV de Végèce dont nous venons de parler, mais également par le livre X de Vitruve qui connut un sort différent de l'œuvre de Végèce. Le *De Architectura* est peu connu pendant le Moyen Âge, c'est la Renaissance qui le remit au goût du jour, que ce soit par Leon Battista Alberti, Leonard de Vinci ou Michel-Ange. Avec la Renaissance et sûrement pour la première fois, la poliorcétique romaine n'est plus vue comme une science de référence où l'aspect mécanique était déjà délaissé comme nous l'avons dit, mais comme une curiosité qu'il est

1 RICHARDOT P., *Végèce et la culture militaire au Moyen Age*, Paris, Economica (Bibliothèque stratégique), 1998, 244 p.

2 ALLMAND C.T., *The « De re militari » of Vegetius : the Reception, Transmission and Legacy of a Roman Text in the Middle Ages*, Cambridge, Cambridge University Press, 2011, 399 p.

3 *Ibid.*

4 Sur le plan mécanique, l'œuvre de l'Anonyme de Byzance est le dernier à s'inscrire dans cette tradition de l'Antiquité.

intéressant d'étudier et de comprendre. C'est aussi dans ce mouvement que vont s'inscrire les études du XVIII^e siècle, même si elles sont écrites par des militaires. Les Français ont été particulièrement présents à cette époque.

Jean-Charles de Folard, plus connu sous le nom de Chevalier de Folard publia plusieurs ouvrages au début du XVIII^e siècle. Ses *Commentaires sur l'histoire de Polybe*¹ sont publiés en 1729, et édités ultérieurement dans *L'esprit du chevalier Folard*². Il y fait une analyse militaire de l'histoire de Polybe et des nombreux sièges que Polybe décrit. Ce sont donc les sièges antiques qui intéressent et non tellement la mécanique bien qu'il s'y essayât en dessinant des hélépoles. Son analyse historique comporte de nombreuses imperfections, on notera la trop grande complexité qu'il attribue aux sièges romains de l'époque des récits de Polybe ou le rôle prépondérant de l'artillerie. Il semble qu'à l'époque moderne, il ne soit pas le seul à faire ce genre d'erreur. Ceci est d'ailleurs expliqué par Albert de Rochas, à la fin du XIX^e siècle, dans le *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines* de Daremberg et Saglio : « Folard, Maizeroy, Guischard et les écrivains militaires du XVIII^e siècle qui se sont occupés de l'histoire de l'antiquité, ont prêté aux Grecs et aux Romains les procédés de leur temps ; leurs études ne doivent donc être consultées qu'avec beaucoup de réserves. »³. Maizeroy, connu sous le nom de Joly de Maizeroy est aussi un théoricien militaire français du XVIII^e siècle. Lieutenant-Colonel d'infanterie, il publia notamment en 1778 un *Traité sur l'art des sièges et des machines des anciens*. Son traité est divisé en quatre sections, la dernière porte exclusivement sur l'artillerie ce qui traduit l'importance de cette thématique, au même titre que les fortifications. Le reste de la mécanique militaire est relégué en annexe de son document mais elle a le mérite d'être abordée, il y traite les problématiques liées aux tours de siège et aux tortues.

Ch. Guischard pense et diffuse l'idée que seuls des hommes connaissant les questions militaires de l'époque sont à même de comprendre les textes anciens : « Les Anciens ne nous ayant point laissé leurs plans, il n'y a que la connaissance pratique de la guerre qui soit capable d'y suppléer. Voilà pourquoi les Juste Lipse, les Saumaise, les

1 POLYBE, *Histoire de Polybe, nouvellement traduite du grec par Dom Vincent Thuilier, avec un commentaire ou un corps de science militaire, enrichi de notes critiques et historiques par M. de Folard*, Paris, Gaudoin, 1727, trad. THUILIER V.

2 FRÉDÉRIC II, *L'esprit du chevalier Folard: tiré de ses commentaires sur l'Histoire de Polybe pour l'usage d'un officier. De main de maître. - Avec les plans et les figures nécessaires pour l'intelligence de cet abrégé*, Amsterdam, chez Châtelain et fils, 1761, 182 p.

3 DAREMBERG C., SAGLIO E., « Oppugnatio », *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines d'après les textes et les monuments*, Paris, Hachette, 1900, p210.

Schelius, et les Casaubon, sont si peu en état de contenter les lecteurs militaires par leurs savantes explications. »¹. Il étudie peu ou prou la même thématique que le Chevalier de Folard, il s'intéresse beaucoup à Polybe et à la seconde guerre punique et délaisse la mécanique militaire qui fait l'objet de notre recherche.

Avec ces trois écrivains militaires que sont le Chevalier Folard, J. Maizeroy et Ch. Guischart, ces histoires à caractère militaire sont faites par des personnalités qui comprennent les subtilités de la guerre et l'ont étudiée toute leur vie, mais la place faite à la mécanique se résume pour ainsi dire à l'étude de l'artillerie.

Toujours au XVIII^e siècle, l'*Encyclopédie* Diderot – D'Alembert ne possède pas d'entrée « poliorcétique » mais elle référence le terme « siège », voici ce qu'il y est dit :

« Siege, dans l'Art militaire, est le campement d'une armée autour d'une place à dessein de s'en emparer, soit par famine en faisant des retranchemens tout-au-tour, & empêchant tout convoi de s'y introduire, soit à force ouverte en combattant les fossés & faisant des attaques formelles. [...] Les sièges les plus célèbres de l'antiquité sont ceux de Troye, de Tyr, D'Alexandrie, de Numance, etc. Les sièges peuvent se diviser en plusieurs espèces, suivant la nature des villes qu'on doit attaquer, & la méthode qu'on y employe. Le premier est le siège royal, ou le véritable siège ; c'est celui dans lequel on fait tous les travaux nécessaires pour s'emparer de la place, en chassant successivement l'ennemi de toutes les fortifications qui la défendent ; cette sorte de siège ne se fait qu'aux villes considérables & importantes, & c'est de ce siège qu'on entend parler ordinairement, lorsqu'on dit qu'une armée fait le siège d'une place. Le siège qui ne demande point tous les travaux du siège royal se nomme simplement attaque [...] »².

Cette définition évoque les grands sièges de l'Antiquité, celui de Troie, dont une partie du déroulement est vraisemblablement mythologique, celui de Tyr par Alexandre le Grand ainsi que celui d'Alexandrie par César et celui de Numance par Scipion l'Émilien. Il s'agit de trois sièges avérés historiquement mais qui se sont mythifiés avec le temps. Il est

1 GUISCHARDT C., « Dissertation sur l'attaque et la défense des places des Anciens », dans *Mémoires militaires sur les Grecs et les Romains*, La Haye, P. de Hondt, 1758, p. 1-48.

2 DIDEROT D.A. et D'ALEMBERT, *Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres.*, Paris, 1780.

délicat d'interpréter cet extrait, mais nous pouvons dire sans risque qu'au XVIII^e siècle, seuls les sièges de l'antiquité qui ont fait mémoire sont mentionnés ; les sièges « rudimentaires » ou les sièges moins connus, ne sont pas considérés comme des faits marquants et sont moins relatés. Néanmoins, l'*Encyclopédie* fait la différence entre un siège où tout est mis en œuvre pour prendre la cité, alors désigné comme « le véritable siège », et celui qui ne demande pas de travaux, qui se nomme « attaque », ou, en d'autres termes, « prise d'assaut ». Ainsi, notons que dans cet ouvrage du XVIII^e siècle, la différence entre un siège élaboré et simple était faite. Ils avaient donc conscience de la simplicité des méthodes de siège dans certains cas.

Au XIX^e siècle, s'accroissent les sentiments nationaux et certaines nations mettent en valeur « leurs sièges » romains. Ainsi, pour l'Espagne, c'est Numance qui est important. Pour la France, il s'agit évidemment d'Alésia. C'est Napoléon III qui entreprit la première grande campagne de fouilles sur Alésia¹. Cette dernière n'est d'ailleurs même pas mentionnée dans l'*Encyclopédie* Diderot – d'Alembert, ce siège était donc assez méconnu avant les travaux de Napoléon III. Ces grands travaux archéologiques ont remis ce sujet au goût du jour et de nouvelles études virent le jour.

Le XIX^e siècle voit paraître deux corpus de textes techniques grecs et latins, il s'agit, en 1853 de *Griechische Kriegsschriftsteller* de H. Köchly et de W. Rüstow. Ce corpus allemand contient entre autres le *Belopoica* de Philon de Byzance. L'édition de C. Wescher en 1867, *Poliorcétique des Grecs* apporte des éditions de Biton, d'Athénée le Mécanicien et d'Apollodore de Damas.

Le spécialiste du XIX^e siècle est sans conteste A. De Rochas d'Aiglun dont nous avons déjà parlé. Il livre plusieurs définitions pour le *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines d'après les textes et les monuments* de Daremberg et Saglio². Ainsi, est défini *oppugnatio* : « Sous ce titre qui ne devait proprement s'appliquer qu'au siège des places fortes, nous résumerons ce qui a trait à la défense et à l'attaque, opérations qui se commandent l'une et l'autre et que les Grecs désignaient sous le nom commun de τὰ πολιορκητικά. ».

1 La fouille programmée en 1861 autour de Mont Auxois ne déboucha sur aucune publication précise et détaillée.

2 DAREMBERG C., SAGLIO E., « Oppugnatio », *Dictionnaire des Antiquités Grecques et Romaines d'après les textes et les monuments*, Paris, Hachette, 1900, p210.

Ainsi sont décrits les différents outils (sapes, béliers, machines de jet, tours, trépan), l'historiographie du sujet, ainsi que le procédé du siège. Par exemple, dans ce dictionnaire, le terme *cuniculus* est défini en détail le principe de la sape. Enfin, les différentes armes de jet sont détaillées avec précision à *tormentum* : « Les Romains désignaient sous le nom de *tormenta* les machines de trait dont le principe moteur était dû à la torsion d'un faisceau de fibres ; elles se divisaient en : *catapultae*, *ballistae*, *scorpiones* et *ortagri* ou *fundibala*. ».

Il publia la traduction du traité des machines d'Athénée le Mécanicien dans le *Mélange Graux* en 1884.

C'est naturellement lui qui préfaça la traduction faite par E. Lacoste des *Poliorcétiques* d'Apollodore de Damas ; la note qu'il y est faite exprime à la perfection la problématique principale de ce sujet, à ce titre nous préférons la citer plutôt que la paraphraser : « Pour ces ouvrages techniques, en effet, il ne suffit pas de mettre du grec en français, comme les hellénistes collaborateurs de M. Thévenot ont mis du grec en latin, sans s'inquiéter de savoir si le lecteur pourra, d'après les renseignements qu'on lui donne, construire les appareils décrits ; on s'expose alors à de nombreux contresens, souvent même des non-sens. Le traducteur doit faire en même temps œuvre d'ingénieur, s'assurer qu'il a bien compris la pensée de l'auteur et qu'il est capable de l'exécuter. Or, cela n'est pas toujours facile : dans chaque art, il existe toujours des procédés connus de tous les hommes spéciaux à un moment donné et dans le détail desquels on croit inutile d'entrer ; puis, ces procédés tombent en oubli lorsque l'état social, en se modifiant, crée de nouveaux besoins, de nouvelles industries, basées sur de nouvelles conquêtes de la science ; on ne peut alors les restituer que grâce à une sagacité très grande, et en réunissant et comparant les indications plus ou moins vagues qu'on retrouve chez les différents auteurs qui ont traités ces questions. » On note toutefois une très nette tendance d'A. de Rochas d'Aiglun à publier sur l'artillerie et les fortifications, clairement par intérêt¹.

Depuis le début du XX^e siècle, l'histoire militaire romaine s'est considérablement développée à propos de la mécanique militaire romaine. Les historiens allemands furent certainement les plus productifs au début de ce siècle. Entre 1908 et 1912, R. Schneider compile en langue allemande le *Griechische Poliorketiker*.² W. Sackur reprend et augmente

1 *L'artillerie chez les Anciens*, 1882 ; *Coup d'oeil sur la balistique et la fortification dans l'Antiquité*, 1877 ; *Principes de la fortification antique*, 1881.

2 SCHNEIDER R., *Griechische Poliorketiker*, Berlin, Weidmann (Abhandlungen der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen), 1908.

ces travaux et publie en 1925 *Vitruv und die Poliorketiker*, un ouvrage très complet qui passe en revue aussi bien les machines de Vitruve que celles d'Apollodore de Damas, d'Athénée le Mécanicien ou de l'Anonyme de Byzance. Il remarque, de même qu'A. Choisy en 1873¹, la parenté des techniques d'Apollodore de Damas avec les méthodes de construction d'échafaudages encore en usage à son époque². Dans la tradition de W. Sackur, O. Lendle nous offre plusieurs études entre 1975 et 1990, sur les poliorcéticiens, sur Vitruve, sur la tortue de terrassiers.

Y. Garlan propose une traduction du livre V de la syntaxe mécanique de Philon de Byzance en 1974, puis en 1986 apparaissent les travaux de L. Callebat et de Ph. Fleury sur le livre X de Vitruve³. Ces derniers ont permis d'aborder l'ensemble des machines qui y sont décrites et d'en avoir une bonne compréhension. G. Commare traduit Apollodore de Damas en 1999 dans l'édition d'A. La Regina⁴. D. Whitehead fait éditer trois ingénieurs, Énée le Tacticien en 1990⁵, Athénée le Mécanicien en 2004 avec P. H. Blyth⁶, puis Apollodore de Damas en 2010⁷.

D. B. Campbell publie en 2003 un ouvrage très accessible portant spécifiquement sur les machines de sièges sur une période large⁸, 399 a.C. - 363 p.C. Le sujet est élargi à tout ce qui concerne le siège en 2006 avec *Besieged*, une synthèse allant toujours de paire avec accessibilité de l'ouvrage⁹.

1 CHOISY A., *L'art de bâtir chez les Romains*, Paris, Ducher et cie, 1873, p. 157.

2 SACKUR W., *Vitruv und die Poliorketiker. Vitruv und die christliche Antike. Bautechnisches aus der Literatur des Altertums*, Berlin, W. Ernst, 1925, p. 36.

3 VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003, 304 p.

4 APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., trad. COMMARE G.

5 ÉNÉE LE TACTICIEN, *How to Survive Under Siege*, Oxford, Clarendon press (Clarendon ancient history series), 1990, 214 p.

6 ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On Machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

7 APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

8 CAMPBELL D.B., *Greek and Roman Siege Machinery : 399 BC-AD 363*, Oxford, Osprey (New Vanguard ; 78), 2003, 48 p.

9 CAMPBELL D.B., *Besieged : Siege Warfare in the Ancient World*, Oxford, Osprey, 2006, 224 p.

Sur l'artillerie précisément, l'étude d'É. Marsden, *Greek and Roman Artillery*, en 1969 et 1971 offre une traduction des *Belopoiica* de Philon de Byzance ainsi que d'Héron d'Alexandrie¹. Les travaux de D. Baatz, présentent les restes archéologiques de catapultes², trouvés à Lyon et à Hatra. Une synthèse de D. B. Campbell existe sur ce sujet³ : *Greek and Roman Siege Artillery 399 BC-AD 363*.

L'étude de la mécanique militaire, avec cette présentation, semble épanouie et avoir toute sa place dans les études d'Histoire militaire mais ce n'est qu'une illusion. Aussi surprenant que celui puisse paraître, les lacunes qui existaient déjà au XVIII^e siècle, bien que partiellement résolues par de nombreux travaux, se sont aussi transmises pour persister dans un grand nombre d'ouvrages aujourd'hui ; ces lacunes sont au nombre de deux : prise en compte d'un faible nombre de sièges pour généraliser sur les méthodes de siège et sur-représentation de l'artillerie avec pour conséquence un désintérêt pour le reste de la mécanique militaire.

I.2.3.2- Présence et absence de la mécanique militaire dans les publications récentes

Les synthèses d'Histoire militaire de qualité ne manquent pas et pour la plupart des ouvrages que nous allons citer, nous le disons avec enthousiasme. C'est un sujet toujours vivant et il est souvent vulgarisé. La place qui y est faite au siège et à la mécanique est très inégale.

P. Connolly en 1998 dans *Greece and Rome at War* laisse la poliorcétique à R. Tomlin qui s'intéresse surtout aux fortifications⁴. P. John s'intéresse à quelques sièges mais tous ont lieu entre la fin du III^e siècle a.C. et la fin du I^{er} siècle p.C⁵. Les seules machines décrites sont la *ballista*, le γαστραφέτης, la *carroballista*, l'*onager*, en résumé les *tormenta*, c'est-à-dire l'artillerie.

1 MARS DEN E., *Greek and Roman Artillery: Historical Development*, Oxford, Clarendon Press, 1969, 218 p. ;MARS DEN E., *Greek and Roman Artillery: Technical Treatises*, Oxford, Clarendon Press, 1971, 277 p.

2 BAATZ D., *Bauten und Katapulte des römischen Heeres*, Stuttgart, F. Steiner, 1994, 312 p.

3 CAMPBELL D.B., *Greek and Roman Siege Machinery: 399 BC-AD 363*, Oxford, Osprey (New Vanguard ; 78), 2003, 48 p.

4 CONNOLLY P., *Greece and Rome at War*, Londres, Stackpole Books, 1998, 320 p.

5 PEDDIE J., *The Roman War Machine*, Stroud, A. Sutton, 1996, 169 p.

Chez A. Goldsworthy, auteur de *The Complete Roman Army* en 2003¹, une sous-partie de son livre est consacré au siège, 11 pages sur 224, c'est certes peu mais il s'agit d'une synthèse, elle mentionne évidemment l'artillerie, mais elle a le mérite d'évoquer les différentes techniques et les machines de siège autres que l'artillerie.

P. Richardot, dans *La fin de l'armée romaine*², 284-476 consacre un chapitre sur dix-sept aux problématiques de l'attaque et de défense des places, il y résume très bien selon nous les techniques de siège ainsi que les machines utilisées.

Les œuvres de Y. Le Bohec sont en grande partie identiques pour ce qui concerne les sièges. Que ce soit dans *La guerre romaine*, *L'armée romaine sous le Bas-Empire*, et *l'armée romaine dans la tourmente*, en moyenne deux pages sont consacrées à la problématique des sièges, il y développe toujours l'artillerie en premier et mentionne parfois l'existence des tortues.

*The Cambridge History of Greek and Roman Warfare*³, sous la direction de P.A. Sabin, H. Van Wees et M. Whitby offre l'une des synthèses les plus complètes sur l'Histoire militaire de la Grèce et de Rome. Pour le chapitre allant de la fin de la République au principat, c'est A. Goldsworthy et C. M. Gillivier qui abordent la thématique des sièges. Pour l'Empire romain tardif, l'analyse faite par P. Rance tend à dire qu'il n'y a que très peu de changements sur les techniques de siège, il invente le concept de « siège Thucydidien » pour exprimer la persistance des mêmes techniques sur les différentes périodes de l'Antiquité. Finalement, bien que très précieuse, cette synthèse n'offre aucun développement sur la mécanique militaire.

L. Burckhardt dans son *Militärgeschichte der Antike* de 2008 développe avant tout les techniques de siège de l'armée d'Alexandre le Grand et nous intéresse donc assez peu pour nos travaux de recherche⁴.

1 GOLDSWORTHY A.K., *The Complete Roman Army*, New York, Thames & Hudson, 2003, 224 p.

2 RICHARDOT P., *La fin de l'armée romaine, 284-476*, Paris, Commission française d'histoire militaire; Institut de stratégie comparée; Economica (Bibliothèque stratégique), 2005, 408 p.

3 SABIN P.A., VAN WEES H. et WHITBY M., *The Cambridge History of Greek and Roman Warfare. Volume II, Rome from the Late Republic to the Late Empire*, Cambridge, Cambridge university press, 2007, 608 p.

4 BURCKHARDT L., *Militärgeschichte der Antike*, Munich, C.H. Beck, 2008, 128 p.

La grande œuvre sous la direction de G. Cascarino, *L'esercito romano, Armamento e organizzazione* comprend quatre volumes¹ : le premier couvre toute l'Histoire de la monarchie et de la république romaine, la seconde englobe la période allant d'Auguste à Septime Sévère, le troisième prend en compte le Bas-Empire, et le dernier livre s'intéresse à l'Empire romain d'Orient jusqu'au VIII^e siècle. On y trouve des développements, *Polioretica e artiglieria*, dans le second volume ainsi qu'une partie *artiglieria* dans le troisième volume. L'artillerie semble très présente et elle l'est bien, mais le deuxième volume livre tout de même un exposé complet sur la mécanique militaire.

Bien sûr, le choix thématique de ces synthèses amène naturellement à ne pas aborder la mécanique militaire. Il reste néanmoins important de le souligner car cela crée bien un déséquilibre thématique dans l'étude de ce sujet. Il faut également souligner que des publications portant exclusivement sur les sièges n'abordent pas toujours cet aspect, évidemment souvent pour de bonnes raisons.

La première tendance est d'aborder le sujet en s'intéressant surtout aux récits de siège et en n'évoquant qu'à la marge la mécanique militaire, c'est le cas de P. B. Kern dans *Ancient Siege Warfare* publié en 1999².

L'étude de J. Napoli est brillante à plus d'un titre³. Elle a pris en compte tous les sièges connus dans la littérature jusqu'au milieu du II^e siècle a.C. Il s'agit donc d'une recherche littéraire, mais elle se démarque des études précédentes par la prise en compte de tous les sièges d'une période, et non de quelques-uns qui sembleraient emblématiques et intéressants.

Roman Siege Warfare, de J. Levithan est également une étude littéraire des sièges, elle se veut une histoire des histoires de siège et assume complètement la non prise en compte de l'aspect physique et mécanique du siège⁴.

1 CASCARINO G., *L'esercito romano: armamento e organizzazione*, Rimini, Il Cerchio, 2007.

2 KERN P.B., *Ancient Siege Warfare*, Bloomington, Indiana University Press, 1999, 419 p.

3 NAPOLI J., *Évolution de la poliorcétique romaine sous la République jusqu'au milieu du IIe siècle avant J.-C.*, Bruxelles, Latomus (Collection Latomus ; 340), 2013, 239 p.

4 LEVITHAN J., *Roman Siege Warfare*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 2013, 247 p.

Enfin, deux publications espagnoles nous semblent très évocatrices des tendances dans la recherche actuelle. *Poliorcética romana, 218 a.C. - 73 p.C.* par F. Cordente Vaquero en 1992 n'aborde quasiment jamais la question de la mécanique⁵, si ce n'est à la lumière de l'artillerie. La première partie de cette thèse s'intéresse à l'armée romaine dans son ensemble, il passe longuement en revue chaque légion. Sa deuxième partie porte sur l'artillerie exclusivement. Le chapitre trois évoque légitimement sur les fortifications. Enfin sa dernière partie porte sur trois exemples qu'il juge caractéristiques : Carthagène, Alésia et Massada.

R. Sáez Abad publie en 2005 *Artillería y poliorcética en el mundo grecorromano*². Sous ce titre qui laisse entendre le rôle principal de l'artillerie, se trouve tout de même un développement bien que synthétique sur les tours de siège, les béliers et les *uineae*.

L'aspect archéologique est central, notamment chez G. Davies à travers son étude des *Roman Siege Works* de 2006³. Cette étude fait la synthèse de tous les chantiers de fouilles connus révélant des travaux de siège. L'ouvrage considère plusieurs travaux de siège : les travaux préparatoires, le camp de blocus, la circonvallation, les rampes d'assaut et les monticules de siège, les tunnels, d'« autres travaux d'ingénierie » (en fait, les travaux qui ne rentrent pas dans les précédents). Le but de ce livre est de montrer l'importance des travaux de siège dans le succès d'un siège, afin de contrebalancer le préjugé très répandu du rôle principal de l'artillerie. Toutefois, le siège de Numance, les sièges des guerres juives (Iotapata, Jérusalem, Machaerus, Massada), les sièges de la guerre des Gaules (notamment Alésia et Avaricum) représentent pas loin de la moitié des références faites à un siège en particulier ce qui nous semble à la fois logique mais disproportionné et non assumé.

On comprend pourquoi la problématique de la mécanique militaire n'est pas centrale dans toutes ces études ; l'approche étant soit celle de l'archéologie, soit celle des récits de siège, l'importance est donnée à l'artillerie plutôt qu'aux autres machines. Il est aussi très facilement compréhensible que certains sièges, qui ont donné des sources plus complètes à

5 CORDENTE VAQUERO F., *Poliorcética romana, 218 a.C.-73 p.C.*, Thèse de doctorat, Universidad Complutense de Madrid, 1992, 705 p.

2 SÁEZ ABAD R., *Artillería y poliorcética en el mundo grecorromano*, Madrid, CSIC, Instituto de Historia, Instituto histórico Hoffmeyer (Anejos de Gladius ; 8), 2005.

3 DAVIES G., *Roman Siege Works*, Stroud, Tempus, 2006, 160 p.

la fois dans la littérature et par l'archéologie, soient presque toujours pris en référence, mais ceci se fait aux dépens d'autres dont nous connaissons pourtant l'existence et qui sont très nombreux.

I.2.3.3- Encadrement chronologique : des Assyriens aux Arabes

Afin de contextualiser notre étude d'un point de vue chronologique, il nous a semblé essentiel d'étudier ce qui a pu être fait sur les périodes précédentes et suivantes.

Des études sur la poliorcétique existent sur la période assyrienne, ce sont les travaux d'I. Eph'al et de Y. Yadin qui ont d'abord permis d'accéder à ces problématiques. Deux thèses récentes permettent de mettre en valeur les recherches récentes dans cette région. S. Rey a publié sa thèse *Poliorcétiques anciennes* en 2012¹ : il aborde à la fois les problématiques liées aux fortifications ainsi que les représentations iconographiques des machines. F. De Backer dans sa thèse de 2010 s'intéresse avant tout à l'aspect mécanique².

Sur la période médiévale, nous ne pouvions passer à côté des quelques traités de cette époque, héritiers directs des traités de l'Antiquité. A. Dain³, G. Dennis⁴, G. Dragon, E. McGeer⁵, J. Haldon, W. Kaegi et D. Sullivan se sont penchés sur l'étude de ces traités inspirés notamment par Végèce et Apollodore de Damas⁶. E. N. Luttwak a apporté en 2009 une analyse récente de ces traités et de leur reflet dans *The grand strategy of the Byzantine Empire*. L. I. R. Petersen publie une étude de l'héritage de la poliorcétique romaine entre 400 et 800 p.C.⁷, P. Purton étudie ce sujet sur la période allant de 450 à 1200 p.C.⁸. K. R. Devries et R. D. Smith oppose l'importance des batailles et des sièges à la période

1 REY S., *Poliorcétique au Proche-Orient Ancien. Fortifications urbaines, procédés de siège et systèmes défensifs (Aux origines de l'art de prendre et de défendre les villes)*, Beyrouth, Institut français du Proche-Orient (Bibliothèque archéologique et historique ; 197), 2012, 303 p.

2 DE BACKER F., *L'art du siège néo-assyrien*, Thèse de doctorat, Université de Strasbourg, 2010, 108 p.

3 DAIN A., « Les stratégistes Byzantins », dans *Travaux et mémoires*, Paris, De Boccard (; 2), 1967, p. 316-375.

4 LÉON LE DIACRE, *The history of Leo the Deacon : Byzantine military expansion in the tenth century*, Washington, Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 41), 2005, 264 p.

5 MCGEER E., « Tradition and Reality in the « Taktika » of Nikephoros Ouranos », *Dumbarton Oaks Papers*, vol. 45, 1991, p. 129-140.

6 SULLIVAN D.F., *Siegecraft : Two Tenth-century Instructional Manuals*, Washington, Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

7 PETERSEN L.I.R., *Siege Warfare and Military Organization in the Successor States (400-800 AD): Byzantium, the West and Islam*, Leyde, Brill, 2013, 819 p.

8 PURTON P., *A History of the Early Medieval Siege : c.450-1200*, Woodbridge, Boydell Press, 2009, 505 p.

médiévale et ont une approche de la mécanique intéressante¹. Enfin l'héritage de l'Empire perse peut être étudié à travers l'article de B. Michaudel dans *La poliorcétique au temps de Saladin*².

I.2.4- Une histoire des techniques

« Technique : un de ces nombreux mots dont l'histoire n'est pas faite. Histoire des techniques : une des nombreuses disciplines qui sont encore à créer- ou presque. Les Annales n'ont pas la prétention aujourd'hui, ni d'improviser l'histoire du mot, ni de suppléer hâtivement à quelques-unes de nos plus criantes ignorances des choses. Elles se proposent simplement d'amener leurs lecteurs-les jeunes surtout- à réfléchir sur un ensemble de problèmes que l'histoire néglige avec trop de sérénité »³

Cet appel de L. Febvre en 1935 peut se révéler toujours d'actualité, une discipline étant toujours à construire, néanmoins, les bases de cette discipline existent bel et bien aujourd'hui. Pour les techniques militaires, nous venons tout juste d'en faire un développement détaillé. Il nous semble intéressant de noter l'activité qu'il y eut autour de cette discipline et qui peut s'inscrire en gravitation de la problématique soulevée : *les machines de siège romaines*.

Le vocabulaire technique est une barrière complexe qu'il est important de pouvoir franchir. Elle a été abordée à maintes reprises par L. Callebat ainsi que Ph. Fleury à travers leurs études de Vitruve. Le *Lingue tecnica del latino* de C. De Meo constitue un travail d'ensemble sur le vocabulaire technique, trois éditions de ce dictionnaire technique sont parues, la première de 1983 est considérablement réduite par rapport à la dernière version de 2005⁴, presque deux fois plus importante.

1 DEVRIES K.R. et SMITH R.D., *Medieval Military Technology*, Toronto, University of Toronto Press, 2012, 356 p.

2 MICHAUDEL B., « La poliorcétique au temps de Saladin: L'exemple de la campagne militaire de 1188 en Syrie côtière », *Annales islamologiques*, vol. 43, 2009, p. 245-272.

3 FEBVRE L., *Réflexions sur l'histoire des techniques*, Annales d'histoire économique et sociale, 36, 1935.

4 DE MEO C., *Lingue tecnica del latino*, 3^e éd., Bologne, Patron Ed., 2005, 507 p.

Notre Histoire des techniques ne concerne pas seulement un volet des techniques militaires mais elle aborde également la construction, désormais admirablement représentée grâce à la *Construction romaine* de J.-P. Adam¹. Cette véritable bible des techniques de construction romaine offre une vision précise du travail du bois, de l'abattage de l'arbre aux finitions des pièces en passant par le transport des grumes ; les constructions en pierre forment le second volet de ce livre. Le travail du bois étant sensiblement le même entre la période romaine et le XIX^e siècle, la publication de F. Epaud, *De la charpente romane à la charpente gothique en Normandie*, est à même de nous fournir un grand nombre d'exemples de charpentes et de la manière de régler les problématiques qu'elles posent².

Il fût également nécessaire d'avoir des références en amont de ces problématiques, plus précisément d'archéozoologie, la publication de R. Meiggs, *Trees and timber in the ancient Mediterranean world*³, offre une vision globale du paysage forestier dans l'Antiquité. Enfin, les techniques de vannerie permette d'aborder les tressages d'osier protégeant les tortues, à ce titre nous utilisons *La vannerie dans l'Antiquité romaine* publié par M. Cullin-Mingaud⁴.

La problématique des animaux a été un enjeu particulier de cette thèse. Il s'agit dans un premier temps de pouvoir aborder la thématique du transport animal. Pour cette thématique, l'ouvrage de G. Raepsaet, *Attelages et techniques de transport dans le monde gréco-romain* paru en 2002 nous a été indispensable : y sont développées les bases mécaniques du transport, les différentes forces motrices de l'Antiquité ainsi que leur efficacité. P. Vigneront avait largement ouvert la voie avec sa thèse *Le cheval dans l'Antiquité gréco-romaine (des guerres médiques aux grandes invasions). Contribution à l'histoire des techniques*⁵. Son interprétation du collier à gorge ou de la traction par le joug semble désormais dépassée par l'historiographie plus récente. Les travaux plus récents de J. Spruytte en archéologie expérimentale ont permis de proposer d'autres systèmes de

1 ADAM J.-P., *La construction romaine : matériaux et techniques*, Paris, Picard, 2008, 367 p.

2 EPAUD F., *De la charpente romane à la charpente gothique en Normandie : évolution des techniques et des structures de charpenterie aux XIIe-XIIIe siècles*, Caen, Publications du CRAHM, 2007, 613 p.

3 MEIGGS R., *Trees and Timber in the Ancient Mediterranean World*, Oxford, Clarendon press, 1985, 553 p.

4 CULLIN-MINGAUD M., *La vannerie dans l'Antiquité romaine: les ateliers de vanniers et les vanneries de Pompéi, Herculaneum et Oplontis*, Naples, Centre Jean Bérard (Collection du Centre Jean Bérard ; 35), 2010, 294 p.

5 VIGNERON P., *Le Cheval dans l'antiquité gréco-romaine : des guerres médiques aux grandes invasions : contribution à l'histoire des techniques*, Nancy, Berger-Levrault (Annales de l'Est), 1968, 338 p.

traction¹. De telles expérimentations ont récemment eu lieu grâce à F. David². A. Hyland offre une vision des équidés en rapport avec l'armée romaine ; cette étude nous semble particulièrement intéressante car elle offre un aperçu du nombre d'équidés dans les légions³. Les animaux dédiés aux bagages et au ravitaillement sont estimés à partir d'un *diploma* d'Hadrien datant de 122 p.C.⁴. A. Hyland a établi un tableau récapitulatif des effectifs animaliers supposés de ces légions et des unités auxiliaires⁵ ; en voici une reproduction :

-
- 1 SPRUYTTE J., *Études expérimentales sur l'attelage: contribution à l'histoire du cheval*, Paris, Crépin-Leblond, 1977, 143 p.
 - 2 DAVID F., « Les jouguets des attelages gallo-romains, Abstract, Resumen », *Histoire & Sociétés Rurales*, vol. 35, n° 1, 23 juin 2011, p. 7-58 ; DAVID F., « Les harnais des attelages gallo-romains », *Histoire & Sociétés Rurales*, vol. 43, n° 1, 23 juillet 2015, p. 7-44.
 - 3 HYLAND A., *Equus: the Horse in the Roman world*, Londres, B.T. Batsford, 1990, 285 p.
 - 4 Définition des diplômes militaires : « Selon une pratique en vigueur jusqu'au III^e siècle ap. J.-C., l'empereur récompensait ses soldats lorsqu'ils avaient accompli la totalité de leur service militaire, à l'issue d'une période de vingt-cinq ans. Une loi était gravée sur le bronze et mentionnait les privilèges accordés et le nom des bénéficiaires. Chaque soldat qui en faisait la demande recevait une copie appelée diplôme militaire, où seul son nom figurait. ». cf. <http://www.louvre.fr/oeuvre-notices/le-diplome-militaire> [consulté le 10 mai 2017]
 - 5 HYLAND A., *Equus*, op. cit.

Animaux pour 4 légions	
Poneys pour le trait ou les bagages (ou mules)	4000
Montures pour les légionnaires, 120 par légion	480
Montures des officiers avec remplacement	252
Chevaux pour éclaireurs, 25 par légion	100
sous-total	4832
10% de remplacement	480
Total pour les 4 légions	5312
Animaux pour les unités montés	
Chevaux	
12 <i>alae quingenariae</i> , 560 par <i>ala</i>	6720
I <i>ala milliaria</i>	1120
14. coh. <i>Equitatae quingenariae</i> , 132 par coh.	1848
4. coh. <i>Equitatae milliariae</i> , 264 par coh.	1056
sous-total	10744
10% de remplacement	1074
Total de chevaux	11818
Poneys pour bagages et mules	
12 <i>alae quingenariae</i> , 64 par <i>ala</i>	768
I <i>ala milliaria</i> , 128	128
14 coh. <i>Equitatae quingenariae</i> , 16 par coh.	224
4 coh. <i>Equitatae milliariae</i> , 32 par coh.	128
sous-total	1248
10% de remplacement	126
Total poney ou mules	1373

Les animaux sont aussi des matières premières, par l'usage du cuir dans l'armée romaine, *Le cuir et la pelleterie à l'époque romaine* de M. Leguilloux nous a été particulièrement utile aussi bien pour comprendre les différents types de cuir et leur caractéristique que pour connaître les dimensions des peaux retrouvés dans les camps de légionnaire¹. Les problématiques des soins vétérinaires ont été abordées dans le colloque *La médecine vétérinaire antique* de Brest en 2004². M.-T. Cam est probablement la principale actrice de cette thématique pour l'Antiquité, avec notamment l'étude de la

1 LEGUILLOUX M., *Le cuir et la pelleterie à l'époque romaine*, Paris, Errance (Collection des Hespérides), 2004, 185 p.

2 CAM M.-T., « Peut-on évaluer le coût des soins et remèdes vétérinaires » dans *La médecine vétérinaire antique*(Actes du colloque international de Brest), Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2004, p. 277-293.

morve sous-cutanée équine¹, des interventions d'urgence dans les traités vétérinaires latins², des *realia* de la vie rurale³. Plus généralement, les problématiques du statut du traité vétérinaire de Végèce – *Digesta Artis mulomedicinalis* – sont des problématiques communes aux nôtres⁴.

Les rencontres en Histoire des techniques se sont multipliées au cours des trente-cinq dernières années. Un résumé très satisfaisant en a été fait dans la publication du colloque *La technologie gréco-romaine* en 2010 : « Si l'on remonte une trentaine d'années en arrière, le colloque de Côme en 1979 (« *Tecnologia, economia e societa nel mondo romano* »)⁵ a été précurseur et les rencontres de Capri en 2003 ont repris le même thème des rapports de la technologie avec l'économie⁶. En France, les rencontres organisées à Aix-en-Provence par M.-C. Amouretti et G. Comet (« l'évolution des techniques est-elle autonome ? » en 1989⁷ et la « transmission des connaissances techniques » en 1994⁸) ont souligné l'intérêt pour l'histoire des techniques. À Saint-Étienne, c'est toute la production scientifique et technologique d'Alexandrie qui a été éclairée par l'activité inlassable de G. Argoud et J.-Y. Guillaumin : « science et vie intellectuelle à Alexandrie » en 1994⁹, « Sciences exactes et sciences appliquées à Alexandrie » en 1996¹⁰ et « Autour de la dioptré d'Héron d'Alexandrie » en 1999¹¹. Les textes anciens qu'ils soient scientifiques, techniques, ou qu'ils concernent ces notions, ont été au centre des « Entretiens de la Fondation Hardt »

1 CAM M.-T., « Proposition de lecture d'un *locus desperatus* chez Végèce, *mulom.* 1,12,1 dans le traitement de la morve sous-cutanée équine », *Latomus*, 2007.

2 CAM M.-T., « Coordination, subordination : du pronostic mortel à l'invention urgente dans les traités de médecine vétérinaire latins » dans *Les nouvelles journées de l'ERLA 4, Coordination, subordination dans le texte de spécialité*, Brest, 2003, p.

3 CAM M.-T., « Nomenclature des *realia* de la vie rurale : étude du vocabulaire des installations et des équipements de l'écurie dans les textes latins de médecine vétérinaire (IVe-Ve siècles) » dans *VIIIe colloque international « Latin vulgaire – latin tardif »*, Oxford, 2006, p.

4 CAM M.-T., « Le statut du traité de médecine vétérinaire de Végèce : genèse et organisation du savoir » dans *Animal et savoir*, Caen, 2006, p.

5 *Tecnologia, economia e societa nel mondo romano* (atti del Convegno di Como, 27-28-29 settembre 1979), A. Spallino (éd.), Côme, Banca popolare commercio e industria, 1980.

6 *Innovazione tecnica e progresso economico nel mondo romano* (atti degli Incontri capresi di storia dell'economia antica, Capri, 13-16 aprile 2003). E. Lo Cascio (éd.), Bari, Edipuglia (Pragmateiai : collana di studi e testi per la storia economica, sociale e amministrativa del mondo antico ; 10), 2006.

7 *L'évolution des techniques est-elle autonome ?* (Actes du colloque d'Aix-en-Provence, Espace Méjanès, 17 novembre 1989), M.-C. Amouretti, G. Comet (éd.), Aix-en-Provence, Publications de l'université de Provence (Cahier d'Histoire des techniques ; 1), 1991.

8 *La transmission des connaissances techniques* (table ronde, Aix-en-Provence, avril 1993-mai 1994), M.-C. Amouretti, G. Comet (éd.), Aix-en-Provence, Publication de l'université de Provence (Cahier d'histoire des techniques ; 3), 1995.

9 *Science et vie intellectuelle à Alexandrie (I^{er} – III^e siècle après J.-C.)*, G. Argoud (éd.), Saint-Étienne, Publications de l'université de Saint-Étienne (Mémoires du Centre Jean Palerne ; 14), 1994.

10 *Sciences exactes et sciences appliquées à Alexandrie (III^e siècle av. J.-C. - I^{er} siècle ap. J.-C.)* (Actes du colloque international de Saint-Étienne, 6-8 juin 1996), G. Argoud, J.-Y. Guillaumin (éd.), Saint-Étienne, Publications de l'université de Saint-Étienne (Mémoires du Centre Jean Palerne ; 16), 1998.

en 1995¹, du colloque « Ars et ratio » en 1997² ou de la journée « Héritages et traditions encyclopédiques dans l'Antiquité tardive » en 2007³. La question de l'eau, si importante du point de vue technologique dans l'Antiquité a naturellement été le sujet de plusieurs rencontres⁴. »

À cette description, il faut ajouter l'activité caennaise, *La technologie gréco-romaine* en 2010, et *Autour des machines de Vitruve* en 2015 auquel nous avons eu l'honneur de participer.

Ce domaine d'étude fut largement examiné par B. Gille, *Les mécaniciens grecs : la naissance de la technologie*⁵, dès 1980, et, plus récemment, par Ph. Fleury, notamment dans *Les textes techniques de l'Antiquité. Sources, études et perspectives*⁶. Ph. Fleury s'intéresse aussi bien à la mécanique militaire qu'à la mécanique civile, son influence sur nos travaux est bien entendu importante.

I.2.5- Des sources anciennes aux restitutions virtuelles

En histoire et en archéologie la restitution a toujours été utilisée comme adjuvant ou comme moyen de la transmission des connaissances sur des objets disparus, endommagés ou difficilement accessibles. Il s'agit en somme de reproduire sur des supports variés des

11 *Autour de la dioptré d'Héron d'Alexandrie* (Actes du colloque international de Saint-Étienne, 17-19 juin 1999), G. Argoud, J.-Y. Guillaumin (éd.), Saint-Étienne, Publications de l'université de Saint-Étienne (Mémoire du centre Jean Palerne ; 21), 2000.

1 *Les littératures techniques dans l'Antiquité romaine, Statut, public et destination, tradition* (sept exposés suivis de discussions, Vandoeuvres – Genève, 21-25 août 1995), C. Nicolet (éd.), Vandoeuvres – Genève, Fondation Hardt (Entretiens sur l'Antiquité classique ; 42), 1996.

2 *Ars et ratio, Sciences, art et métier dans la philosophie hellénistique et romaine* (Actes du colloque international de Créteil, Fontenay et Paris, 16-18 octobre 1997), C. Lévy, B. Besnier, A. Gigandet (éd.), Bruxelles, Latomus (273), 2003.

3 *Héritages et traditions encyclopédiques dans l'Antiquité tardive*, J.-B. Guillaumin, B. Goldlust (éd.), *Schedae* (Prépublications de l'Université de Caen), 2007, fasc. 1.

4 *Problemi di macchinismo in ambito romano. Macchine idrauliche nella letteratura tecnica, nelle fonti storiografiche e nelle evidenze archeologiche di età imperiale* (atti della giornata di studio Svoltasi a Como, presso il Museo Civico « Paolo Giovio », 26 janvier 2002), F. Minonzio (éd.), Côme, Musei Civici, 2004 ;

Aquam in altum exprimere. Les machines élévatrices d'eau dans l'Antiquité (Actes de la journée d'étude tenue à Bordeaux le 13 mars 2003), A. Bouet (éd.), Bordeaux, Ausonius (*Scripta, antiqua* ; 12), 2005 ;

Énergie hydraulique et machines élévatrices d'eau durant l'Antiquité (Actes du colloque international de Vers-Pont-du-Gard, 20-22 septembre 2006), J.-P. Brun, J.-L. Fiches (éd.) Napoës, Centre Jean Bérard, 2007.

5 GILLE B., *Les mécaniciens grecs : la naissance de la technologie*, Paris, Éd. du Seuil (Science ouverte), 1980, 229 p.

6 FLEURY P., « Les textes techniques de l'Antiquité. Sources, études et perspectives. », *Euphrosyne*, n° 18, 1990, p. 359-394.

outils, des machines, des constructions, des environnements reconstruits d'abord mentalement à partir de l'analyse des sources anciennes, que celles-ci soient textuelles, archéologiques ou iconographiques.

La restitution virtuelle entre dans le cadre plus large des applications de l'informatique à l'archéologie (parmi les études d'ensemble les plus récentes : B. Frischer, A. Dakouri-Hild (eds), *Beyond Illustration. 2D and 3D Digital Technologies as Tools for Discovery in Archaeology*, BAR International Series 1805, Oxford, 2008 ; voir aussi depuis les années 70, les colloques internationaux annuels du CAA - *Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology* – sommaire en ligne depuis 2000 : www.caaconference.org - et, depuis 2003, le colloque bisannuel « Virtual Retrospect » organisé à Bordeaux par R. Vergnieux et son équipe). Les fouilles menées depuis plus de deux siècles ont conduit à un accroissement considérable des collections, rendant leur gestion et leur exploitation de plus en plus difficiles : l'informatique documentaire et les systèmes de gestion des bases de données apportent une aide matérielle non négligeable. La découverte de l'objet rare, sur le terrain, a cessé d'être un but et la tendance actuelle est à l'analyse. À partir des acquis et des pièces déjà rassemblées, il s'agit de réévaluer les hypothèses avancées, d'aboutir à leur vérification ou d'en formuler de nouvelles : l'informatique (associée à la notion de modèle) apporte les capacités de calcul et la rigueur de la démarche. Quand il faut chercher les moyens les plus efficaces pour mettre en valeur, exploiter scientifiquement ou conserver le patrimoine (les monuments en particulier connaissent aujourd'hui de plus en plus d'agressions dues à la pollution, à l'urbanisme ou au tourisme de masse), l'informatique apporte des solutions pour acquérir les images, les traiter, les présenter et les diffuser, notamment grâce à la restitution en trois dimensions sur ordinateur, ce que l'on appelle la restitution virtuelle, encore enrichie aujourd'hui par la notion complémentaire de réalité virtuelle. L'avènement de ce que l'on appelle communément "la réalité virtuelle" s'est opéré dans les années quatre-vingts, parallèlement à l'essor de l'informatique graphique. Deux notions fondamentales lui sont attachées : l'immersion et l'interaction. L'immersion est l'opération qui consiste à passer de l'autre côté du "miroir", à entrer dans l'image. L'immersion est physique lorsqu'une interface (un casque de réalité virtuelle par exemple) est utilisée, mais elle peut être simplement mentale lorsque le spectateur observe une image tridimensionnelle sur l'écran et qu'il s'y projette mentalement. L'interaction (ou interactivité) est l'opération qui consiste à interagir en temps réel avec l'image pour la manipuler ou la transformer (c'est une des fonctions de

base de toute application informatique). Sur le sujet, voir : G. Burdea et Ph. Coiffet, *La réalité virtuelle*, Paris, Hermès, 1993 ; Ph. Quéau, *Le virtuel. Vertus et vertiges*, Seyssel, Champ Vallon/INA, 1993 ; C. Cadoz, *Les réalités virtuelles*, Coll. "Dominos", Paris, Flammarion, 1994 ; K. Pimentel et K. Texeira, *La réalité virtuelle. De l'autre côté du miroir* (titre original : *Virtual Reality, Beyond the New Looking Glass* - 1993), Paris, Addison-Wesley, 1994 ; *Le traité de la Réalité Virtuelle* (dir. Ph. Fuchs), 3^e éd., Paris, Presses de l'école des mines, vol. 1-4 : 2006, vol. 5 : 2009.

I.2.6- De la recherche à la médiation culturelle

La médiation des recherches auprès de publics spécialisés et non-spécialisés est une problématique ancienne. Jean Zay, ministre français de l'Éducation nationale dans le gouvernement du Front populaire à partir de 1936, insiste sur le rapport entre la démocratisation des sociétés et le partage de la culture lettrée. Il développe l'idée selon laquelle un groupe social n'existe pas sans culture¹ ; le développement de l'histoire culturelle et de l'histoire des techniques à partir des années trente s'inscrit dans ce mouvement.

Pour de nombreux acteurs du monde de la recherche, la médiation culturelle constitue un aboutissement. P. Dubreuil, directeur général de l'INRAP (Institut national de recherches archéologiques préventives), déclarait en 2014 : « La transmission de la connaissance scientifique [est] au cœur des missions de l'INRAP, ce n'est pas une mission secondaire [...] la diffusion des connaissances, la transmission des connaissances [...] est ce qui fait sens dans nos missions de service public². ». D. Fabre, directeur d'études à l'EHESS (IIAC³, UMR 8177), travaille quant à lui sur les conséquences de la médiation pour l'archéologie⁴. Il s'inscrit dans la continuité de Jean Zay en développant l'idée selon laquelle la diversité croissante des missions de recherche (de la préservation du passé, à sa restauration jusqu'à sa transmission) oblige à intégrer un public de masse aux recherches scientifiques⁵.

1 CHAVARDÈS M., *Un ministre éducateur: Jean Zay*, Paris, Institut pédagogique national, 1965, 126 p.

2 DUBREUIL P., *Le patrimoine au miroir de l'archéologie*, colloque des 26 et 27 novembre 2014, Paris.

3 Institut interdisciplinaire d'anthropologie du contemporain.

4 FABRE D., *Bataille à Lascaux: comment l'art préhistorique apparut aux enfants*, Paris, l'Échoppe, 2014, 143 p.

5 FABRE D., *Le patrimoine au miroir de l'archéologie*, colloque du 26 et 27 novembre 2014, Paris.

Les initiatives de médiation de la recherche sont actuellement foisonnantes, mais elles ne s'inscrivent pas toutes dans la même démarche. Celle de J. De Bideran, docteur en Histoire de l'Art de l'Université Bordeaux Montaigne, est proche des problématiques de cette thèse puisqu'elle fait le lien entre la réalité virtuelle et la médiation du patrimoine¹.

L'approche incarnée par J.-C. Golvin depuis les années soixante-dix est de lier intrinsèquement la médiation et la recherche². Sa conception d'« image pertinente » est de pousser la restitution jusqu'à ce qu'elle soit vraisemblable et complète³. Cette minutie intellectuelle oblige à considérer toutes les problématiques liées à la représentation d'un espace : celles liées aux bâtiments restitués, à leur environnement et aux usages des lieux par la société étudiée. Cette « image pertinente » est un support de médiation très précieux, à ce titre, elle trouve sa place dans de nombreux musées et sites historiques.

1 Le parcours de J. De Bideran ainsi que sa bibliographie à jour peuvent être consultés sur son blog de recherche : <https://lageduvirtuel.hypotheses.org/a-propos> [consulté le 10 mai 2017].

2 La bibliographie de J.-C. Golvin peut être consultée sur son site personnel, celle-ci n'est toutefois pas toujours actualisée : <http://jeanclaudegolvin.com/bibliographie/> [consulté le 10 mai 2017].

3 « Chaque information connue est placée dans l'image. Les parties non explorables du site sont représentées sur la base d'hypothèses qui doivent être discutées avec les archéologues car il est nécessaire que celles-ci soient vraisemblables. Il faut aussi que la vue soit complète pour qu'elle nous rapproche de « l'image pertinente » du site ». Cf. Cours de J.-C. Golvin, *L'image de la restitution et la restitution de l'image*. <https://www.unicaen.fr/cireve/rome/pdf/COURS1.pdf> [consulté le 10 mai 2017].

PARTIE II - ANALYSE DES SOURCES ANCIENNES

Introduction

Une étude des machines de siège dans leur ensemble peut être menée grâce aux sources précédemment présentées. L'essentiel des témoignages actuellement disponibles se trouve dans les sources textuelles, qu'elles soient techniques ou non. Quant aux sources archéologiques et iconographiques, leur nombre les rend anecdotiques ; quelques analogies sont légitimes et seront faites, mais il faut bien reconnaître qu'aucune étude complète n'est possible et raisonnable seulement à partir d'elles. Cela explique leur présence moindre dans nos propos.

La partie précédente avait pour objectif d'identifier les sources mentionnant les machines de siège et les développements historiographiques ultérieurs dont elles ont fait l'objet. Le développement proposé dans ce second temps a pour objectif de montrer les apports de toutes les sources anciennes à notre disposition sur notre compréhension des différentes machines de siège romaine¹. Cette démarche vise à palier les problèmes inhérents aux approches anecdotiques afin de fournir un examen le plus détaillé possible², bien qu'inévitablement partiel. Il est certes tentant de ne mettre en valeur que les exemples les plus significatifs, pourtant nous verrons que même les plus petits détails de récits et de poèmes participent à éclairer notre compréhension des machines de siège. Cette étude cherche à répondre aux cinq problématiques suivantes sur les machines de siège :

1. Quelles sont celles utilisées par l'armée romaine et contre l'armée romaine ?
2. Comment sont-elles nommées ?
3. Quelles sont leurs caractéristiques ?

1 Pour des raisons déjà développées, l'artillerie n'est pas incluse dans cette étude. Cf. Définition du sujet, p. 17.

2 Cf. I.2.3.2 - Présence et absence de la mécanique militaire dans les publications récentes, p. 87.

4. Quels sont leurs objectifs ?
5. Dans quelles conditions sont-elles utilisées ?

L'analyse terminologique est une étape liminaire afin de bien définir chaque machine et chaque terme et ainsi de réduire autant que possible les confusions ; c'est d'ailleurs principalement à partir du lexique qu'une différenciation des machines est possible, mais la difficulté réside dans une situation où plusieurs machines peuvent être nommées par un même terme et où plusieurs termes renvoient à une même machine. Aborder la question de la physionomie puis des caractéristiques plus précises des machines permet de les définir et de les différencier davantage. La dimension temporelle et évolutive des machines sur la période choisie est partie prenante du développement suivant puisque chaque thème est développé chronologiquement. Les différentes études de cas, restitutions virtuelles et les tentatives d'approche globale ne seront considérées que dans la partie suivante¹.

Parmi tous les objectifs des machines de siège, qu'elles servent à l'attaque ou à la défense des cités, il est possible de distinguer trois catégories distinctes. La première catégorie prend racine dans le concept d'élévation : les échelles et les sambuques ont pour principal objectif d'escalader un mur ; les tours, mobiles ou non, en bois ou en brique permettent parfois d'escalader les murs, ou de prendre de la hauteur pour tirer sur l'adversaire ; les terrasses sont des voies d'accès, elles comblent les fossés, régularisent le terrain ou s'élèvent vers les fortifications ; les observatoires ont comme objectif d'élever des individus afin qu'il leur soit permis de voir au-delà des fortifications. La seconde catégorie peut se résumer à la nécessité de protection et de dissimulation des hommes ou d'autres machines : dans cet ensemble s'intègrent les tortues, les différentes protections d'osier, de cuir ou de planches, les galeries de surface et les galeries souterraines. Enfin, la notion de destruction permet de regrouper les machines restantes, bien qu'elles soient très différentes : le bélier, l'artillerie, le trépan, les faux, l'artillerie et les pièges.

Cette catégorisation permet de suivre la définition antique d'une μηχανή², les premières machines mettent en place un artifice afin de vaincre la profondeur et la hauteur des fortifications, les suivantes créent l'artifice de la protection ou de la dissimulation, les dernières orchestrent l'artifice de la force. Il serait aisé d'arguer que ces catégories n'ont que

1 Cf. III - Études de cas : restitution virtuelle et médiation, p. 233.

2 Cf. Définition du sujet, p. 17.

peu de sens dans la pratique ; les cas où des artifices de différentes catégories se mélangent les uns les autres pour former une unique machine sont légion : les échelles à faux, les tours-bélières, les tortues-bélières, les tortues de mineurs, etc. Il faut sans doute assumer leur apparence arbitraire et imparfaite. L'intérêt ne réside pas uniquement dans une organisation adaptée du développement, il permet avant tout d'étudier et de considérer en même temps certains types de machines qui se confondent dans la littérature antique et moderne.

Avant d'en arriver aux particularités de chaque type de machine, il est important d'analyser les attributs qui semblent être partagés. Cette analyse permet de transcender les catégories pour commencer par aborder certains aspects généraux. De plus, certains textes ne mentionnent pas précisément les machines, mais les désignent par un nom générique. À ce titre, l'analyse de cette imprécision trouvera sa place dans le premier temps de cette partie. L'étude des machines créant un artifice de hauteur constituera notre seconde sous-partie. Un troisième temps sera consacré aux machines de protection citées précédemment. Enfin, les machines ayant pour fonction de détruire et de blesser seront développées dans une dernière sous-partie¹.

Le rapport entre les unités de mesure anciennes mentionnées dans cette partie est considéré comme tel : 1 doigt = 1/16 de pied ; 1 coudée = 1,5 pied ; 1 stade = 625 pieds ; 1 mille = 5000 pieds. La valeur du pied utilisée dans ce travail pour donner des approximations facilitant la compréhension est uniformément de 0,2964 m.

Pour le développement proposé ci-dessous, chaque thème est abordé chronologiquement et ne tient pas compte des années de vie supposées des auteurs du texte. Ce choix est le seul permettant d'aborder les éventuelles évolutions propres à chaque thématique. Cependant, afin de faciliter leur lecture, la chronologie peut être ponctuellement discordante. Une synthèse est proposée à la fin de chaque thématique.

¹ C'est dans cette dernière sous-partie que pourrait s'intégrer l'artillerie, nous avons déjà justifié le choix de ne pas produire une nouvelle étude sur le sujet. Cf. Introduction, p. 17.

II.1- Généralités et noms génériques

Plusieurs problématiques sont à considérer sur l'ensemble des machines avant d'en venir à une description précise par type de machine : la préparation en amont du siège des machines de siège est un aspect essentiel ; le fait d'avoir des machines montables, démontables et transportables influence les caractéristiques mêmes de ces machines ; quels sont les apports des sources anciennes pour cette thématique ? La lecture du corpus littéraire permet de supposer assez rapidement qu'il existe un lien entre la présence d'une flotte maritime et des machines de siège ; qu'en est-il réellement ? La problématique sur la répartition des rôles dans la construction et le fonctionnement des machines concerne l'ensemble des machines ; existe-t-il un corps du génie dans l'armée romaine ? Quelle que soit la machine concernée, il est parfois utile de la protéger du feu et des chocs ; quelles sont les différentes techniques de blindage utilisées pour protéger les machines ? Le dernier aspect concerne l'utilisation des termes génériques dans les récits. Leur prédominance oblige à les considérer afin de comprendre pourquoi ils sont utilisés, et ce qu'ils signifient.

II.1.1- Des machines préparées en amont des sièges

La littérature ancienne fournit de nombreux témoignages de machines préparées à l'avance et transportées jusqu'au lieu de siège. Les tours de siège de Diadès, décrites par Vitruve et Athénée le Mécanicien, étaient transportées en pièces détachées¹.

Salluste précise l'étape de préparation entreprise par Metellus avant de partir en campagne contre Jugurtha. Il n'est pas fait explicitement mention de machines de siège, bien que sa liste des préparatifs n'exclue pas cette possibilité : « Aussi, se méfiant de l'ancienne armée, il lève des soldats, fait venir de tous côtés des troupes auxiliaires, réunit des armes offensives et défensives, des chevaux, et toute espèce de matériel de campagne, des vivres en abondance, bref tout ce qui peut servir dans une guerre aux aspects divers et aux besoins nombreux². »

1 Vitr. 10, 13, 3-4 ; Ath. Mech. 10, 5 – 11, 2.

2 Sall., *Iug.* 43, 3.

L'armée d'Antoine est constituée de plus de trois cents chariots transportant les machines de siège (dont un bélier de 80 pieds de long ; soit environ 23,7 m)¹. Plutarque précise que cette préparation est nécessaire car les arbres de la région de Phrata – contre laquelle Antoine envisage un siège, sont trop petits et d'un bois trop tendre.

L'armée de Cestius, lors de sa fuite contre les Juifs, se sépare de toutes ses bêtes de somme afin de gagner du temps². Toutefois les bêtes qui transportent les machines de guerre sont dans un premier temps épargnées. Ces machines transportées sont des hélépoles (ἐλέπολις) et des machines de jet (ὄξυβελής). Ce passage prouve que des machines étaient transportées pendant une campagne, grâce à des ânes, des mulets et d'autres bêtes de somme. L'armée de Titus en marche pour le siège de Jérusalem est présentée en détail par Flavius Josèphe. Au centre, se trouvent les machines de guerre (μηχανήματα)³.

Apollodore de Damas liste les machines nécessaires pour le siège : pour lui, les machines (μηχανήματα) importantes sont : des tortues-bélières (χελώνη κριοφόρος), des tortues de mineurs (χελώνη διορυκτρής), des tortues permettant de contrer les poids roulants (χελωνῶν πρὸς τὰ κυλιόμενα βάρη), des béliers facilement constructibles, des passerelles d'assaut (ἐπιβάθρα), des échelles (κλίμαξ)⁴ : « Tout cela doit pouvoir se construire aisément avec les moyens dont on dispose, être de formes variées, de plus petites dimensions et du moindre poids possible, facile à exécuter par les premiers ouvriers venus, de nature à être aisé à établir et à modifier, d'un succès certain, et d'un transport commode, offrir de la sécurité, être difficile à brûler, à détériorer, à briser, et aisément démontable⁵. » Pour toutes ces machines, Apollodore précise systématiquement l'importance d'utiliser des petites pièces de bois afin de disposer de machines facilement démontables et transportables.

Sur la colonne Trajane comme sur la colonne Aurélienne, une pile de pieux est représentée sur la première scène et pourrait être destinée à la campagne militaire⁶.

1 Plu., *Ant.* 38, 2-6.

2 J., *BJ.* 2, 546 ; 2, 552-554.

3 J., *BJ.* 5, 47-49.

4 Apollod., *Polior.* 138-139.

5 Apollod., *Polior.* 138-139.

6 Scène I de la colonne Trajane (fig. 16, p. 106) et scène 1 de la colonne Aurélienne.

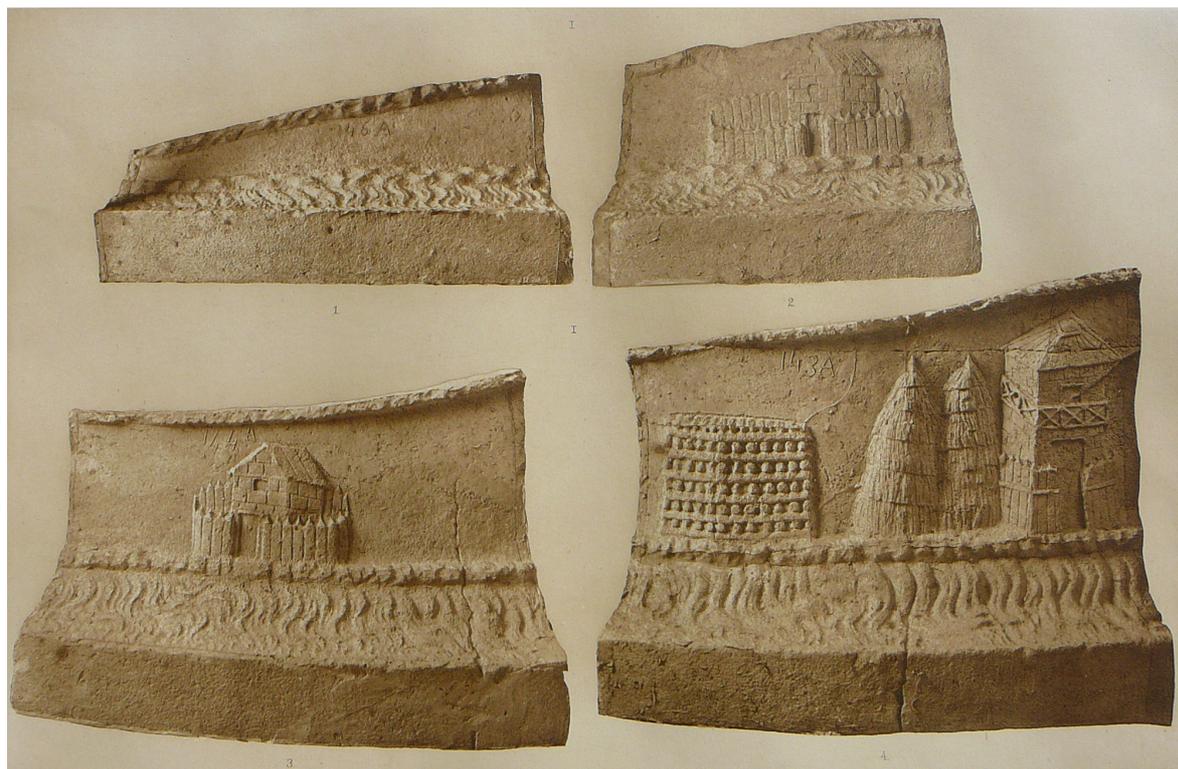


Figure 16 : Pile de poutres (Rome, colonne Trajane, scène I)

D'après C. Cichorius¹

Un bélier perse aurait été récupéré dans les environs de Carrhes par l'armée de Constance Auguste². Celui-ci fût démonté, transporté jusqu'à la cité de Bezabde, puis remonté³. Julien rend hommage à l'armée de Constance qui ne manque pas de fournitures, d'armes, de chevaux, de chalands et de μηχανήματα⁴. Des machines de siège sont présentes sur la flotte de l'empereur Julien, elle est alors prête pour la campagne à venir contre les Perses⁵.

Certaines machines semblent donc être prêtes avant le début d'un siège, voire avant le début d'une campagne. Inévitablement, il est donc nécessaire d'amener ces machines jusqu'au lieu du siège. Le transport se fait parfois par voie terrestre, c'est le cas des machines de l'armée de Cestius et de Titus dont nous venons de parler ; parfois par voie maritime, comme cela semble être le cas pour les machines de l'armée de l'empereur Julien. Cette nécessité de transporter les machines amène à s'interroger sur le rôle des flottes dans cette mission.

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Kommentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p., scène I.

2 Amm. 20, 11, 11.

3 Amm. 20, 11, 12.

4 Jul., *Or.* 1, 16.

5 Amm. 23, 3, 9.

II.1.2- Les flottes et les machines de guerre

De nombreuses situations amènent à faire un lien entre la présence de machines de siège et l'existence d'une flotte permettant l'approvisionnement. Certains récits sont explicites quant au rôle joué par les navires dans la présence de machines de siège. D'autres permettent seulement de constater les coïncidences entre ces deux éléments, ce qui renforce l'hypothèse de sièges facilités sinon conditionnés par la présence de navires ; toutefois, cette coïncidence ne concerne pas seulement les machines, mais également l'approvisionnement en nourriture, en armes de toute sorte et en personnel.

Philon de Byzance rappelle une évidence : pour faire le siège d'une ville côtière, il faut nécessairement une flotte¹, que celle-ci permette d'apporter des machines ou non. Lors des guerres puniques, des navires sont mentionnés à Lilybée et à Carthagène² ; ont-ils un lien avec la présence des machines de ces sièges ? Pour le siège de Syracuse, la réponse ne fait aucun doute puisque deux navires sont nécessaires pour y établir chaque sambuque³. Une flotte est présente à Locri, sans que l'on puisse savoir si elle a eu un rôle dans la présence des machines⁴. La situation à Utique est bien plus explicite puisque des bateaux sont utilisés pour installer des machines ; d'ailleurs ces navires se retrouvent dans une situation délicate lorsqu'une flotte carthaginoise vient les attaquer, car ils sont loin d'être équipés pour ce type d'imprévu⁵.

Des coïncidences similaires sont relatées dans les récits décrivant les guerres du II^e siècle a.C. : des machines de siège et de l'artillerie sont transportées pour le siège d'un fortin à Chalcis. Les flottes alliées (Rome, Pergame et la ligue achéenne) sont présentes et permettent probablement ce transport⁶. D'ailleurs ces trois flottes, présentes lors du siège d'Érétrie, s'occupent de ravitailler les assiégés avec des machines d'artillerie et d'autres machines (*omnis generis tormenta machinasque*) ; le bois est quant à lui réquisitionné sur place pour les ouvrages⁷. Polybe détaille la situation géographique d'Ambracie et note que la présence du fleuve fut commode pour faire venir les ouvrages (ἔργον)⁸. À Oréus, la description de Tite-Live est très précise : des machines de jet et des machines de siège

1 Ph., *Bel.* 96, 38 – 96, 41.

2 Plb. 1, 41 ; Plb. 10, 11 ; Liv. 26, 42-47 ; App., *Hisp.* 20-22.

3 Plb. 8, 3-7.

4 Liv. 27, 28.

5 Plb. 14, 2-10 ; Liv. 30, 10.

6 Liv. 35, 51.

7 Liv. 32, 16.

8 Plb. 21, 26.

(*tormentis machinisque ad oppugnandam eam*) sont débarquées des navires¹ ; une flotte est toujours présente lors du deuxième siège d'Oréus mais le texte reste vague concernant le rôle de la flotte lors de ces événements², de même pour le siège de Leucas³. Les trois flottes présentes au siège de Gythéum fournissent la main-d'œuvre nécessaire aux travaux de siège⁴.

La flotte de Mithridate est présente lors de ses sièges les plus importants : celui de Rhodes où une sambuque est mise en place sur des navires joints⁵, celui de Cyzique où une tour est mise en place sur des navires assemblés entre eux⁶. Le siège d'Alexandrie par César est très explicite : ce dernier demande ses flottes de Rhodes, de Syrie et de Cilicie ; elles doivent venir apporter des archers, des cavaliers, des machines de jet (*tormentum*), du blé et des auxiliaires⁷.



Figure 17 : Travaux effectués par des *classarii* (Rome, colonne Trajane scène XCII)

D'après C. Cichorius⁸

1 Liv. 28, 5.

2 Liv. 31, 46.

3 Liv. 33, 17.

4 Liv. 34, 29.

5 App., *Mith.* 103-106.

6 App., *Mith.* 313-322.

7 *Bell. Alex.* 1, 1-5.

8 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scène XCII.

La scène XCII de la colonne Trajane (fig. 17) représente des travaux effectués par des *classarii* selon G. Depeyrot¹ ; ces matelots témoignent de la présence d'une flotte militaire.

Tacite détaille la situation des assiégeants à Crémone. Aucune machine d'artillerie et de siège n'étant présente pour le siège, une partie de l'armée et les cavaliers les moins fatigués sont envoyés à Bédriac afin de chercher le nécessaire au siège².

Ammien Marcellin décrit les préparatifs de campagne de Julien contre les Parthes³. Son armée en campagne est composée de mille vaisseaux de transport acheminant tout le nécessaire à la campagne, dont des machines de siège. Cinquante navires de guerre accompagnent cette flotte, suivis par des navires pouvant servir à faire des ponts sur un fleuve. Zosime apporte quelques précisions sur cette flotte ; il mentionne également cinquante navires de guerre, ainsi que six cents navires construits en bois et cinq cents en peau (soit mille cent cinquante navires), les navires plats servant à faire des ponts sont encore à ajouter⁴. D'autres navires suivent cette flotte : ils servent à l'approvisionnement en nourriture, en bois pour la construction de machines de siège, et en machines de siège déjà construites⁵. Si l'on recoupe les chiffres d'Ammien Marcellin avec ceux de Zosime, on aperçoit une contradiction : Ammien Marcellin mentionne mille vaisseaux de transports, Zosime mille cent cinquante auxquels s'ajoutent d'autres navires en nombre indéterminé pour l'approvisionnement.

Le rôle de la flotte est donc perceptible sur des périodes très diverses, que ce soit pour le transport des machines, ou pour l'établissement et la construction même des travaux et des machines. Cette main-d'œuvre spécialisée – les missions de charpenterie maritime semblent effectivement proches des constructions de machines – amène à poser la problématique de la répartition des rôles.

1 Cf. DEPEYROT G., *Légions romaines en campagne: la colonne Trajane*, Paris, Errance, 2008, 247 p.

2 Tac., *hist.* 3, 20, 1-2.

3 Amm. 23, 3, 9.

4 Zos. 3, 13, 2.

5 Zos. 3, 13, 3.

II.1.3- Machines, hommes et animaux : spécialisation ou répartition opportuniste ?

Existe-t-il des corps spécialisés dans les machines de siège dans l'Antiquité romaine ? La spécialisation existante dans nos armées actuelles amène régulièrement à transposer cette problématique à l'Antiquité. En effet, les régiments d'artillerie existent depuis plusieurs siècles ainsi que les corps du génie. Des régiments de blindés existent dans nos armées depuis bientôt un siècle et, simultanément aux progrès techniques, de nombreux corps d'armée spécialisés sont apparus. L'existence d'une telle problématique pour l'Antiquité proviendrait du constat que, de nos jours, une spécialisation des techniques de guerre conduit à une distinction des corps armés, à l'instar de l'infanterie, des cavaliers, des tirailleurs et des flottes militaires. Pourtant il faut commencer par ce constat catégorique : concernant le génie et les machines, aucune institution et aucun corps ne se distingue dans les sources anciennes comme on en retrouvera dans les périodes ultérieures. Cette invisibilité n'est pas due à un manque de sources mais sûrement à la conséquence d'un fonctionnement libre et souvent improvisé de ces pratiques. L'absence très probable d'un corps du génie dans un sens moderne n'empêche pas de s'interroger sur d'éventuelles organisations antiques, fussent-elles plus larges et différentes des conceptions actuelles. Plus concrètement, qui sont les concepteurs, les constructeurs et les opérateurs qui actionnent ces machines de siège ? Plusieurs individus apparaissent dans les sources anciennes : des architectes, des ingénieurs, des ouvriers, des soldats et des animaux. Leur présence dans nos sources est trop faible et imprécise pour considérer cette problématique pour chaque machine, il est donc nécessaire d'y réfléchir dans un ensemble plus large.

II.1.3.1- Les concepteurs des machines : ingénieurs et architectes

Philon de Byzance mentionne des ingénieurs (μηχανοποιός) à l'origine de machines de défense qu'il distingue des « spécialistes des armes de jet »¹. Biton mentionne quant à lui les architectes (ἀρχιτέκτων) et les hommes qui tendent des toiles de protection sur les étages d'une hélépole. Cette hélépole possède un système de cabestan ainsi que des machines de jet, et il est probable que les architectes soient là également pour le réglage de ces installations, et non seulement pour tendre des peaux². Polybe mentionne le célèbre

1 Ph., *Bel.* 97, 34 – 98, 3.

2 Biton *Mechanicus* 53, 4 – 56, 8.

Archimède, qualifié d'architecte (ἀρχιτέκτων), de constructeur (δημιουργός)¹ et d'inventeur de l'ensemble des machines de Syracuse. La cité de Cyzique possède trois architectes selon Strabon : un pour l'entrepôt des armes, un pour les machines de guerres et un dernier pour le blé ; dans ce cas précis l'architecte n'est pas nécessairement le concepteur des machines mais plutôt la personnalité en charge du stockage².

Apollodore de Damas est probablement représenté sur la scène XCIX de la colonne Trajane (fig. 18), immédiatement à droite de l'empereur Trajan. Cette représentation de l'ingénieur est assez proche du buste qui lui est attribué (fig. 19, p. 112). Dans sa lettre à Hadrien, il précise qu'il envoie un de ses assistants (υπουργός), qui pourra expliquer comment construire les machines en cas de besoin³.



Figure 18 : Trajan et Apollodore de Damas (Rome, colonne Trajane, scènes XCVIII-XCIX)

D'après C. Cichorius⁴

1 Plb. 8, 3-7.

2 Str. 12, 8, 11, 14-18.

3 Apollod., *Polior.* 137.

4 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scènes XCVIII-XCIX.

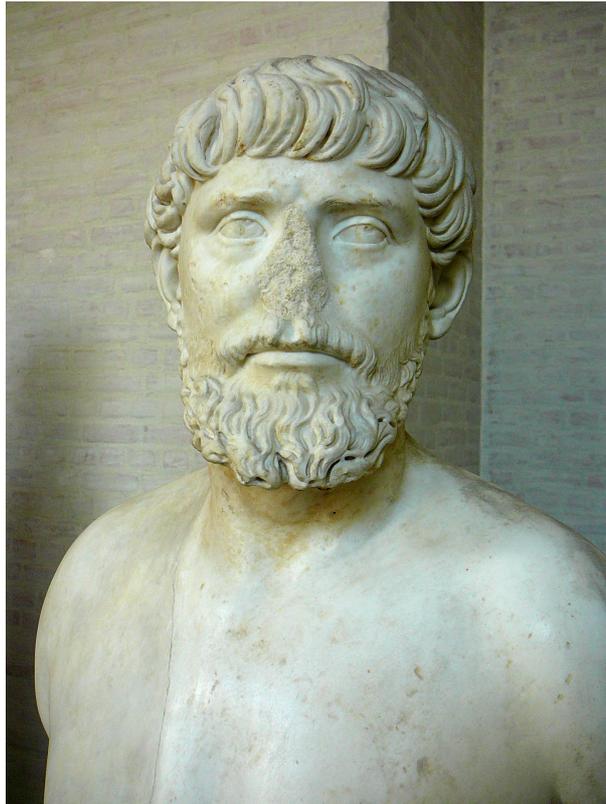


Figure 19 : Buste attribué à Apollodore de Damas (Munich, Glyptothèque de Munich, Salle X1, N°31)

Wikimedia Commons

Selon Dion Cassius, l'architecte militaire de Septime Sévère s'appelait Priskos¹. Lors du siège d'Hatra, seules les machines de cet architecte résistèrent ; cette précision pourrait s'expliquer par une situation où plusieurs architectes seraient en concurrence entre eux.

Un *architectus* est mentionné lors d'un accident dans la manipulation d'une machine de jet lors de la campagne de Julien contre les Parthes².

II.1.3.2- Les ouvriers et les opérateurs : soldats et artisans

La tortue d'Hégétor de Byzance, peut-être un ingénieur de Démétrios Poliorcète, au III^e siècle a.C., est manœuvrée par une centaine d'hommes environ³.

1 D.C. 75, 11 ; 76, 10-11.

2 Amm. 24, 4, 28.

3 Vitruv. 10, 15, 7.

Biton le Mécanicien, dans sa description de l'hélépole, mentionne en plus des architectes, des hommes qui ont pour mission de tendre des toiles aux étages supérieurs. Un système de cabestan est présent dans cette hélépole, il sert à actionner les roues et participe ainsi au déplacement de la machine¹. Quant aux opérateurs de ce cabestan, l'utilisation d'hommes ou celle d'animaux semblent deux options vraisemblables, bien qu'aucun élément ne permette de se prononcer en faveur de l'une ou de l'autre. Ce système est à l'image de celui de l'hélépole de Posidonios (fig. 20).

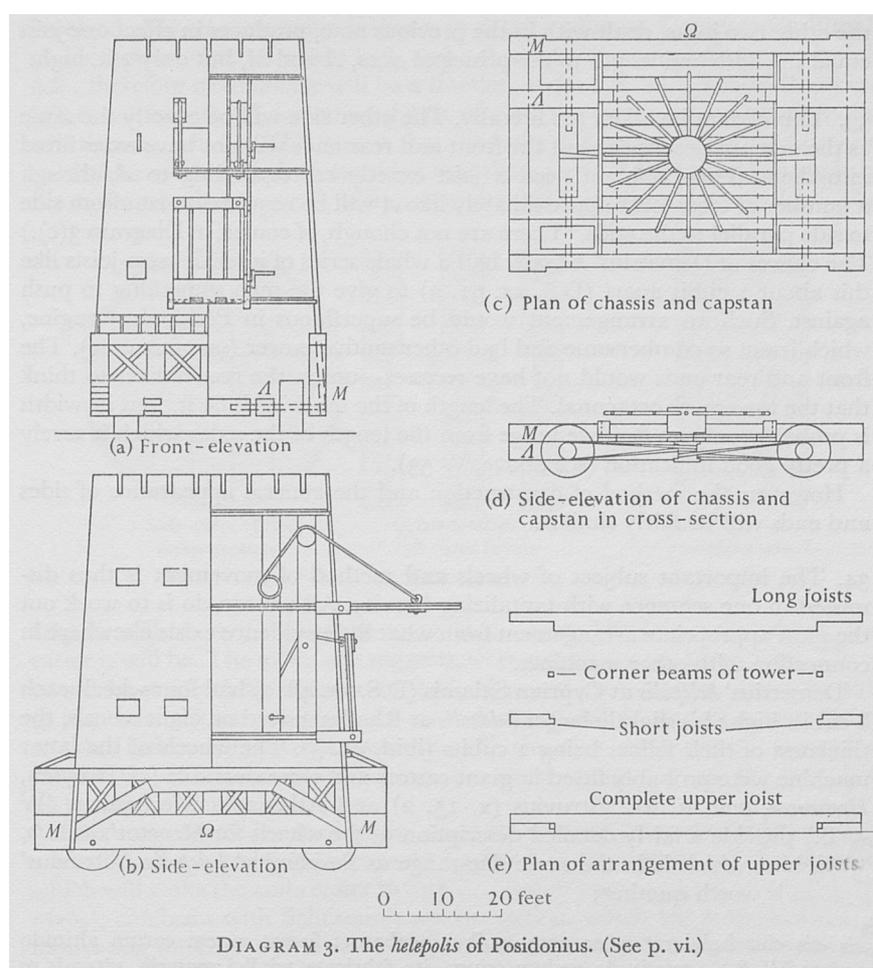


Figure 20 : Hélépole de Posidonios

D'après E. Marsden²

Lors du siège de Syracuse, deux groupes d'hommes sont nécessaires à l'actionnement de la sambuque³ : un groupe se tient à l'arrière des navires afin de manipuler les poulies tandis qu'un autre groupe consolide l'échelle par des étais à l'avant des navires. Bien qu'aucune précision ne soit faite, il est probable que ces hommes soient des marins.

¹ Biton Mechanicus 53, 4 – 56, 8.

² MARSDEN E., *Greek and Roman Artillery : Technical Treatises*, Oxford, Clarendon Press, 1971, p. 87.

³ La sambuque est une échelle sur poulie se dressant à partir de plusieurs navires, elle est décrite en II.2.2 - Les sambuques, p. 151.

Puisque deux navires sont joints ensemble et que les rangs de rames intérieurs sont supprimés, il serait commode que les hommes en charge de ces rangs de rames se répartissent à la proue et à la poupe des navires afin d'assurer le fonctionnement des sambuques. D'ailleurs Polybe décrit d'abord la nécessité d'avoir des hommes à l'avant et à l'arrière pour le fonctionnement de la sambuque, et décrit ensuite le rôle des rangs de rames extérieures¹ ; il est donc tout à fait probable que les hommes servant la sambuque soient ceux issus des rangs de rames intérieures. Tite-Live mentionne également ces navires couplés dont ont été supprimés les rangs intérieurs de rames. Dans son récit, ces navires portent des tours et des machines servant à ébranler le mur². Des ouvriers (*δημιουργός*) et des artisans (*βάνουσοι*) sont mentionnés à Carthagène par Polybe mais aucun rôle militaire ne leur est donné³.

Scipion l'Africain met en ordre l'armée afin d'assiéger Numance. Pour cela, il leur fait porter leur ration de 30 jours de blé ainsi que sept pieux chacun afin de les entraîner aux travaux de siège⁴.

À deux reprises, César fait le lien entre l'établissement d'une mine et l'habitude des hommes à travailler dans des mines pour en extraire le minerai. Lors du siège contre les Sotiates, César les décrit comme des hommes habiles car ils sont habitués à travailler dans des mines de cuivre et dans des carrières⁵. Les Celtes présents à Avaricum sont décrits comme habitués des mines de fer qu'ils fréquentent d'une part, de l'établissement de toutes sortes de galeries souterraines dont ils sont l'origine d'autre part⁶. Lors du siège de Marseille par César, ce sont des légionnaires (*legionarius*) qui sont à l'initiative de la construction d'une tour de briques⁷. La tour de siège mise en place contre les Atuatuques en Gaule belgique est-elle déplacée par des hommes ? C'est ce que semble rapporter le récit de César⁸. En outre, lors de l'attaque finale, César précise que les légions qu'il réunit secrètement sous les *uineae* sont en tenue de combat, comme si cela présentait un caractère notable. La conjugaison de ces deux éléments va donc dans le sens de travaux effectués par des légionnaires abandonnant leur tenue de combat pour effectuer les travaux du siège.

1 Plb. 8, 4 : « Ensuite, grâce aux rangs de rames qu'il y a sur chaque côté extérieur, on approche les navires de la terre, et on essaie d'appuyer cet engin contre le mur ».

2 Liv. 24, 34.

3 Plb. 10, 8.

4 Liv. perioch. 57.

5 Caes., *Gall.* 3, 21.

6 Caes., *Gall.* 7, 22.

7 Caes., *ciu.* 2, 8.

8 Caes., *Gall.* 2, 30-31.

Lors du siège d'Alésia, la constitution d'approvisionnement en blé et en matériaux ampute l'effectif dédié à la construction des fortifications¹. Les travaux de siège lors de la guerre d'Alexandrie sont sous la conduite des centurions². Les travaux de siège d'Atégua sont réalisés par la VI^e légion³. À Munda, ce sont les cavaliers qui sont chargés de la corvée de bois⁴.

C'est une grande troupe qui actionne le va-et-vient du bélier lors du siège de Iotapata⁵. Des charpentiers (τέκτων) sont présents dans l'armée de Titus⁶. Ils servent notamment à mesurer la distance séparant la terrasse du mur de Jérusalem afin de déterminer si les béliers sont suffisamment grands pour les atteindre. Ceux qui amènent les derniers béliers lors du siège de Jérusalem ont un excellent moral selon Flavius Josèphe ; ils tiennent bon face aux défenseurs⁷. Le récit ne permet pas de savoir s'il s'agissait de soldats spécialisés.

Apollodore de Damas envoie à Hadrien des charpentiers (τέκτων) capables de réaliser ces constructions⁸. Dans sa liste des éléments nécessaires au siège – en plus des machines – il précise la nécessité d'avoir des hommes pour combattre avec le bélier, des gardiens (φύλαξι) pour protéger les machines et des guetteurs (σκοπός) pour surveiller l'ennemi⁹.

Sur la colonne Trajane, de nombreuses scènes représentent des soldats exécutant des travaux divers. Concernant la construction des camps et des forts, il est naturel de retrouver les légionnaires à la tâche ; ces légionnaires sont alors systématiquement représentés sans casque¹⁰. Les auxiliaires et les autres légionnaires montant la garde ou étant en situation de combat sont quant à eux systématiquement représentés avec des casques. Lorsque des scènes de collecte de bois ou de blé, de transport du bois ou de travaux de construction divers sont représentées, le même schéma apparaît : les légionnaires à l'œuvre sont

1 *Caes., Gall.* 7, 73.

2 *Bell. Alex.* 1, 1-5.

3 *Bell. Hisp.* 6-19.

4 *Bell. Hisp.* 27, 1-6.

5 *J., BJ.* 3, 213-221.

6 *J., BJ.* 5, 275-277.

7 *J., BJ.* 6, 392-394.

8 *Apollod., Polior.* 138.

9 *Apollod., Polior.* 138-139.

10 Scènes X (fig. annexe 4, p. 367), XI (fig. annexe 5, p. 368), XV-XVI (fig. annexe 7, p. 369), XVII (fig. annexe 7, p. 369), XVIII (fig. annexe 8, p. 369), XIX-XX (fig. annexe 8, p. 369), XXXIX (fig. annexe 11, p. 371), LX (fig. annexe 20, p. 375), LXV (fig. annexe 22, p. 376), LXXIII (fig. annexe 26, p. 378), CXXVI-CXXVII (fig. annexe 39, p. 385).

non-casqués¹. Une exception est observée sur la scène LXV-LXVI sur laquelle deux soldats casqués manipulent une poutre², *a priori* pour construire une terrasse. Cette logique se retrouve sur deux scènes de siège où des légionnaires non-casqués réalisent une opération de sape³. Ainsi, sur la colonne Trajane, un légionnaire casqué serait un soldat prêt à combattre tandis qu'un « ouvrier-légionnaire » serait nécessairement représenté sans casque. La scène XV de la colonne Trajane (fig. 21) représente probablement une technique de transport du bois puisque des légionnaires déplacent les troncs avec des cordes.



Figure 21 : Légionnaires coupant du bois (Rome, colonne Trajane, scènes XIII-XV)

D'après C. Cichorius⁴

L'armée romaine se fait assiéger à Vétéra par les Bataves. Ces derniers sont aidés par des déserteurs et des prisonniers romains pour construire des machines de siège⁵.

Végèce décrit le rôle des *praefecti fabrorum*⁶. Ces derniers ont la charge des charpentiers (*fabri tignarii*), des maçons (*structores*), des fabricants de chariot (*carpentarii*), des forgerons (*ferrarii*), des peintres (*pictores*) et des artisans (*artifices*) qui construisent les bâtiments pour l'hiver, les tours de siège et toutes les machines servant à

1 Scènes XI (fig. annexe 5, p. 368), XIII (fig. annexe 5, p. 368), XV (fig. annexe 6, p. 368), XVII (fig. annexe 7, p. 369), XVIII (fig. annexe 8, p. 369), XIX-XX (fig. annexe 8, p. 369), XXIII (fig. annexe 9, p. 370), LII (fig. annexe 15 et 16, p. 373), LV (fig. annexe 17, p. 374), LVI (fig. annexe 18, p. 374), LXVIII (fig. annexe 24, p. 377), CX (fig. annexe 34, p. 382), CXVII (fig. annexe 38, p. 385), CXXVII (fig. annexe 39, p. 385).

2 Scène LXVI (fig. annexe 23, p.377).

3 Scène LXXIII (fig. annexe 26, p. 378), CXVI (fig. annexe 37, p. 384).

4 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Commentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p., scènes XIII-XV.

5 Tac., *hist.* 4, 23, 3-4.

6 Veg., *mil.* 2, 11.

l'attaque des villes fortifiées, les armes, les chariots et l'ensemble du matériel de guerre. Végèce précise qu'auparavant, la responsabilité s'étendait à ceux qui fabriquent les boucliers, les cuirasses, les arcs, les flèches et les javelots, les casques, etc. Enfin, les mineurs qui construisaient des galeries pour passer sous les murailles étaient sous la responsabilité de ce *praefectus*. Végèce décrit également des ouvriers ayant les prérequis pour construire des *testudines*, des *musculi*, des *arietes*, des *uineae* et des *turres*¹.

Le *praefectus fabrum* est une fonction qui existe depuis le II^e siècle a.C. au moins et persiste encore au IV^e siècle p.C.². Cette fonction est mentionnée au I^{er} siècle a.C. par Cicéron sans qu'il ne fournisse de détail³. L.-A. Constans propose la traduction « chef du génie », mais il s'agit d'une interprétation audacieuse au regard des définitions de *génie*⁴. En effet, ce sens implique nécessairement la maîtrise de certaines compétences et de certaines techniques, maîtrise que des ouvriers ne possèdent pas systématiquement, comme le laisse entendre la description qu'en fait Apollodore de Damas⁵. Il faut en fait dissocier compétence et charge et se contenter d'une traduction littérale comme « préfet des ouvriers »⁶. Des ouvriers ont la charge, entre autres, de mettre en place les travaux de siège et les machines, et sont dirigés par un préfet. Il n'est toutefois pas possible d'affirmer que ces opérations sont réservées aux ouvriers, ni que ces derniers ne s'occupent que des tâches liées au génie militaire dans sa définition moderne. Cette non-spécialisation est également valable pour le préfet, ce « chef des ouvriers », puisque comme le note A. Grenier, il est possible pour un tribun de passer de *praefectus castrorum* à *praefectus fabrum*⁷.

1 Veg., *mil.* 2, 25.

2 Sur le sujet, Massimiliano Cerva explique qu'il s'agit d'une charge temporaire et renouvelable conférée par un magistrat avec *imperium*. CERVA M., « La *praefectura fabrum* – Un'introduzione » in *Les élites municipales de l'Italie péninsulaire de la mort de César à la mort de Domitien, entre continuité et rupture : classes sociales dirigeantes et pouvoir central* », Rome, Italie, EFR, 2000, p. 177-196.

3 Cic., *fam.* 3, 8, 5.

4 Génie dans un sens général : « Ensemble des connaissances et des techniques concernant la conception, la mise en œuvre et les applications de procédés, de dispositifs, de machines propres à un domaine déterminé (génie climatique, génie frigorifique, etc.). » ; dans le domaine militaire « Dans l'armée de terre, arme chargée des travaux relatifs aux voies de communication et à l'aménagement du terrain ; service assurant la gestion du domaine militaire. ». Définition Larousse.

5 Apollod., *Polior*, 138.

6 La note de Massimiliano Cerva donne un état partiel des sources anciennes sur les *praefecti fabrum*, en voici un résumé : la première attestation de cette charge remonterait au fragment du discours *Contra Brutum de pecuniis repetundis* prononcé par M. Emilio Scauro pour défendre ses actions de gouverneur de Cisalpine en 115 a.C. (*Historicum reliquiae Romanorum*, éd. H. Peter, I, Stuttgart, 1914, p. 186 ; *Oratorum Romanorum fragmenta liberae rei publicae* ed. H. Malcovati, I, Turin, 1953, p. 166, 6) ; les inscriptions suivantes des *praefecti fabrum* (CIL III 4038 = ILS 7120 et CIL III 4111) datent du III^e siècle p.C. (M. Sasel Kos, *Petovionska vladajoca aristokracija (The Ruling Aristocracy in Poetovio)*, in *Ptujski arheoloski zbornik*, 1993, p. 223 n. 12, p. 226 n. 16.).

II.1.3.3- La répartition des rôles au sein de l'armée

Lors du siège de Syracuse par Marcellus, c'est un manipule qui a la charge d'apporter des échelles contre le mur¹. Cet exemple exclut pour ce cas précis une répartition des tâches en fonction de l'importance des soldats, puisque ce manipule est nécessairement composé d'une centurie *prior* et *posterior*, comme le sont tous les manipules à cette époque. Le nombre de soldats s'occupant des échelles était donc inférieur à 200. Ce travail effectué, un millier d'hommes grimpe aux échelles ; le texte n'est pas suffisamment précis pour savoir si le manipule ayant installé les échelles reste en place pour les garder, ou grimpe parmi les assaillants. La situation pour le siège d'Iliturgi est différente de celle de Syracuse puisque des hommes sont choisis dans chaque manipule pour porter les échelles². L'escalade d'un rocher lors de ce même siège est laissée à une troupe d'auxiliaires d'origine africaine, agile et équipée de clous en fer³.

Lors du siège de la citadelle de Tarente par l'armée carthaginoise, des soldats romains sortent afin d'attaquer les travaux de siège. Les ouvriers menant ces travaux sont protégés par un détachement⁴. L'infanterie de marine s'occupe du siège d'Utique pour la face de la cité qui donne sur la mer, tandis que la partie terrestre est prise en charge par l'armée terrestre. De plus, des artisans spécialisés s'occupent de fabriquer de nouveaux

Voici une liste de la bibliographie existante sur ce sujet établie par M. Cerva dans la même note : H.C. Maué, *Der Praefectus fabrum*, Halle, 1887 ; A. Bloch, *La praefectura fabrum*, in *Musée belge*, 7, 1903, p. 106-131 ; 9, 1905, p. 352-378 ; E. Kornemann, *Fabri*, in *RE*, VI, 1909, c. 1924 s. ; C. Jullian, *Faber*, in *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines*, II-2, 1918, p. 947-959 ; W. Liebenam, *Fabri*, in *DE*, III, 1922, p. 14-18 ; E. Sander, *Der praefectus fabrum und die Legionsfabriken*, in *BJ*, 162, 1962, p. 139-161 ; B. Dobson, *The Praefectus fabrum in the Early Principate*, in *Britain and Rome. Studies in Honour of E. Birley*, Kendal, 1966, p. 61-84 [= *Roman Officers and Frontiers* by David J. Breeze and Brian Dobson, Stoccarda, 1993 (*Mavors. Roman army researches*, 10), p. 218-241] ; R. Sablayrolles, *Les praefecti fabrum de Narbonnaise*, in *RAN*, 17, 1984, p. 239-247 ; D. B. Saddington, *Praefecti fabrum of the Julio-Claudian period*, in E. Weber e G. Dobesch (ed.), *Römische Geschichte, Altertumskunde und Epigraphik. Festschrift für Artur Betz zur Vollendung seines 80. Lebensjahres*, Vienna, 1985, p. 529-546 ; E. Gil Garcia, *Los praefecti fabrum en la península ibérica*, in *Actas del II congreso peninsular de historia antiga* [Coimbra, 18-20 oct. 1990], Coimbra, 1993, p. 753-765 ; Id., *Los prefectos de los obreros en la Bética*, in *Historia antigua. Actas dell II Congreso de Historia de Andalucía, Cordoba 1991*, Cordoba, 1994, p. 365-371 ; K. Welch, *The Office of Praefectus Fabrum in the Late Republic*, in *Chiron*, 25, 1995, p. 131-145 ; E. Badian, *Notes on a Recent list of Praefecti Fabrum under the Republic*, in *Chiron*, 27, 1997, p. 3-19 ; S. Demougin, *Un préfet des ouvriers d'Arles*, in G. Paci (a cura di), *Epigrafia romana in area adriatica. Actes de la IX^e rencontre franco-italienne sur l'épigraphie du monde romain*, Macerata, 10-11 novembre 1995, Pisa-Roma, 1998 (*Ichnia*, 2), p. 333-341. S. Demougin, *L'ordre équestre sous les Julio-claudiens*, Roma, 1988 (*Collection de l'École française de Rome*, 108), 682-685.

7 Grenier A., « Les tribuns militaires de la Narbonnaise », *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, n°1, vol. 104, 1960, p. 53-62.

1 Liv. 25, 23.

2 Liv. 28, 19.

3 Liv. 28, 20.

4 Liv. 25, 11.

ouvrages dans un arsenal¹. Les travaux du siège de Gythéum sont réalisés à l'aide de la main-d'œuvre des flottes alliées présentes sur place². Pour détruire le bélier présent au siège d'Amphissa, les Étoliens attaquent les hommes présents autour des machines (*eos ipsos qui circa opera et machinationes erant*)³. Certains postes sont chargés de garder les machines au siège d'Ambracie⁴. Le siège d'Haliarte est repris en main par M. Lucretius avec dix mille soldats de marine et 2 000 soldats de Pergame⁵. Certains jeunes soldats présents au siège d'Héraclée semblent être entraînés pour les jeux du cirque⁶. Une formation de tortue inclinée vers le mur permet à des acrobates de se retrouver à la hauteur du rempart afin de déloger ses défenseurs.

Appien mentionne la mort, survenue au cours d'une attaque, de 400 hommes effectuant des travaux de siège à Numance⁷. Une émulation existe également entre différentes parties de l'armée : « Le reste de l'armée s'était partagé le travail : Scipion avait prescrit aux uns de creuser le fossé, à d'autres d'élever le rempart, à d'autres encore de dresser les tentes, et un temps limité leur était fixé pour chaque opération⁸. »

César décrit une répartition des tâches par légion lors du siège d'Avaricum⁹ : deux légions gardent le camp, et davantage s'occupent des travaux du siège et se relaient. Comme cela a été dit précédemment, les travaux de siège lors de la guerre d'Alexandrie sont sous la conduite des centurions : les travaux sont donc probablement répartis par centurie¹⁰. Lors du siège d'Atégua¹¹, la VI^e légion se fait attaquer alors que ses effectifs sont en train de procéder à l'établissement d'une terrasse et de *uineae*. L'attaque qu'ils subirent fut repoussée, ce qui permet d'envisager trois possibilités : la VI^e légion était couverte par d'autres effectifs pendant les travaux ; une partie de la VI^e légion était allouée à la protection de ceux qui effectuaient les travaux ; la VI^e légion s'est retrouvée dans une

1 Liv. 29, 35.

2 Liv. 34, 29.

3 Liv. 37, 5.

4 Liv. 38, 5.

5 Liv. 42, 56.

6 Liv. 44, 9.

7 App., *Hisp.* 78.

8 App., *Hisp.* 86.

9 Caes., *Gall.*, 7, 24 ; 7, 27.

10 *Bell. Alex.* 1, 1-5.

11 *Bell. Hisp.* 6-19.

situation mixte, où elle avait tantôt les armes à proximité pour repousser les attaques, tantôt les outils nécessaires à la réalisation des travaux. Ce sont des cavaliers qui s'occupent de collecter du bois lors des opérations autour de Munda¹.

Les travaux du siège de Iotapata sont répartis entre trois groupes, dont deux sont définis par Flavius Josèphe². Le premier construit la terrasse à l'abri de mantelets, le second apporte de la terre jusqu'à la terrasse. Le troisième groupe, qui n'est pas mentionné, correspond probablement à l'équipe chargée de la sécurité de l'ensemble, prête à défendre les travailleurs et l'ouvrage à tout instant. Toutefois ce dispositif ne fonctionne pas contre les attaques juives, tant qu'un cordon continu ne protège pas l'ensemble. Le terrassement du siège de Iotapata est sous la responsabilité de la cinquième et de la X^e légion³. La répartition entre ces deux légions se retrouve au siège de Gamala : la V^e légion élevait le terrassement face au centre de la ville quand la X^e légion s'occupait de combler les fossés⁴. Flavius Josèphe note la rapidité d'exécution due à l'expérience des ouvriers⁵. Cela s'explique puisque ce sont ces derniers qui sont à l'origine des travaux de siège mis en place à Iotapata. Dans le récit du siège de Jérusalem, Flavius Josèphe explique que la XV^e légion possède un bélier⁶. Il est probable que chaque légion possède son dispositif d'attaque : terrasse, bélier, artillerie, etc. Cette répartition par légion se confirme lors de l'attaque de la citadelle, pour laquelle deux terrasses sont construites, une par légion⁷. Flavius Josèphe apporte de nouveaux détails dans la suite de son récit, puisqu'il cite quatre terrassements, un par légion (le premier pour la V^e légion, le second pour la XII^e légion, le troisième pour la X^e légion et le dernier pour la XV^e légion)⁸. Flavius Josèphe décrit l'émulation à différents niveaux de l'armée de Titus lors de la dernière phase du siège. : « Une sorte d'ardeur sacrée s'empare des soldats et dès qu'ils se furent partagés la construction de l'enceinte, l'émulation régna non seulement entre les légions mais entre leurs cohortes ; l'homme de troupe s'appliquait à satisfaire le décurion, le décurion à satisfaire le centurion et ce dernier le tribun ; l'émulation des tribuns gagnait les généraux, et César arbitrait la compétition entre les généraux : il faisait lui-même plusieurs fois par jour la tournée d'inspection des travaux⁹. » Pour la construction des quatre dernières

1 *Bell. Hisp.* 27, 1-6.

2 *J., BJ.* 3, 161-170.

3 *J., BJ.* 3, 234-235.

4 *J., BJ.* 4, 11-13.

5 *J., BJ.* 4, 17-20.

6 *J., BJ.* 5, 281-283.

7 *J., BJ.* 5, 356-357.

8 *J., BJ.* 5, 466-471.

9 *J., BJ.* 5, 502-503.

terrasses contre le Temple de Jérusalem, les cavaliers ont la charge de chercher le bois, à 100 stades de Jérusalem (soit plus de 18,5 km)¹. Tacite confirme la répartition des tâches par légion pour le siège de Jérusalem².

La colonne Trajane représente de nombreuses scènes où des soldats s'occupent de travaux en tout genre. La répartition des travaux de l'armée par légion ou sous-unité d'une légion se comprend mieux à la lecture de la frise : tous les travaux (construction de camps et de forts, collecte et transport du bois) sont exécutés par des légionnaires³. Les auxiliaires ne sont pratiquement jamais représentés dans l'exécution de ces tâches, leur rôle étant davantage de monter la garde autour des travaux. La seule exception semble être la construction d'une route sur la scène XCII⁴, effectuée par des *classarii* selon G. Depeyrot⁵. Ces derniers seraient aussi les servants de l'unique échelle représentée sur la colonne⁶.

Tacite précise que l'armée romaine fût divisée en quatre pour assaillir la ville de Volande. Le premier groupe devait saper le mur en se protégeant grâce à la formation en tortue ; le second devait dresser les échelles ; le troisième s'occupait des machines d'artillerie ; le dernier était composé d'archers et de frondeurs⁷.

Ammien Marcellin précise qu'au siège de Maiozamalca, les opérations de sape sont sous la conduite de Neuitta et Dagalaihus tandis que l'Empereur Julien s'occupe du déclenchement des opérations et de la protection des machines⁸. Zosime confirme à peu près cette répartition, à la différence que, dans son récit, Neuitta et Dagalaihus s'occupent également du terrassement⁹. Sous leurs ordres, trois détachements travaillent à conduire les opérations de sape : les *Mattiarum*, les *Lanciarum* et les *Victores*¹⁰.

1 J., BJ. 6, 149-153.

2 Tac., hist. 5, 13, 4.

3 Scènes X (fig. annexe 4, p. 367), XI (fig. annexe 5, p. 368), XIII (fig. annexe 5, p. 368), XV (fig. annexe 6, p. 368), XV-XVI (fig. annexe 7, p. 369), XVII (fig. annexe 7, p. 369), XVIII (fig. annexe 8, p. 369), XIX-XX (fig. annexe 8, p. 369), XXIII (fig. annexe 9, p. 370), XXXIX (fig. annexe 11, p. 371), LII (fig. annexe 15 et 16, p. 373), LV (fig. annexe 17, p. 374), LVI (fig. annexe 18, p. 374), LX (fig. annexe 20, p. 375), LXV (fig. annexe 22, p. 376), LXVIII (fig. annexe 24, p. 377), LXXIII (fig. annexe 26, p. 378), CX (fig. annexe 34, p. 382), CXVII (fig. annexe 38, p. 385), CXXVI-CXXVII (fig. annexe 39, p. 385).

4 Scène XCII (fig. annexe 29, p. 380).

5 DEPEYROT G., *Légions romaines en campagne: la colonne Trajane*, Paris, Errance, 2008, 247 p.

6 Scène CXIII (fig. annexe 35, p. 383).

7 Tac., ann. 13, 39, 1-4.

8 Amm. 24, 4, 13.

9 Zos. 3, 21, 4.

10 Zos. 3, 22, 2-4.

II.1.3.4- Le rôle des animaux

Lorsque Philon mentionne l'utilité des animaux, il n'en parle que comme d'un produit et non d'un outil. Il s'agit de profiter du lait puis de la chair, et de se servir de leur peau pour protéger les machines¹. L'utilisation d'animaux comme force de traction n'est donc pas mentionnée par Philon de Byzance. Biton n'est pas plus précis, puisqu'il ne précise pas l'utilité des animaux².

Sylla aurait eu en sa possession dix mille attelages de mulets pour le service des machines. Il s'agit au minimum de dix mille mulets, et plus probablement de vingt à quarante mille mulets si chaque attelage est constitué d'une ou de deux paires. Ces attelages ne sont pas explicitement utilisés pour déplacer les machines sur les lieux mêmes du siège, bien que ce soit une possibilité. Immédiatement après avoir mentionné ces attelages, Plutarque évoque la nécessité de chercher du bois, notamment dans la région du bois sacré de l'Académie que Sylla fait raser. Par cette dernière précision, il est raisonnable de penser que Plutarque fait le lien entre les attelages et la corvée de collecte du bois³.

César précise que Trébonius fit réquisitionner de nombreux animaux et des hommes pour les besoins du siège de Marseille⁴ ; cette réquisition d'animaux est aussi relatée par Lucain⁵. Dans le passage « *Vtque satis caesi nemoris, quaesita per agros plaustra ferunt, curuoque soli cessantis aratro agricolae raptis annum fleuere iuvenis.* », les *iuuenci* désignent de jeunes taureaux. Il est probable que si les cavaliers de César ont pour mission de chercher du bois autour de Munda, c'est grâce à la possibilité de le faire transporter par les montures⁶.

Il faut également mentionner de nouveau les bêtes de somme utilisées par l'armée de Cestius en fuite ; elles servent à transporter les hélépoles et les machines de jet. Les montures des cavaliers chargées de chercher le bois pour le siège de Jérusalem devait très probablement servir au transport du bois jusqu'à l'emplacement du siège (la distance entre le lieu de collecte et Jérusalem était alors de 100 stades, soit plus de 18,5 km)⁷.

1 Ph., *Bel.* 101, 20 – 101, 27.

2 Biton *Mechanicus* 53, 4 – 56, 8.

3 Plu., *Sull.* 12, 1-4.

4 Caes., *ciu.* 2, 1.

5 Lucan. 3, 426-452.

6 *Bell. Hisp.* 27, 1-6.

7 J., *BJ.* 6, 149-153.

De nombreux animaux de bât sont représentés sur la colonne Trajane¹. La scène XL représente même un chariot transportant une machine de jet (fig. 22). Sur la frise de la colonne Aurélienne figurent par ailleurs de multiples scènes de bât².



Figure 22 : Charrettes transportant une machine de jet (Rome, colonne Trajane, scène XL)

D'après C. Cichorius³

II.1.3.5- Synthèse sur les protagonistes des machines

Les sources anciennes fournissent donc quelques détails sur les concepteurs des machines. Il faut également ajouter à ces derniers plusieurs ingénieurs militaires connus dans la littérature : Péphrasménos et Geras⁴, Polyeidios de Thessalie et ses élèves Diadès et Charias⁵, Hégétor⁶, Ctésibios⁷, Vitruve et Athénée le Mécanicien, Frontin. Les autres auteurs de traités militaires ne sont pas à assimiler à ces ingénieurs puisqu'ils n'en ont *a priori* pas la fonction ; ils sont en effet hauts-fonctionnaires ou militaires de haut rang.

1 Scènes XV (fig. annexe 7, p. 369), XL (fig. annexe 12, p. 371), XLIX-L (fig. annexe 14, p. 372), LXII (fig. annexe 16, p. 373), LXV-LXVI (fig. annexe 22, p. 376), CVI (fig. annexe 32, p. 381), CVII (fig. annexe 33, p. 382), CXXXVIII (fig. annexe 40, p. 386).

2 Scènes 21, 22, 24, 35, 37, 40, 43, 49, 57, 74, 78, 86, 94, 101, 105, 121.

3 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Kommentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p., scène XL.

4 Ath. Mech. 9, 4 – 10, 5 ; Vit. 10, 13, 2.

5 Ath. Mech. 10, 5 – 11, 2 ; Vit. 10, 13, 3.

6 Ath. Mech. 21, 1 – 23, 10 ; Vit. 10, 15, 2.

7 Ath. Mech. 29, 9 – 31, 5.

Affirmer que l'établissement de travaux et de machines de siège est réservé à certains ouvriers spécialisés semble très présomptueux en considération des sources à notre disposition. Bien que des soldats spécialisés existent, notamment sous les ordres d'un officier de la légion (le *praefectus fabrum*), toute la légion semble être concernée par la mise en place des travaux, par la construction des machines et par leur utilisation. Lorsque plusieurs sièges se succèdent, les généraux peuvent compter sur l'expérience des soldats ainsi acquise au préalable. La spécialisation d'« ouvrier-légionnaire » semble être avant tout une question d'expérience plus que la conséquence d'unités spécialisées reflétant nos corps du génie modernes. Toutefois, une différence remarquable semble exister dans le cas des machines de jet, ces dernières étant plus souvent associées à des ingénieurs et des architectes. Les soldats de marine semblent avoir tenu un rôle particulier pour certains travaux de siège ; forment-ils une main-d'œuvre plus compétente ou seulement moins « dispendieuse » ? Quant à la problématique animale, à l'exception des machines d'artillerie, il n'existe aucune mention de traction des machines par des animaux sur les lieux mêmes d'un siège. Cela ne signifie pas qu'elle n'existe pas¹, mais la seule certitude concerne le rôle des animaux dans le transport des matériaux et des machines sur de longues distances.

II.1.4- Les différentes méthodes de blindage

Chaque ingénieur expose des préconisations différentes pour blinder des machines et d'autres structures. Le blindage peut se présenter sous plusieurs aspects mais il s'agit toujours d'amortir les impacts ou de protéger du feu. Le nombre important d'occurrences de ces techniques dans les textes permet une approche chronologique. Certaines des techniques de blindage exposées ici sont également développées dans les parties concernant des machines spécifiques ; cette répétition se justifie car elle permet d'aborder la problématique du blindage des machines dans son ensemble, et fournit des informations de blindage pour chaque machine.

1 Cette possibilité est toutefois assez improbable dans l'état actuel de nos connaissances. Il serait étonnant qu'aucun auteur ancien n'ait mentionné de scènes d'animaux se faisant capturer, tuer, voire mis en fuite pendant le siège. La thématique de la peur animale est pourtant récurrente chez de nombreux auteurs quand il s'agit de mentionner leur inefficacité lors des batailles.

Dans le traité de stratégie d'Énée le Tacticien, le blindage est constitué d'un ou plusieurs éléments d'origine végétale, sédimentaire et animale. Ce sont les végétaux que l'on retrouve le plus souvent : il s'agit la plupart du temps de roseaux (κάλαμος). Ces derniers, entrecroisés, forment un ταρσός qui peut se traduire par « claie » ou « treillis » : il s'agit d'un grillage de roseaux servant à se prémunir de tirs ennemis¹. Un φορμός est également constitué à partir de végétaux et est rempli de sable² ; ce terme qu'il est possible de traduire par « panier » renvoie à un sac végétal, tressé finement afin que le sable y soit retenu. L'utilisation de tel sac permet de se prémunir des flèches incendiaires. Également contre les flèches incendiaires, Énée le Tacticien recommande aux assiégés de tendre des voiles (ιστός) de protection ou des tentures (παραπετάσματα) contre les projectiles qui passent par-dessus le mur. Elles sont hissées à l'aide de cabestans (ὄνεύω) et protégées par un enduit³. Si un cabestan permet de hisser ces tentures, celles-ci peuvent toutefois être flottantes en n'étant pas attachées par le bas ; ceci permet d'amortir les projectiles, alors qu'une toile totalement tendue serait facilement transpercée par des tirs directs. L'enduit peut contribuer à ce que ces tentures ne se déchirent pas ou ne s'enflamment pas. Le blindage peut également être d'origine animale, ce qu'Énée recommande pour couvrir les fortifications de bois afin de les protéger du feu⁴. Il s'agit dans ce cas soit de feutre (πίλος) soit de cuir (βύρσα).

Vitruve et Athénée le Mécanicien précisent que les machines de Diadès était recouvertes de cuirs verts⁵, ce qui est le cas des tours de siège, de la tortue-bélière et du trépan⁶. L'ensemble de la tortue d'Hégétor est recouvert de planches et de cuirs verts⁷.

Philon de Byzance apporte davantage de précisions quant aux possibilités de blindage des machines et des fortifications. Les solutions qu'il propose sont des éléments d'origine végétale, sédimentaire, animale et métallurgique. Il décrit d'abord les méthodes pour protéger les murs de fortifications. Des filets de cordes (σχοινίων πλέξαντας δίκτυα) remplis d'algues (φυκώδης) permettent de protéger les murs des impacts⁸. Pour protéger le mur du feu, l'auteur recommande l'usage de planches de palmier (φοινικίων). Pour protéger

1 Aen., *Tact.* 32, 2.

2 Aen., *Tact.* 32 ; 8 – 9.

3 Aen., *Tact.* 32, 1 ; 32, 8 – 9.

4 Aen., *Tact.* 33, 3 – 4.

5 Ces cuirs verts sont des peaux encore fraîches.

6 Vitruv. 10, 13, 4-7 ; Ath. Mech. 11, 4 – 15, 4.

7 Vitruv. 10, 15, 6 ; Ath. Mech. 21, 1 – 23, 10.

8 Ph., *Bel.* 91, 3 – 91, 15.

ces planches des armes de jet, l'ingénieur explique qu'il faut les recouvrir de matelas (μάλαγμα)¹. Suspendre des peaux (δέρρις) du haut des murs, permet également de protéger les planches recouvrant le mur². Pour la protection des machines, on retrouve également l'association de planches (σανίς) et de matelas (μάλαγμα), notamment sur l'hélépole lorsque Philon explique comment les arracher à l'aide de piques³. Les matelas servent à amortir les tirs de projectiles. Les planches de protection des machines peuvent être en palmier, comme c'est le cas sur des machines d'attaque pivotantes⁴ ; le palmier semble être plus à même d'encaisser des chocs que d'autres bois car il est particulièrement tendre. L'osier est utilisé pour la protection de diverses machines et afin que ce matériau résiste à l'artillerie, l'ingénieur recommande de superposer trois couches d'osier (γέρρα τριπλᾶ) sous des paniers (φορμός) d'algues (φῦκος) et de paille (ἄχυρον)⁵. Pour la protection de ce qui semble être une passerelle d'assaut, il suggère de disposer sur la machine des plaques de fer et de bronze (σιδηραῖς καὶ χαλκαῖς) ainsi que des tuiles de plomb (μολιβδαῖς κεραμίσι) puis de la couvrir de filets remplis d'algues (φύκει διερω̄ εἰς δίκτυα), d'éponge (σπόγγος) et de peau imbibées de vinaigre (κωδίοις ὄξει βρέξαντα ἢ ὕδατι) ; les pièces de bois toujours exposées sont quant à elles enduites d'un mélange de cendre, de glu et de sang (ἢ ἰξῶ ἢ τῶ αἵματι τέφραν μίξαντα ἀλείφειν τὰ ξύλα)⁶. Contre l'osier, Philon de Byzance recommande de tirer des projectiles incendiaires⁷, et contre les filets (ἀμφίβληστρον), de les enflammer à l'aide de torches, d'utiliser des javelots, de les couper avec des sabres en forme de faux (δρεπάνη)⁸.

Biton le Mécanicien évoque quelques éléments de protection pour l'hélépole : du bois, des tissus enduits d'argile et des toisons de laines suspendues⁹.

Polybe mentionne l'osier pour la protection des machines et des structures : les murs de Syracuse sont recouverts de panneaux d'osier¹⁰, certains ouvrages sont également recouverts d'osier au siège d'Ambracie¹¹.

1 Ph., *Bel.* 91, 3 – 91, 15 ; 97, 9 – 97, 19.

2 Ph., *Bel.* 91, 3 – 91, 15.

3 Ph., *Bel.* 95, 35 – 95, 48.

4 Ph., *Bel.* 100, 20 – 100, 32 ; Ph., *Bel.* 97, 20 – 97, 33.

5 Ph., *Bel.* 100, 20 – 100, 32.

6 Ph., *Bel.* 98, 4 – 98, 24 ; 99, 21 – 99, 28.

7 Ph., *Bel.* 91, 25 – 91, 46.

8 Ph., *Bel.* 99, 48 – 100, 20.

9 Biton *Mechanicus* 53, 4 – 56, 8.

10 Plb. 8, 6.

11 Plb. 21, 28.

Pour protéger les murs de Cyzique, les assiégés suspendent des couffins bourrés de laine aux endroits où les béliers de Mithridate pourraient se porter¹. Pour faire face aux projectiles incendiaires, l'eau vinaigrée est de rigueur car elle serait ignifuge selon Appien. Enfin, des voiles non-tendues permettent d'amortir les projectiles tirés par l'armée de Mithridate. Les portes de la ville de Xanthe sont recouvertes de fer, ce qui semble la protéger des coups de bélier².

Selon César, Cicéron protégea son camp à l'aide de claies de roseaux (*crates*)³. Lors du siège d'Avaricum, les tours de siège étaient recouvertes de *plutei* mais ces derniers prirent feu. Les Gaulois utilisent des claies pour sortir d'Alésia et attaquer la circonvallation⁴. César fait venir des claies de Sicile pour sa campagne d'Afrique⁵. Les *uineae* utilisées par l'armée de César à Marseille sont recouvertes de panneaux de bois, d'une mince couche de terre et de claies selon Lucain⁶.

Pour les tortues de terrassiers, Athénée le mécanicien et Vitruve précisent qu'il faut recouvrir l'engin de planches (de palmier si possible, ou d'un autre bois résistant, ce qui exclut selon lui le pin et l'aune), de claies composées de matériaux fraîchement coupés et de matelas faits avec du cuir vert cousu, et doublés et bourrés d'algues et de paille imbibée dans du vinaigre⁷. La « tortue-fortin » est ceinturée d'un *pluteus* puis couverte par du cuir et par une couche d'argile et de crin afin de la protéger du feu⁸.

Des peaux de bœufs fraîchement écorchés sont utilisées et dressées au-dessus du mur de Iotapata pour protéger ses défenseurs des projectiles romains⁹. Les machines servant à défendre les terrassements sont également recouverts de cuir¹⁰. Le bélier utilisé lors de ce siège est recouvert de γέππα joints, eux-mêmes recouverts de peaux¹¹. Pour contrer cette machine, les Juifs suspendent des sacs de paille à l'endroit où le bélier frappe, afin d'amortir les chocs et protéger le rempart¹². Afin de protéger des projectiles, les dernières

1 App., *Mith.* 317-322.

2 App., *BC.* 4, 78, 1-29.

3 Caes., *Gall.* 5, 40.

4 Caes., *Gall.* 7, 81-82.

5 *Bell. Afr.* 20, 1-4.

6 Lucan. 3, 453-509.

7 Vitruv. 10, 14, 3 ; Ath. Mech. 16, 14 – 18, 7.

8 Vitruv. 10, 15, 1 ; Ath. Mech. 18, 8 – 19, 2.

9 J., *BJ.* 3, 171-175.

10 J., *BJ.* 3, 205.

11 J., *BJ.* 3, 213-221.

12 J., *BJ.* 3, 222-228.

légions à se faire attaquer au siège de Iotapata recouvrent leurs machines de terre afin qu'elles ne puissent pas brûler¹. Certaines tours de siège construites par l'armée romaine à Jérusalem sont blindées avec du fer².

Apollodore de Damas recommande d'utiliser des peaux fraîches pour les tortues ; il ne faut pas qu'elles soient tendues afin qu'elles puissent amortir les projectiles et ne pas se faire transpercer par eux³. Pour la protection latérale de la tortue de mineurs, l'ingénieur conseille de nouveau l'utilisation de peaux, et il ajoute la possibilité d'utiliser des toiles ou du feutre⁴ ; pour la partie supérieure, des planches recouvrent la tortue, ainsi que des peaux dont les poils ont été conservés ; ces derniers permettent – au même titre que les clous à tête plate qui fixent les peaux sur les planches – de faire tenir une couche de terre assez épaisse. Sur les planches des tortues, l'utilisation de poils sur les planches permettrait de retenir quatre doigts d'argile (soit 7 cm environ)⁵. Pour protéger sa tour, Apollodore de Damas recommande d'y fixer des planches, d'y suspendre des peaux afin qu'elles soient lâches et amortissent les projectiles, puis de remplir d'argile l'espace entre les clous et les peaux⁶.

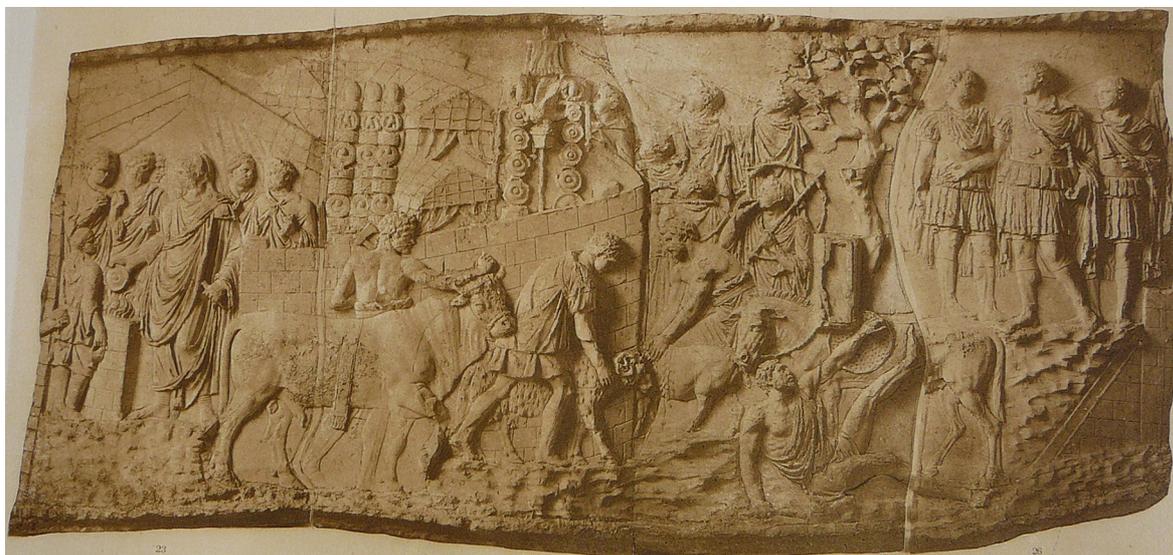


Figure 23 : Tentes constituées de modules de peaux (Rome, colonne Trajane, scène VIII)

D'après C. Cichorius⁷

1 J., *BJ.* 3, 234-235.

2 J., *BJ.* 5, 296-298.

3 Apollod., *Polior.* 141-143.

4 Apollod., *Polior.* 143-147.

5 Apollod., *Polior.* 155-156.

6 Apollod., *Polior.* 173.

7 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Kommentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges, op. cit.*, scène VIII.

L'utilisation de peaux est attestée dans l'armée de Trajan par de nombreuses représentations de la colonne éponyme (fig. 23)¹. Exceptionnellement, des abris temporaires sont construits en bois (fig. 24)². Sur la frise de la colonne Aurélienne, seule une tente permet de distinguer l'utilisation de peaux³.



Figure 24 : Abris constitués de planches et de modules de peaux (Rome, colonne Trajane, scènes XLII-XLIII)

D'après C. Cichorius⁴

Polyen précise que pour protéger les machines de siège du feu, il faut utiliser de la boue ainsi que des matelas imbibés de vinaigre⁵. Hérodien mentionne l'action du feu contre le cuir et le bois des machines de siège lors du siège d'Aquilée par Maximin⁶. Les tours de siège perses évoquées par Ammien Marcellin à Amida étaient bardées de fer⁷. Végèce

1 Scènes VIII (fig. annexe 3, p. 367), XI (fig. annexe 5, p. 368), XIII (fig. annexe 6, p. 368), XLIII (fig. annexe 13, p. 372), LXI (fig.annexe 20, p. 375), CIII (fig. annexe 31, p. 381).

2 Scènes XLIII (fig. annexe 16, p. 373), LI (fig. annexe. 15, p. 373), LIX (fig. annexe 19, p. 375).

3 Scène 32.

4 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Commentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p., scènes XLII-XLIII.

5 Polyæn. Fr. 56.

6 Hdn. 8, 4,6-5,2.

7 Amm. 19, 5, 1 ; 19, 7, 2-5.

conseille de tendre des étoffes de laine entre les tours d'un rempart pour protéger ses défenseurs¹. Pour ses machines, il recommande de superposer des planches, des sortes de matelas, des tissus et des peaux en cuir².

Les méthodes de blindage évoluent assez peu sur la période étudiée. Plusieurs catégories se distinguent : 1. les matières végétales comme les roseaux, les algues, le bois (souvent le palmier) et les tissus suspendus permettent de se protéger des projectiles ; plus ces dernières sont fraîches, plus elles sont résistantes aux incendies. 2. les matières animales, comme les peaux en cuir suspendues ou plaquées, sont généralement fraîches³. La laine est utilisée pour amortir les chocs, tandis que le sang mélangé à d'autres matériaux permet de se protéger des incendies ; 3. les matières rocheuses comme l'argile ou le sable sont souvent mélangées avec d'autres protections (peaux, bois, roseaux, etc.) 4. les matières métallurgiques sont rarement utilisées ; quand elles sont mentionnées, il s'agit de fer voire de bronze.

II.1.5- L'utilisation de termes génériques

Les termes génériques utilisés pour renvoyer aux machines doivent être analysés car ce sont ceux que l'on retrouve dans la majorité des récits où des machines de siège sont présentes. Les noms génériques les plus courants sont les équivalents grecs et latins de « machine », soit μηχανή, μηχανησις, μηχανημα, *machina* ou *machinatio*. De même pour les équivalents d'« ouvrage », soit ἔργον et *opus*, les équivalents de « construction », soit *constructio*, κατασκευή et κατασκεύασμα⁴. D'autres formulations imprécises existent, telle ταῖς πολιορκητικαῖς ἐπινοίαις⁵, toutes les inventions de la poliorcétique ; *quaeque ad oppugnandum usui*⁶, les préparatifs habituels d'un siège ; *omnem apparatus oppugnandarum urbium*⁷, tout le matériel destiné à l'attaque des villes ; *alia omnia instrumenta belli*⁸, toutes sortes d'autres machines de guerre ; ...

1 Veg., *mil.* 4, 6.

2 Veg., *mil.* 4, 14-17.

3 Cette précision amène à deux nouvelles problématiques : combien de temps ces peaux fraîches pouvaient-elles être gardées avant de « sécher » ? Les animaux étaient-ils abattus sur place ?

4 Dans notre corpus, aucun nom latin constitué sur *constructio* n'est présent.

5 Plb. 1, 58.

6 Caes., *Gall.* 2, 12.

7 Liv. 24, 33.

8 Liv. 26, 21.

L'utilisation d'un nom générique ou d'une formulation générale peut se justifier selon plusieurs nécessités : par commodité littéraire, elle allège une phrase en éludant certaines descriptions jugées inutiles à un instant donné du texte ; dans ce premier cas de figure le nom générique peut désigner plusieurs machines à la fois dont la nature a soit déjà été précisée, soit le sera ultérieurement. La diversification du vocabulaire d'un énoncé requiert également ces usages : un terme générique est utilisé afin de ne pas répéter plusieurs fois le nom d'une machine, l'objet auquel renvoie ce terme est alors connu. L'utilisation d'un nom générique permet également de mettre un nom sur un contenu indéterminé dont les détails ne sont pas connus ou pour lequel l'auteur n'a pas de connaissances suffisantes pour l'aborder précisément.

Dans certains de ces cas de figure, il est possible de définir à quelles machines ces termes génériques font référence, et quelles machines sont distinguées par les auteurs. L'évolution de ce développement ne suit pas la chronologie des événements mais leur date d'écriture. Cela permet d'aborder chronologiquement l'utilisation des termes génériques, indépendamment des événements auxquels ils renvoient.

Énée le Tacticien utilise le terme *μηχάνημα* pour faire référence à la quasi-totalité des machines de siège, qu'il s'agisse de l'artillerie, du bélier et du trépan ou des tours et des tortues, mais il en distingue toutefois les échelles. En effet, l'ingénieur donne des astuces afin de s'opposer aux machines (*μηχάνησις*) : celles lançant des projectiles¹ ; les béliers, trépans ou autres machines venant battre les créneaux² ; les tours de siège désignées comme des machines (*μηχάνημα*) de grande taille transportant hommes et artillerie³ ; les tortues qui sont les machines (*μηχάνημα*) qui doivent être enflammées⁴. Par contre, lorsqu'il décrit les moyens de se défendre des échelles⁵, il utilise neuf fois *κλιμαξ* sans jamais utiliser de terme générique comme il le fait systématiquement pour les autres machines. La conception d'Énée le Tacticien est plutôt simple, un terme générique est utilisé pour l'ensemble des machines de siège, à l'exception des échelles.

1 Aen., *Tact.* 32, 1 – 2.

2 Aen., *Tact.* 32, 3 ; 32, 4 – 6 ; 32, 7.

3 Aen., *Tact.* 32, 8 – 9. *μηχανήματα* accolé au qualificatif *μεγάλα* est interprété comme une tour mobile.

4 Aen., *Tact.* 33, 1 – 2.

5 Aen., *Tact.* 36, 1 – 2.

Philon de Byzance fait de même dans son traité : les échelles ne sont jamais désignées par μηχανήμα mais toujours par κλίμαξ¹. D'ailleurs, l'ingénieur distingue les tours accessibles aux μηχανήματα, qu'il faut faire hautes, de celles dont le seul objectif est d'empêcher leur escalade². Il est remarquable que Philon de Byzance distingue systématiquement les lithoboles ainsi que les pétroboles – ou plus généralement les armes de jet – des « machines »³. Il ne peut s'agir que d'une volonté de l'auteur car parmi certains de ces exemples, il aurait pu utiliser un terme générique sans perdre en sens, notamment lorsqu'il s'agit d'armes de jet (βέλος)⁴. Cela ne signifie pas forcément que l'auteur du III^e siècle a.C. ne les considère pas comme des machines mais il est possible qu'il les conçoive comme des machines particulières, d'une catégorie à part de toutes les autres. Pour Philon de Byzance, μηχανήμα désigne à la fois les machines de défense et les machines servant à l'attaque. Seul le contexte permet de déterminer s'il s'agit bien de machines de défense puisqu'il n'y a aucune distinction dans le vocabulaire. Il existe bien la particule « ἀντι » pour désigner des contre-machines, mais elle ne s'applique jamais à une dénomination générique⁵. Des machines sur roues (μηχανήματα ὑπότροχα) servent à se défendre des échelles⁶ ; des machines permettent de mettre en place un conduit servant à jeter des pierres. La description semble désigner un hourd, une charpente de défense en bois prenant place sur le mur⁷ ; d'autres machines de défense indéfinies mais disposées à l'intérieur des fortifications sont mentionnées⁸. Chez Philon de Byzance, du côté des assiégeants, les μηχανήματα désignent un ensemble de machines qui avancent pour l'attaque des fortifications. Puisque, pour se protéger de ces machines, il faut tirer depuis les murs de flanquement⁹, cela n'inclut que les machines qui ont vocation à approcher de ces murs. Cela semble être la première caractéristique des machines : ce qui « approche » (προσάγω)¹⁰. Les constructions plus légères, comme les δοκίς (poutres servant à attaquer le

1 Ph., *Bel.* 80, 19 – 80, 31 ; 85, 35 – 85, 41 ; 95, 35 – 95, 48 ; 96, 27 – 96, 37 ; 97, 9 – 97, 19 ; 102,11-102,26.

2 Ph., *Bel.* 81, 34 – 81, 46.

3 Ph., *Bel.* 79, 1 – 79, 19 ; 79, 20 – 80,5 ; 80, 6 – 80, 10 ; 80, 11 – 80, 15 ; 80, 19 – 80, 31 ; 80, 32 – 81, 5 ; 81, 34 – 81, 46 ; 83, 15 – 83, 47 ; 84,43 – 85, 21 ; 91, 3 – 91, 15 ; 95, 35 – 95, 48 ; 97, 9 – 97, 19 ; 96, 42 – 97, 8 ; 97, 9 – 97, 19 ; 99, 11 – 99, 20. Il n'est toutefois pas impossible que la mention de machines en 97, 34 – 98, 3 dont la position doit être révélée, renvoie à de l'artillerie ; toutefois, juste après Philon de Byzance oppose fabricants de machines et spécialistes des armes de jet.

4 Dans de nombreux contextes, « à portée des machines » auraient le même sens qu'« à portée des projectiles ».

5 Pour les contres-machines, se rapporter à chaque type de machine.

6 Ph., *Bel.* 85, 35 – 85, 41.

7 Ph., *Bel.* 91, 25 – 91, 46.

8 Ph., *Bel.* 97, 34 – 98, 3.

9 Ph., *Bel.* 79, 1 – 79, 19.

10 Ph., *Bel.* 95, 35 – 95, 48.

mur) et les galeries (στοά) sont distinguées du reste des μηχανήματα¹ ; puisqu'il s'agit de machines mises en place devant le mur pour la protection des soldats ou l'escalade, il est possible que les μηχανήματα soient en fait les machines sur roues, par opposition aux petites poutres et aux charpentes fixes que seraient les δοκίδας et les στοάς. On retrouve cette distinction lorsque sont mentionnées des « μηχανήματα ἴστα ὑπότροχα καὶ περίακτα κατασκευάζων καὶ φοινικίνας σανίδας ἔχοντα », c'est-à-dire des machines sur roues, avec un système de direction et avec des planchéiages de palmier², par opposition aux galeries mentionnées juste après. Contrairement aux autres machines, les tortues sont souvent précisées, comme s'il s'agissait de machines particulières, c'est le cas dans l'exemple cité précédemment, mais aussi lorsque Philon de Byzance détaille les pièges à creuser contre les « χελώνας καὶ μηχανήματα »³. Il peut aussi s'agir d'une précision suggérant un ordre : les tortues passeront en premier pour le comblement des fossés, suivies par les autres machines. Lorsque l'ingénieur précise comment protéger les machines du feu, il distingue encore une fois les μηχανήματα des χελῶναι ainsi que des ἐπιβάθραι⁴. Lorsque Philon de Byzance explique comment réparer des μηχανήματα endommagés, il fait référence à un toit à deux pans⁵. La plupart des machines de protection devant être à deux pans – c'est la structure la plus basique et la plus simple à mettre en place – cela ne donne aucune indication pour savoir s'il s'agit d'une tortue ou d'une structure plus légère. Le terme μηχανήμα est utilisé par Philon de Byzance pour désigner des engins contre lesquels les fortifications doivent être hautes et solidement construites⁶, il s'agit probablement de tours de siège mais il peut également faire référence à des béliers, des passerelles d'assaut ou éventuellement à des tortues de mineurs. Une liste de machines (μηχάνημα) pouvant approcher du mur contient le bélier, le trépan, le corbeau et d'autres non précisées⁷. Μηχάνημα est utilisé au singulier (μηχανήματι) pour faire référence à une hélépole (ἐλέπολις), elle-même au singulier⁸ ; il ne fait aucun doute que ce générique renvoie donc à une tour de siège⁹. Cela semble être également le cas lorsque μηχανήσις est appliqué à ce qui ressemble à une tour, puisque cette machine qui approche possède des tuyaux (pour

1 Ph., *Bel.* 83, 15 – 83, 47 ; 91, 25 – 91, 46. Sur les δοκίδας, voir II.2.1.1 - Les différentes méthodes d'escalade, p. 142 ; sur les στοά, voir II.3.2 - Les structures de protection fixes, p. 202.

2 Ph., *Bel.* 97, 20 – 97, 33.

3 Ph., *Bel.* 85, 22 – 85, 35. Sur les tortues, voir II.3.1 - Les abris mobiles, p. 192.

4 Ph., *Bel.* 99, 21 – 99, 28.

5 Ph., *Bel.* 100, 47 – 101, 1.

6 Ph., *Bel.* 81, 34 – 81, 46.

7 Ph., *Bel.* 91, 47 – 92, 21.

8 Sur l'hélépole, voir II.2.3 - Les tours, p. 153.

9 Ph., *Bel.* 95, 35 – 95, 48.

éteindre un incendie) et permet la position d'artillerie¹. Des machines sont construites sur les navires selon Philon de Byzance ; ces constructions peuvent être des tours, des tortues ou des sambuques². La traduction de Y. Garlan du terme μηχανήματα par « machine de charpente » révèle très bien la nature imprécise de ces machines³. Lorsque l'ingénieur précise l'utilité des peaux, le bélier est précisé parmi les μηχανήματα⁴. Y. Garlan traduit ὄργανον par « engins » lorsqu'il est question d'investir une ville et de détourner les eaux contre une fortification⁵. Dans ce contexte, il est aussi possible de traduire littéralement par « ouvrages », qui feraient référence à la palissade et aux postes de garde précédemment cités. Mais la solution adoptée par Y. Garlan semble la plus probable : ὄργανον désignerait toutes les machines de guerre à la disposition de l'assiégeant. Philon de Byzance utilise un terme générique pour faire référence à toutes les machines décrites, à l'exception des machines de jet et des échelles, qu'il distingue toujours. D'autres machines sont plusieurs fois distinguées des autres, telles les tortues et les passerelles d'assaut.

Polybe utilise généralement le pluriel ἔργα pour désigner l'ensemble de ce qui sert à l'attaque, ce que l'on traduit aisément par « ouvrages » ou « travaux ». Ainsi, des ouvrages (ἔργον) poussés permirent d'abattre la muraille de Camarine⁶. Les mentions ultérieures apportent un éclairage plus précis sur l'emploi que fait l'auteur de ce terme : dans les ouvrages poussés contre la tour proche de la mer à Lilybée, il y a au moins un bélier et une sape⁷. Il est d'ailleurs question de mettre le feu à ces ouvrages juste après⁸. Polybe utilise le terme μηχανή pour désigner les machines contre lesquelles les Carthaginois essaient de porter le feu, avant de préciser que les Romains restèrent maîtres de leurs ouvrages (ἔργον). Puis μηχανήμα est employé pour désigner explicitement les tours et les galeries qui sont attaquées et dont les fondations sont finalement enflammées⁹. Au siège de Syracuse, μηχανήματα renvoie clairement à des sambuques que les Romains lèvent¹⁰. Lors du siège d'Utique, des machines (μηχανή) sont installées sur des navires, il peut s'agir de

1 Ph., *Bel.* 98, 4 – 98, 24.

2 Sur la sambuque, voir II.2.2 - Les sambuques, p. 151.

3 Ph., *Bel.* 98, 24 – 98, 34.

4 Ph., *Bel.* 101, 20 – 101, 27.

5 Ph., *Bel.* 96, 42 – 97, 8.

6 Plb. 1, 24.

7 Plb. 1, 42.

8 Plb. 1, 42 ; 1, 45.

9 Plb. 1, 45 ; 1, 48.

10 Plb. 8, 4.

sambuques également, ou de tours, de tortues et d'artillerie¹. Lors du siège d'Ambracie, Polybe décrit des machines (μηχανήματα) de défense contre les béliers et les faux². Il existe une nuance très remarquable entre les termes génériques (ἔργον d'un côté ; μηχανή et μηχανήμα de l'autre côté) que l'on peut traduire tantôt par « ouvrage », tantôt par « machine ». Lorsque Polybe veut désigner toutes les machines, il utilise ἔργα, lorsqu'il désigne précisément une ou plusieurs machines, il utilise alors μηχανή ou ses dérivés ; le premier terme désigne la globalité, le second renvoie à des machines plus spécifiques. La position de P. Pedech dans sa traduction de ces termes, notamment pour le siège de Lilybée³, prête à confusion et supprime des nuances car celui-ci traduit ἔργα par « travaux », « ouvrages » ou « machines » et dans un même temps traduit μηχανήμα par « ouvrage ». Afin de varier le vocabulaire de ses récits, Polybe utilise également κατασκευάσμα⁴, que l'on peut traduire par « construction », παρασκευή⁵, littéralement « préparatif », ainsi qu'ὄργανον lorsqu'il décrit des bateaux préparés pour l'approche des machines προσαγωγὰς τῶν ὀργάνων⁶. D'autres expressions sont utilisées, comme ταῖς πολιορκητικαῖς ἐπινοίαις⁷, c'est-à-dire, « toutes les inventions de la poliorcétique » et τὰ ἄλλα τὰ πρὸς τὴν πολιορκίαν⁸, littéralement « tout ce qu'exige un siège ». Ces expressions désignent également la globalité des machines d'un siège et sont donc synonymes d'ἔργα. Polybe a recours au terme d'« ouvrage » pour désigner l'ensemble des machines et des travaux mis en place contre une place. Il lui trouve quelques synonymes tels « construction », « préparatif », « invention » ce qui enrichit le vocabulaire de son récit. Pour désigner précisément certains engins, c'est le mot « machine » qui est utilisé. Il ne semble pas y avoir d'intention de distinguer certaines machines plus que d'autres chez cet historien.

La formule de César concernant le siège de Noviodunum (*Castris munitis uineas agere quaeque ad oppugnandum usui erant comparare coepit.*) est éclairante⁹. Il mentionne d'abord ce qui semble être les deux éléments essentiels du siège, le camp fortifié et les *uineae*, puis utilise la formule générique que L.-A. Constans a traduit par « les préparatifs ordinaires d'un siège ». La suite du récit indique que ces préparatifs ordinaires

1 Plb. 14, 2.

2 Plb., 22, 10.

3 Plb. 1, 42 ; 1, 45 ; 1, 48.

4 Plb. 1, 48.

5 Plb. 1, 45 ; 10, 8.

6 Plb. 14, 10.

7 Plb. 1, 58.

8 Plb. 8, 3.

9 Caes., *Gall.* 2, 12.

consistaient, *a minima*, en la construction d'un terrassement ainsi que de plusieurs tours. Le générique *machinatio* renvoie aux tours de siège lors du siège contre les Atuatuques fait par César¹. Dion Cassius, à propos du siège des Atuatuques, utilise uniquement le terme générique μηχανή² ; il renverrait donc aux tours de siège et aux *uineae* décrites dans le récit de César. Pour la guerre d'Alexandrie, César coupe la ville en deux avec des ouvrages et des *uineae*. Encore une fois ce dernier type de machine est précisé parmi l'ensemble des *opera*³. Le terme *opus* désigne également les ouvrages préparés durant une journée et devant servir à l'escalade du rempart d'Atégua⁴ ; Dion Cassius se contente d'employer le terme générique μηχανάς et ne donne aucun détail sur ces machines⁵. César utilise *opus* pour renvoyer aux travaux et aux machines, et *machina* ou *machinatio* pour désigner n'importe quelle machine. Il ne fait pas de distinction pour certains types de machines.

Vitruve définit *machina* comme un « ensemble de pièces de bois solidaires, ayant une très grande efficacité pour le déplacement des charges⁶. » L'ensemble de son livre X décrit des *machinae* ; sa conception du terme correspond à ce qui a été défini dans l'introduction⁷.

Pour Salluste, *machina* est utilisé à la fin d'une liste comportant *uinea* et *turris*, probablement afin de mentionner les machines les moins importantes⁸. La finalité de ces machines est identique à celle des deux autres : prendre d'assaut Cirta.

Lors du siège de Casilinum par Fabius, Tite-Live mentionne la mise en place de *uineae* et « toutes les autres sortes de travaux et de machines de siège »⁹. Lors de la prise de Syracuse par Marcellus, sont listées les machines de guerre prises aux Grecs : catapultes, balistes ainsi que toutes sortes d'autres machines (*alia omnia instrumenta belli*)¹⁰. Les machines nommées sont-elles les plus importantes du butin ? Tite-Live ne précise aucune des machines mises en place par les Carthaginois contre la citadelle de Tarente, il distingue toutefois les machines des travaux (*machinationum omni genere et*

1 Caes., *Gall.* 2, 30-31.

2 D.C. 39, 4, 1-4.

3 *Bell. Alex.* 1, 1-5.

4 *Bell. Hisp.* 13, 1-7.

5 D.C. 43, 34, 1-5.

6 Vitr. 10, 1, 1.

7 Cf. Définition du sujet, p. 17.

8 Sall., *Jug.* 21, 2-3.

9 Liv. 24, 19.

10 Liv. 26, 21.

operibus oppugnaretur)¹. Les machines amenées par Q. Fabius pour assiéger Tarente sont associées à des pierres et d'autres projectiles². Ce générique renvoie probablement à des balistes ou des scorpions. Au siège de Locri, sont réquisitionnées des machines d'artillerie ; celles-ci sont également nommées avec le générique *machina* lors de leur seconde apparition³. À l'inverse, l'artillerie est distinguée des autres machines au siège d'Oréus⁴, ainsi qu'au siège d'Utique⁵. Le matériel de siège (*omni urbium oppugnandarum*) utilisé contre la cité d'Andros n'est pas précisé par Tite-Live⁶. Tite-Live fait une distinction entre l'artillerie et les autres machines lors du siège d'Érétrie (*omnis generis tormenta machinasque*)⁷ ; ces machines sont parvenues à détruire une partie du rempart. Les ouvrages et armes (*omni parte operibus armisque*) mentionnés par Tite-Live au siège d'Élatée comportent au moins un bélier de siège⁸. L'artillerie est une nouvelle fois distinguée des autres machines de siège apportées au siège de Leucas⁹. Ces dernières incluent probablement un bélier qui ne semble pas préparé sur place. Le terme *machina* est utilisé pour désigner un appareil martelant un mur, il s'agit d'un bélier¹⁰. Tite-Live, à propos de l'attaque des remparts de Phocée, utilise le terme *opus* et fait une distinction pour les échelles¹¹. Ces ouvrages annoncent des béliers. Les travaux en tout genre décrits par Tite-Live au début de son récit du siège d'Héraclée se révèlent être entre autres des terrasses, des tours, des béliers et d'autres machines¹². Lors du siège d'Ambracie, la terrasse est distinguée des autres ouvrages (*aggeres et opera*)¹³. Lors de ce même siège, toutes les machines sont nommées *opera*. Tite-Live utilise *opus* pour le siège de Samè afin de désigner des béliers et l'ensemble des machines présentes auparavant à Ambracie¹⁴. Le terme générique *opus* est utilisé lors des opérations contre les villes ibériques de Certima et d'Alcè¹⁵. Ces ouvrages sont avancés, il s'agit donc de machines mobiles. Le fait que la ville se rende immédiatement à la vue de ces machines explique probablement l'absence de détails donnés par Tite-Live sur ces machines. Parmi les ouvrages avancés à Haliarte, le

1 Liv. 25, 11.

2 Liv. 27, 15.

3 Liv. 27, 28.

4 Liv. 28, 6.

5 Liv. 30, 4.

6 Liv. 31, 45.

7 Liv. 32, 16.

8 Liv. 32, 24.

9 Liv. 33, 17.

10 Liv. 37, 5.

11 Liv. 37, 32.

12 Liv. 36, 22-23.

13 Liv. 38, 3.

14 Liv. 38, 29.

15 Liv. 40, 47 ; 40, 49.

béliers est mentionné¹. Des travaux et des machines (*operibus machinisque*) sont utilisés à Héraclée². Deux types de machines sont souvent distingués chez Tite-Live, les échelles et les machines de jet. Si *opus* permet de faire référence à des travaux et des machines de siège chez d'autres auteurs, Tite-Live s'en sert pour désigner uniquement des machines, comme lorsqu'il utilise *machina* et *machinatio*.

Flavius Josèphe détaille la construction d'une terrasse et de tours, et mentionne la présence d'autres μηχανή, venues de Tyr et avancées contre Jérusalem. Ces machines sont probablement des béliers car des tours du rempart s'écroulent après trois mois de siège³. Des machines de défense (ἀντιμηχανώμενον) sont mises en place lors du siège de Jérusalem par Hérode⁴. Contre l'ensemble des machines déployées, ce sont les actions de sape (μεταλλεία) qui sont les plus efficaces. Lorsque Flavius Josèphe cite les machines de l'armée de Cestius, il distingue les tours et les machines de jet des autres machines (ὄργανον). Les μηχανήματα amenées par Titus au siège de Jérusalem ne sont pas précisées. Falvius Josèphe distingue les machines de jet des autres machines, il le fait également pour certaines tours. Ἔργον est quant à lui utilisé pour désigner les travaux.

Pour Apollodore, les machines (μηχανήματα) de siège importantes sont : les tortues-béliers (χελώνη κριοφόρος), les tortues de mineurs (χελώνη διορυκτρίς), la tortue permettant de rouler les poids (χελωνῶν πρὸς τὰ κυλιόμενα βάρη ; une tortue de terrassiers ?), des béliers facilement constructibles, des passerelles d'assaut (ἐπιβάθρα), des échelles (κλιμαξί), des mines (διορυγή)⁵. La tour de siège n'apparaît pas dans cette liste mais la présence d'une lacune dans le texte est probablement l'explication à cette absence. Apollodore a une conception proche de celle de Vitruve, à la différence que l'ingénieur de Trajan décrit longuement les échelles parmi les machines exposées.

Appien distingue les échelles (κλιμαξί) des autres machines (μηχανή) dans sa description du siège de Carthagène⁶. Dans son récit du siège du Pirée par Sylla, il discerne également les catapultes des autres machines (μηχανή)⁷. Dans les ouvrages (ἔργον) et les machines (μηχάνημα) utilisées au siège de Xanthe, il y a des mantelets (ἔπαλις) et des

1 Liv. 42, 58.

2 Liv. 44, 9.

3 J., *BJ.* 1, 145-147 ; 1, 149.

4 J., *BJ.* 1, 348.

5 Apollod., *Polior.* 138-139.

6 App., *Hisp.* 20.

7 App., *Mith.* 118-120.

tours (πύργος)¹ ; Dion Cassius utilise uniquement le terme μηχανή pour ce siège². Appien, comme d'autres avant lui, apporte une distinction entre les machines de toutes sortes, les échelles et les machines de jet. Lorsqu'il est question des machines de siège mise en place à Proaspi, Dion Cassius se contente d'utiliser le terme générique μηχανήμα. Parmi les μηχανήματα présentes au siège de Métoulon, Dion Cassius mentionne une tour de siège ; cette mention est pour lui nécessaire car c'est cet élément de contexte qui permet de savoir comment Octave a été blessé³.

Plutarque utilise le terme générique μηχανήμα pour désigner l'ensemble des machines de siège. Seule la machine la plus importante, un bélier de 80 pieds (soit environ 23,7 m) est précisée⁴.

Tacite a recours au terme *machinamentum* pour désigner l'ensemble des machines des Parthes, à l'exception des échelles qui sont précisées⁵. Lors de la préparation du siège de Crémone, l'artillerie est distinguée du reste des *machinae*⁶.

Hérodien utilise le terme générique μηχανή pour décrire le siège d'Atra et précise que l'armée de Septime Sévère ne laissa « de côté aucune des ressources que fournit la poliorcétique »⁷. Si l'on s'en tient au bas-relief présent sur l'arc de Septime Sévère, l'une d'entre elles semble être un bélier. Les mêmes formulations et les mêmes termes génériques sont utilisés par Hérodien pour le siège d'Aquilée par Maximin⁸.

Pour le siège d'Amida, Ammien Marcellin utilise le générique *machina* pour désigner l'ensemble des machines dont il a déjà fait la description⁹. Lors du siège de Bezabde, des *machinae* sont annoncées par l'auteur mais son attention se porte sur un bélier robuste¹⁰. Dans la suite de ce siège, il utilise soit le terme générique *machina* pour mentionner le bélier, soit directement le terme *aries*¹¹. L'emploi du terme générique est

1 App., *BC.* 4, 76, 2-20 ; 4, 77, 1-17.

2 D.C. 43, 34, 1-5.

3 D.C. 49, 35, 2-4.

4 Plu., *Ant.* 38, 2-6.

5 Tac., *ann.* 15, 4, 1-3.

6 Tac., *hist.* 3, 20, 1-2.

7 Hdn. 3, 9, 3-6.

8 Hdn. 8, 4,5-5,2.

9 Amm. 19, 5, 2.

10 Amm. 20, 6, 5.

11 Amm. 20, 7, 9-13.

similaire pour le siège de Bezabde par l'armée de Constance Auguste, il utilise parfois le terme *aries*, parfois le terme *machina*¹. Dans sa description du siège de Pirisabora par l'armée de Julien, la première mention des machines de siège est faite par le terme générique *machina* ; la suite du récit offre des détails sur ces machines : Ammien utilise aussi bien *aries* que *machina* dans la suite du récit². Pour l'épisode du siège d'un fort près de Ctésiphon, Ammien Marcellin mentionne des *uineae* et tout ce qui est indispensable au siège³.

Zosime, dans sa description du siège de Byzance par Constantin, évoque plusieurs machines : la terrasse, les tours et les béliers. Pour clore la liste des machines présentes, il utilise le terme générique μηχανή⁴.

Végèce, comme Apollodore de Damas l'avait fait avant lui, liste les machines nécessaires pour attaquer une ville⁵. Il s'agit des tortues (*testudo*), des béliers (*aries*), des faux (*falx*), des *uineae*, des mantelets (*pluteus*), des galeries (*musculus*) et des tours (*turris*). Les échelles n'apparaissent pas dans sa liste, les terrassements non plus. Ces derniers étant décrits avec les *uineae*⁶. Concernant la terminologie, il utilise des termes génériques pour renvoyer aux différentes machines exposées dans son introduction sur le sujet⁷.

Quelques tendances se dessinent dans cette analyse typologique des termes génériques. Certaines machines sont moins souvent considérées comme telles ; c'est le cas des échelles pour plusieurs auteurs. D'autres machines, au contraire, sont souvent distinguées des autres machines afin d'apporter une précision, *a priori* forte ; c'est le cas des machines de jet. Parmi les termes génériques, les plus généraux sont *opus* et ἔργον car ils permettent de désigner les travaux et les machines de siège. Toutefois, certains se servent de ces termes pour ne désigner que des machines. Μηχανή, μηχανήσις, μηχανήμα, *machina* ou *machinatio* ne désignent quant à eux jamais les travaux de siège, mais seulement les machines. De manière générale, ces termes génériques servent à nommer rapidement un ensemble de travaux ou de machines. Les auteurs anciens utilisent assez peu

1 Amm. 20, 11, 8-24.

2 Amm. 24, 2, 11-19.

3 Amm. 24, 5, 8.

4 Zos. 2, 25, 1.

5 Veg., *mil.* 4, 13.

6 Veg., *mil.* 4, 15.

7 Veg., *mil.* 4, 13-28.

de listes de toutes les machines présentes, et ont recours à ces termes très fréquemment. Cependant, les machines les plus importantes pour la scène décrite sont souvent précisées, notamment les *uineae*, les machines de jet, les béliers et les tours.

II.2- Des machines pour s'élever, escalader et surmonter

Les machines permettant de vaincre artificiellement la hauteur ont un rôle essentiel lors d'un siège, elles permettent : d'escalader le mur, de franchir les fossés et les autres obstacles du terrain, de prendre de la hauteur pour marteler des fortifications, de prendre de la hauteur pour tirer sur les remparts et derrière les remparts ou simplement pour observer.

II.2.1- Les échelles et les autres moyens d'escalade

Les échelles se caractérisent par leur simplicité et leur universalité et sont présentes à toutes les époques pour l'escalade des fortifications. Ce sont des machines si l'on s'en tient à une définition antique de *machina*, au même titre que d'autres artifices créés par l'homme pour surpasser les limites imposées par la nature. Pourtant nous venons de voir que les machines les moins complexes, comme les échelles, sont rarement mentionnées parmi les machines. Ces outils sont simples à mettre en place et nécessitent rarement l'intervention d'un ingénieur. La conception antique des échelles serait ainsi la même que celle qui prévaut aujourd'hui. Il s'agit d'un outil élémentaire, au même titre que d'autres solutions simples d'escalade comme des passerelles, des grappins et des cordes.

II.2.1.1- Les différentes méthodes d'escalade

Énée le Tacticien utilise le terme κλίμαξ pour désigner les échelles mais ne détaille pas d'autres méthodes d'escalade¹. Philon de Byzance mentionne à de maintes reprises les échelles parmi d'autres outils servant à l'escalade². L'élément de surprise semble être le premier enjeu d'une attaque par escalade. C'est dans cette optique qu'il faut avoir des échelles déjà prêtes³, pour pouvoir s'en servir au premier assaut⁴, et qu'il est nécessaire de cibler des tours⁵. D'autres outils servant à l'escalade sont décrits et différenciés des

1 Aen., *Tact.* 36, 1 – 2.

2 Ph., *Bel.* 80, 19 – 80, 31 ; 81, 34 – 81, 46 ; 85, 35 – 85, 41 ; 95, 35 – 95, 48.

3 Ph., *Bel.* 96, 27 – 96, 37.

4 Ph., *Bel.* 97, 9 – 97, 19.

5 Ph., *Bel.* 96, 27 – 96, 37.

échelles. Des petites poutres (δοκίς) à appliquer contre le mur servent au premier assaut au même titre que des échelles¹. Le terme de δοκίς n'est pas simple à comprendre mais, dans ce contexte, on s'attend à un outil permettant l'escalade puisqu'il s'agit du premier assaut. S'il s'agit de petites poutres au sens propre, cela pourrait désigner des échelons qui seraient cloués directement dans le mur afin de permettre son escalade. Si cette hypothèse est séduisante au premier abord, elle n'est malheureusement pas vérifiable dans notre corpus dans la mesure où nous n'avons aucune description d'un processus visant à clouer des pièces de bois à un mur, le terme προστίθημι (appliquer) étant par ailleurs bien imprécis sur la nature du contact entre les poutres et le mur. Une autre hypothèse serait de les considérer comme des grappins, car les échelles et les grappins sont les deux moyens les plus rapides pour grimper au mur. Ce grappin serait désigné par la poutre (δοκίς) fixée au bout d'une corde, qui vient se coincer entre les merlons. Cela se rapproche des autres propositions du dictionnaire grec-français Bailly : « météore » (littéralement ce qui s'élève en l'air) et « faux » (par extension ce qui est crochu, un crochet ou un grappin). Il peut également s'agir de poutres avec des entailles pour y poser les pieds comme sur un petit escalier (fig. 25, p. 144). La présence du diminutif n'est pas nécessairement contradictoire car c'est une pratique récurrente pour des termes techniques, mêmes lorsque les objets sont de grandes tailles. Dans ce contexte, il est possible de traduire δοκίς par « échelon », « grappin » ou « crochet »². Quatre autres procédés d'escalade sont détaillés par Philon de Byzance³ : 1. Des échelles de cuir (σκυτίνας κλίμακας) qu'il est possible de gonfler en rendant les coutures hermétiques grâce à un enduit de graisse ; sur ces échelles sont attachés des filets d'escalade (στυπίναις κλίμαξιν : littéralement échelle de cordes) munis de crochets se coinçant dans les merlons. 2. Des piquets de fer (σιδηροῖς πασσάλους) servant à l'escalade : ils sont plantés dans le joint des murs de pierre ou dans les briques elles-mêmes. 3. Des grappins (ἀγκίστροις σιδηροῖς : littéralement crochets de fers), grâce

1 Ph., *Bel.* 97, 9 – 97, 19.

2 Y. Garlan a choisi de traduire par *masques d'applique* (GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.), comme en Ph., *Bel.* 83, 15 – 83, 47 lorsqu'il s'agit d'abris pour les sapeurs. Toutefois, il consent à conserver la signification de poutre pour ἀγκυρωτοὶ δοκίδες qu'il traduit par poutres à crochet.

On retrouve ἀγκυρωτῶν δοκίδων également chez l'anonyme de Byzance, traduit par T.-H. Martin par *poutres ancrées* (MARTIN T.-H., *Recherches sur la vie et les ouvrages d'Héron d'Alexandrie, disciple de Ctésibius, et sur tous les ouvrages mathématiques grecs, conservés ou perdus, publiés ou inédits, qui ont été attribués à un auteur nommé Héron*, Paris, Impr. impériale, 1854, 488 p.), et par D.F. Sullivan par *poles with anchorlike <hooks>* (SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, XX-339 p.).

3 Ph., *Bel.* 96, 27 – 96, 37.

auxquels les soldats grimpent sur une corde à nœuds¹, ainsi que des sabres en forme de faux utiles pour l'escalade². 4. Les passerelles d'assaut (ἐπιβάθρα), ce terme apparaît quatre fois³. Les trois premières utilisations du terme permettent seulement de comprendre qu'il s'agit d'une passerelle permettant d'accéder aux fortifications. Lorsque Philon de Byzance mentionne ἐπιβάθρα pour la quatrième fois, il s'agit de désigner des passerelles servant à traverser un fossé. Philon de Byzance suggère de couvrir les ἐπιβάθραι de plaques de fer et de bronze (σιδηραῖς καὶ χαλκαῖς), de tuiles de plomb (μολιβδαῖς κεραμίσι), d'algues humides dans des filets (φύκει διερω̄ εἰς δίκτυα), d'éponges (σπόγγος), de toisons imbibées de vinaigre et d'eau (κωδίοις ὄξει βρέξαντα ἢ ὕδατι). Les pièces de bois exposées peuvent être enduites d'un mélange de cendre, de glu ou de sang (ἢ ἰξω̄ ἢ τῷ αἵματι τέφραν μίξαντα ἀλείφειν τὰ ξύλα).



Figure 25 : Poutre aménagée en échelon (Finlande)

Photographie : Sophie Madeleine (2017)

1 Ph., *Bel.* 102, 11 – 102, 26.

2 Ph., *Bel.* 99, 48 – 100, 20.

3 Ph., *Bel.* 91, 47 – 92, 21 ; 98, 35 – 99, 10 ; 99, 21 – 99, 28 ; 99, 48 – 100, 20.

Polybe mentionne à plusieurs reprises les échelles dans ses récits. Dans son récit du siège de Syracuse, elles sont employées en même temps que les protections en roseaux (γέρρα καὶ κλίμακας) ce qui semble assez logique¹. Ces échelles sont proportionnées au mur lors de l'épisode de la prise de la ville². Tite-Live précise qu'elles sont mises en place sur la partie où le mur est le moins élevé ; les échelles sont apportées par un manipule, puis un millier d'hommes escaladent le rempart³. Dans le récit du siège de Carthagène, sont mentionnés directement les porteurs d'échelles⁴ ; des échelles supplémentaires leur sont d'ailleurs données afin qu'ils couvrent une plus large portion du mur⁵, ce qui indique donc qu'elles ont été préparées par d'autres mais qu'en temps normal – pour cette unité militaire – chaque unité construit ses propres échelles. La situation pour le siège d'Iliturgi est différente de celle de Syracuse puisque des hommes sont choisis dans chaque manipule pour porter les échelles⁶. Ce sont des auxiliaires de l'armée romaine, d'origine africaine, qui escaladent un rocher à l'aide de clous en fer⁷. Des échelles sont utilisées au siège d'Élatée, de Leucas, d'Héraclée et de Phocée, afin d'escalader des parties du rempart encore debout⁸. Une échelle est également donnée pour chaque manipule lors du siège d'Haliarte⁹.

Des soldats de l'armée de Metellus sont amenés à escalader une falaise lors du siège d'un fort à côté de la rivière de Mulucha¹⁰. Sont désignés les plus agiles, ainsi que quatre centurions. Ces soldats changent de tenue à cette occasion, ils découvrent leur tête et leurs pieds. L'épée est attachée sur le dos avec le bouclier. Ce dernier est pour l'occasion en cuir afin que les soldats ne s'alourdissent pas inutilement et qu'ils restent silencieux en cas de choc contre les parois.

Des échelles sont utilisées par l'armée de Sylla au Pirée ainsi qu'à Athènes¹¹. Les échelles manquent lors du siège de Xanthe par Brutus. Pour cette raison, les « uns fabriquaient des échelles de fortune ; d'autres, appliquant des vergues de navire contre les remparts, tentaient de les utiliser comme des échelles ; d'autres encore, attachant à des

1 Plb. 8, 3.

2 Plb. 8, 37.

3 Liv. 25, 23-24.

4 Plb. 10, 12. ; Liv. 26, 44.

5 Plb. 10, 14.

6 Liv. 28, 19.

7 Liv. 28, 20.

8 Liv. 32, 24 ; Liv. 33, 17 ; Liv. 36, 24 ; Liv. 37, 32.

9 Liv. 42, 58.

10 Sall., *Iug.* 94, 1-7.

11 App., *Mith.* 118-155 ; 147-150.

cordes des grappins, les lançaient avec une fronde vers le sommet du rempart et, chaque fois que certains d'entre eux s'étaient accrochés solidement, ils se hissaient¹. » Des échelles sont mises en place lors de l'attaque de la circonvallation par les assiégés de Pérouse. Elles sont utilisées de pair avec des tours d'escalade, puis seules lorsque toutes les tours sont détruites². Des passerelles d'assaut (γέφυρα) permettent d'accéder au rempart de Métoulon depuis les deux terrasses construites. Ces passerelles sont nombreuses à se briser sous le poids des soldats³.

César mentionne les instruments employés par les Gaulois à Alésia pour attaquer la circonvallation romaine. Des échelles (*scala*) et des grappins (*harpago*) sont ici nommés, les hommes approchant à l'abri de claies⁴. César témoigne de l'utilisation des échelles, notamment pour les attaques rapides. C'est le cas à Gomphi où la ville est prise en une journée à l'aide d'échelles, de *musculi* et de claies (*crates*)⁵. Lors du siège d'Atégua, les soldats de César mettent en place des « ouvrages » (*opus*) près du rempart dans l'espoir de l'escalader sans danger⁶.

Vitruve utilise une fois l'expression *ascendens machina* pour désigner le « pont-volant » dans la présentation des machines de Diadès. Il le nomme ensuite ἐπιβάθρα et *accesses*. Ces machines sont comparées aux instruments de marine permettant d'accoster. Ces rampes d'accès ne sont pas détaillées par Diadès, au grand regret de Vitruve et d'Athénée qui n'ont pas pu les détailler⁷. Les échelles ne sont pas décrites par Vitruve dans son *De Architectura* ; l'auteur estime que leur construction est simple et se fait à l'initiative des soldats⁸. Athénée, quant à lui, précise que les échelles n'ont aucune utilité lors d'un siège si elles prennent pour modèle les échelles utilisées par les acteurs dans les théâtres ; cette unique précision a pour objectif d'avertir de futurs ingénieurs à ne pas commettre ces erreurs qui furent fréquentes⁹. Athénée le Mécanicien mentionne la grue

1 App., BC. 4, 78, 1-29.

2 App., BC. 5, 33-37.

3 App., Ill. 54-55.

4 Caes., Gall. 7, 81. La traduction de L.-A. Constans pour « harpago » est harpon, bien que les termes soient proches., nous préférons traduire « harpago » par grappin.

5 Caes., ciu. 3, 80.

6 Bell. Hisp. 13, 1-7.

7 Vitr. 10, 13, 8.

8 Vitr. 10, 16, 1.

9 Ath. Mech. 29, 3 – 29, 8.

d'escalade de Ctesibios. Cette machine serait constituée d'un tube oscillant autour d'un axe, lui-même surélevé au-dessus d'un chariot roulant. L'ingénieur la classe parmi les machines fantaisistes¹.

Flavius Josèphe explique que certains soldats du siège de Iotapata ont la charge de dresser les échelles contre le mur². Des passerelles d'assaut (ἐπιβάθρα) sont décrites ainsi que des planches (σανίς) lors du siège de Iotapata. Celles-ci permettent aux Romains d'accéder au rempart³. Des passerelles d'assaut (ἐπιβάθρα) sont également mises en place à Massada, à partir du terrassement ; ces engins permettent l'assaut final sur la ville⁴.

Apollodore de Damas décrit des échelles idéales. Elles font 12 pieds de long (soit environ 3,56 m) et sont fabriquées en frêne, hêtre, orme ou charme ; l'essentiel est que le bois soit léger et résistant⁵. Ces échelles étant transportées par l'armée, elles ne doivent être ni trop grandes, ni trop lourdes. Ces petites échelles s'emboîtent afin de former un assemblage d'échelles plus grand, nécessaire pour escalader la plupart des remparts. La première échelle est la plus large, elle dépasse la suivante par ses deux montants (c'est-à-dire que l'échelle suivante est fixée à l'intérieur des montants de l'échelle précédente). Quatre échelles sont ainsi mises bout à bout, ce qui permet d'atteindre une hauteur théorique de 48 pieds, soit 14,23 m environ. Ces échelles sont assemblées par des clavettes en fer ou en bois, permettant de fixer deux échelons de chaque échelle ensemble⁶. Des câbles sont fixés autour de ces échelles afin de les stabiliser lors de leur installation⁷. Une poutre arrondie est posée sous la première échelle sur 15 pieds de long (4,45 m). La première échelle mesure donc au maximum 4,45 m de large. Cette poutre permet à l'échelle d'être inclinée sans qu'elle ne se renverse, permettant ainsi aux soldats d'atteindre le mur le moment venu⁸. Cette dernière possibilité implique qu'il faut des soldats pour manœuvrer les échelles pendant que d'autres les utilisent pour escalader le mur. Un système de fléau installé sur ces échelles est décrit par Apollodore de Damas⁹. Les échelles d'Apollodore servent également à fixer des canaux qui peuvent déverser des liquides

1 Ath. Mech. 29, 9 – 31, 5.

2 J., *BJ.* 3, 253-257.

3 J., *BJ.* 3, 277-279.

4 J., *BJ.* 7, 402.

5 Apollod., *Polior.* 176.

6 Apollod., *Polior.* 176-177.

7 Apollod., *Polior.* 177-178.

8 Apollod., *Polior.* 178-179.

9 Apollod., *Polior.* 179-182.

brûlants sur les assiégés¹. Un bélier peut également être fixé sur ces échelles². Une échelle simple est représentée sur la colonne Trajane (fig. 27), mais elle est loin de ressembler aux systèmes décrit par Apollodore de Damas (fig. 26).

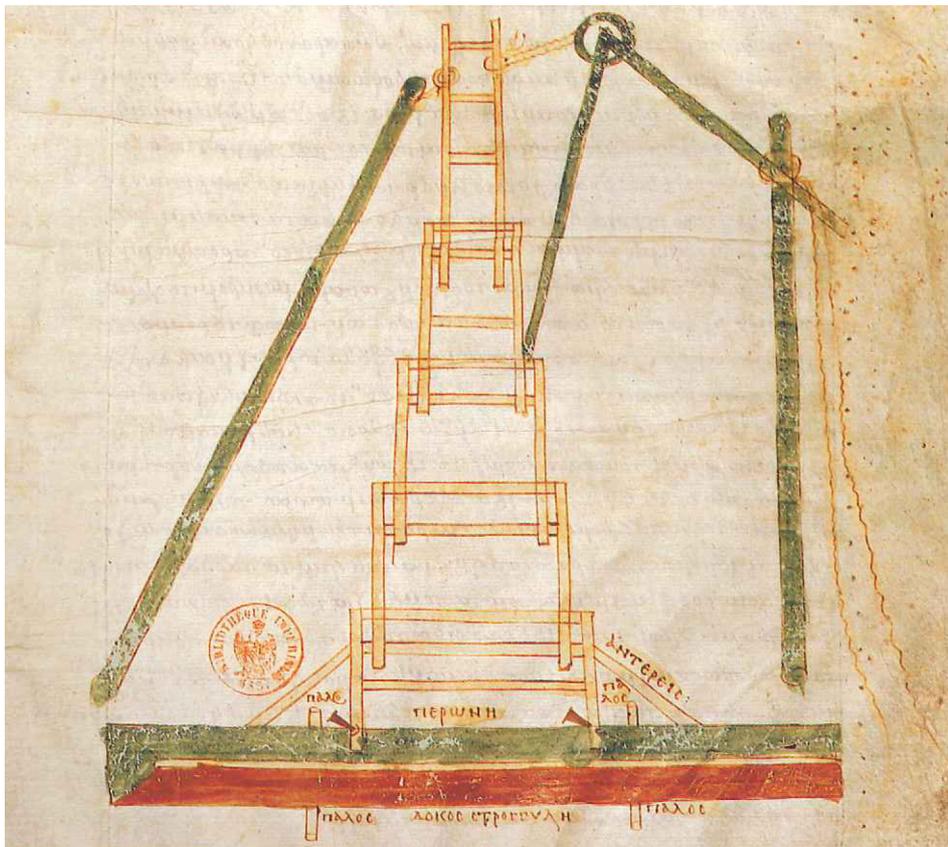


Figure 26 : Assemblage d'échelles d'Apollodore de Damas (Paris, Bibliothèque Nationale, *Parisinus suppl. gr. 607 fol. 41*)

D'après G. Commare³

1 Apollod., *Polior.* 182-185.

2 Apollod., *Polior.* 185-186.

3 APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, p. 70, trad. COMMARE G., fig. 27.



Figure 27 : Échelle manipulée par deux soldats – des *classarii* (Rome, colonne Trajane, scènes CXII-CXIII)

D'après C. Cichorius¹

Tacite mentionne les *pontes* et les échelles permettant d'escalader les remparts d'un fort thrace². Lors du siège de Célandéris, Tacite précise que les soldats montent à l'assaut de la ville à l'aide d'échelles et couverts par leur artillerie³. Un groupe est chargé de l'escalade à l'échelle de la cité de Volande⁴. Les Parthes approchent également des échelles pour prendre d'assaut la ville de Tigranocerte⁵. Lors du siège de Vétéra par des Bataves, des prisonniers et des déserteurs romains construisent des *pontes* sur roues⁶. Cette machine permet aux soldats placés sur la partie supérieure de prendre le mur d'assaut, et aux soldats placés sur la passerelle de saper le mur.

Ammien Marcellin mentionne des scènes d'escalade lors du siège de Bezabde par Constance Auguste. Les Romains partent d'un terrassement plus élevé que les autres afin de prendre d'assaut le mur, et ont pour ce faire recours à des échelles, des hoyaux et des dolabres sont utilisés⁷. Les échelles utilisées à Aquilée sont proportionnées à la hauteur des murailles selon Ammien Marcellin⁸.

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Commentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scènes CXII-CXIII.

2 Tac., *ann.* 4, 51, 1-3.

3 Tac., *ann.* 2, 81, 2.

4 Tac., *ann.* 13, 39, 1-4.

5 Tac., *ann.* 15, 4, 1-3.

6 Tac., *hist.* 4, 23, 3-4.

7 Amm. 20, 11, 21.

8 Amm. 21, 12, 6.

Végèce précise que la légion possède des grappins de fer (*lupus*)¹. L'auteur évoque, outre le recours à des tours de siège, l'emploi d'échelles pour l'escalade des murs². Afin de proportionner ces échelles à la hauteur du mur, deux méthodes sont mentionnées afin de les mesurer : 1. Accrocher un fil à une flèche que l'on plante dans le haut du rempart. 2. Mesurer l'ombre des remparts à l'aide d'une perche graduée et en déduire la hauteur réelle³. Il décrit également la machine qu'il nomme *tolleno*⁴ : il s'agit d'une sorte de balance qui permet à des hommes de s'élever devant le rempart tout en étant protégés par des planches et des roseaux tressés.

Les échelles sont ainsi les principales machines d'escalade. L'objectif est la plupart du temps un mur, rarement une tour. Leur niveau de complexité est très différent selon qu'elles sont préparées sur place ou construites en amont par des ingénieurs. Deux organisations semblent exister : soit une ou plusieurs unités de l'armée s'occupe de mettre en place les échelles contre le mur ; soit chaque unité de l'armée possède ses propres échelles.

D'autres machines d'escalade sont mentionnées, comme les passerelles d'assaut. Le terme ἐπιβάθρα est plutôt fréquent dans la littérature grecque, mais il n'existe pas d'usage équivalent en latin bien que le terme *pons* existe. Vitruve illustre bien cette situation, puisqu'à deux reprises, il contourne ce terme en fournissant une description. Il mentionne une première fois *ascendens machina* (des machines d'escalade)⁵, une seconde fois il décrit le système de la façon suivante : « *Item habuerat proiectura eius ex tabulis arcam compactam et confixam, in qua <rete>, rudentibus maioribus extentis, per quorum asperitates non labentibus pedibus faciliter ad murum perueniebatur.* »⁶ ; Athénée utilise simplement le terme ἐπιβάθρα pour ces deux descriptions⁷.

D'autres méthodes d'escalade se distinguent. L'utilisation de poutres en bois pour escalader le mur est une constante chez plusieurs auteurs. Aucune précision n'existe sur le fonctionnement d'une telle pratique. S'agissait-il de poutres utilisées comme simples

1 Veg., *mil.* 2, 25.

2 Veg., *mil.* 4, 21.

3 Veg., *mil.* 4, 30.

4 Veg., *mil.* 4, 21.

5 Vitr. 10, 13, 3-4.

6 Vitr. 10, 15, 7 : « La partie avancée du bélier portait en outre un cadre, fait d'un assemblage de planches clouées, et il y avait un filet sur ce cadre, avec de grosses cordes tendues : grâce à leurs aspérités qui empêchaient les pieds de glisser, on parvenait facilement au rempart. »

7 Ath. Mech. 10, 5 – 11, 2 ; Ath. Mech. 23, 11 – 25, 7.

passerelles d'assaut ? Des sortes de grappin ? Des assemblages permettant l'escalade mais ne pouvant être qualifiés d'échelles ? Le grappin et les cordes sont quant à eux très bien compris lorsqu'ils sont utilisés.

II.2.1.2- Les moyens de défense mis en œuvre contre l'escalade

Énée le Tacticien détaille les moyens de se défendre des échelles : il faut se servir de bâtons fourchus (ξύλον δίκροον), ou glisser un panneau (θύρα) sur rouleau (σφόνδυλος) entre l'échelle et le mur¹.

Pour que les échelles ne puissent pas atteindre le haut du mur, Philon de Byzance estime que les fortifications doivent être d'au moins 20 coudées (30 pieds, soit environ 8,89 m) ; cette hauteur n'est pas suffisante contre les échelles d'Apollodore de Damas². Pour s'en prémunir, il faut des τρίβολοι³, des poutres à crochets (ἀγκυρωτοὶ δοκίδες) et des machines sur roues (μηχανήματα ὑπότροχα)⁴. Contre ceux qui montent sur les échelles, Philon de Byzance explique qu'il faut jeter des filets en lin (ἀμφίβληστρα ἐκ τοῦ λίνου)⁵.

Polybe explique que, lors du siège de Carthagène, les échelles finissent soit brisées à cause de poutres lancées contre elle, soit renversées⁶. Tite-Live corrobore en partie ce récit et explique les difficultés causées par la hauteur des remparts de la cité⁷.

II.2.2- Les sambuques

La sambuque (σαμβύκη) est décrite précisément par Biton le Mécanicien⁸. Cette machine possède des roues de 3 pieds de diamètre, ainsi qu'un tréteau recevant un rouleau sur lequel est fixé la sambuque, c'est-à-dire la passerelle ou l'échelle d'escalade. Le tréteau (κιλλίβας) est constitué à sa base de poutres d'une section de 3 pieds par 2 pieds pour une longueur de 27 pieds, il s'élève de 14 pieds et est solidifié par des plaques de fer. Le

1 Aen., *Tact.* 36, 1 – 2.

2 Apollod., *Polior.* 176-177.

3 Ces instruments peuvent être des sortes de longues fourches permettant de renverser une échelle.

4 Ph., *Bel.* 85, 35 – 85, 41 ; pour l'expression ἀγκυρωτοὶ δοκίδες, voir. note 2, p. 143 sur les grappins et les crochets.

5 Ph., *Bel.* 95, 35 – 95, 48.

6 Plb. 10, 13.

7 Liv. 26, 45.

8 Biton *Mechanicus* 57, 1 – 61, 1.

rouleau sur lequel pivote la passerelle fait 15 pieds de long et 19 doigts de circonférence. Pour faire tourner ce rouleau, des cabestans (ἐργάτης) sont fixés à l'extrémité du rouleau. Sur le rouleau est fixée la sambuque de 60 pieds de long pour une largeur de 5 pieds. Cette sambuque est flanquée de protections, probablement en bois. À l'arrière de la sambuque, une « case » (πλινθίον) de 6 pieds carrés constitue le contrepoids (ἀντίρροπος). L'extrémité de la sambuque s'élargit et reçoit une échelle (κλίμαξ) aussi haute que le tréteau, disposée à 6 pieds de l'extrémité.

Des sambuques (σαμβύκη) sont également décrites par Polybe lors du siège de Syracuse¹. Quatre sont installées sur huit navires couplés et le tréteau est remplacé par les deux mâts des navires au sommet desquels sont fixées les poulies. Une échelle de 4 pieds de large est couchée sur les navires (on note donc que le système est différent de celui de Biton où les échelles sont fixées sur un rouleau au sommet d'un tréteau), son extrémité est reliée aux poulies par des cordes ce qui permet de la dresser par l'action des poulies. Afin de consolider cette échelle, des étais (ἀντηρίς) sont mis en place au fur et à mesure entre l'échelle qui s'élève et le navire. Cette échelle est protégée de toute part par un blindage d'osier (γέπρον). Le récit du siège de Syracuse de Tite-Live est légèrement différent ; les navires couplés deux à deux reçoivent des tours et d'autres machines ébranlant les murs². Polybe note finalement la ressemblance de cette machine avec une sambuque, instrument de musique à cordes existant déjà au VI^e siècle a.C. ; l'analogie se fait sur les cordes reliant le manche en bois à la caisse de résonance (fig. 28). Il n'est pas évident d'affirmer qui de l'instrument de musique ou de la machine est le premier, mais Polybe semble donc confirmer que c'est la machine de siège qui ressemble à une sambuque, sous-entendant ainsi que l'instrument de musique est le premier.

Athénée le Mécanicien mentionne, lui aussi, les sambuques, qu'il décrit comme des machines navales. Cependant, il ne les développe pas et annonce le paradoxe suivant : elles sont aussi bien connues que les autres machines et ne méritent pas d'explications. Il rappelle cependant qu'il est possible de mal les construire, ce qui les rend totalement inutiles ; il en va ainsi des sambuques utilisées au siège de Chios données en exemple par l'auteur³.

1 Plb., 8, 4.

2 Liv. 24, 34.

3 Ath. Mech. 27, 7 – 28, 6.



Figure 28 : Reconstitution d'une sambuque (Kotsanas Museum of Ancient Greek Technology, Katakolo , Grèce)

Photographie : Kostas Kotsanas

Des sambuques (σαμβύκη) sont assemblées par Mithridate sur des paires de navires joints entre-eux¹. L'objectif de cette machine était de prendre pied sur les remparts de Rhodes, toutefois les Rhodiens réussirent à la détruire.

Cette machine est enfin mentionnée par Végèce qui la décrit comme un engin de siège permettant l'escalade d'un rempart en relative sécurité. Son nom vient selon-lui de l'instrument de musique².

La sambuque apparaît donc rarement dans la littérature ancienne. Héritière de la poliorcétique hellénistique, les Romains ne semblent pas l'avoir considérée comme une machine indispensable. La seule utilisation romaine qui en est faite remonterait à la fin du III^e siècle a.C. et ne concernerait que quatre sambuques³.

II.2.3- Les tours

Une tour est une construction en hauteur, dépassant les autres machines et idéalement les fortifications. Comme pour les autres machines de siège, il ne s'agit pas d'une machine unique et invariable. Les noms portés par les différentes tours, leurs objectifs et leurs caractéristiques sont pluriels. Il est important de les aborder dans leur globalité car la différence peut s'avérer ténue. Il est déjà possible d'annoncer les différents objectifs des tours : il s'agit de fournir une position de tir favorable par rapport aux fortifications et donc

1 App., *Mith.* 103 ; 105-106.

2 Veg., *mil.* 4, 21.

3 Plb., 8, 4.

par rapport aux assiégés positionnés sur les murs, sur les tours de défense et derrière les fortifications ; il peut également s'agir d'escalader les fortifications en relative sécurité à l'aide d'une passerelle.

L'analyse terminologique des mentions de tours apparaissant dans les textes anciens permet d'appréhender les différents objectifs et éventuellement de relier les noms aux spécificités de ces machines.

II.2.3.1- Terminologie et objectifs des tours de siège

Énée le tacticien utilise les termes de πύργος ξύλινος et de μεγάλη μηχανήματα : la première expression renvoie une tour de bois caractérise une tour de défense¹ ; la seconde formule désigne littéralement une grande machine, montée sur roues, amenant des hommes et permettant d'artiller avec des catapultes et des frondes. Le doute sur sa fonction n'est pas permis car Énée explique comment se défendre contre cette machine d'attaque². À aucun autre moment de son traité Énée le Tacticien ne mentionnera littéralement des tours de siège.

Le terme d'hélépole (ἐλέπολις) apparaît chez Philon de Byzance³, cette hélépole est au singulier et a pour objectif de progresser sur un terrassement. ; elle est à mettre en relation avec des échelles (κλιμαξί) et des passerelles (διαβάθρα : échelle, échelle de navire). D'autres machines approchant rapidement sur une terrasse possèdent des engins d'artillerie et reçoivent un tuyau en haut (*a priori* pour éteindre un incendie) ; cette construction en hauteur a le profil d'une tour⁴

Biton utilise le terme ἐλέπολις qui renvoie à une invention de Posidonios le Macédonien pour l'armée d'Alexandre le Grand. Littéralement, cette machine est la « preneuse de ville », le seul objectif décrit est celui de relier par une passerelle l'hélépole aux fortifications⁵. Cependant, une telle tour à proximité des murs était probablement mise à profit par les assiégeants qui y trouvaient une position de tir idéale.

1 Aen., *Tact.* 32, 2.

2 Aen., *Tact.* 32, 8 – 32, 9.

3 Ph., *Bel.* 95, 35 – 95, 48.

4 Ph., *Bel.* 98, 4 – 98, 24.

5 Biton *Mechanicus* 52,6 – 56, 8.

Polybe, fin connaisseur des techniques militaires, ne mentionne explicitement la présence des tours que pour le siège de Lilybée entre 250 et 240 a.C. Leur objectif apparaît explicitement : « [...] un certain vent se mit à souffler avec tant de force et d'impétuosité sur les substructures des ouvrages qu'il ébranla les galeries et emporta par sa violence les tours qui les protégeaient »¹. Les tours du siège de Lilybée sont avant tout des tours d'artillerie servant à protéger les machines environnantes. À travers cette citation ainsi que dans la suite du récit, on note que le terme πύργος est employé alternativement avec l'indéfini μηχανήμα afin d'éviter les répétitions.

Une tour (*turris*) mobile est mentionnée lors du siège de Cumes par les Carthaginois. Leur objectif est de l'approcher des remparts jusqu'à les toucher, ce qu'ils parviennent à faire². Selon Tite-Live, des tours de siège sont assemblées sur des navires joints entre-eux³. L'objectif de ces tours est nécessairement d'offrir une position d'artillerie contre les murs de Syracuse, la plupart des navires étant à distance du mur. L'escalade reste une option envisageable car certains navires s'approchaient des murs. La tour mobile construite au siège d'Atrax a pour objectif d'artiller une phalange macédonienne, là où le mur est déjà effondré⁴.

Lors du siège de Cirta par Jugurtha, Salluste mentionne des tours et d'autres machines servant à prendre la ville d'assaut. Le terrain étant difficile autour de cette ville, des travaux d'approche sont difficilement réalisables ; un blocus est alors établi à partir d'un fossé, d'une palissade et de tours de gardes⁵. Salluste mentionne plusieurs tours au siège de Thala, elles prennent place sur une seule terrasse. Les tours ont pour objectif de protéger cette terrasse ainsi que les travailleurs⁶. Le verbe *inponere* semble indiquer qu'il s'agit de tours statiques.

Sylla évoque l'existence d'une tour, située sur le terrassement, lors du siège du Pirée⁷. Au siège de Cyzique par Mithridate, Appien mentionne quant à lui des tours (πύργος) des tortues-béliers (χελώνη κριοφόρος) et une hélépole (έλέπολις) de 100 coudées d'où s'élevait une autre tour (πύργος)⁸. Les tours construites par l'armée de

1 Plb. 1, 48 Trad : P. Pedech.

2 Liv. 23, 37.

3 Liv. 24, 34.

4 Liv. 32, 17.

5 Sall., *Jug.* 21, 2-3 ; 37, 2-4.

6 Sall., *Jug.* 76, 1-6.

7 App., *Mith.* 134-135.

8 App., *Mith.* 313-314.

Lucullus à Thémiscyre ont pour objectif de s'avancer près du rempart, grâce aux terrassements¹. Des tours (πύργος) mobiles sont également présentes lors du siège de Pérouse. Elles sont construites par les assiégés pour débarquer sur les remparts de la circonvallation à l'aide de planches (σανίς)².

Les tours (*turris*) construites à Noviodunum sont une réponse à la hauteur des fortifications³ ; l'enjeu de la tour (*turris*) construite contre les Atuatuques semble également être la hauteur de la position⁴, tout comme les deux tours construites à Avaricum⁵. Lors du siège de Brindes par César, l'objectif des tours (*turris*) semble être d'obtenir une position de tir avantageuse car il est fait mention de l'artillerie, ce qui n'est pas le cas d'un système de passerelle⁶. Une tour de briques (*turrim ex latere*) est construite lors du siège de Marseille par César et son objectif est d'abord d'offrir un refuge aux légionnaires attaquant les fortifications⁷, cette tour est ensuite élevée et sert de position de tir sur les fortifications ou aux alentours, devant les fortifications (contre les sorties)⁸ ; la distance entre la tour et la fortification étant de 60 pieds⁹, il est inconcevable que cette tour ait pu servir à l'escalade des fortifications. Les tours construites par Pompée dans son camp proche de Dyrrachium sont des tours de défense et devaient servir de position de tir contre les assaillants¹⁰. À Métoulon, une tour de siège est utilisée afin de passer sur le rempart¹¹.

Deux types de tours se distinguent lors des guerres juives :

1. Les πύργοι : les tours (πύργος) construites à la fin du siège de Iotapata sont des tours d'artilleries permettant de vider le rempart de ses défenseurs¹². Des tours (πύργος) sont mises en place au siège de Jérusalem. Leur objectif est de mettre en fuite les défenseurs sur le rempart¹³. Les tireurs prenant place dans ces tours sont hors de portée des assiégés, ces tours sont difficiles à renverser du fait de leur poids. Grâce à ce dispositif, les

1 App., *Mith.* 345-348.

2 App., *BC.* 5, 36, 1-25.

3 Caes., *Gall.* 2, 12.

4 Caes., *Gall.* 2, 30.

5 Caes., *Gall.* 7, 17 ; 7, 22.

6 Caes., *ciu.* 1, 25-26.

7 Caes., *ciu.* 2, 8.

8 Caes., *ciu.* 2, 9.

9 Caes., *ciu.* 2, 10.

10 Caes., *ciu.* 3, 54.

11 D.C. 49, 35, 2-4.

12 J., *BJ.* 3, 283-288.

13 J., *BJ.* 5, 291-292.

béliers romains peuvent attaquer le rempart sans encombre¹. Cette association entre tours d'artillerie et bélier est récurrente lors de ce siège². La tour de siège mise en place lors du siège de Massada sert de tour d'artillerie afin de déloger les soldats sur le rempart³.

2. Les ἐλεπόλεις : lors de ce conflit, les hélépoles sont des béliers, les deux termes étant synonymes pour Flavius Josèphe. Lors du siège de Iotapata, une ἐλέπολις renvoie sans doute possible à un grand bélier⁴. Les béliers du siège de Jérusalem sont nommés alternativement ἐλέπολις et κριός⁵. L'objectif de toutes ces machines est de progresser sur la terrasse jusqu'à pouvoir marteler le mur avec le bélier.

La tour de siège d'Apollodore de Damas est une πύργος⁶. Son objectif n'est pas précisé, bien que la passerelle qu'il est possible d'installer⁷, les béliers et les fléaux⁸, permette d'affirmer que certaines de ces tours avaient pour objectif de prendre les remparts d'assaut, d'autres de détruire les parapets voire le mur lui-même.

Les tours de siège utilisées à Uspé servent à tirer sur les ennemis⁹. La tour de siège construite par les Bataves à Vétéra est acheminée contre la porte prétorienne du camp romain, la plus accessible selon Tacite¹⁰.

L'objectif des tours de siège perses contre Amida est de disperser les assiégés¹¹. Au siège d'Aquilée, les assiégeants mettent en place des tours de siège afin de passer sur le mur d'une part et de tirer sur les assiégés d'autre part¹². Pour Ammien Marcellin, une hélépole est nécessairement une tortue-bélière dont l'objectif est de détruire les murs de la ville¹³. Toutefois, lors du siège de Pirisabora, il mentionne une hélépole, qui par sa taille

1 J., *BJ*. 5, 296-298.

2 J., *BJ*. 5, 317-319.

3 J., *BJ*. 7, 308-311.

4 J., *BJ*. 3, 222-228 ; 3, 229-232.

5 J., *BJ*. 5, 275-277 ; 5, 279-280.

6 Apollod., *Polior.* 164-165.

7 Apollod., *Polior.* 168-170 : 170-172.

8 Apollod., *Polior.* 170-173.

9 Tac., *ann.* 12, 16, 2.

10 Tac., *hist.* 4, 30, 3-4.

11 Amm. 19, 7, 2.

12 Amm. 21, 12, 9.

13 Amm. 23, 4, 10-13.

dépasse la hauteur des tours de la citadelle¹. Zosime rapport également la présence, lors de ce siège, d'une tour permettant de tirer sur l'acropole². L'objectif des tours de siège mises en place par l'armée de Constantin à Byzance est de tirer sur les défenseurs du mur³.

La *turris* de Végèce a pour objectif de dominer l'ensemble des remparts, notamment les tours de défense⁴. Cette tour possède un bélier dans sa partie inférieure, une passerelle d'assaut dans sa partie intermédiaire, des soldats se tiennent dans la partie supérieure afin d'attaquer les assiégés du rempart situés en contrebas.

Les termes utilisés par les Anciens sont *turris* et *πύργος* voire *helepolis* et *ἐλέπολις*. Le principal objectif de ces tours de siège est de pouvoir tirer sur les remparts afin de faire fuir les défenseurs qui s'y trouvent. D'autres tours sont construites pour protéger les travaux de siège et les ouvriers. Parfois, une passerelle est mise en place afin de prendre pied directement sur le rempart. Enfin, certains exemples montrent qu'un bélier peut être installé dans la tour ; ce bélier permet de marteler le mur alors que la position d'artillerie offert par la tour permet de faire fuir les assiégés du rempart.

Définir précisément une hélépole n'est pas chose aisée, puisqu'il s'agit tantôt d'une grande tour avec une passerelle d'assaut (définition de Biton), tantôt d'un bélier amélioré (définition de Flavius Josèphe et d'Ammien Marcelin). Ainsi, une hélépole serait une tour plus complexe et plus efficace qu'une simple tour possédant des extensions offensives (passerelle d'assaut, bélier, artillerie voire une autre tour). L'utilisation ou non du terme hélépole serait aussi fonction du vocabulaire utilisé par les Anciens (Apollodore mentionne des tours avec bélier ou avec passerelle d'assaut mais n'utilise jamais le terme hélépole). Plusieurs siècles séparent ces auteurs, existe-t-il une évolution chronologique ? Cette hypothèse n'est pas à écarter puisqu'il semble que les hélépoles sont davantage des tours équipées d'une passerelle d'assaut dans les périodes les plus anciennes, alors que les hélépoles les plus récentes du corpus sont systématiquement équipées d'un bélier.

1 Amm. 24, 2, 19.

2 Zos. 3, 18, 3.

3 Zos. 2, 25, 1.

4 Veg., *mil.* 4, 17.

II.2.3.2- Les caractéristiques : dimensions, bois, montage et mobilité

Les dimensions générales des tours de siège

L'hélépole de Biton atteignait vraisemblablement les 50 pieds de haut (14,82 m)¹. La longueur des poutres de la base ainsi que celle des essieux nous indique les longueurs et les largeurs de la base, soit 60 par 50 pieds (17,78 x 14,82 m). Les essieux étant insérés dans les solives, il s'agit donc de la surface totale².

L'hélépole d'Épimachos l'Athénien, décrite brièvement par Athénée, mesurait 90 coudées en hauteur (130 pieds, soit environ 40,01 m) et reposait sur un carré de 48 coudées de côté (72 pieds, soit environ 21,34 m)³.

La petite tour de Diadès décrite par Vitruve et Athénée mesurait au minimum 60 coudées de haut (90 pieds, soit environ 26,7 m) sur lesquelles devait se répartir dix étages. Si les étages se répartissent équitablement, chacun mesure plus de 2,5 m. La base représentait un carré de 17 coudées de côté au minimum (25,5 pieds, soit environ 7,6 m). Le sommet se contractant d'un cinquième par rapport à la base, il s'étendait dans ce cas sur un carré de 13,6 coudées de côté (20,4 pieds, soit environ 6 m)⁴. La grande tour de Diadès mesurait quant à elle 120 coudées (180 pieds, soit environ 53,4 m) sur lesquels devaient se répartir vingt étages. Les étages sont théoriquement de la même dimension que sur la petite tour. La base représentait un carré de 23,5 coudées (35,25 pieds, soit environ 10,4 m). La contraction du sommet est identique à celle sur la petite tour, soit un cinquième par rapport à la base. Ceci indique un carré de 18,8 coudées (28,2 pieds, soit environ 8,4 m).

L'hélépole de Mithridate construite à Cyzique possédait une tour de siège. La hauteur totale de la machine était de 100 coudées (150 pieds, soit environ 44,46 m)⁵.

La taille de la tour de siège construite par l'armée de César lors du siège de l'oppidum des Atuatuques aurait impressionné les Celtes, mais aucun ordre de grandeur n'est précisé. Une tour de bois est prise pour cible lors du siège d'Atégua par César ; cette tour est

1 Marsden a traduit « ἔστω δὲ καὶ πύργος κατὰ τὸ πρόπυλον τὸ ὑποκείμενον, ἔχων τὸ ὕψος ποδῶν ν' » par « Let a tower rise from the recess which lies underneath it, having a height of fifty cubits » : s'il n'y a pas d'erreur dans l'établissement du texte grec, la traduction comporte une coquille, la hauteur serait donc de 50 pieds et non de 50 coudées.

2 Biton Mechanicus 53, 4 – 56, 8.

3 Ath. Mech. 27, 2 – 27, 6.

4 Vitruv. 10, 13, 4-5 ; Ath. Mech. 11, 4 – 12, 11.

5 App. Mith. 313-314.

endommagée jusqu'au troisième étage¹. Lors du siège de Brindes par César, plusieurs tours sont élevées, chacune repose sur quatre radeaux de 30 pieds de côtés, soit une surface de 60 pieds carrés nécessaires pour la tour ainsi que les claies et les mantelets la protégeant à la base² ; il faut comprendre qu'un espace de circulation est nécessaire autour de la tour, c'est cet espace qui est protégé par des claies (*crates*) et des mantelets (*pluteus*). La hauteur des tours à Brindes est de deux étages chez César, de trois étages pour celle de Pompée construite pour la défense. L'ordre de grandeur des tours à Brindes devait être proche de celles décrites par César dans son récit des combats autour de Dyrrachium, où Pompée fit construire des tours atteignant 15 pieds de haut (soit un peu moins de 4,5 m)³. Si les étages des tours sont régulièrement répartis – ce qui n'est qu'une hypothèse – 15 pieds devaient se répartir plutôt en deux étages de 7,5 pieds (environ 2,20 m) chacun qu'en trois étages de 5 pieds (moins de 1,5 m) ; il est également possible que le nombre d'étages ne soit pas régulier depuis le sol, ce qui s'expliquerait par le fait que les premiers mètres d'une tour n'offrent pas des positions de tir intéressantes ; dans ce dernier cas, une tour de 15 pieds pourrait ne comporter qu'un seul niveau. Le nombre d'étages ne permet donc de déterminer qu'une taille minimale (environ 4 m pour deux étages et 6 m pour trois étages), car elle peut être beaucoup plus importante en fonction de l'élévation du premier niveau. La tour de briques du siège de Marseille par César mesure 30 pieds de côté (soit environ 8,89 m), les parois mesurent quant à elles 5 pieds. La tour à la fin du siège atteignait les six étages⁴.

Les tours de siège mises en place à la fin du siège de Iotapata mesurent 50 pieds de haut (soit environ 14,82 m)⁵. Les tours mises en place à Jérusalem mesure 50 coudées (75 pieds, soit environ 22,23 m)⁶. Une tour de siège est mise en place à Massada, elle mesure 60 coudées (90 pieds, soit environ 26,68 m)⁷.

La tour décrite par Apollodore de Damas est une tour mesurant moins de 40 pieds de haut (soit environ 11,86 m). Sa base carrée possède des côtés de 16 pieds (soit environ 4,74 m). Des tours plus grandes sont envisagées par l'ingénieur sans plus de précisions⁸.

1 *Bell. Hisp.* 19, 1-6.

2 *Caes., ciu.* 1, 25-26.

3 *Caes., ciu.* 3, 54.

4 *Caes., ciu.* 2, 9.

5 *J., BJ.* 3, 283-288.

6 *J., BJ.* 5, 291-292.

7 *J., BJ.* 7, 308-311.

8 *Apollod., Polior.* 164-165.

La tour de siège construite par les Bataves contre le camp de Vétéran atteint deux étages¹. L'hélépole construite à Pirisabora dépasse par sa taille la hauteur des tours de la ville haute² ; pour Zosime, la tour de siège atteignait le niveau des murs de l'acropole³. Végèce précise que les tours de siège mesurent entre 30 et 50 pieds (soit environ 8,89 m à 14,82 m), la hauteur nécessaire étant celle permettant de dominer les tours de défense. La hauteur de la machine est proportionnée à la largeur de sa base ; malheureusement Végèce ne donne pas d'ordre de grandeur⁴.

La hauteur des tours semble beaucoup varier selon l'époque. Pour la période hellénistique, les hauteurs données des tours vont de 50 à 180 pieds (soit de 15 à 55 m environ). Pour la période romaine, elles varient entre 15 et 90 pieds (soit entre 4,5 m pour les plus petites jusqu'à 27 m pour les plus grandes) ; l'ordre de grandeur moyen des tours semble compris entre 10 et 25 m de haut. La base quant à elle, a des côtés mesurant entre 4,5 m à 10 m en moyenne.

Caractéristiques du bois et des pièces de bois

Des indications claires sur les essences de bois sont apportées par Biton pour son hélépole. L'ingénieur distingue les pièces horizontales et le plancher (τὰ ἐπιμήκη καὶ τὰ στανιδώσεις) – réalisés en pin, en sapin ou sapin blanc (πεύκινα ἢ ἐλάτινα ἢ πιτύινα) – des autres pièces, essieux et roues (ἄξονας καὶ τροχούς), chevilles et montants (κανόνας καὶ τὰ ὑποστυλώματα) – faites de chêne ou de frêne (δρύινα ἢ μελείνα)⁵. Les poutres de la base ont une section de 3 pieds et une longueur de 60 pieds ; le renforcement par des plaques de fer doit permettre de ne pas utiliser une unique poutre mais un assemblage de poutres, divisant la solive en longueur et épaisseur. Des poutres de 60 pieds de long et de 3 pieds de large d'un seul tenant sont des pièces plus difficiles à se procurer que des poutres plus petites et assemblées entre elles. Cet assemblage semble se confirmer par la mention de double poutres sur lesquelles sont dressés les ὑποστυλώματα (les montants). Ces derniers ont une section de 2 pieds et une hauteur de 6 pieds. Des poutres intermédiaires sont mises en place entre les montants afin de les consolider⁶.

1 Tac., *hist.* 4, 30, 3-4.

2 Amm. 24, 2, 19.

3 Zos. 3, 18, 3.

4 Veg., *mil.* 4, 17.

5 Biton *Mechanicus* 52, 6 – 53, 3.

6 Biton *Mechanicus* 52, 6 – 56, 8.

Les tours mobiles de Diadès décrites par Vitruve et Athénée le Mécanicien sont transportées en pièces détachées¹. La section des montants de la petite tour est de 0,75 pied carré (soit environ 22,2 cm) à la base, et 0,5 pied carré (soit environ 14,8 cm) au sommet². La section des montants de la grande tour sont d'un pied carré (soit environ 29,6 cm) à la base, et toujours de 0,5 pied carré (soit environ 14,8 cm) au sommet.

Polybe relate qu'à un certain point du siège, les tours étaient devenues plus vulnérables au feu. Il est probable que les tours avaient été construites en bois vert, mais qu'après plusieurs mois, voire plusieurs années (le siège de Lilybée dura 10 ans), le bois s'était asséché, ce qui expliquerait la précision de Polybe³.

Les tours sont construites à Héraclée grâce aux grands arbres présents dans les alentours de la cité et grâce aux maisons désertées à l'extérieur des remparts fournissant poutres, planches, briques, pierres de tailles, etc⁴.

César fait construire des tours au siège de Marseille, en même temps que des *uineae* et qu'une flotte de guerre. L'auteur précise qu'il fallut 30 jours entre l'abattage des arbres et l'achèvement de la flotte⁵, il est probable que le même bois ait servi à la construction des machines ; Lucain confirme d'ailleurs que le bois des travaux romains étaient encore vert⁶.

Les pièces de bois de la tour d'Apollodore de Damas ont pour section 1,25x0,75 pied. La longueur des poutres est de 16 pieds au rez-de-chaussée, puis diminue d'un pied à chaque étage⁷.

La tour de siège construite par l'armée de Julien à Pirisabora possède une base rectangulaire constituée de quatre grandes poutres assemblées entre elles par des pièces métalliques⁸. Végèce précise seulement que les tours sont faites de poutres et de planches⁹.

1 Vitruve, 10, 13, 3-4 ; Athénée, Mécanicien, 10, 5 – 11, 2.

2 Vitruve, 10, 13, 4-5.

3 Polybe, 1, 48.

4 Liv. 36, 22.

5 César, *Commentaires*, 2, 1.

6 Lucain, 3, 453-509.

7 Apollodore, *Polior.* 164-165.

8 Zosime, 3, 18, 3.

9 Végèce, *mil.* 4, 17.

Deux caractéristiques se dessinent sur les pièces de bois des tours : elles sont parfois issues d'arbres fraîchement coupés, ces pièces encore gorgées d'eau sont plus difficiles à enflammer. La taille même des pièces utilisées est un enjeu important. Elles sont relativement petites pour qu'il soit facile de se les procurer et, probablement, de les manipuler lors du montage de la tour.

Le montage des tours de siège

Les pièces de bois de l'hélépole de Biton sont préparées en avance, ce qui permet une mise en place plus rapide lors d'un siège¹.

Les tours construites à Leucas sont érigées sur place si l'on suit la description livienne². Celles construites à Héraclée sont achevées en quelques jours³.

Des tours de siège sont présentes lors du siège de Jérusalem par Pompée. Celles-ci semblent être dressées directement sur la terrasse, à la différence des autres machines de siège amenées depuis Tyr⁴.

Une tour très haute est mentionnée par Cicéron (*turre altissima*) ; dans une autre lettre, il précise que le siège dure depuis 25 jours, et ces machines agissent *a priori* déjà. Il fallut donc quelques jours pour les mettre en place⁵. Des machines décrites par Dion Cassius sont assemblées sur place⁶ ; grâce au récit césarien, il est possible de déterminer que ces machines impressionnantes sont des tours⁷. Les tours de Pompée présentes lors des combats autour de Dyrrachium ont été construites en quelques jours : le récit mentionne l'établissement d'un retranchement la première nuit, la construction des tours les jours suivants, puis un temps d'attente de cinq jours⁸.

Les tours de 50 coudées mises en place à Jérusalem par l'armée de Titus ont été mal montées puisque certaines d'entre elles se sont écroulées d'elles-mêmes⁹.

1 Biton *Mechanicus* 52, 6 – 56, 8.

2 Liv. 33, 17.

3 Liv. 36, 22.

4 J., *BJ.* 1, 145-147.

5 Cic., *Att.* 5, 20, 5 ; Cic., *fam.* 2, 10, 2-3 ; Cic., *fam.* 15, 4, 10.

6 D.C. 39, 4, 1-4.

7 Caes., *Gall.* 2, 30-31.

8 Caes., *ciu.* 3, 54.

9 J., *BJ.* 5, 291-292.

La mise en place des tours de siège, à l'instar des autres machines, est souvent facilitée car les pièces sont préparées à l'avance. Il faut au mieux quelques jours pour monter les tours selon la littérature ancienne.

Le système de mobilité

La tour décrite par Énée le Tacticien possède des roues mais c'est la seule précision que nous ayons à son propos¹. Biton le Mécanicien est bien plus précis dans la description de son hélépole, montée sur des roues de 9 pieds de diamètre et 3 d'épaisseur. Les essieux autour desquels les roues tournent font 50 pieds, soit toute la largeur de la tour. Le nombre de roues ainsi que le nombre d'axes n'est pas précisé. Un cabestan est installé afin d'aider à la rotation des axes. La force motrice de ce cabestan n'est pas précisée, sachant la dimension de la base (17,78 x 14,82 m), des animaux de trait peuvent prendre place, néanmoins, Biton précise à deux reprises que des hommes poussent la machine².

Les tours utilisées par Marcellus à Syracuse étaient déplacées par des navires joints entre eux, dont on supprimait les rangs intérieurs de rames³. Une tour est mise en place sur deux navires assemblés par l'armée de Mithridate. Cette machine ne connut pas un succès éclatant car la cité de Cyzique parvint à faire fuir les navires sur lesquels la tour était construite⁴.

La tour de siège construite contre les Atuatuques lors de la guerre des Gaules se meut selon César. Le récit de César présume que ce sont ces Romains « de taille infime » qui sont à l'origine de ce mouvement⁵. Contre les Sotiates, Crassus fait également avancer des tours, elles sont donc bien mobiles⁶. Lors du siège d'Avaricum, les tours progressent sur la terrasse, puis sont reculées *a priori* par des soldats avant d'être de nouveau avancées⁷. Des tours sont envisagées pour le siège d'Urso par l'armée césarienne (à proximité de Munda). Suite à la pénurie de bois, il est impossible de construire une terrasse et d'avoir le bois

1 Aen., *Tact.*, 32, 8 – 9.

2 Biton *Mechanicus* 53, 4 – 56, 8.

3 Liv. 24, 34.

4 App., *Mith.* 315-322.

5 Caes., *Gall.* 2, 30 – 31.

6 Caes., *Gall.* 3, 21.

7 Caes., *Gall.* 7, 24 ; 7, 27.

nécessaire pour faire avancer les tours. Ce dernier indice laisse penser que les tours progressaient sur des planches, soigneusement choisies pour leur adhérence favorable à la progression des tours¹.

Les tours de l'armée de Cestius sont transportées par les bêtes de somme de l'armée². Elles seront finalement abandonnées aux Juifs à cause des difficultés à conserver une marche rapide, nécessaire à la fuite de Cestius. Toutes les tours utilisées lors des guerres juives sont mobiles³. Au moins quatre roues sont installées sur les tours d'Apollodore de Damas⁴. La restitution proposée dans la partie suivante permet d'en installer jusqu'à huit⁵ : il y en avait donc entre quatre et huit. Apollodore insiste sur la nécessité de construire les tours loin des remparts puis de les en approcher dans un second temps⁶. Cela permet de préserver les tours des attaques ennemies pendant sa construction.

Des tours montées sur des navires sont mentionnées dans la flotte d'Agrippa⁷. La tour utilisée sur le Pô par Caecina et Valens est amenée depuis le rivage sur un bateau⁸. Ammien Marcellin décrit également des tours de siège assemblées sur des navires jumelés entre eux. Il faut trois navires pour chaque tour de siège à Aquilée⁹.

La tour de Végèce est mobile grâce à un « système ingénieux » comprenant plusieurs roues¹⁰. Existait-il un cabestan en bas de cette tour pour faire mouvoir les roues ? Végèce ne le précise pas.

La mobilité semble être une caractéristique banale des tours de siège. La plupart du temps, elles progressent sur terre avec des roues. Aucun auteur n'indique que la traction des tours se fait à l'aide d'animaux.

1 *Bell. Hisp.* 41, 1-6.

2 J., *BJ.* 2, 546 ; 2, 552-554.

3 J., *BJ.*, 3, 161-316 ; 5, 36 – 6, 400 ; 7, 304-402.

4 Apollod., *Polior.* 164-165.

5 Cf. III.1.1.4 - Mise en application de la restitution virtuelle, p. 256.

6 Apollod., *Polior.* 164-165.

7 App., *BC.* 5, 118, 9-14.

8 Tac., *hist.* 2, 34, 1-2.

9 Amm. 21, 12, 9.

10 Veg., *mil.* 4, 17.

Les caractéristiques des tours de siège décrites dans les sources anciennes sont très diverses. Pour les tours préparées sur place, le bois utilisé devait inévitablement être vert. Toutefois, toutes les tours ne semblent pas être préparées sur place mais plutôt préparées à l'avance, voire déplacées d'un siège à l'autre. Les pièces de ces machines semblent standardisées par plusieurs ingénieurs ; cela facilite probablement leur transport en pièces détachées. La plupart des tours sont mobiles grâce à un système de roues : cette caractéristique répond à la nécessité de construire une tour hors de portée des assiégés, et de l'apporter pour qu'elle soit à portée d'attaque des remparts de la cité.

II.2.3.3- Les protections des tours de siège

Les protections des machines de siège ont déjà été abordées lors du développement sur le blindage¹. Il semble cependant nécessaire de revenir sur le blindage des tours afin de mettre en évidence certaines particularités spécifiques à ces machines.

Lorsque Philon de Byzance mentionne l'hélépole, il explique comment détacher les matelas (μάλαγμα) et les planches (σανιδον)². Toutes ces recommandations semblent être une combinaison des moyens de défense contre le feu et les chocs valables pour n'importe quelle machine³. Lorsqu'il mentionne ces machines approchant rapidement sur une terrasse, il explique qu'il faut les avoir cuirassées de planches de palmier (φοινικίνας σανίσι), de plaques de fer (σιδηραῖς λεπίσι) et de matelas (μάλαγμα). Ces machines reçoivent des tuyaux en haut qui doivent remplir un rôle de lance à incendie⁴.

L'hélépole de Biton le Mécanicien est recouverte de bois, de tissus et de vêtements (ἔστεγάσθω <δὲ> τὸ μὲν πρῶτον ὕλη ξυλικῆ, εἶτα ἐπάνω κέντρωσιν ἤτοι ἱματισμοῖς ὡς ὅτι μάλιστα). Cette première couverture est enduite d'argile et est protégée par des toisons de laines (ἐρινοῦς πόκους) suspendues⁵. La tour de Diadès décrite par Vitruve est recouverte de cuirs verts⁶.

1 Cf. II.1.4- Les différentes méthodes de blindage, p. 124.

2 Ph., *Bel.* 95, 35 – 95, 48.

3 Ph., *Bel.* 99, 21 – 99, 28.

4 Ph., *Bel.* 98, 4 – 98, 24.

5 Biton *Mechanicus* 53, 4 – 56, 8.

6 Vitr. 10, 13, 4-5.

Les tours de siège à Avaricum sont recouvertes de *plutei*¹. La tour de briques construite lors du siège de Marseille par l'armée de César reçoit une plate-forme qui s'élève au fur et à mesure de sa construction. Cette plate-forme a pour base une structure de madriers et de traverses. Ceux-ci dépassant, des couvertures (*tegimentum*) sont suspendues, il semble que cela corresponde aux nattes fabriquées à l'aide de cordage d'ancre (*Storias autem ex funibus ancorariis*); ces nattes sont de 4 pieds de haut. La plate-forme est recouverte de briques et de mortier (*lateribus lutoque*), puis de matelas (*centonesque insuper*)².

Les tours de siège construites à Iotatapa sont recouvertes de fer. Cela permet de les protéger du feu, et de leur donner de la stabilité selon Flavius Josèphe³. La tour de siège de 60 coudées mise en place à Massada est bardée de plaques de fer également⁴.

La tour d'Apollodore de Damas est protégée par des planches sur lesquelles sont suspendues des peaux, à distance afin qu'elles soient battantes⁵. De l'argile est également utilisé dans des intervalles exposés. Afin d'éteindre les incendies, un système pour amener de l'eau est décrit, constitué d'outres remplies d'eau et de boyaux de bœufs.

Une tour de siège semble être présente sur la colonne de Marc-Aurèle. Celle-ci est en feu, aucune protection n'a été représentée (fig. 29). Les tours de siège construites par les Perses contre la cité d'Amida sont bardées de fer⁶. La tour de siège de Végèce est protégée par des planches recouvertes de cuir et de tissus⁷.

1 Caes., *Gall.* 7, 17-27.

2 Caes., *ciu.* 2, 9.

3 J., *BJ.* 3, 283-288.

4 J., *BJ.* 7, 308-311.

5 Apollod., *Polior.* 173.

6 Amm. 19, 5, 1 ; 19, 7, 2-5.

7 Veg., *mil.* 4, 17.

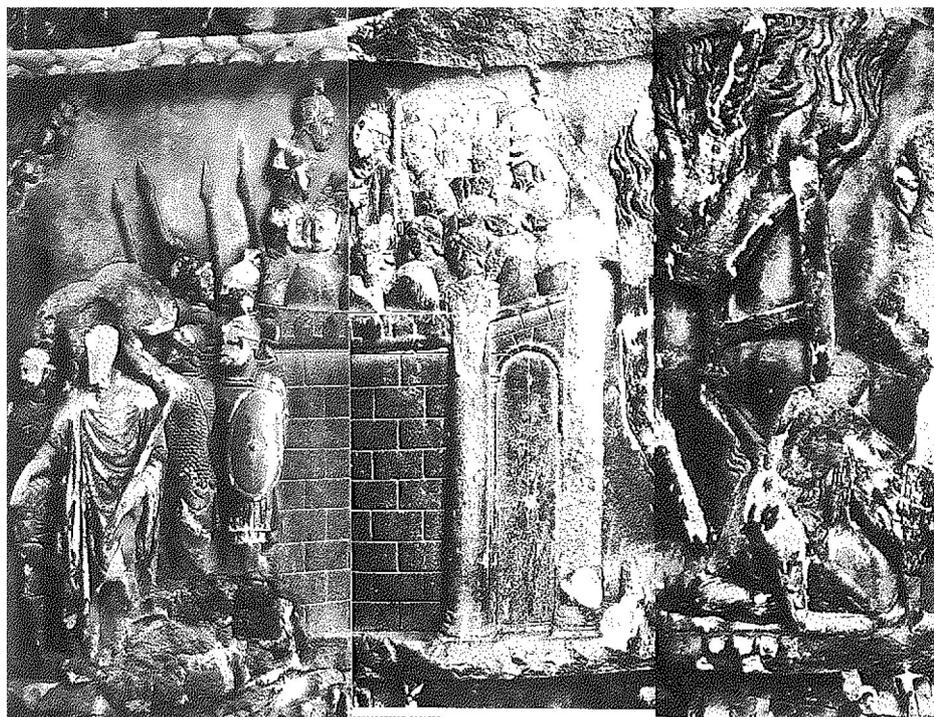


Figure 29 : Tour de siège barbare en feu (Rome, colonne Aurélienne, scène 13)

D'après G. Depeyrot¹

Dans le cas spécifique des tours, une précision s'impose. Alors que le fer est très rarement utilisé pour la protection des machines, il est souvent mentionné pour la protection des tours. Toutefois, un bardage de fer ne semble pas être la norme puisque les auteurs de traités latins – Apollodore de Damas et Végèce – ne l'évoquent jamais. Il est probable que les récits fassent systématiquement état des descriptions des tours les plus impressionnantes, insistant sur un caractère sûrement inhabituel.

¹ DEPEYROT G., *Les légions face aux barbares: la colonne de Marc Aurèle*, Paris, Errance, 2011, p. 73, scène 13.

II.2.3.4- Les composantes offensives : artillerie, pont-levis, bélier, ...

Énée le Tacticien mentionne des διαβάθραι¹, terme que l'on peut traduire par « passerelle d'assaut » et qui dans ce contexte précis est employé au sujet des tours de siège. Cette notion de διαβάθραι est proche du principe de la passerelle que l'on trouve sur certains navires. Pour la « grande machine », Énée le tacticien mentionne la présence de catapultes et de frondes. Les catapultes peuvent se loger à n'importe quel étage, bien que les étages inférieurs semblent moins indiqués pour tirer sur et derrière le mur. Les frondeurs quant à eux ne peuvent agir qu'à partir d'une plate-forme de tir aménagée sur la partie supérieure de la tour².

Chez Philon de Byzance, une machine ayant le profil d'une tour reçoit de l'artillerie ; les pétroboles et oxybèles tirent deux pièces de 10 mines (environ 4,32 kg si l'on considère une mine de 432 g.)³.

Le seul objectif affiché par l'hélépole de Biton le Mécanicien est de monter à l'assaut des murs. Un pont-levis (ἔγκλιμα) prend place, la division en étage doit faire correspondre la hauteur du pont-levis et le haut des murs. D'autres étages existent et servent probablement à l'artillerie, ce qui n'est pas explicite mais constitue la seule réponse à la présence d'architectes (ἀρχιτέκτων), qui ne devaient pas uniquement servir à tendre des toisons avec les hommes des étages supérieurs⁴.

La petite tour de siège de Diadès possède des ouvertures sur tous ces côtés⁵. Il n'est pas précisé si ces ouvertures servent pour des hommes, des machines de jet ou pour les deux. Les ouvertures sur la grande tour de Diadès sont établies grâce à une galerie circulaire de 3 coudées de large (4,5 pieds, soit environ 1,33 m)

Lors du siège de Lilybée entre 250 et 240 a.C., Polybe décrit des tours au milieu de galeries, détruites par le feu des assiégés. Cette tour est associée à un bélier dans la description de Polybe. Il n'est pas possible de savoir s'il s'agissait d'une seule et même machine, mais c'est une possibilité⁶.

1 Échelle ou échelle de navire.

2 Aen., *Tact.*, 32, 8 – 9.

3 Ph., *Bel.* 98, 4 – 98, 24.

4 Biton *Mechanicus* 53, 4 – 56, 8.

5 *Vitr.* 10, 13, 4-5.

6 *Plb.* 1, 48.

L'hélépole de cent coudées construite par l'armée de Mithridate à Cyzique possède une tour équipée de catapultes¹. Des tours (πύργοι) mobiles sont présentes lors du siège de Pérouse. Elles sont construites par les assiégés pour débarquer sur les remparts de la circonvallation à l'aide de planches (σανίδες)².

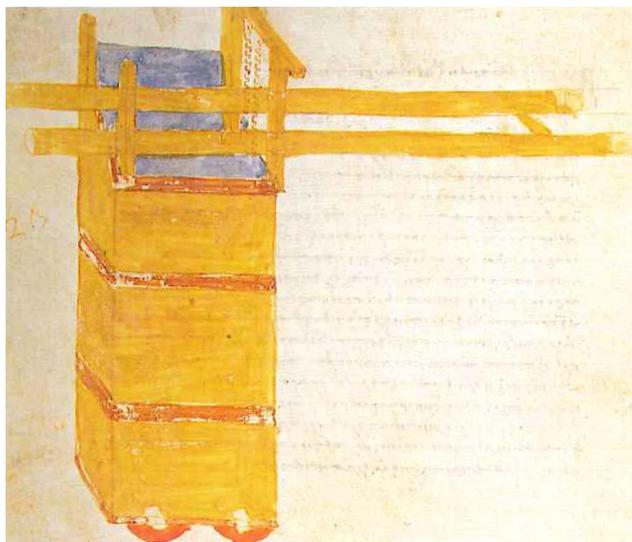


Figure 30 : Tour de siège avec deux béliers (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1164 fol. 129^v)

D'après G. Commare³

Des scorpions tirent sur les Gaulois d'Avaricum qui essaient de détruire une tour, il est probable que cette artillerie était placée sur la tour elle-même⁴. Les tours construites à Brindes par Pompée accueillent de l'artillerie et des armes de jet⁵. Sur les tours de siège de Iotapata, prennent place « des soldats armés de javelots, des archers, les machines de jet légères, ainsi que les plus vigoureux frondeurs »⁶. Cette même formule est utilisée presque mot pour mot à propos du siège de Jérusalem⁷. Les hélépoles présentes au siège de Iotapata et de Jérusalem sont équipées de bélier⁸. La tour de siège de 60 coudées mise en place à Massada permet à des scorpions et des balistes (ὄξυβελέσι καὶ πετροβόλοις βάλλοντες) de

1 App., *Mith.* 313-314.

2 App., *BC.* 5, 36, 1-25 ; 5, 37, 1-29.

3 APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, p. 68, trad. COMMARE G., fig. 24.

4 Caes., *Gall.* 7, 25.

5 Caes., *ciu.* 1, 26.

6 J., *BJ.* 3, 283-288.

7 J., *BJ.* 5, 296-298.

8 J., *BJ.* 3, 222-228 ; 3, 229-232 ; J., *BJ.* 5, 275-277 ; 5, 279-280.

tirer sur les remparts¹. La tour de siège d'Apollodore de Damas pouvait recevoir une passerelle d'assaut (fig. 31)², un ou plusieurs béliers (fig. 30) voire un fléau (fig. 32, p. 172)³.

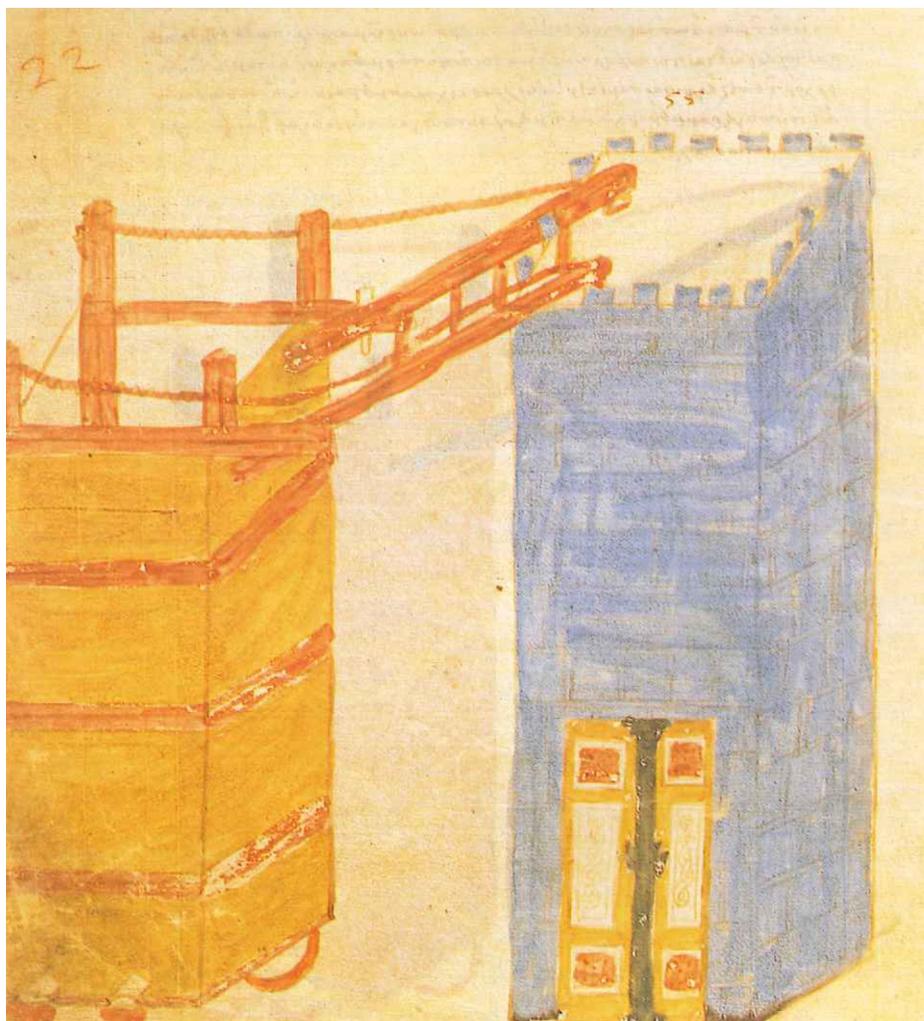


Figure 31 : Tour de siège avec passerelle d'assaut (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1164 fol. 128^v)

D'après G. Commare⁴

1 J., *BJ*, 7, 308-311.

2 Apollod., *Polior.* 168-170.

3 Apollod., *Polior.* 170-173.

4 APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, op. cit., p. 67, fig. 23.

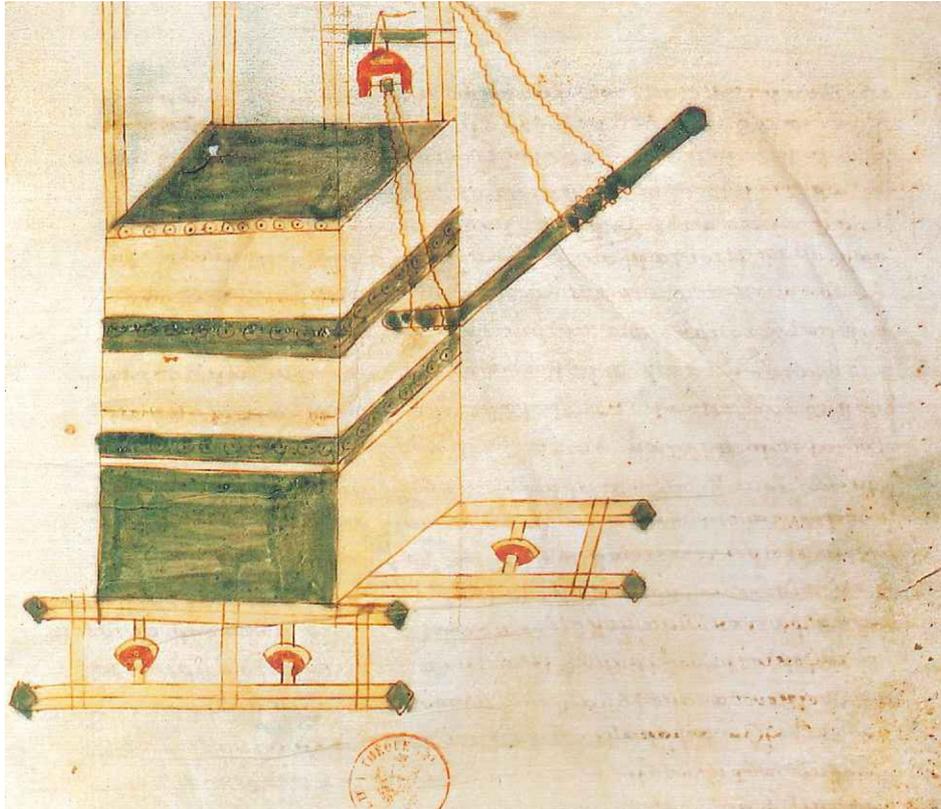


Figure 32 : Tour de siège avec un fléau (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1164 fol. 130)

D'après G. Commare¹



Figure 33 : Registre inférieur du quatrième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome)

Photographie : Karim Sammour (2014)

¹ APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, p. 68, trad. COMMARE G., fig. 25.

Sur l'arc de Septime Sévère, une machine ressemblant à une tour possède une poutre-bélière (fig. 33).

Les tours de siège perses construites à Amida sont équipées de balistes (ce sont des petites machines de jet à l'époque d'Ammien Marcellin)¹. À Aquilée, les tours de siège mises en place sur des navires jumelés entre eux possèdent des passerelles d'assaut aux étages intermédiaires et des machines d'artillerie aux étages supérieurs (ces étages dominant le rempart selon Ammien)².

Les tours de siège de Végèce sont équipées d'un bélier dans la partie inférieure de la machine, d'une passerelle d'assaut dans la partie médiane et d'archers et de piquiers dans la partie supérieure ; la tour possède en outre un grand nombre d'échelles³.

L'équipement le plus récurrent sur les tours semblent être l'artillerie, représentée par des machines de jet ou par des archers et des frondeurs. La présence d'autres équipements sur les tours est plus rare, il s'agit par exemple de passerelles d'assaut pour prendre pied sur le rempart, ou de béliers afin de démolir un mur ou une tour.

II.2.3.5- Le contexte d'évolution des tours de siège et les défenses mises en place pour les contrer.

Pour immobiliser, voire détruire les « grandes machines » mentionnées par Énée le Tacticien, l'ingénieur recommande de miner la terrasse sur laquelle elles progressent afin que les roues s'enfoncent dans les galeries⁴. Pour contrer leur action, des parapets ou des tours de bois dominant la machine offensive doivent être mis en place⁵. Philon de Byzance propose une solution similaire contre les ponts-volants : surélever la muraille en gardant les merlons. Les merlons inférieurs permettent de mettre le feu aux passerelles, ou d'y faire passer des béliers et des lassos afin de les détruire. Les ἐπιβάθραι progressent en même temps que les autres machines (artillerie, béliers, trépan, corbeaux)⁶. Pour empêcher la progression des machines, Philon préconise d'enterrer des poteries et de les recouvrir, afin

1 Amm. 19, 5, 1 ; 19, 7, 2.

2 Amm. 21, 12, 9.

3 Veg., *mil.* 4, 17.

4 Aen., *Tact.* 32, 8 – 9.

5 Aen., *Tact.* 32, 2 ; 32, 8 – 9.

6 Ph., *Bel.* 91, 47 – 92, 2 1 ; 98, 35 – 99, 10.

que le sol cède sous le poids des machines. Lancer des projectiles massifs sur la terrasse permet d'empêcher les hélépoles d'avancer ; ces projectiles ne doivent pas être ronds afin qu'il soit plus difficile pour les assiégeants de les retirer¹.

Selon Polybe², les tours de siège présentes au siège de Lilybée ont été détruites par un incendie qui a été facilité par le vent. Contre la tour carthaginoise à Cumes, les Romains entreprirent la construction d'une tour défensive en face de celle-ci et sur les remparts de la ville. Grâce à elle, ils défendirent l'ensemble des remparts puis mirent le feu à la tour d'attaque à l'aide de projectiles incendiaires³. Au siège d'Atrax, la tour progresse sur un terrassement, mais celui-ci étant mal conçu, une roue s'enfonce dans une ornière et met en péril la machine⁴.

Salluste associe les tours de Jugurtha mises en place lors du siège de Cirta à des *uineae*⁵. Au siège de Pindenissus, les tours progressent sur une terrasse. Dans les trois lettres de Cicéron, le terrassement se trouve une fois au pluriel, deux fois au singulier, il en va de même dans le cas de la tour. Il n'est donc pas possible de déterminer s'il y avait plusieurs tours par terrassement⁶.

Des tours de siège progressent en même temps que des mantelets et un terrassement au siège de Noviodunum⁷. Le récit du siège de l'oppidum des Atuatuque est plus précis car il y est bien précisé que les mantelets et la terrasse précèdent la construction et la progression de la tour⁸. Les tours de siège du siège contre les Sotiates fonctionnent conjointement avec des *uineae* et un terrassement⁹. Les deux tours de siège construites à Avaricum progressent à l'aide de *uineae* et de portiques sur une terrasse. Comme évoqué au préalable, les tours de siège à Brindes mises en place par César reposent sur des radeaux, sortes de terrasses maritimes. Pour les contrer, Pompée y construit des tours de trois étages. Les tours du siège de Marseille par César progressent sur des terrasses en même temps que des *uineae*¹⁰. L'auteur utilise le singulier pour « terrasse » et le pluriel pour *turres* : il pourrait y avoir des tours qui fonctionnent sans terrasse, auquel cas il pourrait n'y avoir

1 Ph., *Bel.* 95, 35 – 95, 48.

2 Plb. 1, 48.

3 Liv. 23, 37.

4 Liv. 32, 17.

5 Sall., *Jug.* 21, 2-3 ; 37, 2-4.

6 Cic., *Att.* 5, 20, 5 ; Cic., *fam.* 2, 10, 2-3 ; Cic., *fam.* 15, 4, 10.

7 Caes., *Gall.* 2, 12.

8 Caes., *Gall.* 2, 30-31.

9 Caes., *Gall.* 3, 21.

10 Caes., *ciu.* 2, 1.

qu'une tour sur la terrasse ; cette hypothèse semble cependant la plus improbable puisque les tours ont besoin de terrassement pour progresser. Il n'est donc pas à exclure plusieurs tours par terrasse ; Lucain semble aller dans ce sens dans ses vers « *artet humum, pressus ne cedat turribus agger.* ». César précise que les Albiques tentent d'incendier une terrasse et plusieurs tours lors de leur sortie¹, or lors de la sortie nocturne à la fin du siège, ne subsistent qu'une tour, une tortue et des mantelets détruits avec la terrasse : tous les ouvrages de ce côté du siège semblent alors détruits². Quant à la tour de briques construite par l'armée de César au siège de Marseille, elle sert de point de départ à une galerie construite jusqu'au mur. 60 pieds de galerie suffisent à rejoindre la tour de briques de la fortification grecque. Les tours construites par Pompée lors des combats autour de Dyrrachium semblent avoir été construites en quelques jours. L'ordre de grandeur de ces quelques jours ne doit pas être très élevé puisque les événements prennent place sur une durée très courte : le récit mentionne un retranchement la première nuit, la construction des tours les jours suivants, et un temps d'attente de cinq jours enfin³. Ces tours de défense sont protégées par des *uineae*. Malgré cela, elles sont incendiées par des torches remplies de poix enflammée⁴. À Atégua, deux tours de siège sont brûlées grâce à des projectiles et à la faveur de combats devant les remparts⁵.

Dion Cassius décrit la blessure reçue par Octave alors que ce dernier passait d'une tour de siège au rempart de Métoulon⁶. Une passerelle d'assaut était probablement présente sur la tour.

Toutes les tours utilisées lors des guerres juives semblent progresser sur des terrassements⁷. Apollodore de Damas préconise la construction d'une terrasse pour faire progresser les tours vers le rempart⁸.

1 Caes., *ciu.* 2, 2.

2 Caes., *ciu.* 2, 14.

3 Caes., *ciu.* 3, 54.

4 Lucan. 6, 125-139.

5 *Bell. Hisp.* 19, 1-6.

6 D.C. 49, 35, 2-4.

7 J., *BJ.*, 3, 161-316 ; 5, 36 – 6, 400 ; 7, 304-402.

8 Apollod., *Polior.* 173.

Les tours de siège de l'armée de Constantin présentes à Byzance progressent sur un terrassement¹. Les tours de siège assemblées sur des navires à Aquilée furent rapidement incendiées par les assiégés². L'hélépole construite à Pirisabora progresse avec des *uineae* sur une terrasse³.

Végèce donne des préconisations pour la défense des villes, notamment pour se protéger des tours de siège : il faut toujours avoir des poutres, des planches et des clous pour pouvoir accroître l'élévation des murs et des parapets⁴. Pour approcher les tours de siège, Végèce décrit des *musculi* qui servent à la construction de la terrasse. Ce dernier élément permet aux tours de progresser⁵. Pour se défendre des tours, Végèce apporte plusieurs solutions : 1. les brûler par le feu grâce à des projectiles incendiaires, en arrachant si possible les peaux de cuir couvrant la machine⁶. 2. élever le rempart afin que la tour soit plus basse que les murs de la ville ; cette solution était déjà abordée lors de la défense des villes⁷. 3. saper le terrain sur lequel s'approche la tour afin que celui-ci s'effondre sous le poids de la machine⁸.

Les tours de siège sont toujours liées à la présence d'un terrassement. Celui-ci permet à la machine de rouler et de s'approcher des remparts, sur un terrain qui n'est pas nécessairement adapté aux roues de ces machines. Les tours fonctionnent avec un grand nombre de protections, *uineae* et γέππα notamment. Ces protections servent très probablement la sécurité des hommes défendant la terrasse et la tour. Des machines de jet sont également souvent présentes afin de servir de couverture aux assiégeants dans ces situations.

Ces tours, avec les terrasses et les béliers, sont le centre de l'attention des assiégés. Ces derniers cherchent par tous les moyens à s'en débarrasser, par le feu ou en les renversant. Cette action n'est cependant pas toujours nécessaire puisque les tours,

1 Zos. 2, 25, 1.

2 Amm. 21, 12, 10.

3 Amm. 24, 2, 18.

4 Veg., *mil.* 4, 8.

5 Veg., *mil.* 4, 16.

6 Veg., *mil.* 4, 18.

7 Veg., *mil.* 4, 19.

8 Veg., *mil.* 4, 20.

construites plus ou moins bien, sur une chaussée plus ou moins stable, sont susceptibles de s'effondrer d'elle-même.

II.2.3.6- Synthèse sur les tours de siège

Les tours de siège sont des machines construites afin de s'élever. Les tours et les murs de fortification des cités offrent aux assiégés une supériorité décisive dans le contrôle du terrain autour des remparts. Les tours de siège sont une réponse à cet avantage. Le premier objectif est de pouvoir tirer sur les assiégés présents sur le rempart, afin de priver les assiégés d'une situation qui leur est naturellement bénéfique. Pour ce faire, des archers, des frondeurs et toutes sortes de machines de jet prennent place à l'intérieur des tours¹. Plusieurs exemples mentionnent des tours équipées de bélier et de passerelles d'assaut ; ces composantes représentent les fonctions secondaires les plus récurrentes de cette machine.

Concernant la terminologie, les tours sont désignées par *turris* et *πύργος* ainsi qu'*helepolis* et *ἑλέπολις*. Ce n'est pas la taille d'une tour qui définirait une hélépole ; lorsque la tour est mobile et lorsqu'elle est construite avec comme objectif direct de prendre ou de détruire les fortifications, avec une passerelle d'assaut ou un bélier, alors elle peut être nommée « hélépole », néanmoins, certains auteurs se contentent d'utiliser le terme générique « tour ».

Les protections mises en place sur les tours ressemblent à ce qui est fait sur les autres machines de siège : planches, peaux suspendues, matelas, argile, et plaques métalliques. L'utilisation de ces plaques, bien qu'elle ne soit pas fréquente, constitue une particularité des tours de siège. Les tours sont parfois construites sur place, parfois transportées, probablement en pièces détachées, vers l'endroit du siège. Il faut quelques jours à une armée pour construire une tour. Ces tours mesurent généralement plus de 10 m et rarement plus de 25 m de haut. Les tours sont rarement statiques et possèdent la plupart du temps un système de roulement pour les approcher du mur et pour permettre leur construction loin des assiégés. Un tel système est une nécessité car une tour progresse exclusivement sur une chaussée préparée, souvent construite en bois et recouverte de planches. Il convient désormais de s'intéresser à ces terrasses.

¹ Ces machines de jet sont la plupart du temps des scorpions ou des machines de taille équivalente. Seul Flavius Josèphe mentionne la présence d'une baliste dans une tour lors du siège de Massada : J., *BJ*, 7, 308-311.

II.2.4- Les terrasses

Les terrasses sont des structures de dimensions variables avec un ou plusieurs objectifs : permettre la progression de machines et d'hommes en comblant les irrégularités d'un terrain, dont les fossés de défense et le talus en amont du mur font souvent partie ; surélever les machines et les hommes afin de diminuer voire annuler l'avantage offert par les fortifications. De nombreux murs de fortifications sont d'ailleurs aveugles sur les premiers mètres, c'est-à-dire que le niveau du sol à l'intérieur du rempart est plus élevé qu'à l'extérieur ; une terrasse permet donc au minimum d'arriver au niveau du sol intérieur, et dans le meilleur des cas de dépasser la fortification.

II.2.4.1- Les objectifs des terrasses

Chez Philon de Byzance, c'est le terme *ὁδός* qui est employé : littéralement c'est une route ou un chemin qui permet l'approche des machines¹. Celles-ci doivent progresser le plus rapidement possible². Quelle que soit la vitesse à laquelle progressaient les machines d'attaque, l'artillerie défensive devait avoir le temps de se régler ; en revanche, il est préférable qu'elles restent le moins longtemps possible sous le feu. Permettre une progression rapide est donc l'un des enjeux d'une terrasse selon Philon de Byzance.

Le terrassement construit au siège d'Atrax sert à faire progresser la tour de siège vers la portion d'un mur déjà effondré³. Des terrasses sont construites lors du siège de Corinthe vers les murs⁴. Ces murs ayant été martelés sur un côté de la ville par un bélier romain, on peut supposer que la machine progressait sur une des terrasses. La terrasse construite lors du siège d'Héraclée est à mettre en rapport avec des tours, des béliers et d'autres machines de siège⁵. Le texte ne permet pas de savoir si toutes ces machines étaient dessus, ou seulement quelques-unes⁶.

1 Ph., *Bel.* 95, 35 – 95, 48 ; 98, 4 – 98, 24.

2 Ph., *Bel.* 98, 4 – 98, 24.

3 Liv. 32, 17.

4 Liv. 32, 23.

5 A. Manuelian traduit *agger* par ouvrage.

6 Liv. 36, 22-23.

Lors du siège de Thala par l'armée de Metellus, la terrasse est élevée après la construction d'un fossé et d'une palissade. Sur cette terrasse, plusieurs tours sont installées afin d'assurer une protection à l'ouvrage et aux travailleurs¹.

Une première terrasse est construite en direction des remparts de Métoulon². Le mur ayant subi des dommages, il faut probablement supposer qu'un bélier était utilisé sur cette terrasse. Deux autres terrasses sont construites vers le rempart intérieur, celles-ci servent à y jeter des passerelles d'assaut afin de prendre le mur. Une tour de siège est également présente. Les deux terrasses mises en place à Ségeste permirent de prendre la ville d'assaut³. Il n'est pas précisé si cela fut possible grâce à des passerelles, des béliers, des tours ou des échelles. Des tortues⁴, des tours et des béliers sont présents sur la terrasse construite par l'armée de Sylla au Pirée⁵. C'est une galerie qui permit de la détruire partiellement⁶. Plusieurs terrasses sont édifiées par Mithridate contre la ville de Cyzique. Elles permirent à des tortues bélières, des tours et une hélépole de 100 coudées (soit environ 44,46 m) de progresser et d'attaquer le rempart sur le front terrestre⁷. Des terrasses d'approche sont construites à Thémiscyre par l'armée de Lucullus. Celles-ci sont à mettre en rapport avec des tours mobiles⁸. La terrasse élevée par Pompée lors du siège de Jérusalem a pour objectif de surmonter un fossé de défense et de faire avancer des tours et d'autres machines de siège amenées de Tyr⁹.

Une grande terrasse est mise en place par l'armée de Cicéron au siège de Pindenissus (*aggeres maximo*). Le qualificatif « grande » pourrait être relativisé car Cicéron utilise le superlatif au sujet de toutes les autres machines¹⁰. La terrasse sert à la progression de tours accompagnées de mantelets de protection. César mentionne une terrasse lors du siège de Noviodunum, celle-ci fonctionne en même temps que des *uineae* et des tours¹¹ ; dans cet exemple il est donc possible que la terrasse ait servi à plusieurs tours. La construction d'une terrasse contre les Atuatuques se fait en lien avec des *uineae* et précède la construction et la progression d'une tour de siège. Cet exemple annonce assez explicitement que l'un des

1 Sall., *Iug.* 76, 1-6.

2 App., *Ill.* 54-55.

3 App., *Ill.* 68-69.

4 App., *Mith.* 124-126.

5 App., *Mith.* 134-135 ; 138-143.

6 App., *Mith.* 138-143.

7 App., *Mith.* 313-322.

8 App., *Mith.* 345-348.

9 J., *BJ.* 1, 145-147.

10 Cic., *Att.* 5, 20, 5 ; Cic., *fam.* 2, 10, 2-3 ; Cic., *fam.* 15, 4, 10.

11 Caes., *Gall.* 2, 12.

rôles de cette terrasse est de permettre à une tour de siège d'entrer en action. L'utilisation du singulier pour désigner la terrasse et la tour indique donc qu'il y avait une tour par terrasse¹. La configuration du siège contre les Sotiates est semblable à celle du siège de Noviodunum car il semble y avoir plusieurs tours ainsi qu'un terrassement. Quand une mine de défense est mise en place, il est précisé qu'elle est creusée en direction de la terrasse et des *uineae*, ce qui indique clairement que la terrasse était protégée ou pouvait progresser grâce aux *uineae*². Une seule terrasse est construite lors du siège d'Avaricum, comme pour les sièges précédents de la guerre des Gaules ; elle fonctionne en même temps que des *uineae* et deux tours. L'objectif de la terrasse est d'atteindre le mur afin de faire progresser les tours et de les élever, cette progression est explicite puisque lors que le feu est amené à la terrasse, les tours sont reculées, puis de nouveau avancées lorsque la terrasse est redressée³. Une description de terrasses est fournie lors du siège de Brindes par César⁴. Il met en place une terrasse (*agger*) du côté de la mer. Pour les zones trop profondes, des radeaux sont mis en place, chaque radeau fait 30 pieds de côté. Sur ces radeaux vont prendre place des tours (au début de deux étages) et des mantelets. Une terrasse est mentionnée par César lors du siège de Marseille de 49 a.C. L'existence d'une terrasse unique ou de deux de ces ouvrages a fait l'objet de nombreux débats. Lucain mentionne un tertre en forme d'axes d'étoiles⁵, Vitruve ne mentionne qu'une terrasse bien qu'il ne fasse pas un récit complet du siège, mais seulement de quelques épisodes marquants⁶. Plus loin dans son récit, César mentionne uniquement la construction d'une seule terrasse par C. Trébonius, là où il y a un ravin extrêmement profond (la terrasse serait mise en place du côté de la mer, et non du côté du port s'il n'y en a qu'une). Plus loin, lorsque la sortie des Albiques est abordée par César, une terrasse et plusieurs tours sont l'objet de cette sortie (il y a dans ce cas plusieurs tours pour une terrasse)⁷. Les fouilles archéologiques ont mis au jour un fossé du côté du port de Marseille (fouille archéologique du centre bourse⁸), mais aucune trace de terrasse, or l'attaque s'est portée sur deux points selon César, une du côté des chantiers maritimes, l'autre du côté de la porte des Gaules et d'Espagne. Pourtant, le récit césarien donne des indices sur l'existence d'une deuxième terrasse. Tout d'abord la

1 Caes., *Gall.* 2, 30 – 31.

2 Caes., *Gall.* 3, 21.

3 Caes., *Gall.* 3, 17-27.

4 Caes., *ciu.* 1, 25.

5 Lucan. 3, 375-398 ; 453-509.

6 Vitruv. 10, 16, 11.

7 Caes., *ciu.* 2, 2.

8 EUZENAT M., « Les fouilles de la Bourse à Marseille », *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, vol. 120, n° 3, 1976, p. 529-552.

phrase *duabus ex partibus aggerem, uineas turresque* laisse place à deux interprétations possibles¹: soit, sur deux points, ont été mis en place une terrasse, des *uineae* et des tours, ce qui indique que, pour chaque point, il y a à chaque fois une terrasse, plusieurs *uineae* et plusieurs tours. Dans ce cas il y aurait eu deux terrasses construites ; soit l'attaque se porte sur deux points, sur l'un se trouve une terrasse et sur l'un et l'autre se répartissent des *uineae* et des tours. Il n'y aurait dans ce cas qu'une seule terrasse pour le siège de Marseille, plusieurs *uineae* et plusieurs tours, sans que l'on puisse savoir avec cet extrait quelle machine est en rapport avec une autre. La fin des événements du siège de Marseille dans le récit césarien laisse entendre plus clairement qu'il y aurait plusieurs terrasses : les Grecs effectuent une sortie nocturne détruisant une terrasse, une tour, une tortue et des mantelets (il n'est donc pas question de plusieurs tours par terrasse, de même pour la tortue). Le jour suivant, l'attaque est portée sur une autre tour et une autre terrasse (*alteram turrim aggerem*)². Enfin, César précise qu'à la suite de la destruction de la première terrasse, une nouvelle terrasse est construite en brique à la place³. La question n'est donc pas simple à éclaircir, mais nous pouvons être certains qu'une terrasse en bois a été construite puis détruite car toutes nos sources le mentionnent. Pour Lucain, la terrasse aurait été détruite à la faveur d'une sortie nocturne ; pour César, à la faveur d'une sortie diurne en pleine trêve, et pour Vitruve, ce sont les balistes qui ont permis de l'enflammer⁴.

La terrasse mise en place par l'armée d'Antoine à Phrata fut nécessaire pour le bélier dont il est question au début du récit de Plutarque⁵. Ce bélier et l'ensemble des machines préparées sur place furent détruits par les Perses, ainsi que la terrasse dans un second temps⁶. Cette dernière devait servir à d'autres machines construites entre temps, ou simplement pour permettre à l'armée de passer sur les remparts plus facilement.

La terrasse élevée à Iotapata par l'armée de Vespasien a pour objectif de s'élever jusqu'au niveau de parapet⁷, puis d'atteindre directement le mur afin de permettre au bélier de le marteler⁸. Cette terrasse est sous la responsabilité de la V^e et de la X^e légion⁹. Deux missions sont à se partager pour trois groupes, la première est de mettre en place la

1 Caes., *ciu.* 2, 1.

2 Caes., *ciu.* 2, 14.

3 Caes., *ciu.* 2, 15.

4 Vitr. 10, 16, 11.

5 Plu., *Ant.* 38, 2-6.

6 Plu., *Ant.* 39, 9.

7 J., *BJ.* 3, 171-175.

8 J., *BJ.* 3, 213-221.

9 J., *BJ.* 3, 234-235.

terrasse, la seconde est d'amener les matériaux ; ces deux missions sont-elles dédiées respectivement à la V^e et à la X^e légion¹ ? À la fin du siège, il existe plusieurs terrassements, ces derniers servent alors à y dresser trois tours recouvertes de fer d'une hauteur de 50 pieds². Lors du siège de Gamala, une répartition par légion apparaît une nouvelle fois. La V^e légion établit la terrasse face à la ville, alors que la X^e légion s'occupe de combler le fossé³. Trois terrasses sont mises en place à Jérusalem. Les béliers s'y avancent afin de marteler les murs et les tours. Sur chaque terrasse, une tour de 50 coudées est mise en place (75 pieds, soit environ 22,23 m)⁴. Lors de l'attaque de la citadelle de Jérusalem, deux nouvelles terrasses sont mises en place, une par légion⁵. Flavius Josèphe se contredit dans la suite de son récit en listant quatre terrassements, toujours un par légion (le premier est l'œuvre de la V^e légion, le second de la XII^e légion, le troisième de la X^e légion, et le dernier de la XV^e légion)⁶. Ces terrassements ont également pour objectif d'y faire avancer des béliers pour marteler le rempart⁷. Les quatre terrassements construits à Jérusalem face au Temple servent également à faire avancer les béliers⁸. Ces derniers ne réussissant pas à entamer le mur, ce sont des échelles qui sont alors utilisées pour grimper sur le mur. La ville haute, là où est situé le palais du roi, est également attaquée grâce à des terrassements. L'objectif de ces terrassements est toujours le même, amener des béliers contre les murs et contre les tours⁹. Un terrassement est également construit à Machéronte¹⁰. L'objectif de la terrasse de Massada est d'élever un talus qui arrive à la hauteur de la ville, d'y amener des tours de siège (dont une tour de 60 coudées de haut) et un grand bélier. Grâce à la terrasse, la tour de siège dépasse d'environ 10 coudées la ville de Massada (environ 4,5 m). Le bélier quant à lui atteint le mur de défense et l'abat.

Pour faire progresser les tours de siège, Apollodore de Damas indique qu'un terrassement est nécessaire quand le terrain n'est pas plat. Cette terrasse est constituée de poutres de bois enchevêtrées¹¹.

1 J., *BJ.* 3, 161-170.

2 J., *BJ.* 3, 283-288.

3 J., *BJ.* 4, 11-13.

4 J., *BJ.* 5, 291-292.

5 J., *BJ.* 5, 356-357.

6 J., *BJ.* 5, 466-471.

7 J., *BJ.* 5, 473-480.

8 J., *BJ.* 6, 220-222.

9 J., *BJ.* 6, 374-377 ; 6, 392-394.

10 J., *BJ.* 7, 190-192.

11 Apollod., *Polior.* 173.

La terrasse mise en place par Poppéus contre un fort avait pour objectif de pouvoir tirer sur les Thraces¹.

Ammien Marcellin cite les différentes machines utilisées à Amida par les assiégeants perses. Des terrasses sont mises en place ainsi que de grandes tours de siège bardées de fer². Le lien n'est pas explicitement fait par l'historien mais il est très probable. Un terrassement est mis en place par l'armée de Constance Auguste au siège de Bezabde ; l'objectif est de faire progresser un bélier et d'autres machines³. Le terrassement est progressivement élevé jusqu'à ce que les Romains puissent tirer directement sur les assiégés positionnés sur le mur de la ville⁴. Sur ce terrassement plus élevé que les remparts, des *ballistae* sont installées deux par deux afin de donner aux Romains la domination des murs⁵. Depuis ce terrassement, grâce à la couverture de l'artillerie, les légionnaires prennent d'assaut les remparts⁶. Afin de s'approcher d'Aquilée, des soldats utilisent des *plutei* et des *crates* finement tressés. Le terrassement construit à Pirisabora semble servir à la progression des béliers et de l'hélépole⁷. Plusieurs terrasses sont construites à Maiozamalca, certaines étaient hautes et avaient probablement pour ambition d'égaliser la hauteur du rempart et des hautes tours de la ville ; d'autres permettaient de combler les fossés⁸.

Selon Végèce, l'objectif d'un terrassement est de se dresser vers les remparts afin de le dominer et de pouvoir tirer dessus⁹. Il précise également que les terrassements servent à la progression des tours de siège¹⁰ ; ce détail ne contredit pas la description précédente puisque ces tours positionnées sur la terrasse permettent de tirer sur les remparts.

L'objectif des terrassements n'évolue pas sur la période chronologique étudiée. Ils servent toujours à faire avancer des machines de siège ou à prendre de la hauteur pour escalader le mur. Ces deux possibilités ne s'excluent pas l'une l'autre et cohabitent

1 Tac., *ann.* 4, 49, 1-3.

2 Amm. 19, 5, 1.

3 Amm. 20, 11, 12 ; Zos. 2, 25, 1.

4 Amm. 20, 11, 17.

5 Amm. 20, 11, 20.

6 Amm. 20, 11, 21.

7 Amm. 24, 2, 12 ; 24, 2, 18-19.

8 Amm. 24, 4, 12 ; Zos. 3, 21, 3.

9 Veg., *mil.* 4, 15.

10 Veg., *mil.* 4, 16.

d'ailleurs régulièrement. Cet aspect étant éclairci, il est nécessaire de préciser les caractéristiques de cet aménagement, qu'il s'agisse de ses dimensions, de sa construction et des matériaux utilisés pour son élévation.

II.2.4.2- Les caractéristiques et la mise en place des terrasses

Philon de Byzance précise que les chaussées doivent être préparées au rouleau (φαλαγγόω), l'objectif est de tasser le sol afin qu'il résiste et de l'aplanir afin de faciliter et sécuriser l'approche des machines¹. Les fossés sont comblés à l'aide de ce qui est amassé et coupé, la traduction par « branchages » semble appropriée². Pour permettre l'approche d'un mur par la mer, Philon de Byzance recommande d'utiliser des « bateaux à godet » et des harpons (άρπάγη) en fer afin de dégager l'abord des murs. Les outils sur terre sont listés par Philon de Byzance, tortues de terrassiers pour travailler en étant protégé, levier, pioches et chariots³.

La terrasse construite lors du siège d'Atrax possède des ornières, dans laquelle la roue d'une tour se bloque⁴. Une terrasse est construite lors du siège d'Héraclée⁵, il est précisé que l'environnement est très propice à tous les genres de travaux (*omne genus operum*), grâce à la présence de grands arbres, de maisons désertées à l'extérieur du rempart qui offrent poutres, planches, briques et pierres de taille. Parmi cette liste de matériaux, la brique et la pierre n'ont d'utilité que pour les travaux, probablement pour la terrasse. Il s'agit probablement d'une terrasse mixte dont les fondations sont en pierre de taille, voire en brique, et en bois pour les parties supérieures⁶. Lors qu'une terrasse est envisagée à Ambracie, Tite-Live précise que la nature du terrain autour de la cité – de vastes plaines – permet d'élever facilement une terrasse⁷. Ces terrasses sont des arguments que Tite-Live met en avant pour s'insurger d'un sénatus-consulte proclamant que la ville n'avait pas été prise par la force⁸.

1 Ph., *Bel.* 95, 35 – 95, 48 ; 98, 4 – 98, 24.

2 Ph., *Bel.* 100, 20 – 100, 32.

3 Ph., *Bel.* 100, 39 – 100,46.

4 Liv. 32, 17.

5 A. Manuelian traduit *agger* par ouvrage.

6 Liv. 36, 22-23.

7 Liv. 38, 3.

8 Liv. 39, 4.

Salluste mentionne la construction d'une terrasse au siège de Suthul¹. Elle est mentionnée dans une liste des machines et travaux ordonnés par Aulus, elle figure juste après les *uineae* ce qui pourrait suggérer que les deux sont liées. Cet ordre apparaît également pour le siège de Thala par l'armée de Metellus².

La terrasse d'assaut construite contre le Pirée par l'armée de Sylla est constituée de poutres, de remblai ainsi que de pierres issues d'un mur de fortification³.

La terrasse du siège d'Avaricum est large de 300 pieds (89 m environ) et haute de 80 pieds (24 m environ), il fallut vingt-cinq jours pour arriver devant le mur, sans le toucher toutefois. Lors du début d'incendie de cette terrasse par les Gaulois à partir d'une mine, les Romains firent une section dedans afin de limiter la progression de l'incendie. Ce détail est intéressant, il indique que les parties inférieures de la terrasse pouvaient prendre feu, ce qui indique donc une charpente de bois. Cette dernière devait donc pouvoir être retirée à certains endroits comme cela a été le cas pour arrêter l'incendie⁴. Labiénus tente de construire une terrasse sous la couverture de *uineae*. Pour cela, il commence à combler un marais avec des claies (*crates*)⁵. Pour le comblement du fossé romain à Alésia, les Celtes utilisent de la terre (*agger*) et des claies (*crates*).

La terrasse du siège de Brindes reçoit des machines comme nous l'avons dit, des tours et des mantelets, mais ces machines ne reposent pas directement sur les radeaux qui constituent les terrasses mais sur un remblai⁶. Le texte précise qu'il s'agit de pouvoir y accéder rapidement et avec facilité ; cette couche n'est-elle pas là également pour répartir le poids des tours qui pourrait être trop important pour les planches des radeaux à cause du poids se concentrant sous les piliers de la tour ? Au siège de Marseille, la progression de la terrasse se fait clairement à l'aide des *uineae* puis du *porticus*. Les *uineae* sont mentionnées par César et puisque celles-ci ne résistent pas à l'artillerie, des galeries robustes sont construites pour faire progresser la terrasse. La logique du texte indique donc que le rôle de certaines *uineae* était de faire progresser la terrasse. Cette terrasse fait 80 pieds de haut (24 m environ), cela donne un indice sur la situation défavorable des assiégés puisque ce n'est que grâce à cette terrasse d'environ 80 pieds et des tours de siège qu'une position

1 Sall., *Iug.* 37, 2-4.

2 Sall., *Iug.* 76, 1-6.

3 App., *Mith.* 120-121.

4 Caes., *Gall.* 7, 24.

5 Caes., *Gall.* 7, 58.

6 Caes., *ciu.* 1, 25.

dominante sur le mur est acquise. Cette hauteur représente probablement la différence de niveaux entre le début et la fin de la terrasse. Donner une hauteur à un autre élément n'aurait pas vraiment de sens. La largeur de cette terrasse n'est pas indiquée, mais M. Clerc suppose que la largeur de la tortue – 60 pieds – correspond à la largeur de la terrasse¹, la tortue protégerait ainsi tout l'avant de la terrasse pendant sa construction. D'ailleurs lorsque les ouvrages romains sont détruits, il y a bien une tortue pour une terrasse². Lucain précise que le talus est flanqué d'une charpente afin qu'il ne s'effondre pas ; la partie en bois semble alors retenir un talus en terre³. Il faut donc se représenter une terrasse progressant petit à petit grâce à des *uineae*, une tortue puis grâce à des *porticus* très résistantes qui forment des sortes de boyaux de communication constitués de colonnes de 1 pied carré, sur cette terrasse reposent une ou plusieurs tours⁴. Lorsque la terrasse du siège de Marseille est brûlée à la suite d'une sortie⁵, celle-ci est reconstruite en deux murs de briques de 6 pieds (1,78 m environ) d'épaisseur sur une largeur similaire à l'ancienne. Si la largeur totale de la terrasse est bien de 60 pieds, le vide à combler serait donc de 48 pieds, soit environ 14 m. Il devait alors s'agir d'une terrasse hybride en bois et en brique là où il était nécessaire de refaire la terrasse. Des piliers associés à des poutres horizontales prennent place pour palier les plus grandes fragilités du mur. Une charpente recouverte de claies (*crates*) et de mortier (*lutum*) protège la partie supérieure. Des portes sont aménagées dans les murs de briques afin de permettre aux soldats de se replier⁶. Lors du siège d'Atégua par César, des *uineae* sont mises en place en même temps qu'une terrasse⁷. Nous apprenons par la suite que plusieurs tours sont en place. Une grande partie de ces ouvrages est brûlée à la suite d'une sortie de l'armée pompéienne. Cette armée, pour combler les fossés autour des ouvrages, utilise des claies (*uirgulta crates*)⁸. Autour de Munda, lors de l'établissement de la terrasse pour le siège d'Urso, du bois a dû être récolté à plus de six milles (9 km environ)⁹.

1 CLERC M., *Massalia, histoire de Marseille dans l'Antiquité des origines à la fin de l'Empire romain d'Occident*, 476 ap. J.C., Marseille, Tacussel, 1929, 489 p.

2 Caes., *ciu.* 2, 14.

3 Lucan. 3, 375-398.

4 Caes., *ciu.* 2, 1 – 2.

5 Caes., *ciu.* 2, 14.

6 Caes., *ciu.* 2, 15.

7 *Bell. Hisp.* 7, 1-5.

8 *Bell. Hisp.* 16, 1-5.

9 *Bell. Hisp.* 41, 1-6.

La terrasse élevée à Iotapata par l'armée de Vespasien est constituée de bois que l'on coupe dans les montagnes aux alentours ainsi que de pierres¹. Sa construction se fait sous la protection des γέππα et de peaux (δέπρις)². Lorsque ses dernières sont retirées, les Juifs arrivent alors à brûler une partie de la terrasse ; la palissade et les γέππα restantes brûlent dans la foulée. Cette terrasse progresse malgré tout pour arriver à un niveau proche de celui des parapets³. Le mur de Iotapata est alors surélevé par les Juifs. Cette terrasse, plus basse que le nouveau mur, fini par atteindre directement le rempart, permettant à un bélier de marteler le mur⁴. À la fin du siège, la terrasse dépasse de nouveau le rempart de Iotapata⁵. La construction du terrassement romain contre Jérusalem débute par un apport important de bois, pris dans la campagne environnante⁶. Ce terrassement progresse sous la protection de lanceurs de javelots, d'archers et de machines de jets. Les ouvriers sont également protégés par des γέππα⁷. La terrasse est considérée terminée alors qu'elle ne touche pas le rempart. Des charpentiers mesurent la distance séparant la terrasse du rempart afin de déterminer si les coups de bélier pourront l'atteindre⁸. Les terrassements contre la citadelle de Jérusalem ont été construits en 17 jours de travail consécutifs selon Flavius Josèphe⁹. L'un d'entre eux (celui de la V^e légion) est détruit par une opération de sape qui aboutit à un effondrement partiel et à un incendie¹⁰. D'autres sont également détruits par le feu (un ou plusieurs terrassements), lors d'une attaque de soldats juifs contre les béliers¹¹. La destruction de ces terrassements impose aux Romains de trouver d'autres emplacements pour la construction de nouveaux terrassements¹². Cela signifie-t-il que construire un terrassement sur les ruines brûlées de l'ancien est impossible ? La construction de nouveaux terrassements devient également problématique étant donné la rareté du bois dans la région à cet instant du siège¹³, le bois est alors cherché à 90 stades de Jérusalem (soit à plus de 16,5 km)¹⁴. Quatre nouveaux terrassements sont ainsi de nouveau construits, plus haut que les quatre précédents ; il faut 21 jours pour les construire¹⁵. Ces nouveaux

1 J., *BJ.* 3, 161-170.

2 J., *BJ.* 3, 205.

3 J., *BJ.* 3, 171-175.

4 J., *BJ.* 3, 213-221.

5 J., *BJ.* 3, 316.

6 J., *BJ.* 5, 262-264.

7 J., *BJ.* 5, 269.

8 J., *BJ.* 5, 275-277.

9 J., *BJ.* 5, 466-471.

10 J., *BJ.* 5, 466-471.

11 J., *BJ.* 5, 473-480.

12 J., *BJ.* 5, 486.

13 J., *BJ.* 5, 491.

14 J., *BJ.* 5, 522-524.

15 J., *BJ.* 6, 5.

terrassements sont construits pour permettre aux béliers de marteler le mur¹. La construction de nouvelles terrasses est faite à Jérusalem contre les murs du Temple. Il y a encore ici quatre terrassements. Le bois nécessaire à sa construction est cherché à 100 stades (soit plus de 18,5 km)². Ce sont les cavaliers qui sont chargés de la corvée de ramener le bois, leurs montures devaient faciliter cette opération de transport pharaonique. L'attaque de la ville haute mentionnée précédemment se fait à l'aide de plusieurs terrassements, dont le bois est alors cherché à plus de 100 stades (plus de 18,5 km)³. Ces terrassements sont construits en 18 jours. Tacite renforce par son récit le lien entre les terrasses construites à Jérusalem et les *uineae*⁴. Un seul emplacement permet aux Romains d'établir les terrasses pour le siège de Massada⁵. Ce terrassement est commencé 300 coudées (soit plus de 130 m) sous Massada. La terrasse est élevée de 200 coudées (soit un peu moins de 90 m) selon Falvius Josèphe. Celle-ci ne pouvant accueillir de machines de siège, une plate-forme en grand appareil est mise en place, large de 50 coudées (soit environ 22 m), haute de 50 coudées également. La terrasse arriverait donc à environ 50 coudées sous Massada (soit 22 m environ). La tour de siège de 60 coudées qui y est installée dépasse Massada de 10 coudées (soit environ 4,5 m) G. Davies pense que ces dimensions sont très exagérées, l'archéologie n'attestant « que » 74 m de hauteur⁶. De plus, le terrassement romain construit à Massada (fig. 34) ne représente pas toute l'élévation visible aujourd'hui ; la chaussée serait construite sur un substrat rocheux⁷. Le terrassement de Machaerus (fig. 35) serait quant à lui plus modeste que celui de Massada selon les fouilles archéologiques⁸.

1 J., *BJ.* 6, 15-21.

2 J., *BJ.* 6, 149-153.

3 J., *BJ.* 6, 374-377.

4 Tac., *hist.* 5, 13, 4.

5 J., *BJ.* 7, 304-402.

6 DAVIES G., « Under Siege: The Roman Field Works at Masada », *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, n° 362, 2011, p. 76.

7 GILL D., « A Natural Spur at Masada », *Nature*, vol. 364, 1993, p. 570.

8 KENNEDY D.L., *The Roman Army in Jordan*, Londres, Council for British Research in the Levant, 2004, p. 126.



Figure 34 : Rampe de Massada

Wikimedia Commons



Figure 35 : Rampe de Machaerus

Photographie : J. W. Jackson (2010)



Figure 36 : Terrasse avec deux galeries (Rome, colonne Trajane, scène LXXV)

D'après C. Cichorius¹

Sur la colonne Trajane, un terrassement est identifiable sur la scène LXXV. Il s'élève grâce à des poutres entrecroisées et est entièrement recouvert par deux galeries (fig. 36, p. 190). D'autres structures composées de poutres entrecroisées apparaissent sur la colonne Trajane dans la scène LXVI², celle du haut est recouverte de branchages (des roseaux frais pour se protéger des incendies ?) tandis que celle du bas sert de plate-forme de tir pour une machine de jet. La scène CXVII représente la construction d'une structure également en poutres entrecroisées, il s'agit peut-être d'une terrasse en construction³.

Le terrassement mis en place par les Romains à Bezabde est constitué de bois de toutes espèces, de joncs et de roseaux. Ces matériaux ayant séché, la terrasse s'enflamme immédiatement lorsque les Perses y mettent le feu⁴. La terrasse du siège de Byzance construite par l'armée de Constantin atteint la hauteur du mur⁵. Pour Végèce, une terrasse est une élévation fabriquée en terre et en bois⁶.

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scène LXXV.

2 Cf. fig. annexe 23, p. 377

3 Cf. fig. annexe 38, p. 385

4 Amm. 20, 11, 23.

5 Zos. 2, 25, 1.

6 Veg., *mil.* 4, 15.

II.2.4.3- Synthèse sur les terrasses.

La lecture de nombreux récits de siège permet de confirmer l'objectif principal d'une terrasse : créer une chaussée praticable pour les autres machines (souvent des béliers et des tours), en gagnant en hauteur les mètres nécessaires sur les fortifications et en traversant les fossés de défense. Quand la terrasse atteint la partie supérieure du rempart, des passerelles d'assaut sont alors utilisées permettant aux assiégeants de prendre pied sur le mur.

Ces terrasses constituent l'un des principaux enjeux du siège car elles conditionnent la destruction des murs et la prise d'assaut des fortifications. Pour cette raison, ces ouvrages se trouvent au centre des récits de siège. Les travaux nécessaires pour les mettre en place semblent s'étendre sur plusieurs semaines et nécessitent une grande quantité de bois. D'autres matériaux sont parfois utilisés, de la pierre ou de la brique, mais le bois reste l'unité de base indispensable à la construction de toute terrasse¹. La plupart des terrasses permettent de s'élever de quelques dizaines de mètres, alors que les plus grandes terrasses semblent avoir approché une hauteur de 100 m.

1 La seule exception pourrait être la terrasse en brique mise en place à Marseille en 49 a.C. bien que du bois ait pu être récupéré par les légionnaires.

II.3- Des machines de protection et de dissimulation

Il faut bien comprendre que la plupart des machines mises en place lors d'un siège ont, entre autres, la fonction de protéger les assiégeants, c'est le cas des tours de siège et des sambuques dont il a déjà été fait mention, mais également des béliers dont il sera question dans le chapitre suivant. Pourtant parmi toutes les machines existantes dans la poliorcétique antique, il existe des machines qui n'ont d'autre rôle que d'offrir une protection : elles ne servent pas à l'escalade, et la machine en elle-même ne participe pas à la destruction d'édifices. C'est cette définition qui caractérise ce qui est ici appelé « machine de protection ». L'ambiguïté de certains textes laisse un champ ouvert à d'autres interprétations et certains abris de protection pouvaient très bien être en réalité des béliers ou d'autres machines dont la fonction n'a jamais été précisée.

Nous sommes face à des problématiques majeures de vocabulaire, tant les termes sont nombreux et se mêlent entre eux. Il semble toutefois possible de distinguer nettement trois types de structures : les abris mobiles ; les structures de protection fixes comme les galeries aériennes, les portiques et les différents panneaux de protection ; la dernière catégorie est particulière car elle est mixte, elle regroupe aussi bien les opérations de sape des fortifications que les galeries souterraines pour passer en dessous.

II.3.1- Les abris mobiles

Les abris mobiles sont des machines à la complexité variable, dépendant du degré de préparation et d'ingéniosité d'une armée assiégeante. Il n'est pas toujours possible de cerner la complexité des machines car la terminologie est souvent imprécise¹. L'osier ou d'autres roseaux sont très fréquemment utilisés pour blinder les machines comme cela a déjà été dit, mais c'est aussi par ce nom que sont nommées des structures de protection, plus ou moins légères : *uinea* en latin et γέππov en grec.

1 Cf. II.1.5 - L'utilisation de termes génériques, p. 130.

Une tortue (χελώνη) est mentionnée par Énée le Tacticien. Celle-ci perce le mur. Il s'agit soit d'une tortue-bélière, soit d'une tortue de mineurs. L'utilisation de διορύσσω est plus proche du sens de creuser que de marteler ou démolir. Si l'on se tient à cette explication, il est alors plus probable qu'il s'agisse ici d'une tortue de mineurs¹. Le seul rôle de cette tortue est donc de protéger les sapeurs pendant qu'ils travaillent. Pour détruire les tortues, il faut utiliser de la poix (πίσσα), de l'étoupe (στυππεῖον) et du soufre (θεῖον) ; le feu est propagé à l'aide d'un fagot (φάκελλος) lancé avec une corde (σχοῖνος)². Énée décrit également une sorte de « foudre » enflammée, c'est un petit gourdin, entouré de pointes de fer et fourré par des matières inflammables. C'est la plus ancienne description que nous ayons de ce qu'on appellera plus tard une malléole³.

Philon de Byzance décrit trois types de tortue : la tortue de terrassiers pour combler les fossés, la tortue d'osier pour la protection des soldats et les tortues assemblées sur des navires. Le principe d'une tortue est celui d'un toit (c'est la forme universelle d'abri). Les tortues sont à deux pans, dont l'un est tourné vers le mur. Lorsqu'un pan est endommagé, Philon de Byzance explique qu'il faut retourner la machine afin de présenter le côté intact pendant que l'on effectue la réparation de l'autre face⁴. La tortue de terrassiers (χελώνη χωστρίς) ne semble pas efficace contre les fossés trop profonds ou trop larges puisqu'il explique que dans ce cas, il faut relier la tortue à un auvent⁵. Les tortues de terrassiers sont montées sur roues (τροχός) et couvertes à l'avant⁶. Elles sont également mentionnées pour le dégagement d'éboulement. Pour la manipulation de débris, il précise qu'il faut utiliser des leviers (μόχλος), des pioches (double hoyau : δίκηλλα) et des chariots (ἄμαξα) pour les transporter⁷. Les tortues d'osier (γερροχελώνη) n'ont d'autre rôle que d'offrir un abri aux soldats qui peuvent ainsi alterner entre phase d'attaque et retranchement, Philon de Byzance recommande d'en avoir le plus possible⁸. Ces tortues sont entourées de peaux et de poutrelles carrées et se déplacent sur des rondins⁹. L'ingénieur recommande de protéger les tortues (χελώνη) avec du fer, du bronze, des tuiles de plomb, des algues humides dans des filets, des éponges, des peaux imbibées de vinaigre et d'eau. Le bois est enduit de glu,

1 Aen., *Tact.* 32, 11 – 12.

2 Aen., *Tact.* 33, 1 – 2.

3 Aen., *Tact.* 33, 1 – 2.

4 Ph., *Bel.* 100, 47 – 101, 1.

5 Ph., *Bel.* 97, 20 – 97, 33.

6 Ph., *Bel.* 99, 29 – 99.

7 Ph., *Bel.* 100, 39 – 100, 46.

8 Ph., *Bel.* 98, 4 – 98, 24.

9 Ph., *Bel.* 99, 29 – 99.

ou de sang et de cendre¹. C'est exactement la même protection que celle mise en place sur les passerelles d'assaut². De cette façon, ces tortues d'osier sont protégées des pierres roulées depuis le mur³. Le troisième type de tortue mentionné par Philon de Byzance concerne les tortues sur les navires⁴. Elles sont assemblées solidement avec des planches et ont une ouverture pour le tir de l'artillerie. Contre les tortues (χελώνη), Philon de Byzance explique qu'il faut enterrer des poteries et les recouvrir afin qu'elles s'y enfoncent⁵.

Julien mentionne le siège de Rome par les Celtes au temps de Camille en précisant que les γέππα et d'autres machines semblables permirent aux Romains de triompher⁶. Seul le matériau de la protection est ici précisé, mais pas sa nature.

Vitruve et Athénée décrivent la tortue d'Hégétor, machine mixte par excellence⁷. C'est une tortue mobile qui possède un système de bélier et des machines d'artillerie. La ressemblance de cette tortue avec celles décrites par Vitruve et par Athénée est frappante : Les roues sont installées dans un système de chape, les *amaxopodes* et sont placées sous la plate-forme de la tortue. Ces roues font 6,75 pieds de diamètre (soit environ 2,00 m) sur 3 pieds d'épaisseur (0,88 m) ; elles sont constituées de trois pièces de bois maintenues ensemble par un système de queue d'aronde et de tenons. Ces roues, au nombre de huit, sont bardées de fer. La plate-forme s'établissait sur 63 pieds de long (soit environ 18,67 m) et sur 42 pieds de large (soit environ 12,45 m). Les quatre principaux montants (probablement ceux aux extrémités) sont formés de deux pièces de bois. Chaque assemblage avait une section d'1,25 x 1,5 pied (soit environ 0,37 m par 0,44 m) et d'une longueur de 36 pieds (soit environ 10,67 m). Entre ces montants, sur les traverses de la plate-forme, des poteaux plus petits d'une section de 0,75 x 0,625 pied (soit environ 22,23 cm par 18,53 cm), se dressaient sur 18 pieds (soit environ 5,33 m). Des poutres d'une section de 1 x 0,75 pied (soit environ 29,64 cm par 22,23 cm) étaient fixées à plat sur ces poteaux. Sur les poutres à plat, des chevrons formaient un toit élevé de 12 pieds (soit environ 3,56 m). Les chevrons sont recouverts de planches afin de protéger les parties basses. Considérant chaque partie, la hauteur totale de cette tortue est égale à la hauteur des roues, plus l'espace entre les roues et la plate-forme (il n'est pas connu mais est

1 Ph., *Bel.* 99, 21 – 99, 28.

2 Cf. II.2.3 - Les tours, p. 153.

3 Ph., *Bel.* 99, 48 – 100, 20.

4 Ph., *Bel.* 99, 29 – 99.

5 Ph., *Bel.* 85, 22 – 85, 35.

6 Jul., *Or.* 1, 23.

7 Vitr. 10, 15, 2-7 ; Ath. Mech. 21, 1 – 26, 5.

probablement négligeable en considérant les autres dimensions), auquel s'ajoute la hauteur des poteaux et la hauteur du toit, soit au moins 36,75 pieds (soit environ 10,89 m). Les montants extérieurs dépassent donc la hauteur du toit de 6 pieds. Le bélier et les machines d'artillerie prennent place sur une tour aménagée à partir du centre de la tour et s'élèvent à 45 pieds (soit environ 13,34 m), dépassent le toit de la tortue de 15 pieds (soit environ 4,45 m). L'ensemble de la machine pesait 4000 talents, ou 480 000 livres soit environ 155,5 t. Cent hommes la manœuvraient.

Polybe cite à plusieurs reprises des protections d'osier (ἔργον), notamment lors du siège de Syracuse où elles sont mises en œuvre avec les échelles dans ce qui semble être la première phase du siège. Si tel est le cas, alors il s'agit de machines préparées dès le début du siège voire en amont de celui-ci, ce qui explique que ces protections soient trop légères pour résister à l'artillerie¹. Ces protections sont placées sur le même plan que les boucliers, ce qui laisse penser qu'il s'agit de simples panneaux de protection². Polybe mentionne des boucliers longs (ἄνδρας θυρεοφοροῦντας) pour protéger la personne de Scipion l'Africain lors du siège de Carthagène³. Lors du siège de Carthage, Polybe semble faire une description de panneaux de protection, il s'agit de planches (σάνις) avec des pointes pour protéger les attaques menées vers la terrasse⁴.

Des *uineae* sont utilisées par Hannibal au siège de Casilinum. Tite-Live sous-entend que ces machines ont une vocation offensive⁵. Lors du « siège retour » mené par Fabius contre Casilinum, de nouveau, des *uineae* sont approchées⁶. Elles permettent – avec les autres travaux et des machines non précisées – de prendre la ville. Ce type de *uinea* offensive est probablement à mettre en rapport avec le *tichodifrus* décrit dans le *De Rebus Bellicis* au IV^e siècle p.C.⁷. Des *uineae* et des béliers sont approchés de la ville d'Oréus par des soldats en formation de tortue⁸. Les *uineae* présentes à Leucas sont dressées sur place selon Tite-Live⁹. Caton vient à bout de plusieurs villes, mais seule la cité de Ségestique nécessite de mettre en place des *uineae* et des *plutei*¹⁰. Les *uineae* ainsi que les *plutei* sont

1 Plb. 8, 3 ; 8, 7.

2 Plb. 21, 28.

3 Plb. 10, 13.

4 Plb. 39, 19.

5 Liv. 23, 18.

6 Liv. 24, 19.

7 Anon., *de. mach. bell.* 8-9.

8 Liv. 31, 46.

9 Liv. 33, 17.

10 Liv. 34, 17.

donc des machines permettant dans cet exemple la prise d'une ville. Des *uineae* permettent également de prendre la ville de Licabrum¹. Des *uineae* sont utilisées pour masquer l'opération de sape lors du siège d'Ambracie². Les *uineae* d'Ambracie sont nommées par Tite-Live lorsqu'il s'insurge d'un *senatus consultum* affirmant que la cité n'avait pas été prise par la force³.

Les *uineae* utilisées par Jugurtha contre la ville de Cirta sont utilisées avec des tours de siège et d'autres machines non-précisées⁴. L'objectif de ces machines est de prendre la ville d'assaut. D'autres *uineae* sont utilisées pour le siège de Suthul, elles sont mises en place en même temps qu'une terrasse⁵. L'objectif n'est pas précisé, mais il est possible de supposer que cela a un rapport avec la terrasse ou avec la plaine marécageuse devant Suthul. Des *uineae* sont également mentionnées au siège de Thala, elles sont également à mettre en rapport avec une terrasse⁶. Les murs de cette cité sont détruits par des béliers, machines non-mentionnées dans la liste des préparatifs au siège. Il est également concevable que les *uineae* ayant servi à la mise en place des travaux aient servi de tortue de protection à des béliers à la fin du siège. Marius fait avancer des *uineae* pour attaquer un fort à proximité de la rivière de Mulucha⁷. Certaines de ces *uineae* se font incendier, détruire par des projectiles en pierre voire renverser. Ces *uineae* sont déplacées par des hommes, que la situation oblige à s'exposer et à recevoir des blessures.

Des *uineae* sont utilisées par Cicéron au siège de Pindenissus⁸. Aucune précision n'est donnée, mais un indice peut permettre de préciser au moins la taille de ces engins. Les qualificatifs *maximo* et *altissima* sont donnés pour la terrasse et la tour, aucun qualificatif n'est donné pour les *uineae*. Il est assez probable qu'il s'agisse de machines modestes et non de tortues de tailles considérables ; Cicéron l'aurait alors sûrement précisé.

Lors du siège de Noviodunum, celui contre les Atuatuques ou celui contre les Sotiates, des *uineae* sont avancées en même temps que des tours et un terrassement⁹. Les *uineae* mentionnées au siège d'Avaricum fonctionnent également en complément de tours

1 Liv. 35, 22.

2 Liv. 38, 7.

3 Liv. 39, 4.

4 Sall., *Iug.* 21, 2-3 ; 37, 2-4.

5 Sall., *Iug.* 37, 2-4.

6 Sall., *Iug.* 76, 1-6.

7 Sall., *Iug.* 92, 7-9 ; 94, 1-7.

8 Cic., *Att.* 5, 20, 5 ; Cic., *fam.* 2, 10, 2-3.

9 Caes., *Gall.* 2, 12 ; 2, 30 – 31 ; 3, 21.

et du terrassement. César n'en donne pas le nombre mais l'intégralité des nombreux soldats nécessaires à l'assaut final parvient à se tenir cachée sous l'ensemble des *uineae* ce qui laisse présager un très grand nombre de machines de cette sorte. Cette dernière précision permet d'affirmer que ces *uineae* possède un toit puisque les légionnaires prennent place en dessous¹. Des *uineae* sont utilisées par Labiénus pour combler un marais et construire une terrasse². Les claies (*crates*) utilisées par les Gaulois à Alésia contre la circonvallation de César servent à s'en approcher afin de l'escalader³. Ces claies sont mentionnées à l'instar de *musculi*. La différence entre les deux semble être la forme, la claie étant un panneau d'osier ; tandis que les *musculi* forment des galeries de circulation. César mentionne des *uineae* lors de son siège de Marseille en 49 a.C. Elles sont construites en même temps qu'une tour et qu'une flotte de guerre ; comme cela a été dit pour les tours de siège, puisqu'il fallut 30 jours entre l'abattage des arbres et l'achèvement de la flotte, il est probable que le même bois ait servi à la construction des machines⁴. Lucain précise d'ailleurs que les Grecs s'attaquent à des travaux en bois vert⁵. Les *uineae* du siège de Marseille par César progressent sur une terrasse en même temps que des tours de siège, le pluriel indique qu'il s'agit de plusieurs machines opérant au même endroit. Elles doivent servir à offrir une protection aux soldats qui construisent la terrasse, qui tirent la tour et qui l'entourent pour diverses raisons⁶. Au moins une partie de ces *uineae*, si ce n'est l'intégralité, sont en osier (*uiminibus uineae*) et se révèlent inadaptées face à l'artillerie des Marseillais composée de balistes qui projettent des poutres de 12 pieds de long et traversent sans mal les quatre rangs de claies (*quattuor ordines cratium*) des *uineae*⁷. Des *uineae* sont utilisées pour abriter ceux qui construisent la tour de briques ainsi que ceux qui établissent la galerie de 2 pieds qui sera amenée entre la tour de briques et une tour de défense⁸. La distinction est faite par César entre *uinea* et *testudo* (tortue), le seul élément distinctif de cette dernière est sa taille : 60 pieds. Faisait-elle 60 pieds carrés ? Ou seulement 60 pieds de large, qui serait la bande de terre minimale à préparer pour le passage de la terrasse ou des machines ? Sa protection semble toutefois suffisante contre les projectiles incendiaires et contre les pierres là où les *uineae* ne suffisaient pas, mais

1 Caes., Gall. ; 7, 21 ; 7, 27.

2 Caes., Gall. 7, 58.

3 Caes., Gall. 7, 81 ; 7, 84.

4 Caes., *ciu.* 2, 1.

5 Lucan. 3, 453-509.

6 Caes., *ciu.* 2, 1.

7 Caes., *ciu.* 2, 2.

8 Caes., *ciu.* 2, 9 – 10.

cette tortue finit brûlée lors d'une sortie¹. César mentionne aussi l'utilisation de mantelets (*pluteus*) et de fascines (*crates*) autour des tours du siège de Brindes². Chaque rang de fascines et de mantelets devait protéger une longueur de 60 pieds trois fois, c'est-à-dire que ces protections étaient alignées sur environ 180 pieds (53 m) pour protéger à chaque fois une tour, ce qui en suggère un nombre important. Des mantelets (*pluteus*) sont également brûlés lors d'une sortie au siège de Marseille³. Des claies (*crates*) sont préparées en avance lors du siège de Gomphi afin de permettre un assaut immédiat et la prise de la ville en une journée⁴.

Vitruve et Athénée décrivent une *testudo* servant au comblement des fossés et à l'accès au rempart, une autre servant de petit fort mobile, et une dernière servant aux travaux de mine⁵. Ces tortues sont décrites puis restituées précisément dans la partie suivante⁶. Précisons toutefois les matériaux utilisés pour recouvrir ces tortues : le palmier si possible, ou d'autres bois offrant une résistance au feu ainsi qu'une résistance physique, ce qui exclut selon Vitruve le pin et l'aulne. Pour recouvrir ces planches, « une claie faite d'un lacis très serré de fines baguettes, tout fraîchement coupées⁷. » Enfin, « C'est avec des cuirs bien verts, cousus doublés et bourrés d'algues ou de paille macérée dans du vinaigre, que sera recouverte la machine entière⁸. » Sur les tortues, Athénée décrit l'utilité d'un système permettant d'orienter les roues afin de présenter des faces différentes de la machine à l'artillerie de défense⁹. Athénée termine ses descriptions de tortue avec la tortue « arète », permettant d'être en contact avec le rempart et afin de dresser des échelles. C'est une tortue en forme de coin, couvert d'une sorte de dôme, ce qui permet de repousser les projectiles provenant de tous côtés¹⁰.

Des γέππα sont utilisées pour la construction de la terrasse de Iotapata¹¹. Ces abris sont attaqués à l'aide de gros projectiles en pierre, qui n'en viennent pas forcément à bout selon Flavius Josèphe. Ces abris sont toutefois mis à mal par les excursions juives en dehors de la cité. Pour se protéger des machines d'artillerie et des archers et frondeurs de

1 Caes., *ciu.* 2, 14.

2 Caes., *ciu.* 1, 25-26.

3 Caes., *ciu.* 2, 14.

4 Caes., *ciu.* 3, 80.

5 Vitr. 10, 14-15 ; Ath. Mech. 15, 9 – 20, 3.

6 Cf. III.2 - Essai de restitution des machines d'Athénée le Mécanicien et de Vitruve, p. 290.

7 Vitr. 10, 14, 3.

8 Vitr. 10, 14, 3.

9 Ath. Mech. 33, 5 – 35, 3.

10 Ath. Mech. 38, 9 – 38, 13.

11 J., *BJ.* 3, 161-170.

l'armée de Vespasien¹, les Juifs mettent en place des peaux vertes suspendues et battantes. Grâce à cette protection légère, un nouveau rempart est construit sur l'ancien. Des γέρρα sont utilisées à Jérusalem pour permettre aux ouvriers romains de travailler². Tacite confirme l'utilisation de *uineae* en lien avec les terrasses³.

Apollodore de Damas décrit plusieurs abris mobiles : des tortues en coin (χελώνη ἐμβόλου), elles permettent de protéger des projectiles lancés depuis les remparts⁴. Seul l'équarrissage des poutres est connu, il est d'un pied. Une tonnelle (ἄμπελος) est également décrite⁵ ; il s'agit de pieux recouverts de peaux vers l'extérieur et sur le dessus. Les pieux les plus petits sont plus grands que des hommes (soit probablement 1,80 à 2,00 m), alors que les plus grands doivent avoir 1,5 fois la taille d'un homme (si l'on estime la taille moyenne d'un homme à 1,70 m, les grands pieux font alors environ 2,5 m). D'autres tortues servent à miner le mur. Des poutres d'au moins 10 pieds (soit environ 2,96 m) viennent s'appliquer au mur pour protéger les soldats sapant le mur. Des peaux en cuir sont installées tout autour de cette tortue afin de la protéger du feu. Les tortues de service, servant aux soldats actionnant le bélier, sont plus petites que la tortue-bélière⁶ : cette dernière mesure environ 12 pieds de large (soit environ 3,56 m) et 23 pieds de haut (soit environ 6,89 m)⁷. Les tortues d'Apollodore de Damas sont recouvertes de clous à tête plate qui retiennent une épaisseur d'argile de quatre doigts au moins (0,07 m). Des poils sont mélangés à cette argile afin qu'elle soit moins friable⁸. Des restitutions de ces machines sont proposées dans la troisième partie⁹.

Des tortues sont utilisées pour la construction ou la défense de la terrasse romaine au Pirée¹⁰. Ce sont des tortues qui permettent aux soldats de s'abriter pour saper le mur lors de l'assaut final¹¹. Des machines défensives (σκεπαστής ; ἔπαλις) sont utilisées lors du siège de Xanthe par l'armée de Brutus¹². Des machines servent à combler les fossés lors du siège de Pérouse¹³.

1 J., *BJ.* 3, 171-175.

2 J., *BJ.* 5, 269.

3 Tac., *hist.* 5, 13, 4.

4 Apollod., *Polior.* 140-141.

5 Apollod., *Polior.* 141-143.

6 Apollod., *Polior.* 155-156.

7 Apollod., *Polior.* 153-155.

8 Apollod., *Polior.* 156.

9 Cf. III.1.3 - Les machines de protection, p. 278.

10 App., *Mith.* 124-126.

11 App., *Mith.* 153-155.

12 App., *BC.* 4, 76, 2-20 ; 4, 77, 1-17.

13 App., *BC.* 5, 36, 1-25.

Tacite précise que les *plutei* et les *crates* servent à protéger ceux qui élèvent les terrasses d'approche¹. Les Bataves, aidés par des prisonniers et des déserteurs romains, construisent également ces machines de protection² ; elles se révèlent inefficaces contre les tirs de baliste.

Des *uineae* et des *plutei* sont utilisés par les Perses pour assiéger Amida. Si Ammien respecte l'ordre d'action des machines, celles que l'on vient de citer permettent d'établir la terrasse qui permet de faire avancer les tours³. Dans ce même siège, l'armée perse progresse en grand nombre sous les *uineae* et les boucliers de roseaux tressés⁴ ; ces protections ne sont pas efficaces contre l'artillerie défensive des Romains⁵. Des *crates* sont utilisés par des Romains afin de se protéger pendant la sape du mur de Bezabde⁶ ; celles-ci ne suffisent pas à se protéger des poids (jarres, meules, morceaux de colonnes) lancés depuis le haut du rempart. Des *uineae* sont utilisées à Pirisabora en même temps que le terrassement est construit⁷. Les *uineae* sont utilisées à Maiozamalca afin de protéger les sapeurs⁸. Les *crates* servent à protéger les assiégeants qui se risquent vers le rempart de Maiozamalca⁹.

Parmi les protections, Végèce mentionne les *uineae* qui sont surnommées « chapeaux »¹⁰. Cette machine est haute de 8 pieds (soit environ 2,37 m) et s'étend sur un rectangle de 7 x 16 pieds (soit environ 2,07x4,74 m). Une première couche de protection est faite en planches et en claies pour la charpente et en roseaux tressés seulement pour les côtés de la machine. Sur tout l'extérieur, du cuir vert protège la machine du feu. Ces machines servent à avancer vers les murs pour les saper. Les *plutei* désignent une voûte de roseaux tressés¹¹, couverte de matelas et de cuir ; la mobilité de cette machine est assurée par trois rouleaux. Cette machine s'applique contre les remparts afin de pouvoir tirer sur le parapet à l'aide de projectiles.

1 Tac., *hist.* 3, 20, 1-2.

2 Tac., *hist.* 4, 23, 3-4.

3 Amm. 19, 5, 1.

4 Amm. 19, 7, 3.

5 Amm. 19, 7, 4.

6 Amm. 20, 11, 10.

7 Amm. 24, 2, 18.

8 Amm. 24, 4, 13.

9 Amm. 24, 4, 16.

10 Veg., *mil.* 4, 15.

11 Veg., *mil.* 4, 15.

Un *tichodifrus* est décrit de le *De Rebus Bellicis*. Il s'agit d'une machine mobile sur deux roues, assez peu haute et descendant jusqu'au sol permettant d'approcher des remparts¹. Cette machine peut être portée par deux hommes². La *parmula* est un petit bouclier garni de clous et servant à la protection des hommes et des machines³. Les pointes et les clous transforment ces machines de défense en des éléments offensifs.

Les machines de protection mobiles sont donc très hétéroclites. Elles peuvent prendre la forme de petites machines, transportables par un ou plusieurs hommes comme de grandes machines nécessitant une unité militaire nombreuse pour les déplacer. Plusieurs techniques existent pour protéger ces structures, dans l'ordre, peuvent être superposés : des panneaux en bois, d'une essence adaptée à cette mission (souvent le palmier), des rangs de treillis en roseaux (souvent de l'osier), des peaux et de l'argile, des systèmes de matelas enfermant des matières fraîches (comme des algues). Les machines les plus simples se contentent de treillis, de roseaux ou de peaux. Des abris mobiles, légers ou lourds, sont présents dans la majorité des sièges, notamment ceux dans lesquels des travaux importants sont mis en place, comme des terrasses, des tours et des béliers.

Cette machine est un indispensable que l'on retrouve dans des situations très diverses, les auteurs brouillant souvent sa fonction principale : certains termes utilisés mentionnent parfois des abris légers, d'autres fois des abris lourds, parfois des béliers ou des tours, voire toutes ces machines à la fois. Il est possible de résumer à quoi renvoient ces différents termes en fonction du contexte : 1. Les *plutei* désignent des machines de protection légère, comme des mantelets recouverts de divers matériaux. 2. Utiliser seuls, les termes *uineae* et γέρρα peuvent renvoyer à toute machine possédant des protections en treillis de roseaux, qu'elle soit légère ou non, offensive ou défensive. 3. Lorsque sont présents des *plutei* et des *uineae* dans un même récit, les *uineae* sont alors soit des protections légères en osier, soit des machines offensives ou défensives lourdes. 4. Lorsque *testudo* ou χελώνη sont utilisés en plus, alors les *uineae* et les γέρρα semblent désigner les machines de protection les plus légères, alors que *testudines* et χελώνη semblent désigner les machines de protection les plus lourdes, dans lesquelles il est alors possible de retrouver un bélier. 5. Lorsque que *testudo* et χελώνη sont utilisés seuls, il ne s'agit jamais

1 Anon., *de. mach. bell.* 8, 1-4.

2 Anon., *de. mach. bell.* 19, 4-6.

3 Anon., *de. mach. bell.* 9.

de simples panneaux de planches ou de roseaux, mais des machines sur roues plus ou moins lourdes. Elles peuvent alors être des tortues défensives, ou des tortues offensives dans lesquelles des poutres-bélières sont installées.

II.3.2- Les structures de protection fixes

Un certain nombre de protections mentionnées dans les récits ne sont pas mobiles, les étudier ensemble permet de réfléchir à leurs formes, à leurs usages et aux terminologies utilisées pour les nommer.

Philon de Byzance décrit des poutres (δοκίς) qui s'appuient contre les murs. Elles semblent former une sorte de charpente qui abrite ceux qui sapent le mur. Cet ouvrage doit être plus simple qu'une tortue de mineurs, pas forcément montée sur roues, et offre une protection au sapeur. Cette protection ne semble pas protéger les flancs des sapeurs, qui restent vulnérables à l'artillerie frappant de côté ; elle se contente donc de les protéger du dessus¹. Philon de Byzance mentionne l'efficacité de l'artillerie et du bélier contre, entre autres, les galeries (στοά), il s'agit donc dans ce cas d'une galerie aérienne². Le procédé pour protéger les galeries est le suivant : il faut les recouvrir de trois couches d'osier (γέρρα τριπλᾶ) et de paniers (φορμός) composés d'algues (φύκη) et de paille (ἄχυρός)³. Pour protéger les côtés de la galerie, il faut effectuer un remblai de terre jusqu'à la hauteur de l'osier. Les matelas (μάλαγμα) viennent renforcer ce qui doit l'être. Il s'agit finalement d'une galerie aérienne enterrée. Contre ce type de galerie, outre l'artillerie et le bélier, Philon de Byzance indique qu'elles peuvent être écrasées par des pierres à l'aide de gouttières faisant saillies et de grues⁴.

Polybe mentionne une galerie (στοά) construite parallèlement au mur d'Ambracie afin d'en faire partir les mines⁵.

1 Ph., *Bel.* 83, 15 – 83, 47 ; 97, 9 – 97, 19.

2 Ph., *Bel.* 83, 15 – 83, 47.

3 Ph., *Bel.* 100, 20 – 100, 32.

4 Ph., *Bel.* 91, 25 – 91, 46.

5 Plb. 21, 28.

César fait construire des portiques à Avaricum, il utilise le terme *cuniculus* car ces galeries sont progressivement enterrées mais des parties encore à découvert sont prises pour cible. L'objectif de l'armée romaine est de prolonger cette galerie jusqu'au mur⁶. Au siège de Marseille par César, un passage couvert (*porticus*) est mis en place. Les colonnes de ce portique font un pied carré et permettent de faire progresser la terrasse⁷. Une autre galerie (*musculus*) est construite au siège de Marseille par César. Celle-ci fait 60 pieds de long et permet de rejoindre une tour d'attaque en brique à une tour de défense. Cette galerie est construite à l'écart des fortifications puis mise en place très rapidement afin de créer ce passage couvert. Les matériaux utilisés pour cette galerie font 2 pieds de section (soit environ 59,3 cm) ce qui est considérable. L'espace créé à l'intérieur est de 4 pieds et la hauteur de la galerie atteignait les 7 pieds puisque des piliers de 5 pieds se fichaient dans des poutres de 2 pieds. Des poutres de 2 pieds recouvrent les fermes de la galerie, elles sont maintenues ensemble par des lattes et des clous (*laminis clauisque*), puis des briques et du mortier (*lateribus luto*) sont disposés et retenus par des poutres de 4 doigts sur les bords de la pente. Des peaux (*corium*) viennent recouvrir ces protections, puis des matelas⁸. Pour se défendre de la galerie de 2 pieds mise en place par l'armée de César à Marseille, les Grecs font basculer des blocs de pierre et les font rouler contre la galerie mais celle-ci semble résister. Des barriques remplies de résine et de poix sont également envoyées vers la galerie qui peut les écarter avec des pics à travers des ouvertures latérales à la galerie⁹. César mentionne également des *musculi* lors du siège de Gomphi. Cette galerie, comme le reste des équipements pour ce siège, est préparée en amont. Son utilisation, en même temps que des échelles et des claies, permet la prise de la ville en une journée¹⁰. La méthode utilisée à Gomphi rappelle ainsi celle de Marseille où la mise en place du portique est immédiate (quelques heures). Dans le récit de la guerre d'Alexandrie, César fait installer des tortues (*testudo*) et des galeries (*musculus*) sur les fortifications¹¹.

Athénée mentionne la description de mines et de portiques mis en place par Pyrrhus dans son traité de poliorcétique. Malheureusement il ne transmet aucune information à leur sujet⁷.

6 Caes., Gall. 7, 22.

7 Caes., *ciu.* 2, 2.

8 Caes., *ciu.* 2, 10.

9 Caes., *ciu.* 2, 11.

10 Caes., *ciu.* 3, 80.

11 *Bell. Alex.* 1, 1-5.

7 Ath. Mech. 31, 6 – 32, 2.

Une représentation d'abris est peut-être présente sur la frise de la colonne Trajane. Sur la scène CXVII (fig. 37), de nombreux soldats possèdent au-dessus d'eux des rondins de bois. Soit ces rondins forment un toit incliné, soit une couverture horizontale. La position de ces rondins par rapport aux légionnaires – distants et dépassant la tête – exclut une scène de transport du bois sur le dos des soldats. Deux galeries apparaissent très clairement sur la scène LXXV (fig. 38), ces galeries permettent de protéger le terrassement.



Figure 37 : Des légionnaires travaillent sous la protection de rondins de bois (Rome, colonne Trajane, scène CXVII)

D'après C. Chicorius¹

1 *Ibid.*, scène CXVII.

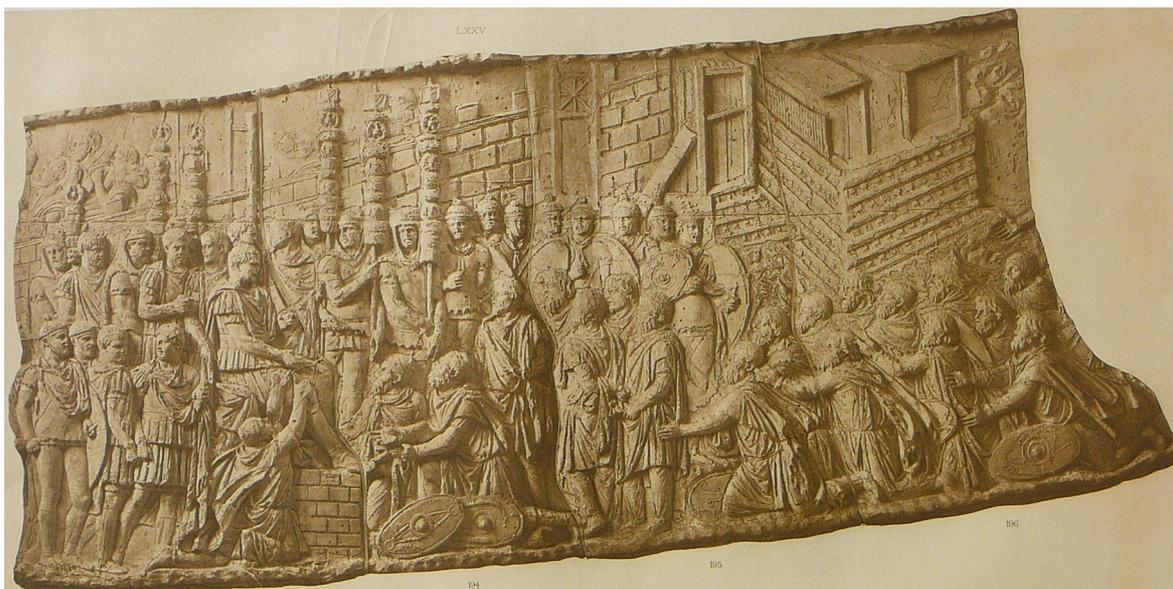


Figure 38 : Terrasse avec deux galeries (Rome, colonne Trajane, scène LXXV)

D'après C. Chicorius¹

Parmi les machines de protection, Végèce mentionne les *musculus*². Ce serait de petites machines permettant d'approcher des remparts et des fossés, leur objectif étant de permettre aux soldats de terrasser le terrain à l'abri. Il n'est pas évident de savoir si, à l'époque de Végèce, ces machines sont mobiles ou si elles sont ces galeries de communication, couvertes et protégées, progressant au fur et à mesure de l'avancement des travaux de siège.

Les termes permettant de désigner les protections fixes établies par les assiégeants lors d'un siège sont *musculus*, *στοά* et *porticus*. Ce sont des installations « permanentes » car elles sont mises en place pour toute la durée du siège pour permettre aux assiégeants de circuler en relative sécurité, ou de garder des ouvrages comme des terrasses. Ces constructions reçoivent les mêmes blindages que les autres machines.

II.3.3- Les galeries souterraines

Les mines sont à la croisée entre machines de protection et de destruction. Il y a d'une part, l'opération de sape des murs ou d'un terrain : cela consiste à creuser une structure, à l'aide de galeries, de tortues et d'autres structures plus légères afin de faire

1 *Ibid.*, scène LXXV.

2 *Veg., mil.* 4, 16.

s'effondrer la structure, c'est l'objet de la prochaine sous-partie¹. D'autre part, des tunnels peuvent être mis en place avec comme objectif de faire passer des hommes sous un obstacle afin d'atteindre l'autre côté d'une fortification ou de saper le mur. La difficulté réside dans la proximité des mots et des actions, pour des enjeux plutôt différents. La seule mention d'une galerie souterraine ne signifie pas qu'il s'agit d'une opération de sape ou de la mise en place d'un tunnel. Cette sous-partie a vocation à analyser les aboutissants et les caractéristiques des galeries souterraines.

Creuser une galerie (μεταλλεύς) permet selon Philon de Byzance de saper le mur (ύπορύσσω)². Contre les mines, Philon de Byzance explique qu'il faut creuser un fossé devant le mur afin que ceux qui sapent approchent à découvert³. Sinon, que ce soit en attaque ou en défense, il faut se munir de broches à bœufs (βουπόρος), de javelots (γαῖσος) et d'épieux. Il recommande l'utilisation de l'artillerie avec des petites catapultes pouvant tirer des projectiles de 3 spithames (τρισπιθάμοις καταπάλταις) et des pétroboles de 2 mines (διμναίοις πετροβόλοις)⁴.

Polybe mentionne des mines (μεταλλεύς) au siège d'Ambracie. Celles-ci trouvent leur origine dans une galerie parallèle au mur. Les assiégés parviennent à les détecter grâce à des vases d'airain puis enfument les Romains pour les faire sortir⁵. Des contre-mines (ἀντιμεταλλεύς) sont également mentionnées au siège de Lilybée⁶.

Les sapes mises en place à Leucas sont probablement des galeries puisque la nature du terrain environnant, de la terre du côté de la plaine, est favorable à ces actions. Ces sapes (*subruere*) permettent la destruction du rempart⁷. Le terrain d'Ambracie semble également favorable à la mise en place d'une mine (*cuniculus*), c'est donc probablement une galerie qui est ici mise en place⁸.

1 Cf. II.4.1 - Saper des fondations, p. 208.

2 Ph., *Bel.* 99, 11 – 99, 20.

3 Ph., *Bel.* 91, 20 – 91, 24.

4 Ph., *Bel.* 99, 11 – 99, 20.

5 Plb. 21, 28.

6 Plb. 1, 42.

7 Liv. 33, 17.

8 Liv. 38, 7.

Des galeries sont également construites pour miner le mur de la ville de Thémiscyre. Cette galerie devait être grande puisque Appien mentionne l'utilisation d'animaux sauvages à l'intérieur pour gêner les assiégeants. Des ours, des bêtes sauvages et des essaims d'abeilles circulaient dans la galerie en direction des sapeurs¹.

César mentionne le creusement d'une mine de défense (*cuniculus*) par les Sotiates contre le terrassement romain. Cette galerie vise à faire s'effondrer la terrasse mais échoue². Le terme « *cuniculus* » est également utilisé lors du siège d'Avaricum pour désigner une galerie construite en surface destinée à être enterrée afin d'être protégée³, l'objectif de cette galerie est de circuler afin de faire progresser la terrasse.

Vitruve précise l'existence de plus de trente mines (*specus*) lors du siège de Marseille. Ces mines sont des galeries souterraines débouchant de l'autre côté du mur. Elles échouent à cause du fossé creusé devant le mur et d'une fosse remplie d'eau de l'autre côté du mur. Athénée mentionne la description de mines et de portiques par Pyrrhus dans son traité de poliorcétique. Malheureusement il ne transmet aucune information à leur sujet⁴.

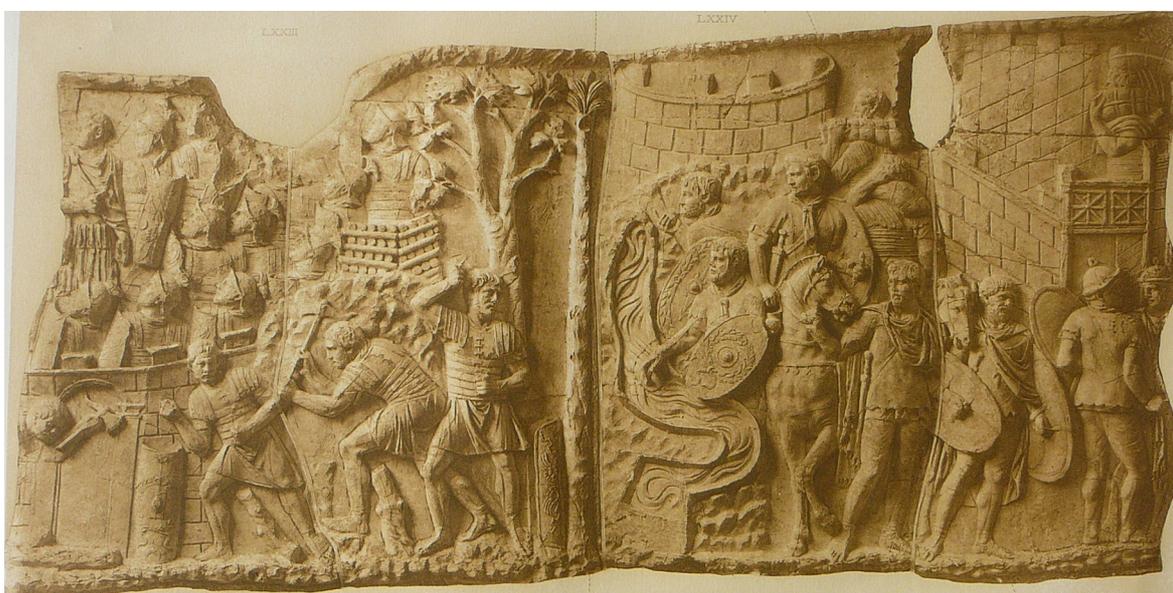


Figure 39 : Des légionnaires creusent une galerie souterraine (Rome, colonne Trajane, scènes LXXIII-LXXIV)

D'après C. Chicorius⁵

1 App., *Mith.* 345-348.

2 Caes., *Gall.* 3, 21.

3 Caes., *Gall.* 7, 22.

4 Ath. *Mech.* 31, 6 – 32, 2.

Une galerie souterraine est représentée sur la colonne Trajane (fig. 39, p. 207). Les sapeurs sont des légionnaires non-casqués équipés de dolabres.

Des galeries sont construites par les assiégés de Jérusalem sous les terrassements, dans le but de le miner et de le faire s'effondrer¹.

Les sapes effectuées à Maiozamalca par l'armée de Julien sont couvertes par des *uineae*². Ammien Marcellin ne précise pas l'objectif de ces sapes, contrairement à Zosime qui précise que ces galeries débouchent à l'intérieur de la ville³.

Si la plupart des galeries souterraines construites ont pour objectif de saper une structure, il existe quelques exemples de mise en place d'un tunnel vers l'intérieur de la cité. Dans un cas comme dans l'autre, la nécessité d'être dissimulé est essentielle ; à ce titre, l'entrée de la galerie ainsi que la terre évacuée sont dissimulées par des machines de protection fixes ou mobiles.

II.4- Des machines pour détruire et blesser

Il est possible de distinguer les machines permettant de détruire les fortifications ou les structures, des machines destinées à blesser ou tuer des hommes. La sape, le bélier et le trépan ainsi que les corbeaux font partie de cette première catégorie, tout comme l'artillerie de gros calibre et certaines faux.

II.4.1- Saper des fondations

La sape des murs peut se faire à partir d'une galerie comme cela vient d'être dit, mais d'autres solutions existent comme la mise en place de structures aériennes fixes ou de tortues mobiles. Afin de mieux comprendre l'opération de sape en elle-même, il nous a

5 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, op. cit., scènes LXXIII-LXXIV.

1 J., *BJ.* 5, 466-471.

2 Amm. 24, 4, 13.

3 Zos. 3, 22, 2-4.

semblé intéressant de répertorier les différentes occurrences dans les textes afin d'appréhender les méthodes utilisées pour la sape de structure, qu'il s'agisse d'un sol ou d'une fortification.

Des mines (ὕπορυσσω) de défense sont préconisées par Énée le Tacticien afin de fragiliser la terrasse sur laquelle progressent les machines. L'objectif est que celle-ci s'effondre sous les roues des machines¹. Le mur peut également être sapé (διόρυξις) à l'abri d'une tortue (χελώνη) selon Énée le Tacticien².

Philon de Byzance explique que des mines (ὕπορυσσω) peuvent être mises en place afin de saper (ὕπορυσσω) les points stratégiques, à condition que le terrain ne soit pas trop humide³. Les dépôts de mineurs mentionnés par Philon de Byzance devaient être recherchés afin d'équiper les soldats non équipés de pioches et d'autres outils métalliques⁴. Le terme contre-mine (ἀνθυπορυσσω) apparaît chez Philon de Byzance⁵.

Des *cuniculi* sont créés par l'armée d'Hannibal contre Casilinum. Pour s'en protéger, les Romains construisent des contre-sapes⁶. La nature du terrain à Leucas, de la terre du côté de la plaine, est favorable à des actions de sape selon Tite-Live. Ces sapes (*subruere*) ainsi que le bélier permettent la destruction du rempart⁷. Une sape (*cuniculus*) est faite à Ambracie, cité entourée partiellement de plaines et donc propice à ce genre d'attaque⁸. Cette sape est neutralisée par un tonneau percé qui enfumait l'intérieur du tunnel.

Des sapes sont faites par les Romains contre le Pirée. Le rempart de cette cité était alors soutenu par des madriers, sous lesquels du soufre, de l'étoupe et de poix étaient prêts à s'enflammer. Cette action aboutit à la destruction du rempart, ce fût donc une sape réussie⁹. Des sapes sont faites par l'armée de Lucullus contre la ville de Thémiscyre. Pour ralentir leur progression, Appien détaille les moyens mis en place par les assiégés : des ours, des bêtes sauvages et des essaims d'abeilles y étaient jetés en direction des sapeurs¹⁰.

1 Aen., *Tact.* 32, 8 – 9.

2 Aen., *Tact.* 32, 11 – 12.

3 Ph., *Bel.* 97, 20 – 97, 33.

4 Ph., *Bel.* 97, 34 – 98, 3.

5 Ph., *Bel.* 100, 20 – 100, 32.

6 Liv. 23, 18.

7 Liv. 33, 17.

8 Liv. 38, 7.

9 App., *Mith.* 138-143.

10 App., *Mith.* 345-348.

Vitruve et Athénée conseillent d'adapter une tortue afin qu'elle puisse miner un rempart. Cette tortue protégeant les sapeurs par un auvent à l'avant de la machine, est analysée et restituée dans la partie suivante¹.

Une sape est tentée par les Sotiates contre une terrasse romaine, mais la vigilance des assiégeants amènerait les Sotiates à l'échec selon César². Les mines mises en place à Avaricum ont plus de succès car elles permettent de faire écrouler la terrasse à plusieurs reprises et d'y mettre le feu³.

Contre certains terrassements mis en place à Jérusalem, les Juifs ont creusé des mines dessous afin de les soutenir par des étais jusqu'au moment où il fut décidé de tout brûler en même temps, à l'aide de bois enduit de poix et de bitume. Cela provoqua la destruction de terrassements romains⁴.



Figure 40 : Opération de sape (Rome, colonne Trajane, scène CXVI)

D'après C. Chicorius⁵

1 Ath. Mech. 19, 3 – 20, 3 ; Vitruv. 10, 15, 1.

2 Caes., Gall. 3, 21.

3 Caes., Gall. 7, 22 ; 7, 24.

4 J., BJ. 5, 466-471.

5 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scène CXVI.

Apollodore de Damas présente une tortue de mineurs, permettant de saper le mur devant les murs et d'être protégé contre les tirs des assiégés¹. Une restitution précise de cette tortue est proposée dans la partie suivante². Deux opérations de sape sont présentes sur la frise de la colonne Trajane, la première est la galerie souterraine mentionnée précédemment (fig. annexe 26, p. 378)³ ; la seconde est une opération de mine où des légionnaires non-casqués sont probablement représentés en train de désolidariser des blocs de pierre (fig. 40).

Tacite mentionne une opération de sape à Volande ; celle-ci est effectuée au pied du mur, en surface, les soldats se protègent grâce à la formation de tortue⁴. Pour saper le mur, les soldats devaient être équipés de haches et de dolabres selon Tacite⁵.

L'armée de Constance Auguste contre Bezaude commence par saper les murs à partir de la surface. Les soldats-sapeurs se protègent un temps grâce à la formation de tortue, mais ces formations se disloquent rapidement par l'action des projectiles perses⁶. Des claies sont utilisées dans un second temps afin de saper le mur⁷.

Pour contrer les sapes des assiégeants, Végèce préconise de mettre en place des tranchées très profondes devant les murs⁸.

La sape concerne, du côté des assiégeants, les murs de fortification, grâce à des tortues ou des galeries souterraines. Du côté des assiégés, les sapes contre les terrasses sont nombreuses, cette opération permet lorsqu'elle réussit, de brûler une partie de cette terrasse et de faire s'effondrer les machines d'attaque qui s'y trouvent.

1 Apollod., *Polior.* 143-144.

2 Cf. III.1.3.4 - La tortue de mineurs, p. 288.

3 Cf. II.3.3 - Les galeries souterraines, p. 205.

4 Tac., *ann.* 13, 39, 1-4.

5 Tac., *hist.* 3, 20, 1-2.

6 Amm. 20, 11, 8.

7 Amm. 20, 11, 10.

8 Veg., *mil.* 4, 5.

II.4.2- Les béliers et les machines martelant les fortifications

Plusieurs machines permettent de marteler des fortifications. Parmi elles, les béliers sont les premières qui viennent à l'esprit. Ils peuvent toutefois revêtir d'autres formes et être nommés par d'autres termes. Certaines machines ont un fonctionnement différent du bélier car la poutre venant percuter le mur n'est pas suspendue mais installée dans un canal à l'image des machines de jet. Pour cette raison, toutes les machines servant à marteler le mur sont considérées ensemble.

II.4.2.1- Les objectifs et le contexte

Le bélier (κρίος) est explicitement nommé par Énée le Tacticien, parmi d'autres machines similaires servant à battre les créneaux. Derrière cet indéfini (ὁμότροπος), est mentionné notamment le trépan (τρύπανον)¹. L'objectif de ces machines est une porte (πύλη), le mur (τείχος) ou les créneaux (χεῖλος)² ; Cette dernière indication suggère une frappe du bélier en hauteur ; la deuxième, si elle signifie littéralement le mur, peut également renvoyer à l'ensemble du rempart, dans ce cas, ce terme n'exclut pas nécessairement les tours.

Parmi les machines servant à détruire le mur, Philon de Byzance mentionne le bélier. L'objectif de ces béliers, comme de l'artillerie est de détruire ou du moins endommager les tours³. Le principe du bélier est de frapper grâce à l'oscillation de la poutre bélière. Pour augmenter la force, cette poutre devait être accompagnée et poussée par l'équipage de la machine, ce que laisse entendre Philon de Byzance lorsqu'il explique que le support sur lequel repose le bélier doit être solide afin que ceux qui le poussent aient un bon appui et portent des coups plus forts⁴.

Le bélier utilisé par les Carthaginois à Cadix est employé contre le haut du mur puis détruit l'élévation progressivement de haut en bas⁵.

1 Aen., *Tact.* 32, 3 – 6.

2 Aen., *Tact.* 32, 3 – 7.

3 Ph., *Bel.* 79, 1 – 79, 19 : Le texte renvoie en effet aux tours hexagonales, pentagonales et tétragonales avec un angle en saillie du mur ; Ph., *Bel.* 84, 43 – 85, 21.

4 Ph., *Bel.* 91, 47 – 92, 21.

5 Vitruvius, *Vitr.* 10, 13, 1 ; Athénée, *Ath. Mech.* 9, 4 – 10, 5.

Plusieurs passages de l'œuvre de Polybe mentionnent l'utilisation de béliers. La première est implicite car si les murs de Camarine sont détruits, c'est peut-être grâce à un bélier¹. Pour le siège de Lilybée, Polybe est plus précis puisqu'il mentionne des béliers, et en particulier le tronc du bélier (στύπη τῶν κριῶν) ; les cibles évoquées par Polybe sont les tours². Les béliers utilisés à Oréus se portent contre les murs et les détruisent en partie³. Tite-Live précise que les murs sont ébranlés à leur base. Des béliers sont utilisés contre le rempart à Atrax⁴. Le bélier utilisé à Élatée a pour objectif une portion de mur entre deux tours⁵ ; le mur est par ailleurs détruit. Le bélier utilisé par les Romains à Corinthe détruit une partie du mur⁶. Celui-ci progresse probablement sur une des terrasses mentionnées antérieurement. Le bélier utilisé à Leucas a pour objectif les remparts de la ville⁷. Tite-Live ne précise pas que celui-ci est construit sur place, à la différence des tours et des *uineae*. Des machines étant apportées par la flotte, il est raisonnable de penser que le bélier en faisait partie. Le bélier utilisé à Gythéum se porte sur le mur et sur une tour par des soldats en formation de tortue⁸. Le bélier utilisé à Héraclée se porte contre les murs⁹. La *machina* martelant un mur à Amphissa est probablement un bélier¹⁰. Les béliers utilisés au siège de Phocée s'attaquent aux murs et aux tours¹¹. La présence de béliers est attestée au siège d'Ambracie ; l'objectif de ces machines est le mur. La cible fut partiellement détruite mais les ruines restantes permirent aux Grecs de résister derrière les éboulements¹². Les béliers d'Ambracie – comme les autres machines – sont transportés pour d'autres sièges, comme celui de Samè¹³. Les béliers utilisés à Samè se portent également sur les murs. Le bélier utilisé à Haliarte est probablement à l'origine de la destruction de deux tours et d'une partie du mur entre elles¹⁴. Le mur de Cassandrée est transpercé, mais la machine permettant cette opération n'est pas précisée. Il peut s'agir d'un trépan ou de l'action d'hommes équipés de barres de fer¹⁵.

1 Plb. 1, 24.

2 Plb. 1, 42 ; 1, 48.

3 Liv. 31, 46.

4 Liv. 32, 17.

5 Liv. 32, 24.

6 Liv. 32, 23.

7 Liv. 33, 17.

8 Liv. 34, 29.

9 Liv. 36, 23.

10 Liv. 37, 5.

11 Liv. 37, 32.

12 Plb. 21, 27-28 ; Liv. 38, 5-7.

13 Liv. 38, 28.

14 Liv. 42, 58.

15 Liv. 44, 11.

Selon Salluste, les béliers utilisés par l'armée de Metellus à Thala ont servi à détruire les murs¹. Un bélier est utilisé lors de la guerre d'Alexandrie. Dans un contexte de guerre urbaine, il sert à démolir les maisons afin de faire avancer les fortifications du camp de César dans la ville. Les maisons prises pour cible sont maçonnées et couvertes de béton ou de dalles, le bélier est pour cette raison la seule arme pour les détruire, l'absence de charpente et de parties boisées ne permettant pas de les incendier².

Des béliers de siège sont mentionnés au siège du Pirée par Sylla. Ces machines progressent sur la terrasse afin de marteler le rempart³. Des tortues bélières sont utilisées sur des terrasses lors du siège de Cyzique par Mithridate, elles permirent la destruction d'un pan du rempart⁴. Le bélier utilisé par Cotta à Héraclée du Pont s'attaque à une tour du rempart⁵.

Le bélier utilisé par l'armée de César lors du siège de Marseille de 49 a.C. se porte contre le mur⁶. Les vers d'Ovide à propos du vaisseau de Trachine précisent que les béliers de fer comme baliste se portent contre les murs⁷. Lorsque Lucain mentionne le siège d'Alexandrie, il s'étonne qu'aucun bélier ne soit utilisé, celui-ci pouvant détruire rapidement portes et murs⁸. En cela, il contredit le récit de César qui les mentionne⁹.

Le bélier du siège de Iotapata attaque la portion de mur devant la terrasse¹⁰. Trois béliers sont présents à Gamala : ils attaquent le rempart sur trois côtés de la cité et la détruisent¹¹. Les béliers de Iotapata attaquent le rempart à partir d'une terrasse. L'espace laissé entre la terrasse et cette machine devait être inférieur à la portée de la poutre bélière¹². Cette machine est protégée à l'aide de γέππα, comme c'est le cas à Iotapata¹³. À Jérusalem, le bélier de la XV^e légion se porte contre l'angle d'une tour, tandis que d'autres attaquent directement le mur¹⁴. La destruction d'une tour par un bélier, à l'abri d'une tour

1 Sall., *Iug.* 76, 1-6.

2 *Bell. Alex.* 1, 1-5.

3 App., *Mith.* 138-143.

4 App., *Mith.* 313-322.

5 Memn. 34, 1.

6 Vitr. 10, 16, 11.

7 Ov., *met.* 11, 502-509.

8 Lucan. 10, 478-490.

9 *Bell. Alex.* 1, 1-5.

10 J., *BJ.* 3, 213-221 ; 3, 240-244 ; 251-252.

11 J., *BJ.* 4, 17-20.

12 J., *BJ.* 5, 275-277.

13 J., *BJ.* 5, 279-280.

14 J., *BJ.* 5, 281-283 ; 5, 275-277.

de siège, est confirmée¹. Un bélier arrive à venir à bout du mur du premier rempart lors du quinzième jour de siège. Cela permet aux Romains d'en prendre possession puis d'ouvrir les portes de cette enceinte. Cet exemple exclut donc une attaque des portes². Les béliers avancés contre l'Antonia à Jérusalem se portent une nouvelle fois sur le rempart, qui finit par s'écrouler grâce à l'action d'hommes minant directement le mur à l'aide de leviers, et, à cause de la sape de défense construite sous le mur par les Juifs, le fragilisant³. Il est probable que pour un mur construit en grand appareil, comme celui de Jérusalem, les coups des béliers permettent de casser les joints entre les blocs et de les fracturer ; il reste nécessaire d'intervenir afin d'enlever ces blocs fracturés du mur, à l'aide de leviers, afin de pouvoir marteler le mur plus en profondeur. Une fois ce mur en partie effondré, il est rasé jusque dans ses fondations en sept jours, permettant l'accès au mur suivant⁴. Les béliers avancés sur les terrassements face au Temple de Jérusalem se portent également contre les murs. Ils le martèlent pendant six jours sans que cela n'amène à la destruction, même partielle, du mur⁵. Les derniers béliers, se portant sur la ville haute, s'attaquent aux murs et aux tours⁶. Un grand bélier est présent à Massada. Sur le terrassement romain, il martèle les murs de la ville et ouvre une brèche⁷.

Apollodore de Damas précise que les béliers s'attaquent aux angles des tours, aux portes ou aux murs⁸. Les murs en pierre sont plus vulnérables aux béliers que les murs en brique.

Le bélier utilisé à Bezabde par les Perses s'attaque à une tour arrondie récemment reconstruite⁹. Selon Ammien Marcellin, Sapor aurait pu être mis au courant des secteurs en mauvais état afin d'y amener les béliers¹⁰. Une tour fut ainsi détruite par un bélier¹¹. Le bélier perse récupéré par les Romains ainsi que d'autres machines plus petites progressent sur un terrassement afin de détruire une tour de la cité de Bezabde¹². Les assiégeants d'Aquilée renoncent à utiliser des béliers car aucun secteur ne permet leur approche¹³.

1 J., *BJ.* 5, 317-319 ; 5, 329-30.

2 J., *BJ.* 5, 299-302.

3 J., *BJ.* 6, 23-28.

4 J., *BJ.* 6, 149-153.

5 J., *BJ.* 6, 220-222.

6 J., *BJ.* 6, 392-394.

7 J., *BJ.* 7, 308-311.

8 Apollod., *Polior.* 153-154 ; 157-158.

9 Amm. 20, 6, 5.

10 Amm. 20, 7, 9.

11 Amm. 20, 7, 13.

12 Amm. 20, 11, 12-13 ; 20, 11, 15.

13 Amm. 21, 12, 8.

Dans sa description du bélier, Ammien Marcellin précise bien que l'objectif est de disloquer l'appareil des murs afin qu'ils s'écroulent¹. L'évolution de cette machine serait l'hélépole, son objectif étant également de détruire les murs². L'objectif du bélier utilisé à Pirisabora est une tour d'angle³. Un bélier détruit la tour la plus haute de Maiozamalca ce qui précipite le pan de mur attenant⁴. Zosime précise quant à lui que les béliers détruisent les portes de la ville⁵. Les murs de Gaionas sont détruits par des béliers⁶.

Claudien fait partie des rares auteurs anciens à préciser que la tortue du bélier doit être poussée contre les portes⁷.

Le principal objectif des béliers est de parvenir à la destruction des murs. Ces derniers sont souvent attaqués en hauteur, parfois ce sont les merlons mêmes qui sont pris pour cibles. Cette prise de hauteur par un bélier est conditionnée par la construction d'une terrasse au préalable. Plusieurs hypothèses permettent d'appuyer cette nécessité d'attaquer un mur en hauteur : les premiers mètres d'un mur de fortification peuvent être aveugle, c'est-à-dire qu'ils commencent sous le sol de la cité ; c'est souvent dans les parties inférieures du mur où des blocs en grand appareil sont utilisés ; les parties inférieures sont solidifiées grâce à la compression exercée par toute la hauteur du mur. Pour toutes ces raisons, il semble naturel de vouloir attaquer un mur dans sa partie intermédiaire ou dans sa partie supérieure quand cela est possible.

L'attaque des tours revient à plusieurs reprises dans la littérature ancienne, notamment en frappant l'angle de ces tours ou les tours d'angle ; l'attaque des tours permet souvent de venir à bout du mur qui tient grâce à elles. Le dernier objectif de ces machines sont les portes, mais c'est une action qui étonne par sa rareté et qui est davantage théorique que pratique. Certaines portes sont blindées par des plaques de fer et elles étaient probablement encore plus fortifiées lors des sièges. L'emplacement des portes rend leur attaque difficile, des tours étant normalement présentes pour les protéger. De plus, les

1 Amm. 23, 4, 8.

2 Amm. 23, 4, 10-13.

3 Amm. 24, 2, 12.

4 Amm. 24, 4, 19.

5 Zos. 3, 22, 1-2.

6 Amm. 29, 5, 25.

7 Claud., *Carmen*. 8, 325-336.

poternes semblent être plus nombreuses dans les alentours de ces portes, ce qui augmente le risque de sortie réussie des assiégés contre les béliers. Ces éléments expliquent probablement que les portes sont rarement mentionnées comme cible des béliers.

II.4.2.2- Les caractéristiques du bélier

Le contre-bélier décrit par Philon de Byzance progresse – *a priori* latéralement – sur des rondins de bois (κορμός)¹. La tortue-bélière (κριοφόρος) est sur roues (ὑπότροχός), et a des attaches et des câbles devant ce qui signifie qu'elle était tractée par l'avant².

Un bélier est construit à Héraclée grâce à la présence de grands arbres aux alentours ainsi qu'aux maisons désertées à l'extérieur des remparts, qui fournissent poutres, planches, pierres de taille, etc³.

Les béliers utilisés par l'armée de Metellus à Thala ne sont pas mentionnés lors de la construction de la terrasse mais seulement lors de la prise de la ville⁴. Cette mention tardive est logique, il s'agit de les présenter à l'instant où ils entrent en action. Cela ne permet pas de savoir s'ils étaient préparés en amont ou au dernier moment. Il est envisageable de penser que les *uineae*, utilisées pour la mise en place de la terrasse, soient équipées de béliers en fin de siège. Cette hypothèse semble moins probable à propos des tours présentes lors de ce siège, puisque celles-ci sont *inpositae*, c'est-à-dire immobiles. Le bélier transporté par l'armée d'Antoine jusqu'à Phrata mesure 80 pieds de long, soit environ 23,7 m⁵.

La construction du bélier nécessitait certains types de bois et des matériaux métalliques. Le récit césarien de la guerre d'Afrique détaille les éléments fabriqués sur place (flèches, fronde, pieux), mais il n'y avait pas le bois nécessaire pour construire un bélier ni d'osier, de fer ou encore de plomb. César est contraint de faire venir ces matériaux d'Afrique pour prétendre à la construction du bélier⁶. Cette mention est importante car il témoigne de l'existence d'une organisation complexe afin d'obtenir les matériaux

1 Ph., *Bel.* 79, 1 – 79, 19 : Le texte renvoie en effet aux tours hexagonales, pentagonales et tétragones avec un angle en saillie du mur ; Ph., *Bel.* 84, 43 – 85, 21.

2 Ph., *Bel.* 99, 29 – 99.

3 Liv. 36, 22.

4 Sall., *Iug.* 76, 1-6.

5 Plu., *Ant.* 38, 2-6.

6 *Bell. Afr.* 20, 1-4.

nécessaires pour la construction d'un bélier. Le bélier utilisé par Cotta lors du siège d'Héraclée de 72-70 a.C. est, selon Memnon, la machine la plus impressionnante des assiégeants. La machine est définie selon deux précisions : il s'agit d'une tortue ; celle-ci renferme une poutre bélière qui se serait brisée et séparée de l'assemblage¹.

Vitruve décrit le principe du bélier de Pephrasmenos. Il s'agit d'un mât auquel est suspendu une seconde poutre qui se balance d'avant en arrière². Le tortue-bélière de Diadès décrite par Vitruve et Athénée mesurait 30 coudées de large (45 pieds, soit environ 13,34 m)³. La hauteur jusqu'à la base de la charpente était de 13 coudées (19,5 pieds, soit environ 5,78 m), et la hauteur de la charpente était de 16 coudées (24 pieds, soit environ 7,11 m) ; si la logique du texte est bien comprise, la hauteur totale de la tortue était donc de 29 coudées (43,5 pieds, soit environ 12,89 m). Une tour faisant 4 coudées (6 pieds, soit environ 1,78 m) de côté s'élevait sur trois étages. Des machines de jet prenaient place à l'étage supérieur, et des réserves d'eau étaient disposées aux étages inférieurs. Le bélier à proprement parler prend place au-dessus de cylindres (roues ?) et est actionné par des câbles. Pour Vitruve comme pour Athénée, le trépan de Diadès est semblable à la tortue précédemment décrite⁴. La machine est constituée d'un canal sur-élevé sur des montants, comme le sont les machines de jet. Ce canal mesurant 50 coudées (75 pieds, soit environ 22,23 m) de long, sur 1 coudée de haut (1,5 pieds, soit environ 0,44 m), la machine était bien plus longue que la tortue bélière. Une poutre ferrée à son extrémité était posée dans le canal et actionnée par deux poulies par l'avant de la machine. Entre la poutre et le canal, des cylindres permettaient de réduire les résistances lors du mouvement de la poutre. Afin de protéger le système de canal et de trépan, de nombreux arceaux étaient fixés au canal, puis recouverts de cuir vert. Le bélier de la tortue d'Hégétor mesure 104 pieds de long (soit environ 30,83 m). L'arrière du bélier avait une section d'1,25 x 1 pied (soit environ 37,05 par 29,64 cm) alors que l'avant était réduit à 1 x 0,75 pied (soit environ 29,64 par 22,23 cm). La partie avant du bélier était recouverte d'un éperon en fer, comme l'indique la mention par Vitruve d'éperons de navires. Les câbles pour actionner le bélier mesuraient 8 doigts d'épaisseur (soit environ 14,82 cm)⁵.

1 Memn. 34, 1.

2 Vitr. 10, 13, 2 ; Ath. Mech. 9, 4 – 10, 5.

3 Vitr. 10, 13, 6 ; Ath. Mech. 12, 12 – 14, 3.

4 Vitr. 10, 13, 7 ; Ath. Mech. 14, 4 – 15, 4.

5 Vitr. 10, 15, 6.

Un grand bélier est décrit par Flavius Josèphe lors du siège de Iotapata : « C'est une poutre géante, comparable à un mât de bateau ; elle est armée à son extrémité d'un épais revêtement de fer, façonné en protomé de bélier, d'où son nom. En son milieu elle est suspendue par des câbles comme à un fléau de balance, à une autre poutre, elle-même soutenue, de part et d'autre, par des poteaux solidement appuyés au sol. Ramenée en arrière par une forte équipe d'hommes, quand ceux-ci la poussent ensemble de nouveau en avant, elle frappe les murs avec la masse de fer qui fait saillie en avant. Il n'est tour si solide ni enceinte si épaisse qui résiste à l'insistance de ses coups, même si elle en a supporté les premiers¹. » Ce système de bélier est nommé plusieurs fois ἐλέπολις par Flavius Josèphe dans la suite de son récit². De même à Jérusalem, Flavius Josèphe utilise alternativement ἐλέπολις et κριός³. Il n'existe pas de logique chez cet auteur entre l'ensemble de la machine d'une part, et la poutre bélière d'autre part, les deux termes semblent être parfaitement synonymes. L'un des béliers lors de ce siège est nommé *Victor* par les soldats juifs, car rien ne lui résiste⁴. Ce bélier arrive à venir à bout du mur du premier rempart lors du quinzième jour de siège. Cela permet aux Romains d'en prendre possession puis d'ouvrir les portes de cette enceinte⁵.

La tortue-bélière d'Apollodore de Damas mesure environ 12 pieds de large (soit environ 3,56 m) et 23 pieds de haut (soit environ 6,89 m)⁶. La longueur de la machine n'est pas précisée. Ces béliers sont équipés de roues qu'il faut bloquer par des coins lorsque le bélier est en action⁷. Des astuces alternatives sont proposées par Apollodore pour disposer d'un bélier efficace si on ne possède pas de poutre bélière adaptée. Il faut alors assembler plusieurs poutres entre elles, ou attacher un poids à l'arrière de la poutre pour pouvoir la suspendre sur sa partie antérieure. La tête du bélier qui ressemble à une enclume doit protéger la partie avant de la poutre bélière afin d'éviter que celle-ci n'éclate⁸. Une analyse précise de la tortue-bélière sera faite dans la partie suivante, accompagnée d'une

1 J., *BJ.* 3, 213-221.

2 J., *BJ.* 3, 222-228 ; 3, 229-232.

3 J., *BJ.* 5, 275-277 ; 5, 279-280 ; 6, 15-21 ; J., *BJ.* 6, 23-28.

4 J., *BJ.* 5, 299-302.

5 J., *BJ.* 5, 299-302.

6 Apollod., *Polior.* 153-155 ; la hauteur du bélier d'Apollodore de Damas est déduite de la demi-largeur de la machine – 6 pieds – et de la longueur des poutres de son toit – 24 pieds.

7 Apollod., *Polior.* 156.

8 Apollod., *Polior.* 161.

proposition de restitution¹. Apollodore de Damas décrit un système de bélier à installer sur des assemblages d'échelles². Pour la tour de siège, il propose d'y aménager un bélier, ou deux béliers servant aussi de passerelles d'assaut³.

Sur la colonne Trajane, un bélier est représenté sur la scène XXXII⁴. La poutre de ce bélier est portée par des Daces ; son extrémité est équipée d'une partie métallique en forme de tête de bélier ce qui permet d'identifier facilement la machine. Une tortue-bélière est aussi présente sur l'arc de Septime Sévère, la machine est également reconnaissable grâce à une vraie tête de bélier au bout d'une poutre (fig. 41). La seconde poutre bélière représentée sur l'arc de Septime Sévère équipe ce qui ressemble à une tour de siège (fig. 42).

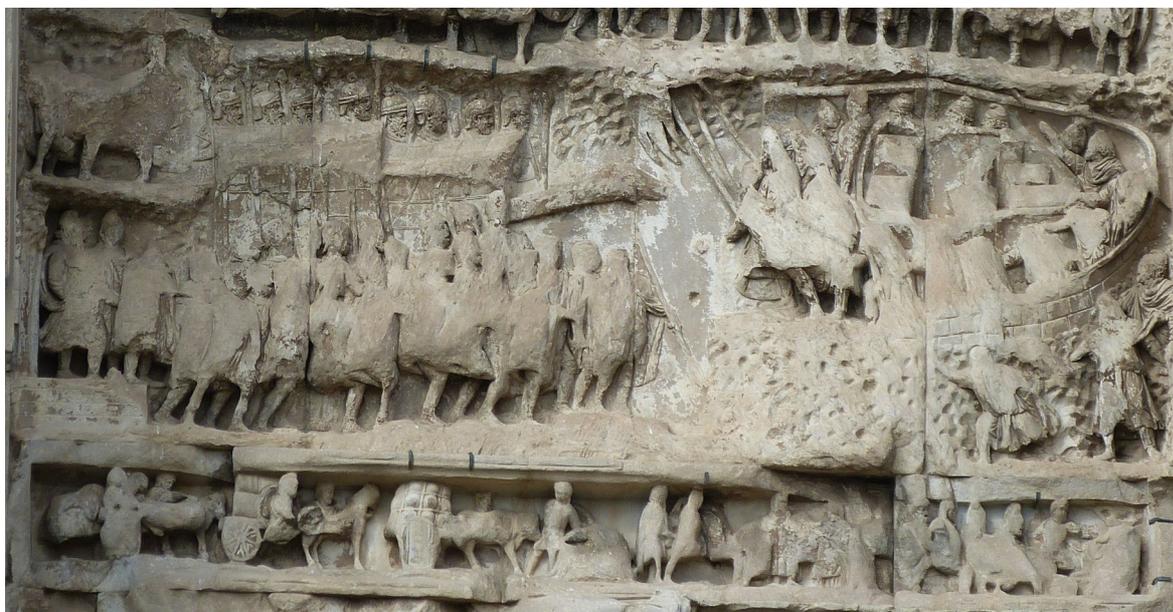


Figure 41 : Tortue-bélière sur le registre inférieur du deuxième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome)

Photographie : Philippe Fleury (2013)

1 Cf. III.1.2 - La tortue-bélière, p. 266.

2 Apollod., *Polior.* 185-188.

3 Apollod., *Polior.* 170-172.

4 Cf. fig. annexe 10, p. 370.



Figure 42 : Registre inférieur du quatrième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome)

Photographie : Karim Sammour (2014)

Parmi les béliers perses présents à Bezabde, tous n'ont pas la même dimension. Ammien Marcellin termine son récit du siège en mentionnant le plus grand d'entre eux¹. Le bélier perse récupéré par les Romains à Carrhes et utilisé contre la cité de Bezabde présente une saillie frontale en fer représentant un vrai bélier².

Ammien recommande d'utiliser des troncs de sapin ou d'orme pour la poutre bélière. Son extrémité est recouverte d'une pièce en fer de forme allongée représentant un véritable bélier. Cette poutre est suspendue par des traverses de bois renforcées en fer et une arête³.

La tortue-bélière de Végèce se présente sous une forme semblable. Une charpente constituée de planches et revêtue de cuir et de matelas constitue la tortue. Sous cette tortue, une poutre dont l'extrémité est couverte de fer est suspendue. Toutefois, Végèce ne fait pas de lien entre l'extrémité métallique et la forme d'une vraie tête de bélier ; le nom de bélier viendrait seulement des charges de la poutre⁴. L'ensemble de cette machine serait appelée tortue car, à l'image de l'animal, la tête a la propriété de se déployer hors du corps ou de se rétracter à l'intérieur.

1 Amm. 20, 7, 13.

2 Amm. 20, 11, 15.

3 Amm. 23, 4, 8 ; 23, 4, 10-13.

4 Veg., *mil.* 4, 14.

Il semble exister autant de béliers que d'auteurs et d'ingénieurs. Certains béliers pourraient être manuels¹ ; d'autres suspendus sur un simple cadre ; certains sont protégés dans une tortue ; les plus complexes sont probablement ceux prenant place dans une tour. Ces types de bélier répondent à une nécessité de protéger toujours mieux la poutre bélière. Ainsi, une poutre installée dans une tortue à deux pans est plus vulnérable aux blocs jetés depuis les remparts qu'une poutre installée dans une tour plus haute que le rempart. La dimension de la poutre est très variable : de quelques mètres de long jusqu'à 30 m pour les plus grandes.

L'extrémité des poutres bélières, lorsqu'elle est décrite, est toujours garnie d'une pièce métallique. Celle-ci revêt deux formes différentes, soit une enclume, soit une vraie tête de bélier. Il n'est pas étonnant de retrouver systématiquement cette forme dans les sources iconographiques puisque les scènes qui y sont représentées expriment une dimension symbolique. Les têtes de bélier semblent être également la norme dans les récits de siège, certains étant même personnifiés et considérés comme un acteur indépendant, et possédant même un prénom dans de rares exemples.

II.4.2.3- Les protections du bélier

La tortue-bélière de Diadès est recouverte de cuir vert. Des réserves d'eau prennent place dans les étages inférieurs de la tour aménagée sur la tortue². Le trépan est également protégé du feu par une armature recouverte de peaux brutes³. La poutre-bélière de la tortue d'Hégétor ainsi que les câbles permettant de l'actionner sont recouverts de peaux fraîches⁴.

Lucain mentionne l'ouvrage de défense construit par César aux alentours de Dyrrachium. Pour montrer sa résistance à toute épreuve, il précise que ni un bélier ni d'autres machines de guerre ne peuvent en venir à bout⁵. Le bélier est pourtant considéré par le poète comme la machine la plus puissante pour détruire ce type d'ouvrage.

1 À moins qu'il ne s'agisse de donner aux machines « barbares » un aspect sous-évolué ?

2 Vitr. 10, 13, 6.

3 Vitr. 10, 13, 7.

4 Vitr. 10, 15, 6.

5 Lucan. 6, 29-42.

Le bélier de Iotapata est protégé par des assemblages de γέρρα, eux-mêmes recouverts de peaux (δέρρις)¹. L'association entre les béliers et les γέρρα est également faite pour le siège de Jérusalem². Les béliers attaquant le quartier de l'Antonia de Jérusalem sont recouverts de γέρρα ; l'ensemble brûle, les γέρρα également, lors de l'attaque d'un groupe de soldats juifs³.

La tortue-bélière d'Apollodore est recouverte de clous à tête plate (πλατυκέφαλος) qui retiennent une épaisseur d'argile de quatre doigts au moins (0,07 m). Des poils sont mélangés à cette argile afin qu'elle soit moins friable⁴.

Le grand bélier perse utilisé à Bezabde par l'armée de Sapor est recouvert de peaux de taureaux mouillées⁵. Un bélier perse, remonté par l'armée de Constance Auguste contre Bezabde est recouvert de cuir et de tissus mouillés ; certaines parties sont recouvertes d'alun pour ignifuger la machine⁶. Ammien Marcellin ne signale aucune protection dans sa description du bélier⁷. Toutefois, l'évolution de ce bélier serait une tortue-bélière (qu'Ammien Marcellin nomme hélépole)⁸ ; celle-ci est recouverte de planches et de clous en fer, de peaux de bœufs, de clayonnage de roseaux fraîchement coupés et de boue sur toute sa surface.

Les protections présentes sur les béliers correspondent à celles mises en place pour les autres machines.

II.4.2.4- Se protéger d'un bélier

Pour se protéger des béliers et des machines similaires, Énée le Tacticien préconise de plaquer contre les murs des couffins de laine, des outres en cuir de bœuf ou des sacs remplis de paille. Pour l'immobiliser, il faut intercepter la poutre avec un lasso (βρόχος), pour le détruire, il faut l'écraser avec un bloc mis à la verticale à l'aide d'un fil à plomb. Les contre-béliers (ἀντίκριός) ont pour objectif de détruire toutes les machines battant les

1 J., *BJ.* 3, 213-221 ; 3, 240-244.

2 J., *BJ.* 5, 279-280.

3 J., *BJ.* 5, 473-480.

4 Apollod., *Polior.* 156.

5 Amm. 20, 7, 13.

6 Amm. 20, 11, 13.

7 Amm. 23, 4, 8.

8 Amm. 23, 4, 10-13.

fortifications. Pour s'en servir, il faut creuser le mur de l'intérieur pour atteindre la paroi externe, ce qui permet selon Énée le Tacticien de prendre l'avantage¹. Concrètement, cela signifie que le mur est percé par les assiégés pour permettre au contre-bélier de frapper la machine assiégeante. Quand Énée le Tacticien écrit qu'il faut opposer un contre-bélier sur le point où se porte la machine assiégeante, il ne faut pas comprendre que deux béliers se font front, poutre contre poutre, car cela n'aurait *a priori* pas d'avantage pour un camp comme pour l'autre. Le contre-bélier doit chercher à frapper la structure de la machine assiégeante, qui est bien plus vulnérable au choc que la poutre bélière qui, suspendue et renforcée à son extrémité, est déjà prévue pour encaisser les chocs. Si le bélier assiégeant a son pignon collé contre le mur, alors c'est sûrement ce point précis qui est frappé, sinon, il faut que le contre-bélier ait une longueur suffisante pour atteindre la structure de la machine assiégeante, il dépasserait donc du mur. La fragilisation d'un mur en cas de perforation est relative, notamment s'il est fait en hauteur ou s'il est consolidé par des étais.

Philon de Byzance mentionne également la technique du lasso et celle du bélier d'opposition (κριῶ τῷ ἀντισκευασθέντι) afin d'immobiliser le bélier et le trépan. Il précise qu'ils agissent entre les merlons ou à l'endroit où la muraille a été percée à cet effet². Il précise plus ou moins la même chose contre le bélier de défense, que les attaquants doivent attraper à l'aide de lasso (βρόχος), de pinces (κεραία) et de filets.

Selon Tite-Live, pour se protéger d'un bélier, l'usage est d'utiliser des cordes. Cette précision apparaît alors que les habitants d'Héraclée choisissent de s'en défendre en faisant des sorties pour attaquer directement les Romains et leurs machines³. Ces sorties sont possibles grâce à la présence de nombreuses poternes dans le secteur où le bélier se situe, de nouvelles étant construites au fur et à mesure de la reconstruction du mur. Cette même technique est utilisée par les Étoliens au siège d'Amphissa. À Ambracie, les béliers sont attaqués à l'aide de charges de plomb, de pierres et de grandes poutres selon Tite-live ; les sorties permettent également de ralentir leur action. Des sorties sont également organisées au siège de Samé contre les béliers et les autres ouvrages⁴. Contre les béliers romains d'Ambracie, Polybe mentionne des contre-machines (ἀντιμηχανή) qui semblent être des

1 Aen., *Tact.* 32, 3 ; 32, 4 – 6 ; 32, 4 – 7.

2 Ph., *Bel.* 83, 15 – 83, 47 ; 91, 47 – 92, 21.

3 Liv. 36, 23.

4 Liv. 38, 29.

grues (κεράια) avec lesquels des masses étaient lâchées ainsi qu'un bélier de défense¹. Contre le bélier romain utilisé à Haliarte, sont utilisées des grandes pierres et des masses de plomb afin de l'écraser².

Pour se protéger des béliers, la cité de Cyzique réussit à détruire certaines machines avec des pierres ou en tirant la poutre bélière avec des cordes. Pour se protéger des coups de la poutre bélière, des couffins bourrés de laine étaient suspendus à l'endroit où le mur était martelé³. Les portes de la ville de Xanthos ne peuvent pas être brisées par l'armée de Brutus car elles sont recouvertes de fer. Ce n'est qu'une fois à l'intérieur qu'il est possible de les marteler pour les détruire⁴.

Vitruve décrit un système de défense contre la tortue bélière lors du siège de Marseille de 49 a.C. : « Ils lancèrent un lasso qui enserra le bélier et, par l'entraînement circulaire d'un tambour, avec un cabestan, ils tinrent sa tête relevée, empêchant que le mur soit atteint. C'est toute la machine qu'ils détruisirent enfin, au moyen de massettes incendiaires et par les coups des balistes⁵. »

Pour se protéger du bélier de Iotapata, les Juifs descendent des sacs de paille là où la poutre choque le mur⁶. Rediriger le bélier vers d'autres points du mur prenait toujours plus de temps que n'en mettaient les assiégés pour déplacer les sacs de pailles. Les Romains durent couper les câbles de ces sacs pour pouvoir continuer à utiliser le bélier. La tête de ce bélier est brisée par une grande pierre, puis récupérée par un soldat juif qui la ramène sur le rempart⁷. Contre les béliers de Jérusalem, les Juifs organisent également des sorties afin de les découvrir de leur protection⁸. Les béliers utilisés contre la citadelle de Jérusalem sont mis à feu par un groupe de soldats juifs. Les Romains tentent de dégager la machine des flammes mais celui-ci est retenu par la poutre bélière par les assiégés⁹. Pour résister aux coups du bélier, les Juifs présents à Massada élèvent un mur composé de poutres et rempli de terre. Cette construction permet d'amortir les impacts¹⁰.

1 Plb. 21, 27.

2 Liv. 42, 58.

3 App., *Mith.* 317-322.

4 App., *BC.* 4, 79, 1-18.

5 Vitr. 10, 16, 11.

6 J., *BJ.* 3, 222-228.

7 J., *BJ.* 3, 229-232.

8 J., *BJ.* 5, 279-280.

9 J., *BJ.* 5, 473-480.

10 J., *BJ.* 7, 312-314.

Sur l'arc de Septime Sévère, une machine servirait à capturer la poutre bélière (fig. 43, p. 226) ; cette machine, actionnée depuis le rempart au-dessus du bélier, serait selon A. Bertino, un *coruus* à trois griffes¹.

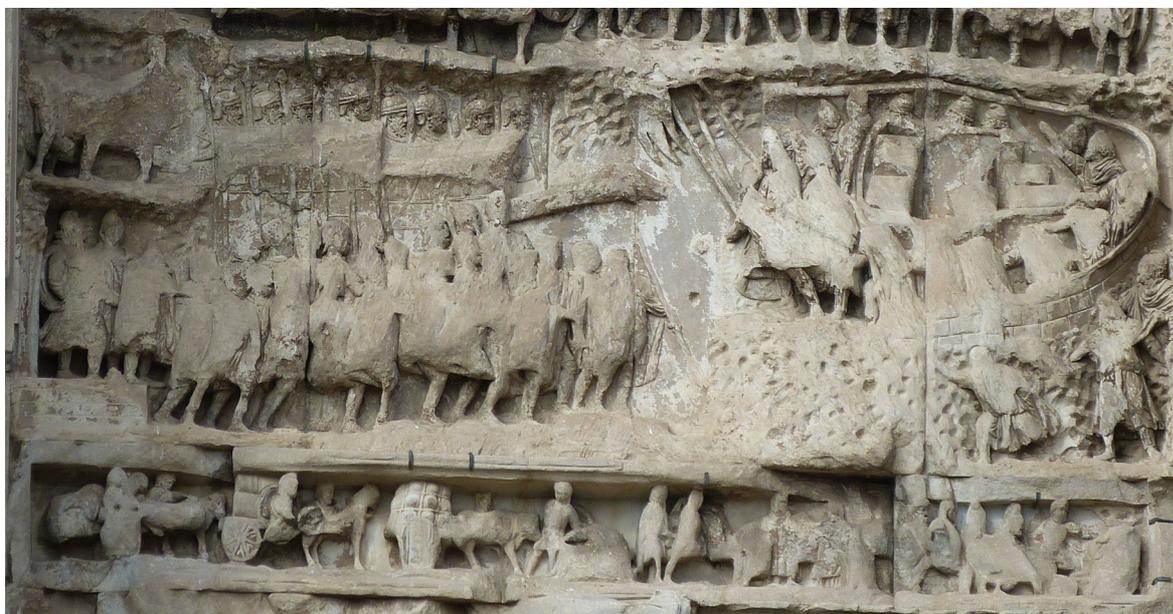


Figure 43 : Registre inférieur du deuxième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome)

Photographie : Philippe Fleury (2013)

Ammien Marcellin précise que les Romains utilisent des brandons, des torches, des malléoles et des corbeilles enduites de poix et de bitume pour tenter d'écarter le bélier perse des murs de Bezabde². Ces actions défensives atteignirent leur but puisque des béliers furent incendiés. Les mêmes procédés sont utilisés par les Perses lorsque l'armée de Constance Auguste assiège Bezabde avec un bélier³. Ce dernier fut également immobilisé par des cordages ayant agrippé la tête du bélier⁴.

Végèce préconise de mettre en place un talus derrière le rempart afin que les béliers deviennent inutiles⁵. Il décrit plusieurs solutions à mettre en place lors d'un siège pour se protéger du bélier⁶ : 1. Suspendre des tissus et des matelas à l'endroit où le mur est menacé, afin d'amortir les coups du bélier. 2. Capturer le bélier avec un lasso ou un *lupus* afin de l'immobiliser tête haute, de briser la poutre bélière ainsi que la tortue⁷. 3. Briser la

1 BERTINO A., « La raffigurazione di una macchina bellica difensiva nell'arco severiano in Roma », n° 40, 1968 1967, *Rendiconti Pontificia Accademia Romana di Archeologia*, p. 83-101.

2 Amm. 20, 6, 6 ; 20, 7, 10-12.

3 Amm. 20, 11, 13.

4 Amm. 20, 11, 15.

5 Veg., *mil.* 4, 3.

6 Veg., *mil.* 4, 23.

7 Le *lupus* est défini par Végèce comme étant « un grappin de fer dentelé en forme de tenaille ».

machine en lâchant dessus des projectiles lourds. 4. Construire un nouveau mur à l'intérieur du premier afin de piéger les assiégeants entre les deux murs. 5. Faire une sortie afin de mettre le feu au bélier¹.

Les assiégés entreprennent essentiellement quatre actions pour se débarrasser des béliers : 1. La machine est enflammée ou directement ou détruite en même temps que le terrassement sur lequel elle progresse. Ceci est rarement possible depuis les remparts, car les parties exposées sont protégées du feu par un ensemble de techniques dont nous venons de parler. Pour arriver à ce résultat, il faut nécessairement que les assiégés réussissent une sortie contre le bélier ou sa terrasse, voire qu'ils mettent en place une opération de sape sous la terrasse. 2. La machine est brisée en morceaux à l'aide de projectiles lâchés ou lancés. Lorsque ces projectiles sont suffisamment massifs, les protections les plus fragiles des béliers cèdent, ce qui rend la poutre bélière inutilisable. 3. La technique du lasso est efficace puisqu'elle permet de bloquer le bélier tête haute, voire de ramener par la force celui-ci sur le rempart. 4. La dernière technique consiste à rendre les coups des béliers inefficaces, en blindant le mur grâce à différentes techniques. Soit en l'ayant préparé aux coups du bélier (c'est le cas de certains murs en bois remplis de terre), soit en ajoutant avant les impacts des matelas qui permettent d'amortir les chocs de la poutre.

II.4.3- Les faux et les fléaux

Ce type de machine est à vocation défensive ou offensive. Plusieurs noms permettent de les nommer ; l'historiographie récente les nomme faux ou fléaux. Quelles sont les caractéristiques de ces machines et quelle est l'utilisation qui en est faite ?

Philon de Byzance mentionne des faux (δρεπάνη) dans sa liste de machines nécessaires à l'attaque². Pour s'en protéger, il énonce les machines nécessaires contre les béliers³, c'est-à-dire les lassos (βρόχος), les pinces (κεραία)⁴.

1 Veg., *mil.* 4, 28.

2 Ph., *Bel.* 98, 35 – 99, 10.

3 Ph., *Bel.* 91, 47 – 92, 21.

4 Ph., *Bel.* 99, 48 – 100, 20.

Les faux (δρεπάνη) sont présentes du côté des Romains au siège d'Ambracie, elles servent à arracher le parapet des remparts ; les Grecs s'y opposent avec des ancrs de fer (*ancoris ferreis* ; σιδηρᾶς ἀγκύρας)¹.

César décrit des faux (*falces*) utilisées lors d'une bataille navale, elles sont constituées d'une perche et d'un objet tranchant à leurs extrémités et servent à trancher les cordes des vergues. Ces outils sont similaires aux faux murales (*ab simili forma muralium falcium*)². Des faux sont utilisées dans un contexte de siège à Avaricum : elles furent neutralisées par des lassos qui les ramenèrent à l'intérieur³. Des *falces* sont également utilisées par Vercingétorix à Alésia. Ces faux servent à percer la fortification en bois des Romains⁴. César, en listant les instruments gaulois les distingue des *longurios* qui semblent être des longues perches munies d'une extrémité métallique afin d'accrocher quelque chose.

1 Plb. 21, 27 ; Liv. 38, 5.

2 Caes., *Gall.* 3, 14.

3 Caes., *Gall.* 7, 22.

4 Caes., *Gall.* 7, 84 ; 7, 86.

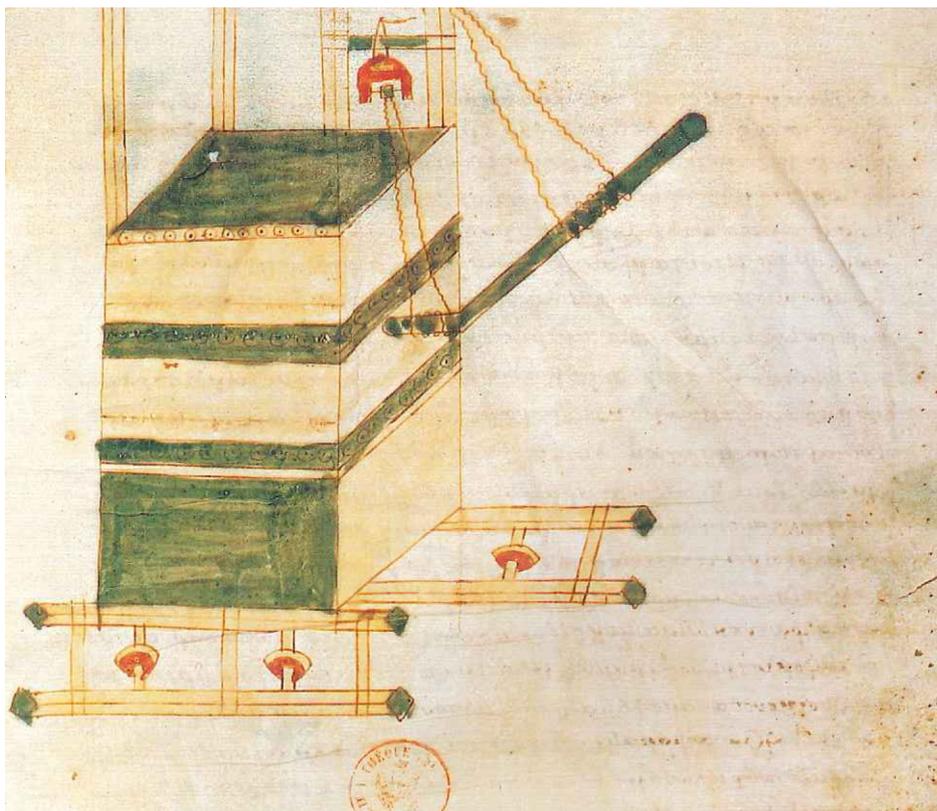


Figure 44 : Tour de siège avec un fléau (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1164 fol. 130)

D'après G. Commare¹

Des faux permettent aux Romains de couper des sacs de paille suspendus devant le rempart de Iotapata². Un fléau est décrit par Apollodore de Damas, il peut prendre place sur une tour de siège (fig. 44) ou sur un assemblage d'échelles³.

Végèce précise que la légion possède des faux en fer (*ferrae falces*) au bout de longues perches⁴. D'ailleurs, les faux sont à l'image des tortues-bélières⁵. Elles sont installées sous des tortues protégées par des planches, du cuir et des sortes de matelas. Sous cette tortue, la poutre de la faux est prolongée par un grappin en fer de forme courbée et qui permet d'arracher des pierres du mur.

Deux objectifs se distinguent nettement pour ces machines. Il s'agit de machines de défense ou d'attaque balayant les remparts ou le devant des remparts afin de tuer les ennemis, ou pour détruire les installations en bois et les merlons présents sur la partie

1 APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, p. 68, trad. COMMARE G., fig. 25.

2 J., *BJ.* 3, 222-228.

3 Apollod., *Polior.* 172-173 ; 179-180.

4 Veg., *mil.* 2, 25.

5 Veg., *mil.* 4, 14

supérieure du rempart. Il s'agit aussi de machines coupantes servant à trancher des cordes dans un contexte naval mais également terrestre. Certaines faux semblent être proches de la fonction de grappin car elles permettent d'arracher des pierres, pourtant il semble qu'une différence est opérée par les Anciens.

II.4.4- Les corbeaux, les loups et les grappins

Les corbeaux, les loups, les grues et les mains en fer ont en commun d'être des sortes de grappins servant à attraper des hommes, des navires, des machines voire des édifices.

Philon de Byzance mentionne des corbeaux (κόραξ) dans sa liste de machines nécessaires à l'attaque¹. Pour s'en protéger, comme pour les faux (δρεπάνη), il énonce les machines nécessaires contre les béliers², c'est-à-dire les lassos (βρόχος), les pinces (κεραία) et les filets³.

Polybe mentionne quant à lui des mains de fer (χειρα σιδηρῶν) agissant contre les hommes, ces machines sont en place à Syracuse grâce à Archimède⁴. Tite-Live précise que ces mains de fer sont actionnées au moyen de grues surplombant le mur⁵. Contre les faux romaines à Ambracie, les Grecs utilisent des grappins en fer (*ancoris ferreis* ; σιδηρᾶς ἄγκύρας) afin de les accrocher⁶. L'armée pompéienne utilise des grappins (*harpago*) pour détruire les cabanes du camp césarien⁷.

Vitruve associe les deux termes *coruum* et *gruem*, corbeaux et grue⁸. Le corbeau est qualifié de démolisseur. Citant Diadès, l'auteur du *De Architectura*, comme Athénée le Mécanicien, estime que cette machine n'a aucune efficacité, ce faisant ils ne la décrivent pas davantage. D'ailleurs, Vitruve précise que les grues sont souvent construites à l'initiative des soldats, elles ne nécessitent donc pas de description dans son traité⁹.

1 Ph., *Bel.* 98, 35 – 99, 10.

2 Ph., *Bel.* 91, 47 – 92, 21.

3 Ph., *Bel.* 99, 48 – 100, 20.

4 Plb., 8, 6 – 7.

5 Liv. 24, 34.

6 Plb. 21, 27 ; Liv. 38, 5.

7 *Bell. Hisp.* 16, 1-5.

8 Vitr. 10, 13, 3-4.

9 Vitr. 10, 16, 1 ; Ath. Mech. 15, 5 – 15, 9.

Sur l'arc de Septime Sévère, une machine défensive serait représentée selon l'hypothèse défendue par A. Bertino¹. Cette machine n'aurait pas été remarquée avant les années 1960 en raison de l'état de conservation des bas-reliefs. Cet auteur interprète la forme à trois pointes vers le bas comme étant un *coruus* avec ses trois griffes. Deux interprétations de cette machine sont formulées par A. Bertino : il s'agit de rendre la scène plus dramatique en y intégrant une dimension d'incertitude due à la présence de machines défensives. Plus généralement, cela peut aussi traduire la résistance de la place forte. Ces deux interprétations sont complémentaires et vont dans le sens d'une glorification de la victoire. A. Bertino rapproche cette machine défensive du grappin de fer (χεῖρα σιδηρᾶν) d'Archimède, des grappins décrit par Tite-Live et du *lupus* de Végèce. Quinte-Curce mentionne également les *coruus* pour la défense des villes², mais il n'en fait aucune description.

Le loup est selon Végèce « un grappin de fer dentelé en forme de tenaille ». À l'instar des lassos, il sert à accrocher la poutre bélière³.

II.4.5- L'artillerie et les pièges

Nous n'avons pas abordé certaines machines et notamment l'artillerie pour des raisons exposées précédemment. Néanmoins, le rôle de l'artillerie lors des sièges est très important : la lecture du corpus littéraire permet de s'en convaincre. Cette artillerie a deux fonctions principales : détruire des structures ennemies à plus ou moins grande distance ; c'est la fonction des machines de jet les plus imposantes ; tandis que les machines de jet les plus légères ont pour objectif d'atteindre les ennemis à une distance plus ou moins grande.

Les pièges sont des machines au même titre que celle dont nous venons de parler. Ce sont des inventions de toutes sortes dont le rôle est de miner un terrain afin de blesser ou de retarder les assaillants. Il en existe un grand nombre, comme les *tribulus*, τριβόλος, *stimulus*, *cippus*, *murex*, *sudes*, *uallus*, *palus*. Le piège le plus récurrent semble être le τριβόλος, une machine composée de trois branches et aux fonctions très diverses. Certains

1 Cf. note 2, p. 229

2 Curt. 20, 11.

3 Veg., *mil.* 4, 23.

sont de petite taille et peuvent être lancés ou simplement dispersés sur le terrain avec pour objectif de se planter dans les pieds des ennemis ; ces termes peuvent être traduits par « chausse-trappe »¹. D'autres sont des grandes croix, permettant de tenir éloignés des blocs roulants sur une pente, ou d'empêcher des cavaliers de franchir certains passages ; ils peuvent alors être traduits par « cheval de frise »².

1 Ph., *Bel.* 99, 48 – 100, 20 ; 100, 20 – 100, 32. ; Plb. 39, 19.

2 Ath. Mech. 37, 4 – 38, 9 ; Liv. 44, 11.

PARTIE III - ÉTUDES DE CAS : RESTITUTION VIRTUELLE ET MÉDIATION

Introduction

L'étude des machines de siège par l'ensemble des sources à notre disposition constitue une étape incontournable. Fondement scientifique et épistémologique inhérent à nos disciplines, cette approche permet de considérer toutes les précisions présentes dans les sources anciennes à propos des machines de siège. Objet de la deuxième partie¹, elle constitue l'aboutissement du corpus littéraire et du corpus iconographique. Mais cet aboutissement n'est pas synonyme d'approfondissement. En considérant l'ensemble des problématiques soulevées par ce sujet, l'approfondissement consiste à trouver des réponses qui ne nous sont pas directement accessibles. Ces informations sont invisibles, oubliées, voire masquées par nos pratiques contemporaines. Cette seconde démarche adopte l'histoire des techniques telle qu'elle s'est développée depuis le XX^e siècle, et par conséquent son approche globalisante des problématiques historiques. Ceci se traduit par des approches hétérogènes, chacune étant une réponse aux problématiques développées dans l'introduction².

Exposition des problématiques

L'état des connaissances sur les machines de siège est paradoxal. Nous sommes face à des machines dont la présence est foisonnante aussi bien dans les récits que dans les traités d'ingénieur. Pourtant, aucune « image pertinente » de ces machines n'existe à ce jour. La notion d'« image pertinente » dans laquelle cette réflexion s'inscrit est celle développée par J.-C. Golvin³. Plusieurs méthodes permettent d'y aboutir : le dessin, l'archéologie expérimentale ou la restitution virtuelle. C'est cette dernière méthode que nous avons choisie et il est important de comprendre les avantages qu'elle propose par rapport aux autres ainsi que ses limites.

1 Cf. II - Analyse des sources anciennes, p. 101.

2 Cf. Problématiques, p. 24.

3 Cf. I.2.6 - De la recherche à la médiation culturelle, p. 99.

Le premier enjeu d'une image pertinente est sa construction, au gré des traductions et des interprétations des textes. Il est nécessaire de faire et de défaire de nombreuses fois les éléments structurels d'une machine avant d'arriver à une représentation cohérente. En archéologie expérimentale, le coût d'une opération d'une telle ampleur serait hors de portée. La réflexion sur un objet en 3D est possible par la réalisation de multiples dessins, notamment grâce à des vues en perspective. La tâche est bien plus aisée en restitution virtuelle, et cette méthode permet de tester rapidement des hypothèses et de les faire évoluer.

Les problématiques liées à la diffusion et aux possibilités d'utilisation d'une image pertinente sont également à prendre en compte. Le dessin, comme la restitution virtuelle, est un objet que l'on peut facilement transporter et manipuler afin de le présenter ou de le diffuser. Une mission d'archéologie expérimentale sur ce sujet aboutira à des objets de plusieurs tonnes, indéniablement plus statiques. Si leur présentation ne peut se faire *in situ*, il faut alors les photographier ou les filmer. S'ajoute la problématique de la conservation de l'objet. Dans le cas de l'archéologie expérimentale, si l'objet n'est pas conservé du fait de son encombrement et de son entretien, les points de vue sur celui-ci seront limités aux photographies et aux films réalisés. La restitution virtuelle semble se conserver plus facilement, bien que cela pose d'autres problématiques liées à la sauvegarde même des fichiers, aux formats de fichiers et aux logiciels pour les visualiser. Néanmoins, les points de vue sur les objets virtuels restent théoriquement illimités.

D'un côté, le dessin, comme la restitution virtuelle, est sans danger contrairement aux manipulations physiques nécessaires pour la construction de certaines machines. En revanche, l'expérience nécessaire pour l'archéologie expérimentale permet d'aller plus loin. Les informations sur les étapes et la logique d'une construction ressortent naturellement dans le cas d'une construction réelle. En effet, l'archéologie expérimentale permet également d'avoir la certitude qu'une hypothèse est physiquement réaliste ou non car, si elle ne l'est pas, l'objet révélera les défauts de construction, voire s'effondrera, alors qu'un dessin ou une restitution virtuelle peuvent représenter une hypothèse qui est

physiquement impossible. La restitution virtuelle peut considérer cette problématique à partir du moment où on l'intègre dans un moteur physique afin de tester la pesanteur ou la résistance des matériaux¹.

Cette dernière possibilité de la restitution virtuelle nous amène à la problématique suivante : les machines de siège, telles qu'elles sont décrites dans les traités et interprétées dans nos hypothèses, sont-elles réalistes et physiquement cohérentes ? Répondre à cette question permet de réfléchir aux pièces critiques des machines et de comprendre certaines de leurs spécificités (blindage, matériaux et agencement). Cela permet en dernier ressort de faire deux distinctions : la première entre les textes vraisemblablement bien compris et ceux qui restent encore hors de notre compréhension ; la seconde entre des machines qui ont existé et des machines dont les exagérations successives des auteurs anciens semblent les rapprocher de constructions mystifiées voire mythiques.

Avec le volume réel des pièces utilisées pour une même machine, et en fonction des matériaux utilisés, il est possible de faire des estimations quant à la masse de ces machines. Ces constructions étant pour la plupart des objets mobiles, il est intéressant d'en estimer les forces motrices nécessaires, qu'elles soient animales, humaines ou mixtes. Les forces nécessaires au déplacement des machines dépendront du type de terrain et de son inclinaison. De telles projections sont imprécises par nature, mais elles permettent néanmoins de fixer des limites minimales et maximales de masse et de force de traction nécessaire.

Ces derniers critères nous amènent à la problématique du contexte, une machine de siège ne s'exprimant pas dans un schéma de pensée isolé mais dans des situations complexes. Réfléchir à ces contextes permet d'envisager l'agencement des machines entre elles et avec le terrain, et *in fine*, cela nous permet de revenir aux spécificités même des machines.

1 Cette étape a été effectuée à propos de la tour de siège d'Apollodore de Damas et de la tortue de terrassiers de Vitruve. Les résultats de ces expérimentations ont montré que ces hypothèses de restitution étaient réalistes. Toutefois, il n'a pas été possible de présenter de résultats francs et scientifiquement exploitables ; cela est dû au nombre important de paramètres à prendre en considération et par conséquent à la complexité des résultats de simulation.

Plan

Le premier enjeu est de déterminer quelles sont les machines de siège pour lesquelles nous pouvons avoir un raisonnement entier et concordant avec la période ciblée, c'est-à-dire du I^{er} siècle a.C. au IV^e siècle p.C. Parmi les descriptions de notre corpus littéraire, ce sont celles des ingénieurs qui sont les plus complètes. Dans l'ordre chronologique, ce sont celles d'Athénée le mécanicien, de Vitruve et d'Apollodore de Damas. À ces descriptions d'ingénieur, il faut ajouter les descriptions présentes dans les traités de Végèce et de l'anonyme du *De Rebus Bellicis* ainsi que celles présentes dans les œuvres littéraires de César et d'Ammien Marcellin. Parmi ces auteurs, certains semblaient plus pertinents que d'autres pour des raisons multiples expliquées ci-dessous.

Les machines d'Apollodore de Damas sont les premières à avoir été considérées. Avant même ses machines, l'homme est une personnalité remarquable : ingénieur personnel de Trajan, il s'est illustré dans le domaine civil avec l'élaboration du forum de Trajan, mais avant cela il est l'un des cerveaux techniques des guerres daciques. Cet épisode de la conquête romaine nous a d'ailleurs été transmis sous une forme iconographique : la colonne Trajane. C'est ce spécialiste du génie militaire qui est sollicité par Hadrien pour la présentation des machines de siège dont il a l'expertise. Ses descriptions de la tour de siège et du bélier sont exceptionnelles car elles mentionnent l'intégralité des pièces des machines¹. Ces deux machines sont les plus détaillées de notre corpus, en cela ces études de cas sont les plus fiables de notre étude. Plusieurs machines de protection sont également décrites et ont été prises en considération : la tortue qui dérive de la tortue-bélière, la tortue en coin, la tonnelle et la tortue de mineurs. Contrairement à la tour de siège et au bélier, ces machines sont présentées de manière générale.

L'étude de Vitruve s'inscrit dans une longue tradition incarnée à Caen par L. Callebat et poursuivie plus tard par Ph. Fleury. Sur le sujet des machines de siège, il faut probablement distinguer deux types de description dans l'œuvre de Vitruve, celles pour lesquelles il n'a vraisemblablement aucune expérience pratique, telles les machines de Diadès ou la tortue d'Hégétor, et celles, comme les machines de jet et les tortues², qu'il introduit de cette façon : « Je présenterai maintenant le sujet, comme je l'ai appris de mes maîtres et comme il m'apparaît utile »³. La description de ces trois tortues étant très

1 Apollod., *Polior.* 153-154 ; 164-165.

2 Vitr. 10, 14-15.

3 Vitr. 10, 13, 8.

différente de celle d'Apollodore de Damas, il semble pertinent de s'y intéresser. Ces trois tortues sont également décrites par Athénée le mécanicien¹. Son développement est identique à celui de Vitruve à quelques variantes près. Ces quelques différences suggèrent une conception particulière des tortues : elles peuvent être issues d'une source propre à chaque ingénieur, d'un apprentissage différent, ou encore être le reflet de l'expérience pratique d'un ingénieur, ou des deux.

Ces choix initiaux souffraient d'un inconvénient qui se révéla suite à ce constat : les traités de technique militaire pourraient avoir pour rôle de préparer un siège. Mais qu'en est-il alors des machines qui ne peuvent pas se préparer à l'avance ? Afin d'enrichir cette tentative d'approche globale, un événement décrivant ces machines est nécessaire. Existe-t-il un événement suffisamment documenté, aussi bien dans son déroulement que géographiquement, mettant en scène des machines de terrain, tels des terrasses ou des tunnels ? Parmi les nombreux événements à notre disposition, le siège de Marseille par l'armée césarienne en 49 a.C. est sûrement le plus pertinent. La géographie du site est relativement simple à appréhender² ; les événements sont transmis par plusieurs auteurs³, ce qui assure une relative pluralité des points de vue et donc une vision historique plus objective ; de nombreuses machines de terrain sont décrites avec précision. Certaines machines préparées à l'avance sont contemporaines des tortues décrites par Vitruve. La description qu'il donne de ce siège témoigne d'ailleurs de la proximité avec laquelle il appréhende les événements. Certains vont même jusqu'à dire que Vitruve participa au siège de Marseille⁴ ; ceci n'est pas une certitude mais n'est en rien improbable. Cette opportunité de travailler sur un contexte aboutit au troisième temps de cette étude de cas.

Comme cela a été précisé pour la partie précédente, le rapport entre les unités de mesure anciennes est considéré comme tel : 1 doigt = 1/16 de pied ; 1 coudée = 1,5 pied ; 1 stade = 625 pieds ; 1 mille = 5000 pieds. La valeur du pied utilisée dans ce travail pour donner des approximations facilitant la compréhension est uniformément de 0,2964 m.

1 Ath. Mech. 15, 9 – 20, 3.

2 La topographie de la Marseille ancienne est bien étudiée par H. Tréziny ; cf. TRÉZINY H., « Marseille grecque. Topographie et urbanisme à la lumière des fouilles récentes », *Revue Archéologique*, n° 1, 1997, *Nouvelle Série*, p. 185-201. Notre compréhension du site antique est fortement facilitée par la topographie actuelle : le rivage, le port naturel de Marseille ainsi que les collines sont des éléments qui n'ont évolué que légèrement.

3 Caes., *ciu.* 1, 36 et 2, 1-15 ; D.C. 41, 19, 1-4 ; Lucan. 3, 375-462 ; Vitruv. 10, 16, 11.

4 COURRÉNT M., *Vitruvius Auctor. L'Œuvre littéraire de Vitruve et sa réception dans la littérature antique (Ier - Ve siècles)*, Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Caen-Basse Normandie, 2011, 299 p.

Développer ces études de cas selon un ordre chronologique amènerait à considérer d'abord le siège de Marseille, puis les machines de Vitruve et d'Athénée le Mécanicien pour finir avec celles d'Apollodore de Damas. Toutefois, des éléments développés par Apollodore de Damas puis par Vitruve et Athénée le Mécanicien permettent d'aborder plus facilement le siège de Marseille. L'ordre retenu pour ce développement dépend donc la précision des descriptions, il est l'inverse de la chronologie.

III.1- Essai de restitution des machines d'Apollodore de Damas

Toutes les machines décrites par Apollodore de Damas et leurs variantes n'ont pas été restituées dans le cadre de cette thèse. Comme cela a été précisé préalablement, notre attention a été portée sur la tour de siège, sur le bélier puis sur quelques machines de protection comme la tortue qui dérive du bélier, la tortue en coin, la tonnelle et la tortue de mineurs

La particularité des deux premières restitutions – la tour et le bélier – repose sur la méthode employée. Aucune traduction existante n'ayant pu être exploitée strictement en vue d'une restitution virtuelle, il a été nécessaire de travailler à une traduction personnelle du texte. Il ne s'agit pas d'un travail en deux étapes, qui se résumerait à une traduction d'une part puis à une restitution d'autre part. Il s'agit d'un travail qui porte à la fois sur la traduction et sur la restitution : les aller-retours entre le texte et la restitution ont été nombreux. Ce travail est une réflexion sur le texte, il est nécessaire de l'expliquer car les conclusions obtenues ne représentent pas un résultat incontestable. Conformément à toute méthodologie scientifique, il est possible de démontrer ce qui ne fonctionne pas, soit en tenant compte de la logique du texte, soit selon des considérations physiques. À l'inverse, les propositions exposées représentent les hypothèses qui semblent les plus probables ; les restitutions sont donc issues de réflexions critiquables et qui pourront être enrichies. Ces restitutions de la tour de siège et du bélier permettent d'établir des estimations de masse selon le volume total de la charpente et en fonction des essences utilisées.

Les autres machines restituées l'ont été selon des descriptions plus générales, la méthode utilisée est nécessairement simplifiée. Les restitutions ont été faites à partir de traductions déjà existantes et pour lesquelles une hypothèse de restitution était directement applicable. La pauvreté des descriptions de l'auteur sur ces machines rend ce travail plus fragile. Certaines machines, comme la tonnelle, sont d'ailleurs plus proches de l'évocation que de la restitution¹.

1 Cf. Cours de J.-C. Golvin, L'image de la restitution et la restitution de l'image, p. 2-4 <https://www.unicaen.fr/cireve/rome/pdf/COURS1.pdf> [consulté le 10 mai 2017].

III.1.1- La tour de siège

Chacun peut constater de lui-même la précision d'Apollodore de Damas lorsqu'il décrit sa tour de siège. Pourtant, certaines zones d'ombre de ce texte altèrent sa compréhension. Il est donc nécessaire d'analyser ces difficultés afin de développer les possibilités d'interprétation. Un second temps de notre réflexion sur la tour vise à avoir une vue d'ensemble de sa description. Existe-t-il une logique dans le processus de description ? Cette étape cherche à obtenir un contexte intellectuel, elle vise à approfondir notre perception du texte en nous familiarisant avec la logique de l'ingénieur. La restitution virtuelle sera ensuite abordée à travers un développement sur les choix retenus et grâce à l'animation de la restitution virtuelle présente en annexe numérique¹. À partir de cette restitution virtuelle, sont abordées les considérations physiques sur la masse de la tour et des poutres la constituant.

III.1.1.1- Le texte d'Apollodore de Damas sur la tour de siège

Afin de faciliter le suivi des développements ultérieurs, une traduction du texte est reproduite ci-dessous. Le texte grec ainsi que les autres traductions sont consultables directement dans le corpus littéraire².

« S'il faut bâtir des tours près des remparts, de sorte que les projectiles lourds ne tombent pas sur elles, nous les construirons équipées de roues, à partir de petites pièces de bois, de la façon suivante : sont assemblées des couples de poutres de bois, équarries dont l'épaisseur est différente de la largeur. Parallèles selon la largeur et posées sur l'épaisseur, deux à deux. 16 pieds en longueur, 1 pied 1/4 en largeur, 12 doigts d'épaisseur. S'il faut fabriquer une tour plus grande, de 40 pieds ou plus, il est nécessaire d'accroître et les longueurs et les épaisseurs et les largeurs. Ces poutres de bois, étendues deux à deux, espacées entre elles de douze doigts et éloignées d'un pied aux extrémités, [elles] reçoivent verticalement des poutres qui descendent jusqu'à la base. 16 pieds en longueur, 12 doigts d'épaisseur, 1 pied 1/4 en largeur. Fixer ces poutres avec des chevilles et des cales et des serre-joints ; ainsi elles restent verticales. À côté de ces montants verticaux, qui sont au nombre de quatre, des deux côtés, pour chacun, on établit deux poutres égales en largeur et

1 Cf. Annexe II - Liens et instructions d'utilisation des documents numériques, p. 359

2 Apollod., *Polior.* 164-167.

en épaisseur, ayant 9 pieds en hauteur. Au nombre de huit, établies sur les paires de poutres du bas, elles sont clouées aux poutres elles-mêmes et au montant par des chevilles et les trois deviennent un montant. Et on pose par-dessus ceux-ci les poutres d'en haut, de la même manière et parallèlement aux deux d'en dessous. Et de la même manière par-dessus les premières du dessous, [on pose] deux traverses (–) le long des montants [...] en partant des doubles [poutres du bas] au-dessus des doubles [poutres bas], on pose d'autres poutres rendant carrée la forme et finissant le quadrillage du bas ; elles sont fixées [à l'aide] des serres-joints et des tasseaux ; et elles unissent le quadrilatère. La longueur de ces traverses doit être aussi grande que celle des paires de poutres [du bas] afin que les quatre montants se tiennent à égale distance les uns des autres, de partout. Là où les poutres du bas qui reçoivent les montants s'écartent, on place des roues assez hautes, dépassant l'épaisseur du bas, afin que l'ensemble de l'assemblage roule et avance. Et de la même manière, aux couples d'en haut, le long des poutres du montant, on pose les traverses de la même manière que celle du dessous afin d'unifier l'œuvre en haut, couvrant celle [l'œuvre] qui a été construite en premier. Les couples (de poutres du haut – *moises du haut*) et les traverses [ont] un pied de moins en longueur que celles du bas afin que l'ouvrage ait un rétrécissement et non une projection afin qu'il ne soit pas incliné en étant trop lourd à l'extrémité supérieure mais qu'il prenne sa stabilité à partir de la largeur du bas. Néanmoins, que des câbles soient attachés aux angles du haut et à ceux du milieu, tendus vers l'extérieur et faisant comme une autre assise plus large à la tour par leur dessin. Qu'ils soient attachés à des pieux munis de clavettes ou à des clous en fer avec des anneaux enfoncés obliquement pour permettre de la tension. Cela fait, se trouveront les premiers montants centraux dépasser d'un tiers de leur longueur ; de la même manière, les suivants recevront des montants latéraux de 9 pieds de haut qui dépasseront ceux du milieu. Sur le montant du milieu, sera placé un autre montant contigu aux montants latéraux du dessous. Et ensuite, de la même façon, les traverses et les couples sur l'ensemble de l'étage. Le premier montant central n'est pas égal à ces montants latéraux, afin que leurs joints ne se rencontrent pas, mais afin que tous les assemblages soient disposés alternativement et qu'ils tirent leur force de l'unité des éléments voisins. Des échelles, posées sur les traverses, diviseront la machine en diagonale à partir de l'autre côté. En effet, de cette façon, on élève avec un petit nombre de pièces de bois de faibles dimensions, une grande tour et égale à la hauteur des murs¹. »

1 Traduction personnelle.

« Voici comment on préservera la tour du danger d'incendie. Il faut fixer des planches tout à l'entour et y suspendre des peaux recouvrant les planches, sans être cousues après ces dernières, de manière à envelopper tout l'espace et amortir les traits, elles doivent être fixées au moyen de clous à tête plate présentant une saillie, et il faut remplir d'argile grasse l'intervalle entre les clous. Pour les parties exposées aux projectiles incendiaires, il convient d'avoir, pour faire fonction de tuyaux, des boyaux de bœufs, qui portent l'eau à la partie supérieure ; à l'extrémité de ces boyaux, on place des outres pleines d'eau, qui étant pressées, élèvent l'eau. Dans le cas où quelque'une des parties supérieures, difficile à atteindre, viendrait à prendre feu, si l'on n'a pas de ces instruments connus sous le nom de siphons, on se servira également de roseaux percés, comme ceux des oiseleurs, que l'on disposera dans les points où il est nécessaire de leur faire conduire l'eau ; et, au moyen d'outres pleines que l'on presse, on la lancera à travers les roseaux jusqu'au point incendié¹. »

III.1.1.2- Les difficultés du texte : analyse et interprétations

Ce développement porte uniquement sur les passages pouvant s'avérer problématiques. Tout ce qui n'est pas mentionné ici est donc directement accessible à la lecture du texte et de ses traductions ou dans les développements ultérieurs.

L'espace entre les poutres de la base et l'emplacement des montants.

L'espace entre les deux poutres des couples de la base ainsi que l'emplacement des montants divisent les traducteurs : E. Lacoste propose un espace de 0,75 pied entre les poutres, et d'un pied à l'extrémité ; les montants prennent alors place dans l'espace (on peut supposer que les montants sont à l'extrémité, là où l'espace est d'un pied). D. Whitehead et G. Commare proposent également un espace de 0,75 pied entre les poutres, mais indiquent que les montants s'insèrent à un pied de l'extrémité des poutres. Tester les deux hypothèses permet de déterminer la plus pertinente. Partons de la taille de ces montants : d'une section de 1,25 pied par 0,75 pied, ils sont exactement à la bonne dimension pour s'intégrer dans l'hypothèse de D. Whitehead et G. Commare, tandis que dans l'hypothèse d'E. Lacoste, si l'on considère que les montants s'insèrent effectivement à l'extrémité, il y aurait 0,25 pied de marge autour du pilier ($1 - 0,75 = 0,25$ pied), soit

1 Traduction E. Lacoste.

environ 7,4 cm. Une telle marge est une possibilité mais il est nécessaire de lui trouver une utilité car il semble difficile d'accepter cette différence comme étant une facilitation préconisée par l'ingénieur pour l'assemblage. La suite du texte donne un argument en faveur d'une telle nécessité : Apollodore de Damas précise que la tour doit être inclinée, de sorte qu'il y ait un rétrécissement d'un pied à chaque niveau, pour les moises et les traverses, autrement dit, ce rétrécissement suit une inclinaison des montants dans le sens des poutres de la base et perpendiculairement à celles-ci. Par ailleurs, les montants se prolongent d'un niveau à l'autre, l'élévation et le rétrécissement ne se font donc pas en escalier comme cela est représenté sur le manuscrit qui nous a été transmis (fig. 46, p. 244). L'hypothèse de D. Whitehead et G. Commare permet de réaliser une inclinaison des montants dans le sens des poutres de la base, mais cela n'est pas possible sur un plan perpendiculaire à ces poutres. La marge présente dans l'hypothèse d'E. Lacoste permet au contraire d'incliner légèrement les montants aussi bien dans le sens des poutres de la base que perpendiculairement à celles-ci. Cette hypothèse est la seule qui permette de considérer les précisions du texte concernant l'inclinaison, le rétrécissement et l'élévation contiguë des montants.



Figure 45 : Poutres de la base de la tour d'Apollodore de Damas, insertion des montants et des roues

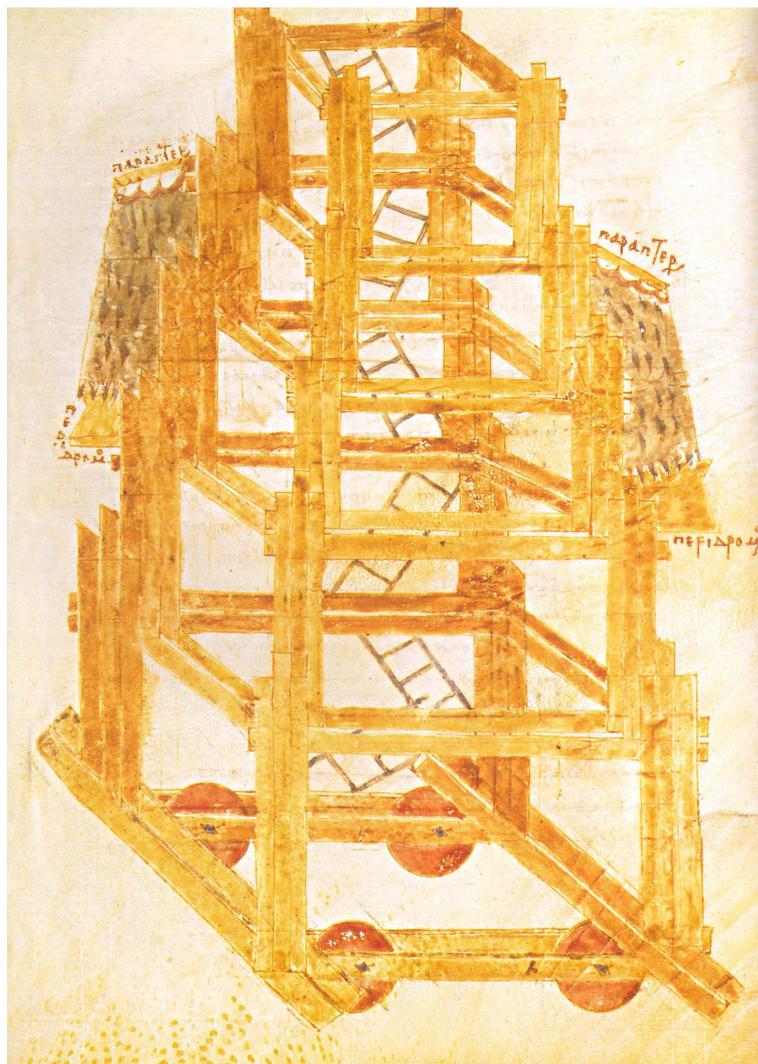


Figure 46 : Tour de siège d'Apollodore de Damas (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1605 fol. 26)

D'après G. Commare¹

Les fixations.

Les termes désignant les différents éléments de fixation posent des problèmes de traduction pour deux raisons : ils peuvent être polysémiques voire être mal connus ; les potentielles méthodes de fixation sont multiples, il n'est donc pas toujours évident de déduire celles qui sont utilisées en fonction du contexte.

¹ APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, p. 66, trad. COMMARE G., fig. 22.

Ces pièces sont introduites par le verbe προσηλόω, « clouer » ou « fixer » : ce sont des κανόνες, des χελωνία et des περιστομίδες. Ces trois éléments servent dans un premier temps à fixer les piliers aux poutres afin qu'ils restent verticaux. Les κανόνες sont de nouveau utilisés pour assembler les trois montants formant un pilier. Des χελωνία et des περιστομίδες sont utilisés afin d'unir les poutres aux traverses.



Figure 47 : Types de fixations utilisées sur la tour d'Apollodore de Damas

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

Le contexte d'utilisation peut ici servir à distinguer au moins un type de fixation. Sur les trois exemples où des fixations sont précisées, les deux où apparaissent les κανόνες correspondent aux deux exemples où les montants des piliers sont fixés entre eux ou avec les poutres de la base. Le sens de cheville semble ainsi être le plus approprié pour remplir cette fonction, et pourrait donc être réservé à la fixation des piliers. Des clous ou des barres de fer permettraient aussi d'obtenir cette signification tout en restant proches du terme. Ces hypothèses sont cohérentes avec le reste de l'œuvre d'Apollodore de Damas, notamment pour la mise en place du plancher dans la construction d'une échelle avec bélier et de la tour à pont volant¹.

Quant aux deux autres termes, les περιστομίδες et les χελωνία, ils peuvent désigner les pièces servant à fixer les piliers et les traverses aux poutres de la base.

¹ Cf. Apollod., *Polior.* 185-188.

Le terme περιστομίδες est utilisé plusieurs fois par Apollodore de Damas, que ce soit pour la tour ou pour d'autres machines¹. Cela nous permet d'émettre des hypothèses quant à sa traduction, qui soient cohérentes avec toutes les occurrences existantes chez lui : pinces, serre-joints², agrafes³ ou liens⁴. Ce sont probablement des pièces en fer ou en bois enserrant et fixant à chaque fois plusieurs éléments d'une structure. Nous suivons la tradition de G. Commare en interprétant ces pièces comme des parties métalliques, bien que cela ne soit pas précisé. Une autre utilisation de ce terme par un ingénieur pourrait pourtant appuyer l'hypothèse d'une pièce en bois ; effectivement, les compas d'épaisseur servant au réglage des machines de jet Héron d'Alexandrie sont en bois⁵. La fonction des fixations d'Apollodore de Damas et celle de l'instrument de réglage d'Héron d'Alexandrie étant assez différentes, rien ne nous permet de savoir s'ils étaient d'un même matériau.

Les χελωνία peuvent être traduites comme étant des planches, des cales ou des tasseaux. Des tasseaux ou des planches seraient utiles s'ils étaient fixés dans l'angle entre les poutres de la base et les traverses afin de renforcer les angles droits. Des cales seraient également utiles dans l'espace restant entre le montant incliné et les poutres de la base⁶. Ces deux hypothèses ont été considérées dans la restitution virtuelle.

Lors de la soutenance, Marie-Thérèse Cam a émis une hypothèse concernant les mots χελωνία et περιστομίδες. Le premier terme désignerait les tenons et le second les mortaises. Cette hypothèse nous semble être à privilégier car elle est pertinente d'un point de vue lexical et elle fonctionne aussi bien pour la tour de siège que pour le bélier d'Apollodore de Damas. Pour les modes d'assemblage de cette dernière machine, cette hypothèse explique quel est le sens de ces fixations qui ne doivent pas dépasser à l'extérieur. La différence structurelle majeure engendrée par cette hypothèse se traduit par des traverses positionnées au même niveau que les poutres principales et incluses dans celles-ci par un système de tenons et mortaises. La structure s'en trouve fortement modifiée et solidifiée mais cela ne vient pas contredire l'ensemble des autres hypothèses de restitution.

1 Cf. Apollod., *Polior.* 154-155 ; Apollod., *Polior.* 165-166 ; Apollod., *Polior.* 187-188.

2 Hypothèse de traduction retenue.

3 Hypothèse de traduction utilisée par D. Whitehead et G. Commare.

4 Cette hypothèse formulée par E. Lacoste pour traduire ce terme à propos du bélier nous a semblé plutôt séduisante car cela fait écho à l'imaginaire autour des fixations de machines en bois. Toutefois, il semble surprenant que l'auteur est choisi le terme de περιστομίδες pour mentionner de simples cordages de fixation...

5 Cf. Hero Mechanicus, *Belopoeica.* 107, 10 – 108, 14 ; E. Marsden traduit ce terme par *clip*.

6 Cf. L'espacement entre les poutres de la base et l'emplacement des montants, p. 242.

Les traverses et le quadrillage du bas.



Figure 48 : Quadrillage du haut et du bas de la tour d'Apollodore de Damas

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

Le passage le plus complexe à propos de la tour est sans nul doute celui concernant la pose des traverses et la fermeture du quadrillage du bas. La description précédant ce passage concerne les pièces pour renforcer les piliers centraux, formant ainsi huit montants plus petits. C'est probablement à ces montants que l'ingénieur fait référence lorsqu'il indique qu'il faut y poser les moises supérieures¹. Puis il mentionne les premières traverses de la machine, au nombre de deux, prenant place sur les moises inférieures. La présence d'une lacune dans le texte rend les interprétations incertaines. Soit la précision « Κατὰ δὲ τοὺς ὀρθοστάτας » (le long des montants) s'applique aux traverses qui viennent d'être mentionnées ; dans ce cas les « autres poutres » (ἕτερα ξύλα) posées sur les doubles (les moises) en partant des doubles (toujours les moises) viennent compléter le carré de la base en se répartissant entre les traverses. Soit ce sont ces « autres poutres » qui se placent le long des montants ; dans ce cas soit elles se répartissent horizontalement directement sur les moises du bas (cette deuxième interprétation produit alors le même résultat que

¹ « καὶ ἐπιτίθεται αὐτοῖς ἄνωθεν ζυγὰ ὁμοίως καὶ παράλληλα τοῖς κάτω δύο ». Dans ce passage, E. Lacoste et D. Whitehead n'établissent pas de lien direct entre les renforts des montants et les moises supérieures bien que leurs traductions ne l'interdisent pas. Nous avons suivi G. Commare qui prend en compte ce αὐτοῖς et pensons qu'il fait référence aux renforts des piliers qui viennent d'être décrits.

l'interprétation précédente) ; soit elles se répartissent verticalement au-dessus des moises du bas, ce qui les placerait donc entre les moises inférieures et les moises supérieures et en ferait des moises intermédiaires.

Pour les deux premières interprétations, les « autres poutres » seraient simplement d'autres traverses. Cette hypothèse n'est pas dénuée de sens car l'ingénieur conclut ce paragraphe par la longueur de toutes ces poutres qu'il nomme alors ἐπιζυγίδες. La différence entre les deux premières interprétations n'est donc que textuelle et n'a finalement pas d'incidence. Toutefois la première a un argument de plus en sa faveur : lorsqu'il s'agit de répéter l'opération à l'étage du haut, les traverses sont alors posées le long des montants comme celles du dessous ; d'ailleurs, il n'est pas question de deux traverses puis d'« autres poutres » comme à l'étage du bas, on peut alors penser que l'ingénieur simplifie cette description qui survient une seconde fois car il les considère toutes comme des traverses.

Deux autres arguments justifient d'écarter la troisième interprétation : la pose des traverses et des « autres poutres » permet d'unir le quadrilatère du bas (τετράπλευρον) ; sauf à considérer ce quadrilatère comme un cube en 3D cela ne correspond pas. D'ailleurs la pose des traverses du haut permet selon Apollodore de Damas d'unifier l'œuvre (ἔργον) du haut en couvrant celle construite précédemment, ces noms désignent donc plus probablement des carrés en 2D car à ce stade, seul le quadrilatère du haut est construit.

L'emplacement des roues.



Figure 49 : Emplacement des roues sur la tour d'Apollodore de Damas

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

L'emplacement des roues nécessite également une réflexion afin d'éviter les confusions. Elles seraient situées « là où les poutres du bas qui reçoivent les montants s'écartent » et afin que la tour roule effectivement, il faut que les roues « dépassent du bas ». Il ne s'agit probablement pas de les placer sous les montants, car ceux-ci descendent jusqu'à la base des poutres ; or les placer sous les montants rendrait la consigne de les faire dépasser du bas inutile. Elles seraient donc entre les deux poutres, mais pourquoi l'ingénieur précise-t-il là où les poutres du bas s'écartent (διέστηκε) ? Soit il s'agit de bien préciser qu'elles prennent place à l'intérieur de chaque couple, par opposition à « entre les deux couples »¹, soit cela sous-entend qu'il faut les mettre là où les poutres s'écartent le plus, c'est-à-dire là où les poutres sont espacées d'un pied. Cela signifierait que l'espacement d'un pied aux extrémités servirait à la fois à l'inclinaison des montants et aux roues. Cela permettrait d'y installer des roues plus épaisses (presque un pied). Cette dernière hypothèse semble être la plus éloignée du texte, nous lui préférons le choix de D. Whitehead : « At the point where the beams below, the ones which received the central-uprights, are separated, roller-wheels are inserted protruding higher from the part below ».

1 Donc sous le quadrilatère du bas.

Les protections contre le feu.



Figure 50 : Protections de la tour d'Apollodore de Damas

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

Apollodore de Damas préconise plusieurs astuces afin de prémunir la tour du feu. Des planches sont fixées tout autour et des peaux battantes y sont suspendues. Cette configuration permet d'empêcher les projectiles de s'y ficher. L'utilisation de clous à tête plate permet probablement aux peaux de ne pas se détacher du clou. L'intervalle entre les clous doit quant à lui être rempli d'argile grasse. Trois hypothèses ont été considérées pour comprendre cette dernière consigne qui reste à l'heure actuelle la plus ambiguë. Les peaux pourraient être elles-mêmes recouvertes d'argile afin de les protéger. Cette solution, un temps envisagée, présente un défaut majeur. Les peaux étant battantes, y faire adhérer de l'argile pourrait se révéler au mieux très éphémère, au pire impossible. L'argile pourrait alors être appliquée derrière les peaux, directement sur les planches, dans tout l'espace laissé entre les clous. Une dernière hypothèse plus minimaliste consisterait à appliquer de l'argile sur les planches mais seulement autour de la zone où sont les clous. Ces deux dernières hypothèses semblent plus cohérentes car plus faciles à exécuter et montrent une certaine utilité car elles permettent de protéger les planches si les peaux venaient à flotter à cause des vents ou des nombreux projectiles.

III.1.1.3- La logique du texte

Il est difficile de cerner la logique de la description de la tour à la première lecture du texte. Effectivement l'ingénieur n'a pas produit un texte qui, en se lisant progressivement, permettrait de construire la machine au fur et à mesure ou d'en faire des dessins voire des schémas. Des précisions présentes à la fin du texte reviennent sur certaines parties déjà décrites afin de les éclairer. Les consignes et les problématiques semblent être abordées dans un ordre arbitraire qui pourrait être celui que suit Apollodore de Damas lors de l'écriture de sa lettre. Cela amène donc le lecteur à consulter plusieurs fois la description afin d'en avoir une vision pertinente. Toutefois, il est remarquable que la plupart des descriptions d'une étape amènent à la suivante. Nous pensons qu'il s'agit d'un cheminement de pensée ; ce postulat permet d'appuyer certaines hypothèses.

Apollodore de Damas introduit sa description en cernant les deux principales caractéristiques de sa tour : elle doit être construite sur roues et être constituée de petites pièces de bois. Ces deux caractéristiques répondent à deux enjeux différents.

Les roues sont d'abord un facteur évident de mobilité ; construire la tour à distance des projectiles est une nécessité pour la sécurité des ouvriers. Ces deux éléments se conjuguent pour faciliter la mise place de la tour.

L'utilisation de petites pièces de bois est un critère qui revient explicitement deux fois dans la lettre adressée à Hadrien¹, cette caractéristique répond aux préconisations générales faites pour l'ensemble des machines². La mention d'un montage et d'un démontage aisé des machines laisse à penser qu'utiliser des petites pièces de bois est nécessaire afin de les transporter jusqu'à l'emplacement du siège, de les manipuler facilement lors de la construction et également de se les procurer plus facilement. De plus, l'utilisation de petites pièces de bois peut sous-entendre que l'on cherche à limiter la masse de la tour, et donc faciliter sa mobilité.

Deux enjeux fondamentaux ressortent de ces deux caractéristiques principales : faciliter la construction de la machine ainsi que son utilisation.

1 Cf. Apollod., *Polior.* 164-165 ; Apollod., *Polior.* 175-176.

2 Cf. Apollod., *Polior.* 138-139 : « Tout cela doit pouvoir se construire aisément avec les moyens dont on dispose, être de formes variées, de plus petites dimensions et du moindre poids possible, facile à exécuter par les premiers ouvriers venus, de nature à être aisé à établir et à modifier, d'un succès certain, et d'un transport commode, offrir de la sécurité, être difficile à brûler, à détériorer, à briser, et aisément démontable. »

La description pièce à pièce débute par les couples de poutres formant la base ; ces moises reçoivent les quatre premiers montants ; ces montants sont renforcés par huit montants plus petits ; sur ces montants plus petits sont posées les moises du haut. Cette première phase se poursuit logiquement et sans interruption ; elle permet d'obtenir les deux côtés du premier étage de la tour, qui ne sont pas encore assemblés entre eux.

Apollodore de Damas n'interrompt pas la description puisqu'il aborde ensuite les traverses du bas en poursuivant par « καὶ ὁμοίως [...] » (et de la même manière). En repartant des moises du bas, il décrit la pose des traverses et la fermeture du « quadrillage » du bas ; en repartant une nouvelle fois des moises du bas, il mentionne la fixation des roues. Le texte revient aux moises du haut sur lesquelles sont établies les traverses du haut. Contrairement à la première phase, cette seconde partie ne possède aucune progression logique apparente.

À ce stade, alors que les moises du haut et les traverses du haut sont déjà décrites, Apollodore de Damas y revient en précisant qu'elles doivent se rétrécir d'un pied par rapport à celle du bas, ce rétrécissement se poursuivant à chaque étage afin d'assurer sa stabilité. Il préconise ensuite de tendre des cordes afin d'élargir l'assiette de la tour. Tous les éléments liés à la stabilité de cette tour sont présents dans ce paragraphe.

Le premier étage de la tour est alors construit ; l'élévation de la machine est ensuite abordée à partir des montants, qui doivent être continués en faisant en sorte que les montants centraux soit disposés alternativement aux montants latéraux. Cette élévation décrite, il ne reste plus qu'à y placer les échelles sur les traverses. Ce paragraphe aborde donc les deux thématiques liées à l'élévation.

Cette description est conclue très formellement par une représentation figurée de la machine (fig. 51). Celle qui nous est parvenue est très schématique et la représentation des montants « en escalier » ne respecte pas la cohérence du texte – notamment la continuité des montants précisée par Apollodore de Damas¹. Ce schéma étant partie intégrante de l'œuvre, il convient de savoir s'il présentait ces défauts à l'origine ou s'il a été mal reconstitué à partir du texte à une époque ultérieure. Cette dernière possibilité n'est pas à exclure car on aperçoit dans cette représentation des défauts inhérents à une reconstruction

1 Avoir des montants en escalier est structurellement impossible sur cette machine car les montants intérieurs ne reposeraient alors sur rien.

qui suivrait la progression de la description : tout le premier étage est terminé lorsque l'inclinaison de la tour est enfin mentionnée, il est donc « trop tard » pour appliquer cette inclinaison, sauf à recommencer le schéma. Il est également possible que ceci soit le résultat d'un choix permettant de mieux mettre en évidence le rétrécissement recherché. Ce choix de présentation n'est d'ailleurs pas conservé pour les représentations des variantes de la tour (fig. 52 et 53, p. 255).

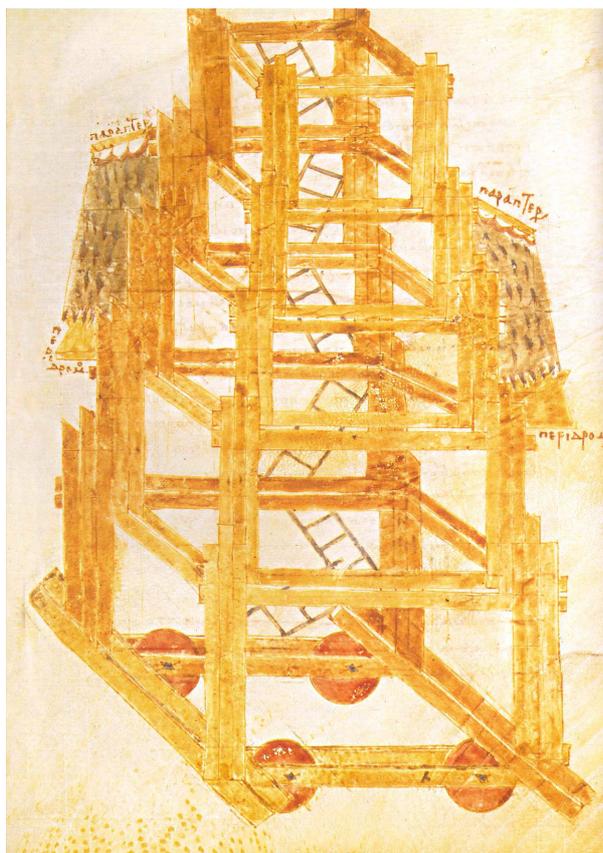


Figure 51 : Tour de siège d'Apollodore de Damas (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1605 fol. 26)

D'après G. Commare¹

Il est important de souligner l'importance des premières dimensions proposées pour la tour. Elles sont données pour les διπλᾶ ξύλα constituant la base de la tortue. Deux indices indiquent que les dimensions de ces poutres pourraient servir d'étalon pour toute la machine : la section de ces poutres (16 par 1,25 par 0,75 pieds) sont identiques aux autres

¹ *Ibid.*, fig. 22.

poutres de la tour dont les dimensions sont données². De plus, l'ingénieur de Trajan établit un rapport entre la hauteur de la tour et les dimensions de ces poutres, elles sont proportionnées pour une tour de moins de 40 pieds.

Rien ne permet d'affirmer avec certitude que toutes les pièces maîtresses de la tour étaient de taille identique. Toutefois, si cette hypothèse s'avérait exacte, cela donnerait un argument supplémentaire à l'idée que les pièces principales des machines étaient préparées en amont du siège. En résulterait une conception de « tour prête-à-monter », facile à construire en toutes circonstances et commode à transporter ; cette conception est en accord avec la philosophie de l'ingénieur dont nous avons parlé précédemment¹.

2 Apollodore de Damas indique les mêmes dimensions pour les montants et les soutiens des montants. Les poutres des étages supérieurs reposant sur les montants bas, et les montants des étages supérieurs reposant sur les poutres des étages supérieurs, il est probable que l'épaisseur soit conservée jusqu'en haut de la machine. La largeur pourrait toutefois se réduire sans que cela n'ait d'incidence.

1 Cf. note 2, p. 251.

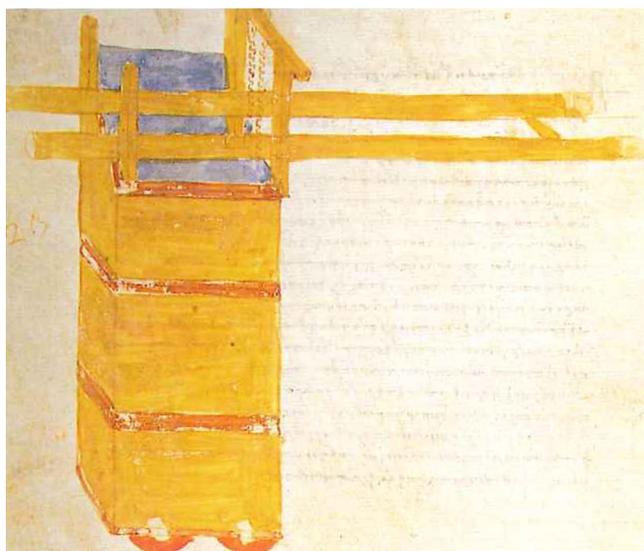


Figure 52 : Tour de siège avec deux béliers (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1164 fol. 129^v)

D'après G. Commare¹

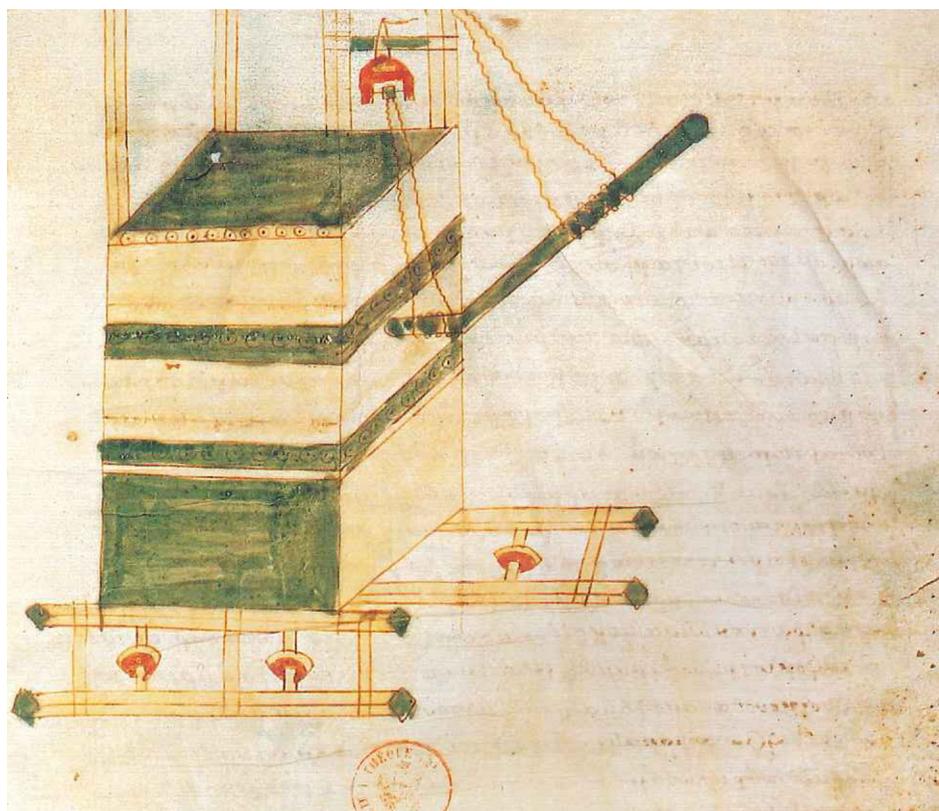


Figure 53 : Tour de siège avec un fléau (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1164 fol. 130)

D'après G. Commare²

1 APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, p. 68, trad. COMMARE G., fig. 24.

2 *Ibid.*, fig. 25.

III.1.1.4- Mise en application de la restitution virtuelle

L'ambition de cette restitution virtuelle est de suivre le texte le plus littéralement possible. Quand l'état du texte ne le permet pas, les hypothèses jugées les plus pertinentes ont été suivies. Pour des raisons évoquées précédemment¹, la progression du texte n'a pas été suivie. L'animation de cette restitution virtuelle permet de suivre l'interprétation qui a été faite de la tour d'Apollodore de Damas². Un développement de cette interprétation est nécessaire si l'on veut pouvoir critiquer chacun de ses aspects.

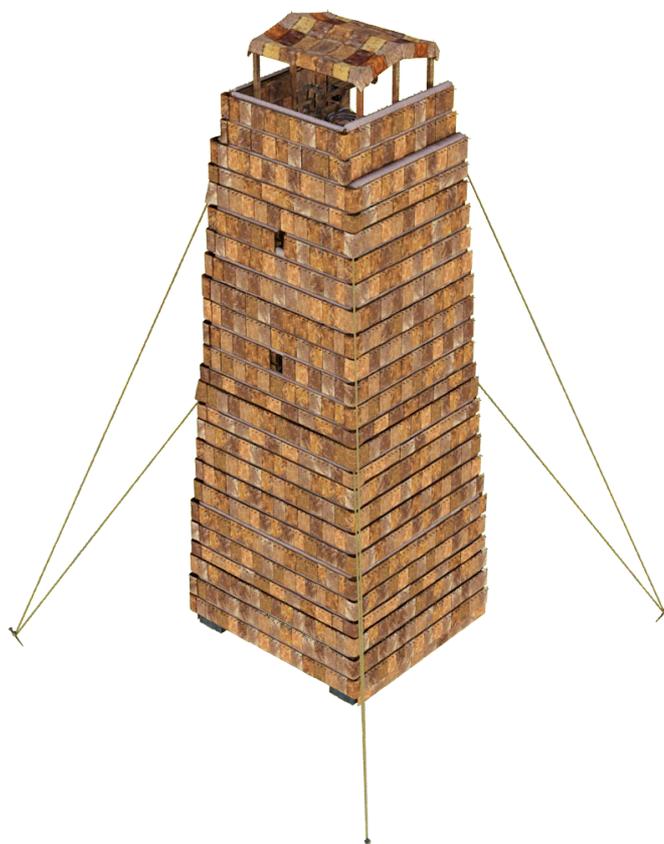


Figure 54 : Hypothèse de restitution de la tour d'Apollodore de Damas (vue de face)

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

1 Cf. III.1.1.3 - La logique du texte, p. 251.

2 Cf. Annexe II - Liens et instructions d'utilisation des documents numériques, p. 359

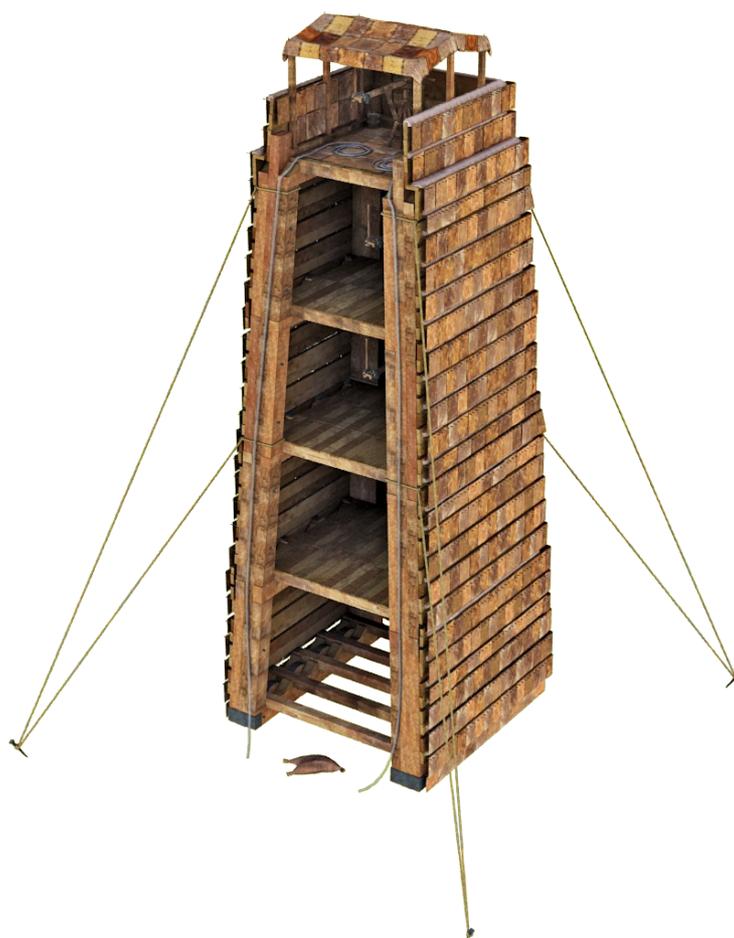


Figure 55 : Hypothèse de restitution de la tour d'Apollodore de Damas (vue de derrière)

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

Sont considérées deux paires de poutres (διπλᾶ ξύλα) de 16 x 1,25 x 0,75 pieds, elles sont posées sur chants (épaisseur de 0,75 pied). L'espacement entre ces poutres est de 0,75 pied selon le texte, les extrémités s'éloignent quant à elles d'un pied conformément à notre hypothèse sur ce sujet¹.

Les roues (τροχίλος) prennent place dans l'espacement entre les poutres², entre les emplacements laissés libres pour les montants. L'épaisseur des roues est forcément inférieur à 0,75 pied, soit l'espace entre les poutres. Nous proposons par conséquent une épaisseur de 0,5 pied. Le diamètre des roues est limité par la présence des traverses qui prendront place sur les moises du bas. Un rayon d'un pied, soit un diamètre de 2 pieds,

1 Cf. L'espacement entre les poutres de la base et l'emplacement des montants, p. 242.

2 Cf. L'emplacement des roues, p. 249.

permet de tenir compte de cette limite. Le nombre de roues n'est pas précisé par l'ingénieur. Au minimum quatre roues pouvaient donc prendre place, et au maximum huit roues (quatre par côté). Nous avons choisi cette hypothèse haute considérant que cela ne peut qu'apporter de la stabilité à la tour. La fixation des roues n'est pas abordée. Nous supposons que chaque moyeu était une barre métallique traversant les poutres et la roue. Dans la restitution virtuelle, les roues possèdent un bardage de fer ; cet élément de renfort n'est pas décrit par l'ingénieur mais son absence serait surprenante.

Les piliers (ὄρθια ξύλα) sont donc insérés à l'extrémité des moises du bas, là où un écartement d'un pied est précisé¹. Ces montants reprennent les mêmes dimensions que les moises du bas, soit 16 x 1,25 x 0,75 pieds. Les montants sont inclinés vers le centre de la machine. Afin de les maintenir, nous supposons que les cales (χελωνία) utilisées pour fixer les piliers aux poutres de la base peuvent être placées dans l'espace restant entre le pilier incliné et les moises du bas. Les serre-joints (περιστομίδες) pourraient servir à maintenir ensemble le pilier et les poutres du bas.

Afin de renforcer ces piliers, deux autres poutres (δύο ξύλα) prennent place de chaque côté. Leurs dimensions sont celles données par Apollodore de Damas, 9 x 1,25 x 0,75 pieds. Pour maintenir ces piliers de renfort au pilier central, sont clouées des chevilles (κανόνες).

Sur les piliers de renforts, sont posées les poutres du haut (ἄνωθεν ζυγὰ) plus courtes d'un pied que les poutres du bas comme il est précisé à la fin de son texte. La section de ces poutres n'est pas précisée, nous avons choisi de conserver la section des poutres du bas.

Sur les poutres du bas, prennent place les deux traverses (ἐπιζυγίδες), puis entre ces traverses sont assemblées les autres poutres (ἕτερα ξύλα). Toutes ces traverses constituent le grillage du bas (ἐσχάριον κάτω). La longueur (τὸ μῆκος) de ces traverses est identique à

1 Cf. L'espacement entre les poutres de la base et l'emplacement des montants, p. 242.

celle des traverses du bas. La section des traverses n'est pas indiquée non plus ; dans la restitution actuelle elles ont été réduites par rapport aux poutres du bas et font ainsi 0,75 pied carré. Après de nouvelles réflexions et en considérant les résultats de la partie sur les corollaires physiques¹, nous pensons qu'il est préférable de conserver la section des poutres de la base, soit 0,75 x 1,25 pied.

Ces traverses sont fixées à l'aide de serre-joints (περιστομίδες) et de tasseaux (χελωνία)². Un plancher apparaît sur les traverses. Cette hypothèse n'apparaît pas dans le texte de l'ingénieur de Trajan. Une future restitution mériterait de le supprimer. Si sa présence nous a semblé logique dans un premier temps, il faut reconnaître que son utilité n'est pas flagrante. En plus d'alourdir inutilement la machine, il empêche d'éventuels hommes de prendre place entre les traverses pour aider au déplacement de la machine.

Les traverses (έπιζυγίδες) du haut sont fixées sur les poutres du haut. Cet ensemble constitue l'œuvre du haut (άνωθεν έργον). Afin de respecter le rétrécissement d'un pied à chaque étage, les traverses du haut font 15 pieds de long. Leur section n'est toujours pas précisée. Elle est de 0,75 pied carré dans cette restitution. Afin de fixer ces traverses comme celles du dessous, sont considérés des serre-joints (περιστομίδες) et des tasseaux (χελωνία).

Afin de pouvoir circuler sur ces traverses, un plancher est ici inévitable, bien que l'ingénieur ne le mentionne toujours pas.

Les montants sont poursuivis à l'aide de nouveaux montants. Afin que ceux-ci ne se rencontrent jamais, il est nécessaire que tous les nouveaux montants soient de même taille, même pour le montant central. Ces montants supérieurs font donc tous 9 pieds. Il faut supposer que ces montants sont fixés par des chevilles (κανόνες) comme ceux du dessous.

1 La réduction de la section permet d'alléger le poids de la machine en utilisant des pièces plus petites. Toutefois, cette hypothèse vient contredire la standardisation des pièces et semble fragiliser la structure même de la machine.

2 Cf. Les fixations, p. 244.

La tour est ainsi poursuivie jusqu'à arriver à un cinquième niveau, qui serait placé à environ 42 pieds de haut. Pour chaque niveau, l'étage est construit sur le même modèle que celui du dessous, avec un pied de rétrécissement pour les côtés. Le nombre de traverses peut être logiquement réduit à chaque étage. Nous obtenons ainsi cinq traverses au premier niveau, quatre au second et au troisième niveau, trois au quatrième et au cinquième niveau. Cette répartition des traverses ainsi que leur nombre par étage reste discutable.

L'assise de la tour est élargie à l'aide de câbles (σχοῖνοι) attachés au milieu et en haut de la tour, comme le précise l'ingénieur. Ces câbles sont enfoncés obliquement dans le sol avec des clous en fer. Les échelles (κλίμακες) s'appuient sur les traverses conformément au texte.

La protection de la tour se fait à l'aide de planches. Ces planches n'ont été restituées que sur trois faces. Couvrir la quatrième face alourdirait considérablement une machine pour une utilité incertaine. Il n'est pas nécessaire que la couverture de chaque face soit complète, des espaces entre ces planches peuvent exister sans mettre en danger ses occupants. De tels espaces seraient commodes afin de pouvoir escalader la tour au fur et à mesure de sa construction. Cette hypothèse reste discutable mais a l'avantage d'alléger la tour.

Les peaux protégeant la tour sont fixées à une certaine distance des planches afin qu'elles soient battantes. La dimension des modules de peaux reprend des tailles constatées dans un autre contexte militaire, celui du *castellum* de Praetorium Agrippinae (l'actuel Vallkenburg aux Pays-Bas) où les peaux font environ 50 par 35 cm¹.

L'argile dont parle Apollodore de Damas a été interprétée comme une protection pour les parties du bois de la tour qui ne sont pas couvertes en permanence par les peaux, notamment l'espace au-dessus des clous.

1 Cf. LEGUILLOUX M., *Le cuir et la pelleterie à l'époque romaine*, Paris, Errance (Collection des Hespérides), 2004, 185 p. ; VOS W.K., VAN DER LINDEN E. et VOORMOLEN B., *Romeinen op de woerd: reconstructie van een woonwijk op grond van een vergeten opgraving in Valkenburg (ZH)*, Leyde, Hazenberg Archeologie, 2012, 80 p.

Une sorte de tonnelle a été supposée sur le dernier étage. Cet aménagement léger semble nécessaire car il permet d'opérer depuis la partie supérieure de la tour afin de lutter contre les incendies qui pourraient survenir. Toutefois, la difficulté d'accès aux extrémités de la tour pourrait appuyer une hypothèse inverse¹, c'est-à-dire que le toit de la tour ne serait pas praticable. La machine ressemblant à une hélépole sur l'arc de Septime Sévère semble pourtant posséder une partie supérieure recouverte de peaux (fig. 56). Les boyaux décrits par Apollodore de Damas sont ainsi amenés jusqu'à l'extrémité supérieure de la tour. Une outre permet d'y créer une pression afin que l'eau puisse s'y élever depuis le sol. Le fonctionnement de ce siphon mériterait toutefois une réflexion à part entière. Le seau présent au dernier étage de la tour n'est pas mentionné par Apollodore mais on peut supposer qu'il est présent dans la tour afin de lutter contre les incendies.



Figure 56 : Registre inférieur du quatrième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome)

Photographie : Karim Sammour (2014)

Compte tenu de la superficie de chaque étage, il est possible d'y trouver un scorpion. Ces derniers devaient se situer aux étages supérieurs afin de pouvoir atteindre directement les assiégés positionnés sur les murs.

Lors de la soutenance, Jean-Pierre Adam a affirmé qu'il devait nécessairement y avoir une triangulation ou des jambes de force entre les montants de la tour. Cet élément structurel n'apparaît pas dans le texte et constituerait alors un non-dit. Plusieurs éléments permettent d'aller dans ce sens : cela renforce de façon conséquente la structure de la tour ; des triangulations sont par exemple présentes sur le pont traversant le Danube représenté

¹ Apollod., *Polior.* 173-174.

sur la colonne Trajane ; d'autres sont présentes sur des machines plus anciennes et plus tardives. Si cette hypothèse a du sens et doit être considérée, se pose la question d'une nécessité de trianguler des montants déjà inclinés, triplés et maintenus par des moises elles-mêmes doublées. Les approximations obtenues par les calculs mécaniques n'ont pas révélé de défaut structurel majeur, mais cela ne constitue pas un résultat de recherche incontestable. Pour en obtenir un, il pourrait être nécessaire d'expérimenter à échelle réelle cette structure.

La restitution proposée ci-dessus reste discutable sur plusieurs aspects. Néanmoins, la mise en application du traité pour la partie structurelle de la tour constitue le point de départ le plus solide à notre disposition afin de mener une réflexion sur les problématiques physiques de la machine.

III.1.1.5- Corollaires physiques sur la masse

En partant de la restitution virtuelle précédente, il est possible de prolonger notre réflexion afin d'approfondir notre connaissance de la tour d'Apollodore de Damas. Un premier développement permet d'appréhender les estimations de masse de cette machine en fonction des matériaux qui pouvaient être utilisés. Une fois la masse estimée, il est possible de prolonger chaque estimation afin de déterminer les forces nécessaires au déplacement des machines.

La masse des pièces de bois et leur manipulation

Apollodore de Damas donne les dimensions exactes des poutres utilisées pour la construction de la tour. Pour une tour de 40 pieds ou moins, la section des poutres est de 1,25 x 0,75 pieds (soit environ 37,05 x 22,23 cm). Seule la longueur des poutres varie : au premier niveau, les poutres de la base ont une longueur de 16 pieds, puis rétrécissent d'un pied à chaque étage ; les montants centraux sont de 16 pieds alors que les poutres qui renforcent les montants sont de 9 pieds.

À partir de ces dimensions, il est possible d'estimer la masse des poutres utilisées pour la construction de la tour. Une estimation haute est considérée avec du bois de chêne selon une masse volumique de 980 kg/m³ ; l'estimation basse correspond à l'hypothèse

d'utilisation de palmier selon une masse volumique de 550 kg/m³. Ces choix permettent de donner un minimum, le palmier étant plus léger que l'ensemble des arbres pouvant être utilisés, le chêne étant l'une des essences de bois les plus denses ; un bois de chêne à 980 kg/m³ a une masse volumique plus élevée que la plupart des essences utilisées dans l'Antiquité. Le volume n'est pas strictement égal à la multiplication des longueurs, épaisseurs et hauteurs fournies par l'ingénieur, certaines poutres possédant des encoches.

Poutres concernées	Volume	Estimation basse	Estimation haute
Base du premier niveau et montants centraux	0,3791 m ³	Environ 209 kg	Environ 372 kg
Premier étage	0,3657 m ³	Environ 201 kg	Environ 358 kg
Montants extérieurs	0,2170 m ³	Environ 119 kg	Environ 213 kg

Le nombre d'hommes nécessaire à la manipulation de telles masses peut être estimé. En considérant un homme capable de porter à mains nues 40 kg, il en faudrait trois pour porter les poutres de 9 pieds selon l'estimation basse (119 kg) ; soit trois personnes se répartissant la masse de la poutre sur 2,64 m de longueur environ. Selon l'estimation haute, une dizaine d'hommes est nécessaire pour les poutres les plus longues (372 kg) ; soit 10 personnes se répartissant la masse de la poutre sur 4,74 m de longueur environ. Concrètement, une telle répartition des ouvriers est réaliste puisque chacun a l'espace nécessaire (de 1 à 2 m par ouvrier environ) pour réaliser les manipulations.

Ces estimations permettent d'appréhender la difficulté du chantier en considérant l'estimation haute des masses des poutres. Les poutres de la base sont aisément manipulables, mais qu'en est-il de celles devant prendre place au second ou au troisième niveau ? La nécessité de prendre des essences de bois légères prend alors tout son sens. Il est concevable que dans les cas où des essences à haute masse volumique sont utilisées, des grues ou des échafaudages soient nécessaires pour la construction de la tour, notamment pour les derniers niveaux à plus de 10 m du sol.

La masse de la tour et son déplacement

La restitution effectuée permet de connaître le volume de toutes les pièces de bois de la tour d'Apollodore de Damas et donc de la structure de la machine. La masse des matières animales et métalliques est jugée comme étant négligeable.

La structure en bois de la machine ayant un volume d'environ 35,05 m³, elle pèserait environ 19,2 t si elle était construite entièrement en palmier, et environ 34,4 t si elle était construite entièrement en chêne. L'hypothèse d'une structure entièrement en palmier ou en chêne n'est pas la plus probable mais elle fournit une fois de plus une estimation basse et une estimation haute de la masse totale de la structure de la machine.

Une préparation en amont des machines est évoquée par de nombreuses sources et implique de transporter les pièces jusqu'au lieu du siège¹. Les estimations de A. Hyland², appliquées aux unités mentionnées sur le *diploma* d'Hadrien de 122 p.C., permet d'appréhender les capacités de transport des légions³. La capacité de transport totale des mules dédiées au trait et aux bagages de l'armée étant d'environ 150 t, il est réaliste qu'une voire plusieurs tours puissent être transportées par une armée en campagne, toutefois cela devait fortement affecter la vitesse de déplacement de la légion.

Le déplacement des machines sur les lieux mêmes du siège répond à des problématiques différentes : il faut ajouter le poids des hommes prenant place dans la tour, celui-ci n'étant pas négligeable. En partant d'une hypothèse de cinq hommes par niveau, soit 25 hommes au total, d'une masse moyenne de 75 kg, la masse à déplacer est augmentée de 1,9 t environ. Ainsi, il faut faire rouler entre 21,2 t et 36,2 t jusqu'au mur. Combien d'individus sont-ils nécessaires pour déplacer cette masse roulante ? La capacité de traction d'un individu dépend de la masse de la machine en kg ainsi que des coefficients de roulement et de la pente. Plus le terrain sera favorable à l'approche des machines, plus il sera aisé de les déplacer. C'est le cas des tours d'Apollodore de Damas, qui avancent sur des terrasses⁴, permettant d'avoir un terrain le plus plat, le plus progressif, et le plus stable possible. Ainsi, si la tour de siège d'Apollodore de Damas progresse probablement sur une surface de bois ; malgré les 36,2 t de l'estimation haute, une dizaine d'hommes seraient nécessaires sur une pente nulle ; dans le cas d'une pente à 5 % il faudrait près de quarante hommes. La force de ces hommes étant nécessairement déployée à l'épaule avec un appui⁵, aucun homme ne peut efficacement travailler devant la machine. La machine étant large de 4,74 m, dix hommes peuvent *a priori* se répartir de cette façon à l'arrière de la machine. Ce

1 Cf. II.1.1 - Des machines préparées en amont des sièges, p. 104.

2 HYLAND A., *Equus: the Horse in the Roman world*, Londres, B.T. Batsford, 1990, p. 87-89.

3 Cf. Annexe I - Méthodologie des calculs physiques - Estimation des capacités de transport d'une légion, p. 355.

4 Cf. II.2.4 - Les terrasses, p. 178.

5 Cf. Annexe I - Méthodologie des calculs physiques - Estimation des capacités de travail des hommes, p. 356.

nombre doit pouvoir être triplé ou quadruplé grâce à l'espace protégé du premier niveau de la tour. La nécessité d'avoir le terrain le plus plat possible prend tout son sens : selon l'estimation haute de la masse de la tour, une pente à 5 % semble être la limite physique du déplacement de cette tour.

Apollodore de Damas décrit une tour de 40 pieds ou moins (soit environ 11,86 m) ; mais pour avoir une tour plus grande, il précise qu'il faut augmenter la dimension de base des poutres. S'il n'indique pas de hauteur maximale, plusieurs témoignages de l'Antiquité précisent que les tours faisaient plus de 50 pieds de haut (soit plus de 15 m)¹. En partant de la structure d'Apollodore de Damas et en augmentant la taille des poutres à la base, une tour de 60 pieds de haut et de 18 pieds carrés a été considérée afin d'estimer sa masse. Le volume de sa structure en bois serait d'environ 44,96 m³ et pèserait environ 24,7 t selon une estimation basse et 44,1 t selon une estimation haute. Le rapport de hauteur entre ces deux restitutions est de 1,5 alors que le rapport de masse est d'environ 1,3. Cela signifie donc que selon la conception d'Apollodore de Damas, plus une tour est haute, plus la masse par rapport à la hauteur est faible. Ces hypothèses sur la hauteur des tours ne semblent donc pas irréalistes mais entraîneraient des tours de moins en moins stables. Il n'est pas évident que la conception d'Apollodore de Damas soit représentative puisqu'un problème évident apparaît lorsque l'on souhaite agrandir sa tour. Pour avoir une tour plus haute, il faut commencer par concevoir une base plus large avec des poutres de dimensions plus grandes ; il n'est évidemment pas possible d'augmenter sa hauteur, l'inclinaison voulue par l'ingénieur interdisant de dépasser les 40 pieds. Or, beaucoup de récits mentionnant la hauteur des tours indiquent qu'elles sont élevées en même temps que les assiégés augmentent la hauteur de leurs défenses² ; autrement dit, l'augmentation de la hauteur des tours semble s'improviser selon la situation.

1 Cf. II.2.3 - Les tours, p. 153.

2 II.2.3 - Les tours, p. 153.

III.1.2- La tortue-bélière

La tortue-bélière est la deuxième machine d'Apollodore de Damas à avoir été restituée dans le cadre de cette thèse. L'ingénieur de Trajan procède en deux parties pour décrire cette tortue : il commence par une description générale qui permet d'appréhender les principaux enjeux de cette machine et poursuit par une description pièce à pièce, comme pour la tour de siège. Pour analyser cette machine, est considéré un premier temps afin d'aborder les difficultés du texte ; un deuxième développement permet de détailler la restitution virtuelle mise en place ; la dernière partie permet de prendre en considération la masse supposée de la machine.

III.1.2.1- Le texte d'Apollodore de Damas sur la tortue-bélière

Nous reproduisons une traduction ci-dessous afin de faciliter le suivi des développements ultérieurs. Le texte grec et les autres traductions sont consultables dans le corpus littéraire¹.

« Si nous voulons avec un bélier ébranler une tour, une porte ou un mur, nous fabriquerons des tortues élevées garnies de roues qui portent des béliers, qui [les tortues] portent les suspensions du bélier, afin que le coup soit rendu violent. Car, les suspensions étant élevées, le bélier est tiré sur une plus longue distance et étant porté de loin, [il] ébranle davantage. Que la tortue soit seulement élevée par sa forme, mais pas grande, afin qu'elle soit facile à manœuvrer. Ayant sa hauteur double de la largeur afin qu'elle ait l'arête aiguë et les côtés obliques afin que les projectiles lancés dessus, non seulement glissent de côté mais aussi rebondissent. Étant inclinée en ayant un toit saillant vers le mur, pour recevoir les projectiles lancés au bélier et les renvoyer de chacun des deux côtés. En effet sont jetées ou des pierres percées comme des mortiers ou des poutres obliques, comme des jongs lancées horizontalement afin d'atteindre la cible complètement et de prévenir son mouvement contre le mur en l'entourant. Ainsi soit le bélier est détruit, soit il bascule et fait périr ceux qui le manœuvrent. La construction de la tortue est la suivante : on pose deux couples [de poutres] distants l'un de l'autre d'au moins 12 pieds et pour chaque couple [de poutres] on pose dans l'intervalle des poutres, de 12 doigts d'épaisseur, et d'un pied de largeur, et d'au moins 24 pieds de hauteur, [elles sont] au nombre de 4. Ces dernières se

1 Apollod., *Polior.* 153-155.

réunissent au sommet embrassant les unes les autres, la poutre, qui est l'arête de la tortue, plus longue que les couples du bas du côté où nous voulons incliner la tortue. Au milieu des montants, clouer d'autres couples sur eux et, mettre (en dessous) des pièces soutenant les couples du milieu et l'arête unique, du côté intérieur. Sur la surface extérieure, le long des montants, faire une protection avec des planches de quatre doigts d'épaisseur. Et la forme est terminée. Et depuis les couples intérieurs du plancher, soutenir les [couples] extérieurs avec des poutres droites verticales. Que l'espace vide entre les couples du bas ait des roues portant la tortue. Afin que ne s'écartent pas les couples du bas, ils recevront des serre-joints [qui ne] créent pas de mortaise à l'extérieur mais retenant les entretoises en leur étant cloués ; ceux-ci seront la base de la tortue. Ainsi est [la tortue] portant un mât¹. »

« Sur toutes ces tortues, ainsi que je l'ai dit il faut enfoncer de nombreux clous à tête plate, qui retiendront une couche d'argile malaxée de quatre doigts (0,07 m), au moins, dont on enduira les planches transversales de la tortue, en y mêlant des poils, afin d'éviter les gerçures². »

1 Traduction personnelle.

2 Traduction E. Lacoste.

III.1.2.2- Les difficultés du texte : analyse et interprétations

La description de la tortue-bélière possède plusieurs zones d'ombre. Le développement suivant cherche à réfléchir aux problématiques que pose le texte et à envisager des solutions. Nous ne traiterons que les points problématiques.

Les dimensions des poutres



Figure 57 : Structure de la tortue-bélière

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

Des dimensions sont données seulement pour les poutres des montants. Ces derniers ont une section 0,75x1 pied (soit environ 22,22x29,64 cm) et une longueur de 24 pieds (soit environ 7,11 m). Il semble probable que les sections des principales poutres soient toutes identiques, comme cela semble être le cas pour la tour de siège. Une longueur de 24 pieds de long étant déjà significative, il a été supposé qu'il s'agissait des plus grandes pièces du bélier. Ainsi l'arête aurait des dimensions similaires. Une telle hypothèse permet d'avoir un bélier d'une longueur cohérente avec sa hauteur et sa largeur. Afin d'avoir une légère inclinaison et de suivre l'instruction d'Apollodore de Damas, la longueur des couples de la base est inférieure à celle de l'arête : l'hypothèse de 18 pieds pour ces poutres a été émise.

Le système de suspension

Apollodore de Damas précise qu'il faut deux points de suspension peu distants l'un de l'autre. Plusieurs hypothèses peuvent être émises quant à la nature de ces suspensions. Le plus simple serait d'enrouler des cordes sur l'arête (fig. 58). Cette solution a un inconvénient : les cordes, à cause du mouvement de balancier de la poutre bélière et en venant frapper les chevrons, risquent de faire travailler la charpente qui soutient l'arête.

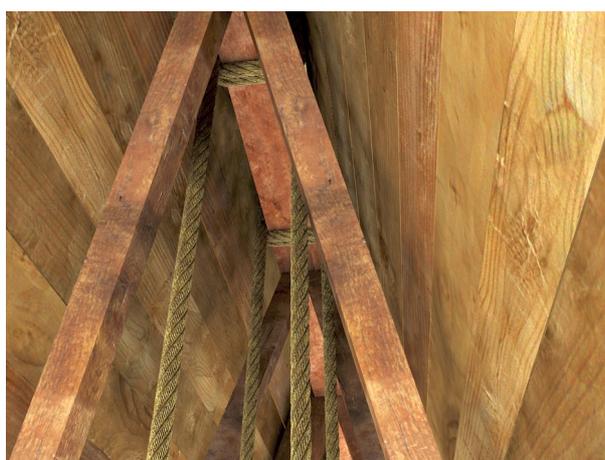


Figure 58 : Système de suspension à cordes

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

L'autre solution consiste à mettre en place un point de suspension directement sous l'arête (fig. 59) : cela peut être réalisé notamment grâce à des poulies suspendues. Avoir des poulies pour maintenir la poutre bélière aurait pour avantage de pouvoir élever la poutre plus facilement, voire de changer la hauteur du point d'impact rapidement.

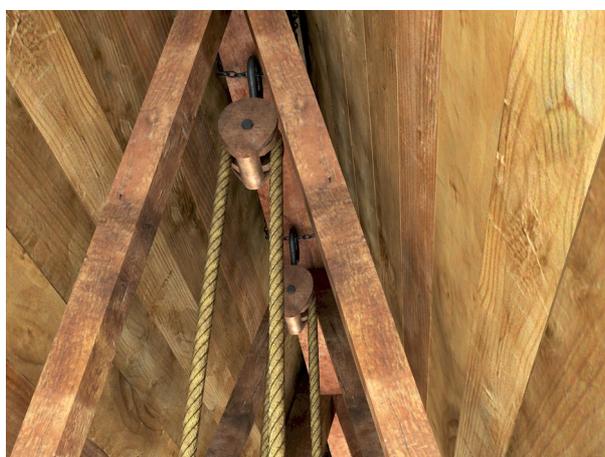


Figure 59 : Système de suspension à poulie et à cordes

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

La tête du bélier

Apollodore de Damas précise que l'extrémité de la poutre du bélier doit avoir une sorte d'enclume afin d'éviter que le bois n'éclate à cause des chocs. L'auteur ne précisant rien quant à sa forme, Quatre hypothèses ont été formulées :

1. Une extrémité métallique pointue (fig. 60), il s'agit de l'hypothèse la plus littérale.



Figure 60 : Poutre bélière à extrémité métallique pointue

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

2. Une extrémité métallique en enclume (fig. 61) comme la tête du bélier de bronze retrouvée à Olympie et datant du V^e siècle a.C. Les têtes de béliers présentes sur les côtés de cet enclume sont cohérentes avec certains textes expliquant que des béliers sont représentés¹.



Figure 61 : Poutre bélière à extrémité métallique en enclume

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

1 Cf. II.4.2 - Les béliers et les machines martelant les fortifications, p. 212.

3. Une extrémité métallique en forme de tête de bélier, front chargeant en avant (fig. 66, p. 274). Cette représentation permet de se conformer à la description de plusieurs textes et à toutes les représentations iconographiques que nous possédons actuellement pour l'époque romaine¹.

Ces hypothèses présentent deux caractéristiques différentes : soit il s'agit de casser les joints entre les pierres, dans ce cas une extrémité pointue semble plus logique ; soit il s'agit de marteler sur la plus grande surface, dans ce cas un front de bélier semble aussi esthétique qu'adapté à la tâche. Cette dernière hypothèse a pour inconvénient d'être très vulnérable, la tête de la machine pouvant être accrochée facilement par les assiégés, inconvénient que semblent avoir un certain nombre de béliers dans la littérature².

4. Une autre hypothèse permettrait de tenir compte de l'ensemble des informations à notre disposition pour restituer une tête de bélier. Plutôt que de faire une tête de bélier avec le front chargeant en avant, il serait préférable d'avoir une tête de bélier avec le nez pointu vers l'avant (fig. 62). Une telle extrémité serait très proche d'une enclume, cohérente avec les représentations iconographiques dont nous disposons et suivrait les textes décrivant des extrémités métalliques en forme de tête de bélier.



Figure 62 : Poutre bélière à extrémité métallique pointue en forme de tête de bélier

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

1 Cf. II.4.2.2 - Les caractéristiques du bélier, p. 217.

2 Cf. II.4.2.4 - Se protéger d'un bélier, p. 223.

Les fixations¹



Figure 63 : Système de fixation sur la tortue-bélière

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

Les hypothèses faites pour les fixations de la tour de siège ont été appliquées sur les béliers. Les περιστομίδες qui permettent aux couples de poutres de ne pas s'écarter seraient des serres-joints ou des pinces métalliques. Apollodore de Damas précise que ceux-là ne doivent pas créer de mortaise à l'extérieur. On peut supposer que certains serres-joints ou certaines pinces métalliques en faisaient, mais il faut bien reconnaître qu'il reste une part d'ombre sur cette précision. Les χελωνία seraient des entretoises permettant d'assembler les poutres de chaque couple.

L'absence de traverses

Les traverses restituées entre les couples de poutres sont implicites dans la description. Apollodore de Damas préconise de mettre en place des poutres droites verticales depuis le plancher afin de soutenir les poutres horizontales de la charpente ; pour pouvoir faire cela, il faut nécessairement des traverses allant des couples de poutres aux autres et constituant une sorte de plancher. Ces traverses sont par ailleurs représentées sur le manuscrit (fig. 65).

¹ Une autre hypothèse a été soulevée par Marie-Thérèse Cam lors de la soutenance ; cf. paragraphe 3, p. 246.



Figure 64 : Traverses et montants de la tortue-bélière

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

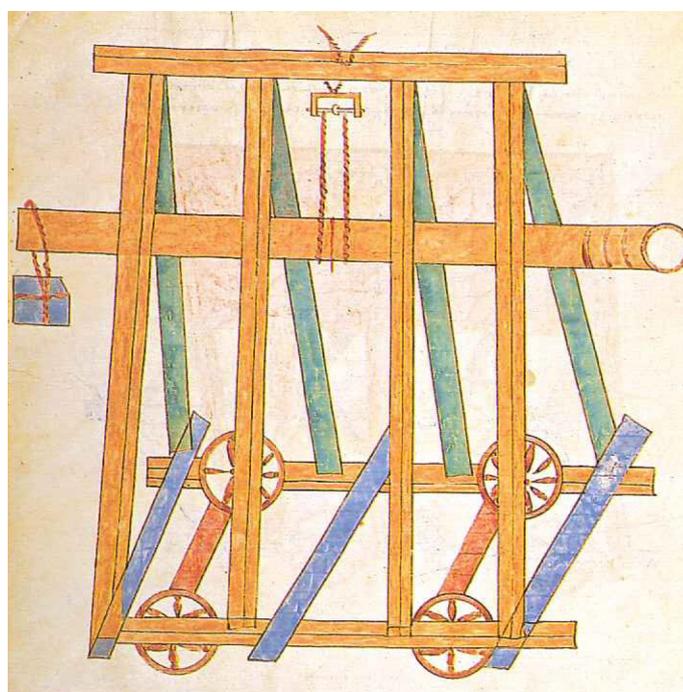


Figure 65 : Tortue-bélière (Paris, Bibliothèque Nationale, *Parisinus gr. 2442 fol. 85^v*)

D'après G. Commare¹

1 APOLLODORÉ DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, p. 60, trad. COMMARE G., fig 13.

III.1.2.3- Mise en application de la restitution virtuelle

Comme pour la tour de siège, l'application de la restitution virtuelle n'a pas pu se faire en suivant l'ordre du texte. Une animation de cette restitution est disponible en annexe¹.



Figure 66 : Hypothèse de restitution de la tortue-bélière d'Apollodore de Damas (vue de face)

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

Sont considérées deux couples de poutres dont les dimensions supposées sont de 0,75 x 1 x 18 pieds². L'espace donné entre ces poutres est de 12 pieds. Des roues prennent place à l'intérieur de ces couples, trois paires sont supposées. Chaque couple est assemblé avec des serre-joints et des tasseaux. Les couples sont assemblés entre eux par des traverses à partir des poutres intérieures.

Quatre montants de 0,75x1x24 pieds s'élèvent à partir des couples de poutres jusqu'à l'arête de la tortue. Cette dernière pourrait avoir une longueur égale, c'est-à-dire 24 pieds. La partie de l'arête qui dépasse de la tortue permet de protéger la poutre bélière des machines défensives et des projectiles lancés du haut du mur.

1 Cf. Annexe II - Liens et instructions d'utilisation des documents numériques, p. 359.

2 Cf. III.1.2.2 - Les difficultés du texte : analyse et interprétations, p. 268.



Figure 67 : Hypothèse de restitution de la tortue-bélière d'Apollodore de Damas (vue de derrière)

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

À l'intérieur des montants, des poutres horizontales prennent place ; des poutres de soutien permettent de les maintenir ainsi que l'arête. Depuis l'extérieur, des planches de quatre doigts d'épaisseur recouvrent la machine. Les poutres horizontales placées à l'intérieur des montants sont également soutenues depuis le plancher par des poutres verticales.

Deux points de suspension peu distants l'un de l'autre sont mis en place autour de l'arête, voire sous celle-ci. La poutre bélière est, si possible, une seule pièce de bois, attachée grâce aux points de suspension et se balançant. L'extrémité de la poutre est garnie d'une pièce métallique en forme d'enclume ou de tête de bélier.

Des clous à tête plate retiennent une couche d'argile de quatre doigts, mélangée à des poils afin de retenir l'argile. C'est grâce à cette technique que cette machine est protégée du feu et des impacts.

Pour actionner la poutre bélière, un ensemble de cordes attachées à l'arrière de la poutre a été envisagé, à l'image de la maquette de bélier du Musée de la Civilisation romaine (fig. 68).

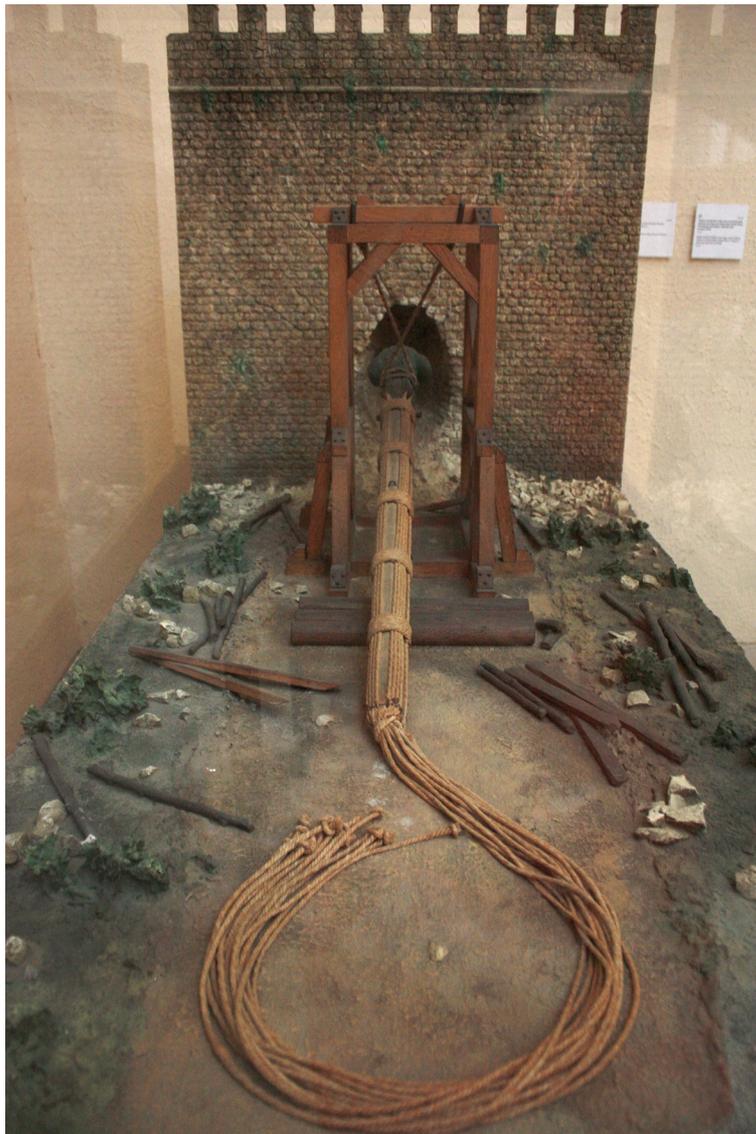


Figure 68 : Bélière (Rome, Musée de la civilisation romaine, 196)

Photographie : N. Gautier (2013)

III.1.2.4- Corollaires physiques sur la masse

La restitution effectuée ci-dessus permet de réfléchir aux corollaires liés à la masse des poutres et de l'ensemble de la machine. Ces informations permettent d'estimer le nombre d'hommes nécessaires à la manipulation de chaque poutre et de l'ensemble de la machine.

La masse des pièces de bois et leur manipulation

Une seule dimension apparaît pour le bélier d'Apollodore de Damas, il s'agit des poutres des montants mesurant 1 x 0,75 x 24 pieds. En prenant en compte des encoches permettant de fixer l'arête de la tortue, ces montants auraient un volume d'environ 0,4530 m³. En prenant une estimation haute et une estimation basse comme cela a été fait précédemment, les poutres pèseraient entre 249 kg et 444 kg. En considérant des hommes capables de porter 40 kg à main nue, il faudrait entre 6 et 11 hommes pour manipuler ces poutres. La longueur des poutres étant de 7,11 m, cet exercice devait être plutôt aisé pour les montants. Toutefois, monter l'arête de la tortue sur ces montants devait être bien plus difficile, une grue ou un échafaudage était probablement nécessaire.

La masse totale de la machine et son déplacement

En tenant compte du volume total des pièces de bois de la tortue-bélière, il est possible d'estimer sa masse. Ainsi, pour un volume de 14,27 m³, la machine aurait une masse comprise entre 7,8 t et 14 t.

Le transport d'une telle machine par l'armée sur de grandes distances semble bien plus aisé que dans le cas de la tour. En supposant toujours une légion capable de transporter environ 150 t de bagages¹, plusieurs béliers pourraient être transportés jusqu'au siège.

1 Cf. Annexe I - Méthodologie des calculs physiques - Estimation des capacités de transport d'une légion, p. 355.

Sur les lieux mêmes du siège, déplacer le bélier sur un terrassement nécessiterait environ trois hommes selon l'estimation haute et sur terrain plat¹. Si la pente est de 5 % il faut environ 12 hommes, le double est nécessaire pour une pente à 15 %. Comme pour la tour, la nécessité d'avoir un terrain préparé où les frottements entre les roues et le sol sont moindres, et la nécessité d'avoir un terrain le plus plat possible, semblent logiques.

III.1.3- Les machines de protection

Apollodore de Damas décrit plusieurs machines de protection dans la lettre qu'il écrit à Hadrien. Ces machines viennent pour la plupart assister les autres machines ; lorsqu'elles sont mises en place, plusieurs exemplaires de ces machines doivent être établis. Contrairement à ce qu'il fait pour la tortue-bélière et la tour de siège, seules des descriptions générales des machines sont faites. En se fondant sur les descriptions des machines précédemment restituées, des hypothèses de restitution sont proposées. Afin de faciliter la lecture, la traduction d'E. Lacoste est reproduite avant chaque développement.

1 Cf. Annexe I - Méthodologie des calculs physiques - Estimation des capacités de travail des hommes, p. 356.

III.1.3.1- Les tortues de service

Le texte d'Apollodore de Damas sur les tortues de service

« Quant à la tortue qui est derrière les travailleurs, elle est moins élevée, et les deux autres qu'on dispose en arrière pour assurer la sécurité du passage sont encore plus petites. Nous les préférons, en effet, plus nombreuses et plus petites, afin de pouvoir plus aisément les déplacer et les assembler ; elles doivent toujours être construites avec de petites pièces de bois ; cela vaut mieux que d'en construire une seule de grandes dimensions, à cause des inconvénients qui en diminuent l'utilité. Les figures et les élévations sont représentés ci-dessous¹. »



Figure 69 : Tortue de service pour les hommes manipulant le bélier

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

Les tortues de service sont semblables à la tortue-bélière selon Apollodore de Damas. Elles servent aux hommes qui manipulent le bélier et à protéger le passage jusqu'à leur machine. Les différences avec la tortue-bélière sont minimes. La première concerne la taille des tortues, la tortue servant aux hommes manipulant le bélier étant plus petite que la tortue-bélière, les tours servant au passage sont encore plus petites. L'intérêt de les faire petites est de pouvoir les manipuler plus facilement que la tortue-bélière.

1 Apollod., *Polior.* 155-156 ; traduction E. Lacoste.

Une autre différence est implicite : alors que la tortue-bélière possède un auvent pour protéger la poutre bélière, les tortues qui sont derrière n'en ont évidemment pas besoin.

Le volume de sa structure étant de 4,569 m³, la tortue devait avoir une masse comprise entre 2,5 t et 4,5 t selon les essences de bois utilisées¹. Cette tortue progressant derrière la tortue-bélière, le terrain sur lequel elle progresse est nécessairement préparé. Dans ce contexte et selon l'estimation haute, la tortue peut être poussée par un à deux hommes si le terrain est plat, et environ 10 hommes si la pente est de 15 %.



Figure 70 : Tortue de service pour la circulation des hommes

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

La tortue de service pour la circulation des hommes est encore plus petite ; le volume de sa structure étant de 3,106 m³, la tortue devait avoir une masse comprise entre 1,7 t à 3 t selon les essences de bois utilisées². Ces tortues étant derrière la première tortue de service, le terrain est également préparée pour elle. Leur manipulation est très aisée puisque selon l'estimation haute, un seul homme devait suffire pour la pousser sur terrain plat, et 6 hommes sur une pente à 15 %.

Le contexte d'utilisation de ces tortues avec une tortue-bélière est restitué dans l'hypothèse ci-dessous (fig. 71).

1 Cf. Annexe I - Méthodologie des calculs physiques - Estimation des masses, p. 355.

2 Cf. Annexe I - Méthodologie des calculs physiques - Estimation des masses, p. 355.



Figure 71 : Tortue-bélière avec les tortues de service

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : N. Lefèvre et Ch. Morineau

Cette scène n'est pas sans rappeler le registre inférieur du second panneau de l'arc de Septime Sévère, où des tortues semblent « s'emboîter », celle du devant étant très légèrement inclinée (fig. 72).

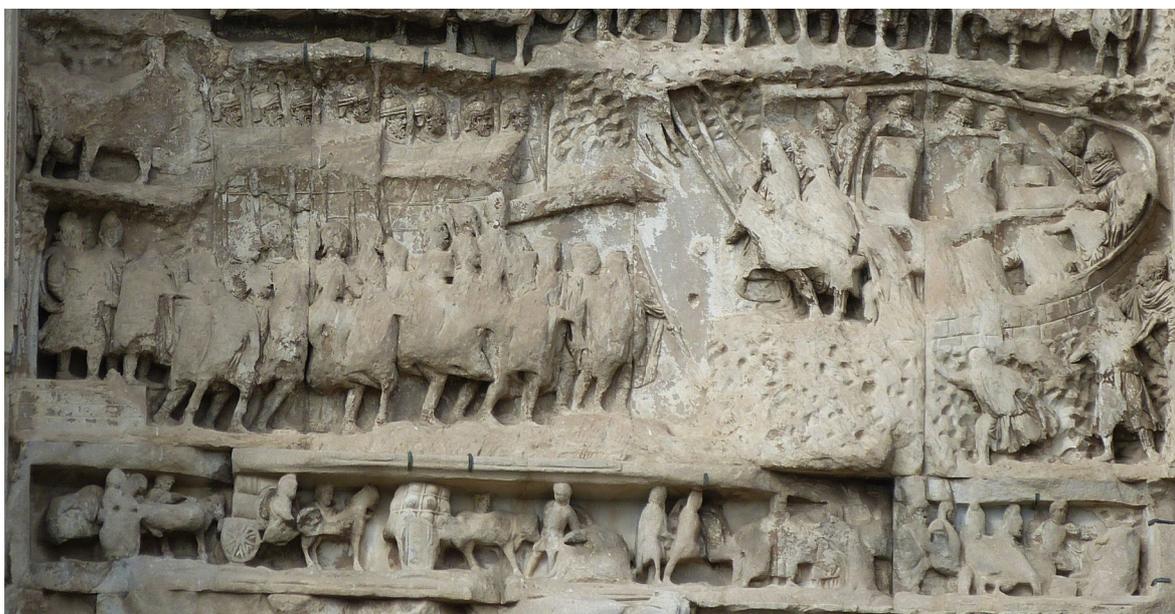


Figure 72 : Tortue-bélière sur le registre inférieur du deuxième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome)

Photographie : Philippe Fleury (2013)

III.1.3.2- La tortue en coin

Le texte d'Apollodore de Damas sur la tortue en coin

« La tortue en forme de coin, amenée par des soldats, est supportée par des poutres quadrangulaires, d'un pied d'équarrissage ; elle doit être de bois bien dressé, et être armée, au lieu de roues, de pointes en fer, de sorte que, quand on la met en place, elle se fiche en terre, et ne peut être arrachée pendant le combat. La face postérieure de cette tortue aura de plus une poutre en travers qui la contrebutera, pour éviter le recul. Il arrivera que les projectiles pesants tombant dans le fossé en écharpe seront rejetés de côté, ou, fondant sur les pieux obliques posés transversalement, seront également repoussés ; ou enfin, frappant sur le coin, ils se briseront de part et d'autre, et l'espace qui est au milieu sera à l'abri de leurs atteintes. Ces tortues-coins doivent être nombreuses, pour être petites et faciles à transporter ; elles seront utiles jusqu'au moment de donner l'assaut ; la troupe des hommes qui travaillent au siège suivra, ayant ainsi une couverture de largeur des coins¹. »



Figure 73 : Évocation d'une tortue en coin vue de face

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

1 Apollod., *Polior.* 140-141 ; Traduction E. Lacoste.



Figure 74 : Évocation d'une tortue en coin vue arrière

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

La tortue en coin est une machine de protection statique. Elle est construite avec des poutres épaisses d'un pied d'équarrissage qui se terminent en pointe afin de se ficher en terre. Une évocation de ce que pourrait être cette tortue est représentée ci-dessous (fig. 73 et 74). Cette hypothèse suit le dessin présent dans le manuscrit (fig. 75) ainsi que la description sommaire d'Apollodore de Damas.

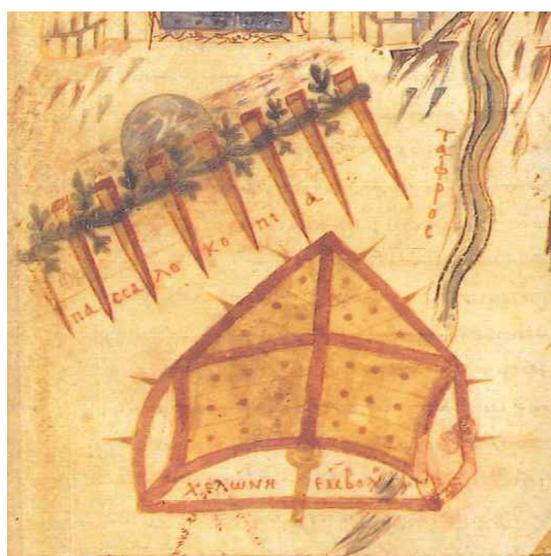


Figure 75 : Tortue en coin (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1605 fol. 8)

D'après G. Commare¹

¹ *Ibid.*, p. 52, fig. 2.

Il est probable qu'en plus de cette structure, des protections permettaient d'ignifuger la machine ; éventuellement grâce à des peaux, des plaques métalliques (fig. 76), des treillis de roseaux ou de l'argile.



Figure 76 : Évocation d'une tortue en coin avec une protection métallique

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

III.1.3.3- La tonnelle

Le texte d'Apollodore de Damas sur la tonnelle

« On doit protéger ces hommes au moyen de tortues légères, de celles qu'on appelle *berceaux*, contre le tir des archers et des frondeurs, elles sont faites comme il suit : Les soldats sont munis de perches verticales, distantes les unes des autres de cinq pieds environ, reliées les unes aux autres de manière à conserver cet intervalle de cinq pieds, et armées d'un embout aigu, pour pouvoir se fichent en terre et ne pas fatiguer inutilement les hommes qui les portent. À ces perches on suspend des peaux sur les fronts et à la partie extérieure. Au-dessus, sur les perches droites, on dispose de peaux brutes, non tendues, doubles, et ayant du lâche, afin d'amortir les projectiles. Les perches sont de hauteurs inégales et alternées, afin que le dessus ait la forme d'une tortue. Les plus élevées d'entre elles doivent avoir une hauteur de plus d'une fois et demie celle d'un homme, et il faut faire en sorte que les plus courtes soient encore plus haut qu'un homme. Et voici la figure du fossé, des palissages, de la tortue-coin, du berceau, de la tortue et de la colline¹. »

La tonnelle est la machine de protection la plus légère décrite par Apollodore de Damas. Elle est constituée de pieux reliés entre eux et tous distants de 5 pieds (soit environ 1,48 m). Deux hauteurs de pieux sont utilisées alternativement : une fois et demie la taille d'un homme pour les grands, un peu plus d'une fois la taille d'un homme pour les petits. Le tout est recouvert de peaux suspendues, celles-du dessus étant brutes et doublées. Une évocation de la forme de cette machine est proposée ci-dessous (fig. 77) ; elle tient compte du texte et du manuscrit (fig. 78).

1 Apollod., *Polior.* 141-143 ; traduction E. Lacoste.



Figure 77 : Évocation d'une tonnelle

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau



Figure 78 : Tonnelle (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1605 fol. 8)

D'après G. Commare¹

¹ *Ibid.*, p. 53, fig. 3.

III.1.3.4- La tortue de mineurs

Le texte d'Apollodore de Damas sur la tortue de mineurs

« Quand on est arrivé tout près du rempart, il faut construire des tortues de diverses espèces, les unes pour la mine, les autres pour la manœuvre du bélier. Pour la mine, on doit appuyer contre le mur des pièces de bois taillées très exactement, de manière qu'appliquées contre le rempart, elles s'y adaptent bien. On établit contre ce rempart un cadre ayant sa base sur le sol, qui soutiendra par des assemblages biaux les chevrons et les arcs-boutants de la tortue, de manière à faire glisser tous les projectiles dirigés contre elle. On placera ainsi trois, quatre ou cinq pièces de bois équarries, d'une longueur d'au moins dix pieds, et d'une épaisseur d'un pied au moins. Dans certaines tortues, les extrémités de ces pièces de bois doivent être armées d'aiguillons, pour se ficher en terre et ne point vaciller. Une fois ainsi établies, il faut y suspendre de chaque côté des peaux, des toiles ou du feutre, pour les protéger contre les traits lancés obliquement. Sous chaque tortue se glissent deux hommes, minant le mur, sur une épaisseur supérieure à sa moitié, avec une largeur égale à celle de la tortue, et une hauteur de trois pieds à partir du sol, de sorte que la terre sortie des fouilles puisse être rejetée hors de la mine, aussi loin que le mineur pourra le faire. Les tortues doivent être éloignées les unes des autres de moins de vingt pieds, afin que grâce à leur nombre elles travaillent sur beaucoup de points ; il faut qu'elles soient petites et faciles à transporter, et qu'elles ne soient pas trop éloignées du mur, pour que les traits ne les atteignent pas. La figure est représentée ci-après¹. »

La tortue de mineurs s'applique directement sur les murs afin de permettre à des hommes de saper le mur depuis le sol.

Les principales poutres permettant la couverture de la machine ont une section d'un pied par un pied au minimum pour une longueur d'au moins 10 pieds (soit environ 2,96 m). Ces poutres peuvent se ficher en terre afin d'être plus stables. Plus la longueur de ces poutres est grande, plus la surface présentée aux assiégés est inclinée, et donc résistante aux projectiles. La partie de la poutre s'appliquant au cadre devait être coupée à l'avance afin de s'appliquer le plus parfaitement possible et être stable. Une évocation de cette tortue de mineurs a été réalisée (fig. 79) en considérant également le manuscrit (fig. 80).

1 Apollod., *Polior.* 143-144 ; traduction E. Lacoste.



Figure 79 : Évocation d'une tortue de mineurs

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

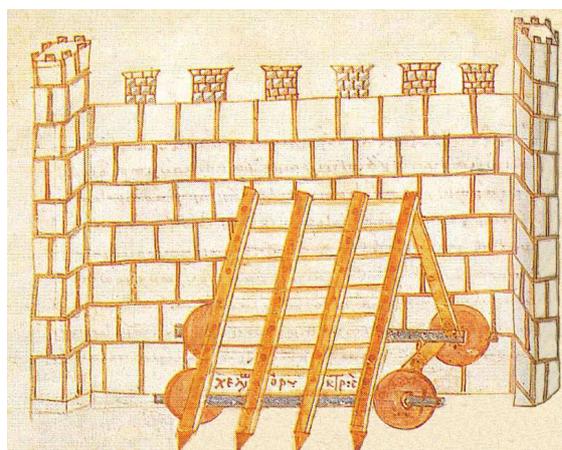


Figure 80 : Tortue de mineurs (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1605 fol. 11)

D'après G. Commare¹

¹ *Ibid.*, p. 54, fig. 4.

III.2- Essai de restitution des machines d'Athénée le Mécanicien et de Vitruve

Les œuvres léguées par Athénée le Mécanicien et par Vitruve sont d'ambition différente. Le premier établit un traité de mécanique alors que l'auteur latin organise un traité d'architecture en dix livres, dont l'un s'intéresse spécifiquement à la mécanique civile et militaire. Les similitudes entre le livre X du *De Architectura* et le Περὶ μηχανημάτων concernent notamment trois types de tortues¹ : la tortue de terrassiers, la tortue « fortin » et la tortue de mineurs. Ces machines sont probablement contemporaines des ingénieurs du I^{er} siècle a.C. bien qu'il soit probable que des machines plus anciennes, comme la tortue d'Hégétor, aient servi de modèle.

Les descriptions de ces tortues sont suffisamment précises pour réaliser des restitutions virtuelles. Bien que les descriptions des deux ingénieurs soient très proches, elles diffèrent par certains points, notamment sur les dimensions. Il est donc nécessaire de considérer à la fois les machines d'Athénée le Mécanicien et celles de Vitruve. Il est une nouvelle fois nécessaire de documenter notre analyse du texte ainsi que les hypothèses envisagées ; c'est à cette condition qu'il est possible de critiquer et d'enrichir les réflexions apportées. Suite à ce travail, des prolongements physiques sont considérés ; cela concerne le poids de certaines pièces et de l'ensemble de la machine. Cet approfondissement permet de considérer la manipulation des pièces maîtresses ainsi que le déplacement de la machine sur différents matériaux.

Les trois tortues de chaque ingénieur ont une base similaire ; elles diffèrent dans l'agencement de leur partie supérieure et dans leur objectif. L'ordre dans lequel sont abordées ces machines est identique à celui choisi par Vitruve et par Athénée le Mécanicien.

1 Cf. I.1.3.4 - Vitruve (I^{er} siècle a.C.), p. 51 et I.1.3.5 - Athénée le Mécanicien (I^{er} siècle a.C.), p. 52.

III.2.1- La tortue de terrassiers

La tortue de terrassiers est la première variante présentée par les ingénieurs. Ph. Fleury, D. Whitehead, P. H. Blyth, D. B. Campbell et S. Madeleine ont proposé récemment des réflexions à son propos¹.

III.2.1.1- Le texte d'Athénée le Mécanicien

Afin de se repérer facilement dans ce développement, la traduction d'A. Rochas d'Aiglun est reproduite ci-dessous. Les conversions précisées dans cette traduction ont été supprimées pour ne pas créer de confusion avec les conversions établies dans notre développement². Le texte grec ainsi que la traduction de D. Whitehead et de P. H. Blyth sont consultables directement dans le corpus littéraire³.

« Pour nous, nous décrirons d'abord la tortue des terrassiers, ensuite les autres machines. <Construction de la tortue de terrassiers.> - Philon d'Athènes dit, en parlant de cet engin, qu'il sert à faire les chemins destinés à l'approche des tours de siège, à prolonger les portiques, à combler les fossés et à exécuter des remblais partout où il en est besoin ; il peut également servir pour établir des postes d'observation. Elle s'assemble sur un cadre de forme carrée, dont chaque face est de quatorze coudées ; elle a quatre traverses sur lesquelles sont fixées deux longrines ; toutes ces pièces doivent avoir une épaisseur de dix doigts et une hauteur de trois palmes. Les traverses doivent être espacées de deux coudées et une palme. À chacun des quatre compartiments placés aux angles sont adaptés des *hamaxipodes* dans lesquels tournent les axes des roues, renfermés dans des colliers en fer, de telle façon que si l'on avait à préparer les approches (c'est-à-dire à constituer en avant une aire plane et unie, soit pour combattre, soit pour établir des engins), on puisse, ayant dégagé les roues après avoir sorti les essieux <...>. Les roues sont au nombre de quatre, d'un diamètre de trois coudées et d'un pied d'épaisseur, cerclées par des lames de fer battues à froid. – On fixe sur les châssis de base deux pièces de bois, dépassant de part et

1 Cf. FLEURY P., *La mécanique de Vitruve*, Université de Caen, 1993, 378 p. ; ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On Machines (Peri mēchanēmatōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H. ; CAMPBELL D.B., *Besieged : Siege Warfare in the Ancient World*, Oxford, Osprey, 2006, p. 74-75.

2 A. De Rochas d'Aiglun utilise un pied de 0,3080 m alors que les approximations faites dans cette thèse sont établies à partir d'un pied uniformément égal à 0,2964 m.

3 Ath. Mech. 15, 9 – 18, 7.

d'autre, d'une largeur de quatre coudées ; et sur les saillies de ces pièces on assemble encore deux autres poutres qui dépassent, en avant de huit coudées, en arrière de quatre. Quant à l'équarrissage de ces pièces, il est le même que pour celles de la base. Sur la base même et dans son cadre s'encastrent des piliers de sept coudées laissant entre eux des intervalles d'une coudée. Un chapeau, qui fait le tour, les relie tous à la partie supérieure ; sur ce chapeau <formant sablière> on place les chevrons <formant arbalétriers>, qui s'appuient les uns contre les autres avec une différence de niveau <entre leurs extrémités supérieures et inférieures> de huit coudées, et sur ces chevrons on assemble une poutre <le faîtage>. Les chevrons sont maintenus par des jambes de force et des moises. – Tous les revêtements seront faits de préférence en bois de palmier, ou, à défaut de celui-là, en d'autres bois aussi résistants que possible, à l'exception du cèdre, du pin ou de l'aulne, qui sont ou trop combustibles ou trop fragiles. Le toit sera recouvert, à la partie supérieure, par des claies aussi serrées et aussi fraîches, cousues et rembourrées comme des matelas, surtout avec des plantes de marais, ou des algues, ou de la paille macérée dans du vinaigre ; ces dispositions sont utiles tant contre les coups des lithoboles que contre les incendies¹. »

III.2.1.2- Le texte de Vitruve

Seule la traduction établie par L. Callebat a été considérée pour le texte de Vitruve. Elle est reproduite ci-dessous. Le texte latin est consultable dans le corpus littéraire².

« La tortue qui est montée pour le comblement des fossés – et qui peut donner aussi un moyen d'accès au rempart – doit être faite de la manière suivante. On assemblera une plate-forme, dite en grec ἐσχάρρα, carrée par tous ses côtés, dont chacun sera de vingt et un pieds, et munie de quatre pièces transversales. Ces pièces doivent être maintenues par deux autres pièces, épaisses d'un pied et demi, larges d'un demi-pied ; l'espacement entre les pièces transversales sera d'environ trois pieds et demi. Et l'on disposera par-dessous, dans chacun de leurs intervalles, des chapes, dites en grec ἀμαξόποδες, à l'intérieur desquelles tournent les essieux des roues, retenues par des plaques de fer. Ces chapes doivent être agencées de manière qu'elles aient des pivots et des ouvertures par où l'on fera passer des leviers qui assurent leurs mouvements de rotation ; ce dispositif doit permettre, grâce aux

1 ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun », dans *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. ROCHAS D'AIGLUN A. DE.

2 Vitr. 10, 14, 1-3 .

chapes qui pivotent, d'aller en avant, en arrière, sur le côté droit ou gauche, ou encore en oblique, de biais si cela est nécessaire. On placera d'autre part, au-dessus de la plate-forme, deux pièces de bois faisant, sur chaque côté, une saillie de six pieds chacun, et l'on fixera contre ces parties en saillie, deux autres pièces de bois faisant elles-mêmes, par leur prolongement, une saillie de sept pieds, leur épaisseur et leur largeur étant celles données à propos de la plate-forme. Au-dessus de cet assemblage, on montera des poteaux jumelés, de neuf pieds sans les tenons, d'une section constante d'un pied un quart, et distants entre eux d'un pied et demi. Ces éléments seront maintenus du haut au moyen de poutres d'assemblage. Sur les poutres seront placés des chevrons engagés à tenons l'un dans l'autre et dressés jusqu'à une hauteur de neuf pieds. Sur les chevrons on placera une pièce de bois carrée qui rendra solidaires ces chevrons. Eux-mêmes seront maintenus par des pièces latérales, fixées de part et d'autre, et ils seront recouverts par des planches, de préférence en palmier, sinon en tout autre bois qui ait la meilleure résistance possible, le pin ou l'aune étant exclus : ces bois sont en effet fragiles et prennent feu facilement. Comme revêtement de ce planchéage, on placera une claie faite d'un lacis très serré de fines baguettes, tout fraîchement coupées. C'est avec des cuirs bien verts, cousus doublés et bourrés d'algues ou de paille macérée dans du vinaigre, que sera recouverte la machine entière. Une protection efficace sera ainsi fournie contre les coups de balistes et l'attaque des flammes¹. »

III.2.1.3- Les difficultés du texte : analyse et interprétations

Les descriptions d'Athénée le Mécanicien et de Vitruve sont relativement aisées à comprendre. Certains passages méritent toutefois que l'on s'y attarde.

La section des pièces de bois

Athénée et Vitruve ne mentionnent chacun qu'une seule section de pièce pour la base des tortues (fig. 81, p. 294) et chaque ingénieur utilise alors sa propre formule issue de son expérience ou de ses sources. Pour Vitruve, la section des pièces de la base mesure 1,5 par 0,5 pied (soit environ 44,46 par 14,82 cm). tandis qu'Athénée préfère un équarrissage de 0,75 par 0,625 pied (soit environ 22,23 par 18,53 cm). Toutefois, seul l'ingénieur grec précise que les pièces de la base sont de sections identiques. Les pièces disposées

¹ VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003, p. 45-46.

au-dessus de la base sont de sections identiques selon Vitruve, ce que confirme Athénée. Pour plus de commodité, nous les qualifions « d'antennes » (fig. 82 et fig. 84, p. 297). Vitruve précise que les piliers de la tortue (fig. 84, p. 297 et fig. 85, p. 298) sont formés de deux pièces de bois et doivent avoir une section totale de 1,25 pied. Chaque pièce a donc un équarrissage de 1,25 par 0,625 pied (soit environ 37,05 par 18,53 cm). Cette précision n'apparaissant pas chez Athénée, il faut probablement s'en tenir à l'équarrissage de toutes les autres pièces, c'est-à-dire 0,75 par 0,625 pied (soit environ 22,23 par 18,53 cm).



Figure 81 : Cadre de la base de la tortue de terrassiers selon les dimensions de Vitruve

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

Pour cette tortue, comme pour les deux autres, il semble d'usage de n'utiliser qu'une seule section de pièce pour les principaux éléments de la machine ; les piliers de la tortue de Vitruve font figure d'exception.

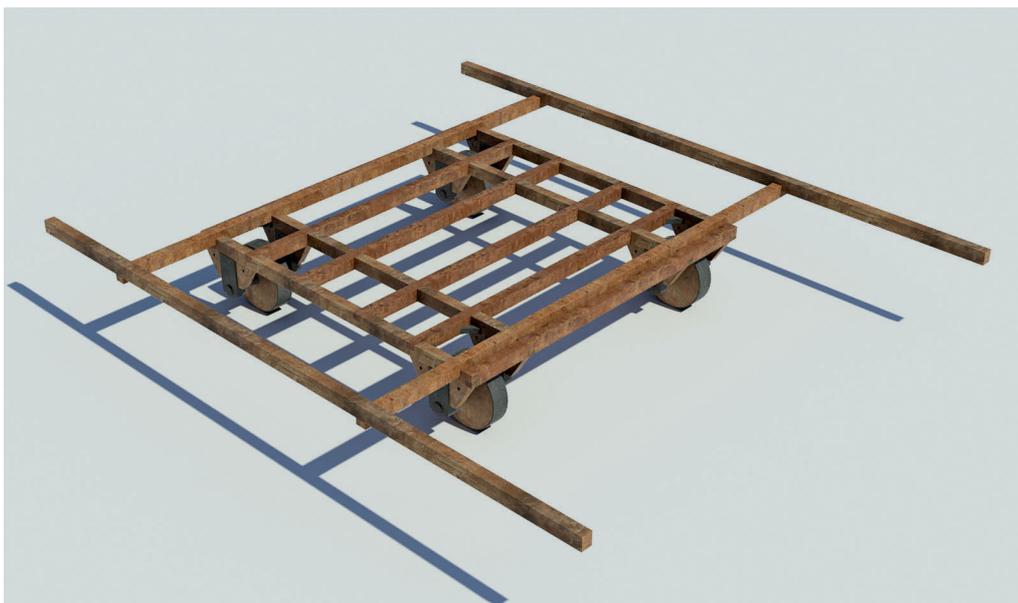


Figure 82 : Base et « antennes » de la tortue de terrassiers selon les dimensions d’Athénée le Mécanicien

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

L’espace créé par les traverses

Athénée le Mécanicien et Vitruve donnent un espacement entre les traverses, 3,25 pieds pour Athénée et environ 3,5 pieds pour Vitruve. La largeur de la base est de 21 pieds ; l’épaisseur cumulée des quatre traverses ainsi que des deux poutres latérales est de $6 \times 0,625$ pieds chez Athénée le Mécanicien (soit 3,75 pieds) et de $6 \times 0,5$ pieds chez Vitruve (soit 3 pieds). Les espaces cumulés entre les traverses mesurent donc un total de $21 - 3,75 = 17,25$ pieds chez Athénée le Mécanicien et de $21 - 3 = 18$ pieds chez Vitruve. Quatre traverses plus les poutres latérales permettent d’obtenir cinq espacements. Un espacement régulier donnerait des intervalles de 3,45 pieds chez Athénée et de 3,6 pieds chez Vitruve ; ce n’est pas exactement la dimension donnée par Athénée (3,25 pieds), ni par Vitruve (3,5 pieds) mais c’est très proche.

Une autre hypothèse serait de considérer qu’il y a quatre traverses dont les deux poutres latérales. L’épaisseur cumulée de ces quatre traverses serait de $4 \times 0,625$ pieds chez Athénée le Mécanicien (soit 2,5 pieds) et de $4 \times 0,5$ pieds chez Vitruve (soit 2 pieds). Les espaces cumulés entre les traverses seraient ainsi de $21 - 2,5 = 18,5$ pieds chez Athénée le Mécanicien et de $21 - 2 = 19$ pieds chez Vitruve. Il n’y aurait alors plus que trois espacements créés par quatre traverses. Quatre traverses permettent d’obtenir trois espacements. Un espacement régulier donnerait ainsi des intervalles d’environ 6,17 pieds

chez Athénée le Mécanicien et de 6,33 pieds chez Vitruve. Ces dimensions sont trop éloignées de ce qui est précisé dans le texte pour confirmer l'hypothèse de quatre traverses au total. L'hypothèse précédente semble être la plus juste bien qu'elle soit imparfaite.

La précision est importante chez l'un comme chez l'autre car de cet espacement dépend probablement la taille des chapes. Il est donc nécessaire de respecter l'espacement donné dans le texte, puisque ce serait là que les chapes prennent place, probablement sur les extérieurs pour obtenir une meilleure stabilité. L'espacement entre les traverses du milieu est ainsi approximatif et ne nécessite pas d'être précisé. Vitruve assume d'ailleurs l'approximation.

Les roues et les essieux

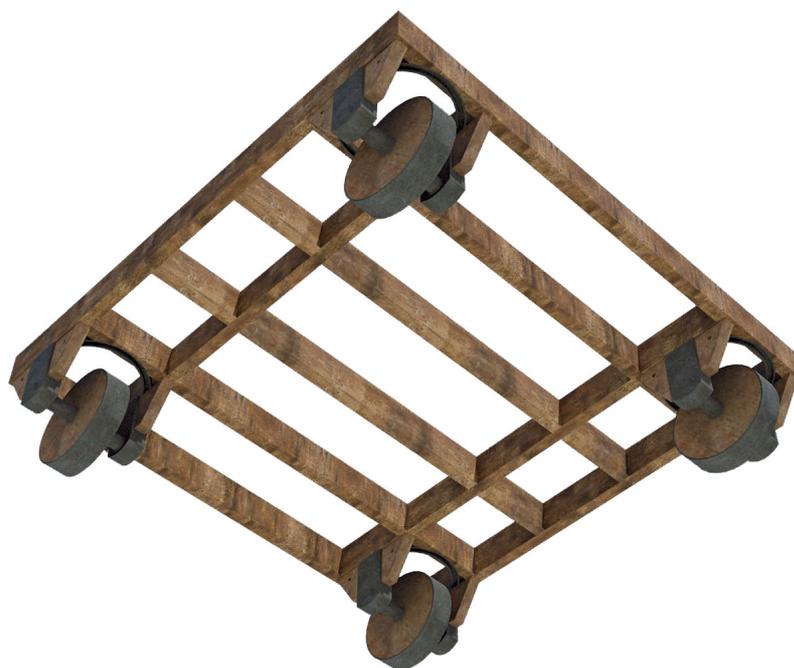


Figure 83 : Chapes et roues de la tortue de terrassiers

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

La tortue de terrassiers décrite par Vitruve et Athénée le Mécanicien comporte quatre roues (fig. 83) et Athénée en spécifie les dimensions : le diamètre est de 3 coudées soit 4,5 pieds et l'épaisseur est de 1 pied (soit un diamètre d'environ 1,33 m et une épaisseur d'environ 29,64 cm). Il est important de bien distinguer les chapes et les roues pour

appréhender la question du déplacement des tortues. Pour la tortue de terrassiers, le terme ἀμαξίποδες/*hamaxopodes* est utilisé, aussi bien chez Vitruve que chez Athénée pour désigner les chapes¹. À l'intérieur de ces ἀμαξίποδες, tournent les τροχοί/*rotae*.

Les piliers formant la « cage »



Figure 84 : Base, « antennes » et « cage » de la tortue de terrassiers selon les dimensions de Vitruve

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

Des piliers sont mis en place sur la base. Par commodité, la forme créée par ces piliers peut être nommée « cage ».

Comme pour les espacements entre les traverses de la base, il semble que la distance entre les piliers soit approximative. Chez Athénée le Mécanicien, la largeur du carré étant de 21 pieds, pour espacer régulièrement les piliers de 0,75 pied d'épaisseur, il faut effectivement dix piliers de 0,75 pied et neuf intervalles de 1,5 pied ($10 \times 0,75 + 9 \times 1,5 = 21$). Toutefois, ces piliers ne sont pas carrés ; les piliers de la première face seront communs aux côtés adjacents ; leur largeur n'est donc de 0,625 pied que sur ces côtés. Cette différence implique de devoir tricher de 0,25 pied (soit environ 7,41 cm) sur deux faces. Chez Vitruve, huit piliers de 1,25 pied et sept intervalles de 1,5 pied permettent de faire une « cage » de 20,5 pieds carrés. Il faut donc tricher de 0,5 pied par côté (soit environ 14,82 cm) pour répartir les piliers sur 21 pieds. Il n'y a cette fois aucune différence entre les côtés car les piliers ont une section carrée.

¹ Selon L. Callebat, les termes grecs servent de marqueur scientifique chez Vitruve. Cf. CALLEBAT L., « La terminologie des Machines vitruviennes » dans *Autour des machines de Vitruve*, Caen, PUC, 2017, p. 11-18.



Figure 85 : Pilier de la tortue de Vitruve

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

L'espace entre chacun de ces piliers est une approximation, ne pas le respecter strictement n'engendre aucune complication car aucun élément ne semble en dépendre. La densité de ces piliers est très importante et il semble légitime de se demander pourquoi sont nécessaires quarante poutres, d'une section de 0,75 et de 0,625 pied, réparties sur les quatre faces de la tortue d'Athénée ? Chez Vitruve, il s'agit de pas moins de trente-deux piliers de 1,25 pied d'équarrissage répartis autour de la base. Ces piliers servent naturellement à maintenir les sablières et toute la charpente. Cependant, un indice laisse à penser qu'ils servent aussi un autre objectif. Les poutres des piliers de la tortue de Vitruve sont plus épaisses que la base sur laquelle elles reposent (fig. 84, p. 297 et fig. 85). Cela permet aux mortaises d'encercler la poutre de la base et de faciliter le montage, mais cela n'offre aucun intérêt du point de vue des forces de compression, c'est-à-dire des forces exercées par tout projectile tombant sur le toit. De tels piliers alourdiraient inutilement la machine s'ils n'étaient destinés qu'à cela. La problématique du montage est sûrement un élément de réponse, il devient très commode de fixer solidement les piliers autour des poutres de la base. Cependant, si cette cage formée par les piliers est si épaisse et si dense, c'est qu'elle sert probablement à protéger des projectiles tirés horizontalement.

La hauteur du faîtage, les chevrons et les « antennes »

La base de la tortue est carrée et sur cette base sont ajoutées ce que l'on a nommé par commodité des « antennes » (fig. 82, p. 295). L'élévation des tortues est constituée de deux éléments : sur la base, des piliers s'élèvent et sont recouverts par les sablières. Athénée le Mécanicien et Vitruve décrivent les chevrons devant prendre place sur les sablières : pour le premier, ces chevrons s'élèvent de 8 coudées, c'est-à-dire 12 pieds (soit environ 3,56 m) ; pour le second les chevrons s'élèvent de 9 pieds (soit environ 2,67 m). D. B. Campbell, Ph. Fleury, O. Lendle, W. Sackur s'accordent sur le fait que les chevrons de la tortue de terrassiers reposent sur ces antennes¹, mais bien que cela soit plausible, la restitution virtuelle montre que la pente du toit serait cassée (fig. 86), leurs représentations figurées ne sont donc pas tout à fait exactes. Pour respecter la consigne de hauteur sur la tortue d'Athénée, les chevrons forment un angle d'environ 170° au niveau des sablières. Pour respecter la consigne de Vitruve, les chevrons doivent avoir un angle d'environ 165° au niveau des sablières. Au contraire, pour avoir une forme rectiligne, les chevrons sur les tortues d'Athénée le Mécanicien et de Vitruve doivent s'élever de plus de 5 m depuis les sablières, bien loin des 3,56 m et 2,67 m précisés par les ingénieurs.



Figure 86 : Plan d'alignement des chevrons et des « antennes »

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

1 CAMPBELL D.B., *Besieged : siege warfare in the ancient world*, Oxford, Osprey, 2006, 224 p. ; FLEURY PH., *La mécanique de Vitruve*, Université de Caen, 1993, 378 p. ; LENDLE O., *Schildkröten : antike Kriegsmaschinen in poliorketischen Texte*, Wiesbaden, F. Steiner (Palingenesia), 1975, 123 p. ; SACKUR W., *Vitruv, Technik und Literatur*, Berlin, W. Ernst, 1925.

Plusieurs autres hypothèses permettent d'expliquer ces « antennes ». La hauteur de ces antennes étant de 1,4 m environ, elle serait commode pour atteler des animaux. Aucune mention de ce type n'apparaissant dans la littérature, il est plus probable qu'elles servent à des soldats. Ces derniers pouvaient ainsi « soulager » légèrement le poids de la machine, permettant par exemple de tourner les roues ou de désembourber la tortue. La fonction des antennes peut être tout simplement d'y tendre des peaux, beaucoup plus légères que des chevrons recouverts de planches, d'osier et de matelas et permettant d'élargir la zone protégée des tirs légers. D'ailleurs Athénée le Mécanicien semble distinguer les protections de la partie supérieure du reste.

Les essences utilisées

Le palmier, dont le tronc n'est pas composé de bois mais de fibres, est choisi par Vitruve et Athénée le Mécanicien pour la composition des planches de couverture afin d'offrir une meilleure résistance au feu, mais rien n'indique que l'intégralité de la machine est réalisée en palmier. Ce dernier, bien que fréquent, n'est pas disponible dans toutes les régions concernées par les conflits du I^{er} siècle a.C., il est donc improbable qu'il ait été systématiquement utilisé pour la construction des tortues et d'autres essences ont aussi dû être sollicitées. Les textes anciens mentionnent l'utilisation de chênes et d'ifs comme lors du siège de Marseille¹, Apollodore de Damas propose d'employer des frênes, des hêtres, des ormes ou des charmes pour la construction d'échelles², le frêne est également conseillé pour la grue d'Athénée le Mécanicien³.

III.2.1.4- Mise en application de la restitution virtuelle

La restitution virtuelle de la tortue de terrassiers est une proposition hypothétique tenant compte du texte quand cela est possible, et des réflexions jugées les plus pertinentes. Les restitutions virtuelles de la tortue de terrassiers d'Athénée le Mécanicien et de Vitruve sont légèrement différentes ; il est intéressant de les détailler parallèlement.

1 Lucan. 3, 375 – 462.

2 Apollod., *Polior.* 176 – 179.

3 Ath. Mech. 35, 4 – 37, 2.



Figure 87 : Hypothèse de restitution de la tortue de terrassiers de Vitruve

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

La section des poutres est de 0,75 x 0,625 pied chez Athénée le Mécanicien (soit environ 22,23 x 18,53 cm) et de 1,5 x 0,5 pied chez Vitruve (soit environ 44,46 x 14,82 cm). Les poutres sont posées sur leur petit côté. Pour les deux restitutions, quatre poutres de 21 pieds de long (soit environ 6,22 m) forment une base carrée. Cette base est divisée dans un sens par deux traverses placées à 3,25 pieds de l'extérieur pour la tortue d'Athénée (soit environ 96,33 cm), et de 3,5 pieds pour la tortue de Vitruve (soit environ 103,74 cm). Perpendiculairement à ces deux traverses, quatre traverses divisent la tortue. Les traverses les plus externes sont encore à 3,25 pieds de l'extérieur pour la tortue d'Athénée, et à 3,5 pieds de l'extérieur pour la tortue de Vitruve. Les deux autres traverses se répartissent l'espace restant. Les intersections de poutres sont réalisées par un assemblage en mi-bois.

À chaque coin, les traverses forment un carré de 3,25 pieds chez Athénée et de 3,5 pieds chez Vitruve. Sous ces carrés, quatre chapes sont fixées et permettent d'y installer une roue à chaque fois. La hauteur de cette roue est de 4,5 pieds de diamètre et d'un pied d'épaisseur chez Athénée le Mécanicien (soit environ 1,33 m de diamètre pour une épaisseur d'environ 29,64 cm). Ces dimensions sont supposées identiques pour les roues de la tortue de Vitruve bien que celui-ci ne le précise pas. Une partie de ce système est métallique, notamment le bardage des roues. Il a été supposé que les essieux et la partie

autour des essieux étaient également en fer. Afin de faire pivoter les roues dans toutes les directions, il a été supposé que les essieux tournent dans un rail circulaire inséré sous la base (fig. 83, p. 296)

Deux poutres horizontales prennent place sur la base. Elles dépassent cette dernière de 6 pieds sur deux côtés (soit environ 1,78 m). À l'extrémité de ces poutres et de chaque côté, d'autres poutres sont mises en place. Ces poutres forment les « antennes ». Pour la tortue d'Athénée le Mécanicien, elles dépassent de 12 pieds à l'avant (soit environ 3,56 m) et de 6 pieds à l'arrière (soit environ 1,78 m) ; chez Vitruve, elles dépassent de 7 pieds à l'avant et à l'arrière de la base (soit environ 2,07 m).

Les piliers sont mis en place sur les quatre côtés de la base. Ils ont une section identique à ceux de la base pour la tortue d'Athénée le Mécanicien alors que ceux de la tortue de Vitruve sont deux poutres jumelées ayant une section totale de 1,25 pied. Comme Athénée indique simplement 10,5 pieds sans plus de précision, et que Vitruve indique 9 pieds sans les tenons, il a été considéré que les ingénieurs donnent la même hauteur. 9 pieds sont donc considérés de la base jusqu'aux sablières. Sur ces piliers, les sablières font le tour de la « cage ». Cette étape permet d'obtenir une restitution de la base commune aux trois tortues (fig. 84, p. 297). Les particularités des restitutions virtuelles de la tortue « fortin » et de la tortue de mineurs commencent donc à cette étape.

La partie propre à la tortue de terrassiers concerne les chevrons ; ils s'élèvent à partir des sablières jusqu'au faîtage mais ne descendent pas jusqu'aux antennes. La hauteur de la charpente est de 12 pieds (soit environ 3,56 m) pour la tortue d'Athénée et de 9 pieds (soit environ 2,67 m) pour celle de Vitruve. Cette charpente est renforcée par des jambes de force, soutenant une panne centrale qui est supposée. Des liteaux prennent place au-dessus des chevrons et sont recouverts de planches, de claies puis de matelas. Afin de recouvrir les piliers et de les protéger, un revêtement en planches a été considéré. Cette hypothèse ne semble pourtant pas la meilleure car ces planches ont une masse considérable et alourdissent beaucoup la machine. Il faudrait probablement l'hypothèse d'une protection en osier sur les côtés, comme ce qui est mis en place sur le dessus.

III.2.1.5- Corollaires physiques sur la masse

À partir de la restitution virtuelle, il est possible d'approfondir la réflexion menée sur la tortue de terrassiers d'Athénée le Mécanicien et de Vitruve. Comme cela a été fait pour les machines d'Apollodore de Damas, il est possible d'appréhender la masse de différentes pièces et de l'ensemble de la machine en procédant à des estimations. Ces données permettent ensuite d'estimer le nombre d'hommes nécessaires à la manipulation d'une poutre et au déplacement de toute la machine.

La masse des pièces de bois et leur manipulation

À partir des dimensions des poutres utilisées pour la construction de la tortue de terrassiers, il est possible de déterminer son volume en m³ puis sa masse en fonction des masses volumiques considérées. Comme pour les machines d'Apollodore de Damas, une estimation basse est considérée avec du palmier d'une masse volumique de 550 kg/m³. L'estimation haute est établie à partir d'un bois de chêne d'une masse volumique de 980 kg/m³. Le volume donné pour les pièces tient compte des tenons et des mortaises ainsi que de l'assemblage en mi-bois.

Poutres concernées	Volume	Estimation basse	Estimation haute
Base de la tortue d'Athénée	0,2212 m ³	Environ 122 kg	Environ 217 kg
Pilier de la tortue d'Athénée	0,1190 m ³	Environ 65 kg	Environ 117 kg
Base de la tortue vitruvienne	0,3710 m ³	Environ 204 kg	Environ 364 kg
Pièce de pilier de la tortue vitruvienne	0,2014 m ³	Environ 111 kg	Environ 197 kg

En considérant toujours un homme capable de porter à main nue 40 kg, les poutres de la base de la tortue d'Athénée le Mécanicien doivent être manipulées par trois à cinq personnes selon les estimations. Les poutres des piliers sont très légères, deux à trois personnes suffisent pour les manipuler. Les pièces de bois utilisées pour la tortue de Vitruve sont bien plus imposantes, il faut ainsi cinq à neuf personnes pour manipuler les poutres de la base. Les piliers étant constitués de deux pièces, leur poids est bien plus réduit car trois à cinq personnes suffisent pour les élever. Que ce soit pour la tortue

d'Athénée le Mécanicien ou celle de Vitruve, les pièces horizontales du bas sont les plus lourdes, tandis que les choix faits pour les piliers verticaux permettent de les rendre plus légers. Les tailles des pièces supérieures ne sont pas précisées, mais logiquement, cette machine doit être caractérisée par un allègement conséquent au fur et à mesure de son élévation, ce qui facilite nécessairement sa construction. Le palmier n'était évidemment pas utilisé pour toute la machine, en effet les ingénieurs conseillent de l'utiliser pour les parties supérieures. En plus d'être plus résistantes aux impacts et aux incendies, ces planches du toit en palmier étaient donc plus maniables.

La masse de la tortue et son déplacement

La restitution effectuée permet d'appréhender le volume total des tortues de terrassiers d'Athénée le Mécanicien et de Vitruve. Le volume considéré concerne uniquement les pièces de bois ; il a toutefois été décidé de retirer les panneaux de protections latéraux sur les piliers car ces derniers n'apparaissent pas dans la description des ingénieurs et ils alourdissent considérablement la machine. La masse des peaux, des coussins, des roseaux est considérée comme étant négligeable.

La structure de la tortue de terrassiers décrite par Athénée le Mécanicien occupe un volume d'environ 15 m³. Si elle était construite entièrement en palmier, sa masse serait d'environ 8,3 t ; pour une structure en bois de chêne, la machine aurait une masse d'environ 14,7 t. La tortue de terrassiers décrite par Vitruve est bien plus lourde, car sa structure aurait une masse d'environ 14,6 t si elle était en palmier et d'environ 26 t si elle était en chêne. Comme cela a été précisé plusieurs fois pour les développements précédents, l'hypothèse d'une structure entièrement composée de palmier ou de chêne est très improbable. Ce choix permet de définir une estimation basse et haute de la masse des machines. En considérant toujours les animaux de traits supposés par légion et leur capacité de transport à environ 150 t¹, ces machines pèsent fortement sur la légion si elles sont préparées en amont et déplacées jusqu'au lieu du siège². Cela implique probablement un faible nombre de tortues de cette dimension.

1 Cf. Annexe I - Méthodologie des calculs physiques - Estimation des capacités de transport d'une légion, p. 355 ; Cf. HYLAND A., *Equus: the horse in the Roman world*, London, Royaume-Uni, B.T. Batsford, 1990, p. 87-89.

2 Cf. II.1.1 - Des machines préparées en amont des sièges, p. 104.

Sur les lieux mêmes d'un siège, la problématique du déplacement de la machine est tout autre. Bien qu'aucun homme ne prenne place sur la structure de cette tortue (les soldats sont sous la machine et progressent probablement directement sur le sol), le terrain sur lequel la machine progresse n'est pas nécessairement très praticable. En considérant le coefficient de frottement de roues en fer sur un chemin mal préparé et une légère pente de 5 %, il faudrait au moins une cinquantaine d'hommes pour déplacer la tortue de Vitruve selon l'estimation haute¹. La tortue d'Athénée le Mécanicien est naturellement plus maniable, puisque environ trente hommes pourraient suffire à enclencher son roulement. Pour faciliter le roulement de ces machines et ainsi permettre un déplacement plus aisé et plus rapide, il serait commode que des planches mobiles soient installées temporairement devant la tortue. Cette réflexion touche probablement à l'essence même de ces machines : ce sont elles qui préparent le terrain pour les autres machines, afin notamment de faciliter leur progression. Toutefois ces « blindés » étaient tellement lourds que les soldats devaient improviser promptement une solution de progression plus satisfaisante, de telles initiatives permettraient d'économiser jusqu'à deux tiers des forces nécessaires pour démarrer le roulement.

III.2.2- La tortue « fortin »

La tortue « fortin » est une variante de la tortue de terrassiers. Sa différence réside principalement dans sa partie supérieure car le toit à deux pans laisse place à un fortin. Afin de ne pas répéter le développement précédent, les problématiques identiques pour les tortues de terrassiers et les tortues « fortins » ne sont pas abordées une seconde fois.

III.2.2.1- Le texte d'Athénée le Mécanicien

Comme pour la tortue de terrassiers, la traduction utilisée est celle de A. De Rochas d'Aiglun, elle est reproduite ci-dessous. Le texte grec et les autres traductions sont consultables dans le corpus littéraire².

1 Cf. Annexe I - Méthodologie des calculs physiques - Estimation des capacités de travail des hommes, p. 356.

2 Ath. Mech. 18, 8 – 19, 2.

« Il existe une autre tortue des terrassiers, faite de la même manière que la précédente et ayant les mêmes abris, sauf qu'elle n'a pas de chevrons ; mais tout autour, au-dessus des piliers et des chapeaux, règne un parapet crénelé formé de planches et de clayonnages. La charpente qui forme l'étage supérieur est recouverte de madriers très résistants, sur lesquels on étend un enduit d'argile pétrie et battue avec du poil, d'une épaisseur suffisante pour que le feu soit sans action. Cette tortue est avantageuse non seulement pour les terrassements, mais aussi pour les postes d'observations ; car les soldats, entrant dans l'intérieur, la conduisent vers le rempart de manière à pouvoir observer l'ennemi tout en étant à la portée de ses machines de jet. Cette tortue se monte sur huit roues. L'ingénieur peut, du reste, modifier ces machines suivant la disposition des lieux où doivent se faire les approches¹. »

III.2.2.2- Le texte de Vitruve

La traduction utilisée pour la tortue « fortin » est celle de L. Callebat. Le texte latin est consultable dans le corpus littéraire².

« Il existe aussi un autre type de tortue où se retrouvent l'ensemble des éléments décrits ci-dessus, à l'exception des chevrons : elle est ceinturée par un parapet, avec des merlons en planches et, par-dessus, des auvents inclinés que recouvrent et que maintiennent des planches et des cuirs fortement fixés. On étendra au-dessus une couche d'argile pétrie avec du crin, suffisamment épaisse pour mettre cette machine totalement à l'abri du feu. En cas de besoin, ces machines peuvent aussi être à huit roues, cet aménagement étant fonction de la nature du terrain³. »

1 ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun », *op. cit.*

2 Vitr. 10, 15, 1.

3 VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X, op. cit.*, p. 46-47.

III.2.2.3- Les difficultés du texte : analyse et interprétations

Le parapet

La mise en place du parapet n'est pas simple à appréhender. S'agit-il de planches ou de piliers prolongeant les piliers du premier niveau ou est-ce un aménagement entièrement construit à partir du second niveau ? La première solution semble être la plus solide mais il faut reconnaître son caractère hypothétique.

Le nombre de roues

Lorsqu'il est précisé que la tortue « fortin » doit avoir huit roues, il s'agit bien des *τρόχοι/rotae* et non des *ἀμαξίποδες*. Les roues sont mobiles et orientables dans toutes les directions et s'il devait y avoir huit paires de chapes, sur les dix intervalles disponibles, ces chapes ne pourraient mesurer plus de la moitié de l'épaisseur des traverses, soit 0,25 pied chez Vitruve et 0,3125 pied chez Athénée, ce qui est bien faible compte tenu de la masse totale des machines, comprise entre 12,8 et 34,4 t en fonction des estimations. Il faut donc supposer ici quatre chapes avec deux roues chacune (fig. 88) ce qui permet de répartir les poids sur une surface deux fois plus grande, afin d'éviter au sol de céder sous la masse de la machine.



Figure 88 : Roues de la tortue fortin

III.2.2.4- Mise en application de la restitution virtuelle

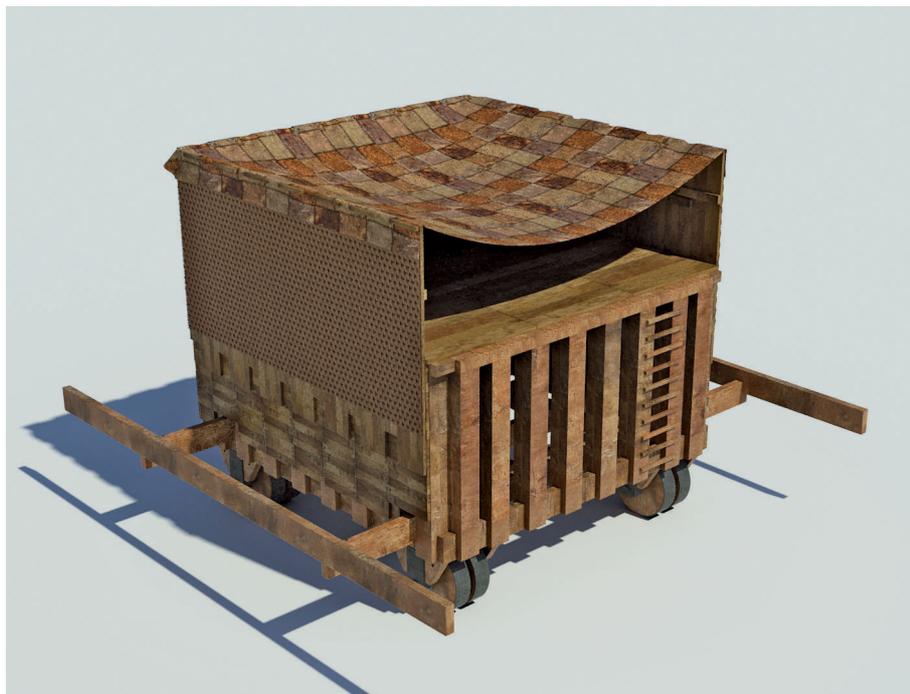


Figure 89 : Évocation de la tortue « fortin »

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

En repartant de la base des trois tortues, la tortue « fortin » se différencie par le plancher mis en place sur la « cage ». Pour accéder à ce plancher, une échelle est supposée dans la partie arrière de la machine. Les côtés du second niveau sont prolongés depuis le premier niveau et forment un léger crénelage. Ces côtés sont recouverts de planches et d'osier. Sur la partie supérieure de la machine, des peaux sont suspendues et permettent de protéger les soldats qui y prennent place. Ces peaux viennent cacher le parapet, ce qui peut être considéré comme une commodité pour les assiégeants ; ces derniers pouvant ouvrir l'auvent constitué par les peaux au moment où l'observation ou le tir sont nécessaires. Les roues mises en place dans les ἀμαξίποδες sont doublées afin d'avoir quatre lots de deux roues.

III.2.2.5- Corollaires sur la masse

La tortue « fortin » est beaucoup plus lourde que sa jumelle, la tortue de terrassiers. Le planchéage du second niveau et le parapet entourant la tortue « fortin » sont bien plus lourds que la charpente de la tortue de terrassiers. En reprenant la démarche précédente, il

est possible de déterminer des estimations de masse de cette tortue¹. Ainsi, la structure en bois de la tortue « fortin » d'Athénée le Mécanicien aurait un volume d'environ 23,28 m³ ce qui donne une masse d'environ 12,8 t dans l'estimation basse et d'environ 22,8 t dans l'estimation haute. Celle de Vitruve a un volume de 35,13 m³ ce qui donnerait une tortue d'environ 19,3 t dans l'estimation basse et de 34,4 t dans l'estimation haute. La nécessité de doubler le nombre de roues apparaît clairement à la lumière de ces chiffres ; la stabilité se trouvant ainsi renforcée puisque la machine s'embourbe moins facilement avec huit roues qu'avec quatre roues. Pour déplacer la tortue « fortin » de Vitruve sur un chemin mal préparé et sur une pente à 5 %, selon l'estimation haute, il faudrait au moins une centaine d'hommes. Cette troupe étant trop nombreuse pour cette machine, il devient obligatoire de préparer *a minima* le terrain pour la faire progresser. L'avantage de la construction d'Athénée le Mécanicien semble encore une fois évidente puisque vingt à cinquante hommes sont nécessaires selon les estimations pour le déplacement des tortues « fortin »

III.2.3- La tortue de mineurs

La tortue de mineurs est la dernière variante présentée par Athénée le Mécanicien et Vitruve. Il s'agit d'adapter la charpente afin que la machine puisse être collée aux remparts et permette à des mineurs de saper le mur.

III.2.3.1- Le texte d'Athénée le Mécanicien

La traduction française d'A. Rochas d'Aiglun de la description de la tortue de mineurs est reproduite ci-dessous. Le texte grec et les autres traductions sont consultables dans le corpus littéraire².

« <De la Tortue des mineurs.> – La tortue des mineurs est d'un genre qui offre de grandes analogies avec le précédent, mais elle présente le pignon en avant afin que, approchée du mur, elle s'applique exactement contre lui. De cette manière, les projectiles partant du rempart ne peuvent y pénétrer et les mineurs y travaillent en sûreté³. »

1 Cf. Annexe I - Méthodologie des calculs physiques - Estimation des masses, p. 355.

2 Ath. Mech. 19, 3 – 20, 3.

3 ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun », *op. cit.*

III.2.3.2- Le texte de Vitruve

La traduction de L. Callebat pour la tortue de mineurs est reproduite ci-dessous. Le texte latin est consultable dans le corpus littéraire¹.

« Les tortues cependant qui sont montées pour les travaux de mine (on les appelle ὄρυγες en grec) sont constituées de l'ensemble des éléments décrits ci-dessus, mais leurs faces sont disposées en angles de triangles, de manière que, si des projectiles sont envoyés contre elles depuis le rempart, les coups ne soient pas reçus sur des faces planes, mais qu'ils glissent latéralement et que la protection et la sécurité des mineurs, qui sont à l'intérieur, soient ainsi assurées². »

III.2.3.3- Les difficultés du texte : analyse et interprétations

La forme de la charpente

La tortue de mineurs a une base semblable à celle de la tortue de terrassiers, la différence se situe au niveau du pignon, qui est « en avant » selon Athénée tandis que Vitruve détaille des faces en « angles de triangle ». Si une tortue est disposée devant un mur, dans le cas où le terrain n'est pas plat, les mineurs seront à découvert pour saper les murs, cela rendrait donc la tortue inefficace (fig. 90). De plus, un mur de rempart est généralement incliné vers l'intérieur sur sa face externe. Il faut donc que le toit se prolonge en avant de la tortue, pour compenser l'angle que la levée de terre, même très faible, provoque avec le mur. Selon Athénée, il faut allonger le faîtage pour que le pignon de la tortue soit en avant. Une adaptation peut être opérée par l'ajout de chevrons inclinés, reposant sur la partie centrale. Vitruve est moins clair et explique que le toit est « en angle de triangle », ce qui a souvent été interprété comme un toit pyramidal. Un tel toit ne pourra jamais être « en avant », car la structure d'une telle pyramide repose sur un poinçon ; or une ferme projetée en avant serait dans le vide. Il faut alors comprendre ce passage de Vitruve par : « leurs faces se présentent avec des sortes de triangles » ; cette tortue serait identique à la tortue de terrassiers, sauf que vue de face, la couverture se projetterait en formant des triangles, ce qui ramène à la description d'Athénée.

1 Vitr. 10, 15, 1.

2 VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003, p. 47.



Figure 90 : Mise en scène d'une tortue de mineurs sans auvent

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

Les « antennes »

La tortue de mineurs pose un dernier problème : si cette tortue doit s'appliquer au mur, alors l'avant des antennes dépassera du faîtage, même si celui-ci est allongé. Il faudrait l'allonger de plus 12 pieds ce qui semble inconcevable. Il faut donc envisager des antennes plus courtes (fig. 90).

III.2.3.4- Mise en application de la restitution virtuelle



Figure 91 : Hypothèse de restitution de la tortue de mineurs avec auvent (Athénée le Mécanicien)

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau



Figure 92 : Hypothèse de restitution de la tortue de mineurs avec un toit pyramidal (Vitruve)

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

En repartant de la base de la tortue, une charpente à deux pans est mise en place pour la tortue d'Athénée le Mécanicien (fig. 91). Toutefois, le faîtage est avancé vers l'avant, à l'image de la tortue-bélière d'Apollodore de Damas dont un développement a été fait précédemment. Les antennes de la tortue doivent être sectionnées afin de ne pas dépasser du faîtage.

Afin de rester proche du texte de Vitruve, une tortue avec un toit pyramidal a été entreprise (fig. 92). Toutefois, cette tortue ne possède pas la forme nécessaire pour s'appliquer à un mur afin de permettre aux mineurs de travailler en relative sécurité. Cette restitution sert ainsi de contre-exemple et n'est pas à retenir.

III.2.3.5- Corollaires sur la masse

Les tortues de mineurs progressent vers le rempart, sur un terrain probablement déjà préparé. La problématique du déplacement d'une telle machine est donc probablement moins complexe que pour la tortue de terrassiers au regard de sa masse. Ainsi celle d'Athénée, avec un volume d'environ 18,35 m³ aurait une masse comprise entre 10,1 et 17,9 t. La tortue de mineurs décrite par Vitruve, avec un toit pyramidal ne se projetant pas vers l'avant, avec un volume d'environ 29,94 m³, aurait une masse comprise entre 16,5 et 29,3 t.

III.2.4- Conclusion

Les descriptions faites par Athénée le Mécanicien et Vitruve sont très proches. C'est évident textuellement, puisque les différences entre les deux ingénieurs sont peu nombreuses. Pourtant, certains particularismes reflètent des expériences et des pratiques très différentes. Cela concerne d'abord les pièces de bois, d'une dimension bien plus réduite chez l'ingénieur grec ; de ce fait, les tortues d'Athénée le Mécanicien sont bien plus aisées à construire que celles de Vitruve. La manipulation des pièces d'Athénée le Mécanicien est par conséquent plus facile bien que Vitruve n'indique des grands madriers que pour la base des tortues, et non pour les pièces de l'élévation qui semble se réduire. La conséquence la plus remarquable de ces choix de pièces concerne la masse totale des machines puisque celles d'Athénée le Mécanicien sont 1,5 à 1,75 fois plus

légères que celles de Vitruve. Si les machines de ce dernier sont plus difficiles à déplacer, c'est qu'il apparaissait nécessaire à l'ingénieur romain de renforcer fortement la solidité de cette machine qui semblait très sollicitée. Cette résistance semble être un enjeu majeur lors du siège de Marseille de 49 a.C, puisque les premières machines de protection sont pulvérisées par les balistes grecques. S'il existait une machine capable de résister aux tirs de balistes, c'est probablement la tortue de Vitruve. Était-ce ce type de tortue qui était utilisé par l'armée de César pour protéger les travaux de terrassement ? Cette hypothèse est très séduisante, d'autant plus que certaines galeries présentes lors de ce siège sont construites avec des sections de poutres encore supérieures à celles utilisées par Vitruve pour sa tortue.

III.3- Illustration et médiation du siège de Marseille de 49 a.C.

La guerre civile entre César (Caius Iulius Caesar) et Pompée (Cnaeus Pompeius Magnus) fait partie des épisodes emblématiques de la fin de la République romaine. S'étalant du printemps à l'automne de l'année 49 a.C., le siège de Marseille se situe à l'aube de ces événements. Cette cité grecque indépendante du sud de la Gaule Narbonnaise est l'allié de Rome depuis plusieurs siècles. Alors que plusieurs sources évoquent la neutralité recherchée de *Massalia*¹, César décide de l'assiéger. Le prétexte de César est fondé sur la présence de Domitien (Lucius Domitius Ahenobarbus) parmi les Grecs ; ce dernier aurait pris le commandement de la cité pour le compte de Pompée². Que cela soit vrai ou non, la nécessité de réduire Marseille repose probablement sur des considérations logistiques. L'objectif des armées césariennes ne se situe pas en Gaule mais dans les provinces ibériques abritant les légions dévouées à Pompée. Bien que la cité phocéenne ne soit pas un point de passage obligé pour passer de la Gaule Cisalpine aux provinces ibériques, elle est en mesure de couper les communications et les ravitaillements des légions de César ; d'autant plus que celui-ci ne possède alors aucun contrôle maritime. Les événements autour du siège de Marseille se déploient finalement aussi bien sur terre que sur mer ; en sont témoins deux batailles navales. Toutefois, seuls les événements terrestres sont pris en considération dans ce développement.

Il existe au moins trois auteurs contemporains des événements du siège de Marseille et les relatant : César dans son récit de la guerre civile, Vitruve pour parler des défenses remarquables de certaines cités assiégées et Tite-Live dans son *Histoire romaine*³. La partie du récit de Tite-Live abordant le siège de Marseille est entièrement perdue à ce jour ; son récit est indirectement connu grâce au poème de Lucain écrit au I^{er} siècle p.C. et à l'*Histoire romaine* de Dion Cassius écrite au II^e et III^e siècles p.C., puisque ces auteurs ont eu accès au récit livien. Bien que Tite-Live fût proche d'Auguste⁴, sa réputation de « Pompéien » permet probablement de qualifier sa description du siège de Marseille

1 Caes., *ciu.* 1, 35 ; D.C. 41, 19, 1-4 ; Lucan. 3, 300-371.

2 Caes., *ciu.* 1, 36.

3 Cf. I.1.1.3 - César (100 – 44 a.C.), p. 31 ; I.1.3.4 - Vitruve (I^{er} siècle a.C.), p. 51 ; I.1.1.7 - Tite-Live (I^{er} siècle a.C. – I^{er} siècle p.C.), p. 33.

4 Tac., *Ann.* 4, 34.

comme favorable au camp pompéien, voire objective. La subjectivité du récit de César est évidente et ne leurre personne. En substance, la diversité des sources disponibles pour ces événements permet probablement d’avoir un récit cohérent et vraisemblable.

III.3.1- Le contexte géographique et les fortifications

La géographie de la cité grecque est bien connue, notamment grâce aux fouilles archéologiques du XX^e siècle¹. Il est d’ailleurs facile d’appréhender le site antique à la lumière de la morphologie actuelle de la péninsule marseillaise ; le trait de côte a légèrement évolué, mais la forme de cette péninsule est restée comparable à son état du I^{er} siècle a.C. La maquette représentant Marseille au II^e siècle a.C., visible aujourd’hui au musée d’Histoire de Marseille (fig. 93), constitue une image pertinente de la géographie du site et est valable pour les événements de 49 a.C.



Figure 93 : Marseille au II^e siècle p.C. (Marseille, Musée d'Histoire de Marseille)

Photographie : Karim Sammour (2015)

1 Cf. I.2.2.2 - Deux études de cas : Doura-Europos et Marseille, p. 79.

Le principal élément de fortification artificielle de la cité est le mur d'enceinte entre la cité et sa province ; la maquette de Marseille le représente. La partie orientale du mur est attestée archéologiquement¹. Ce mur est conservé *in situ* au « Jardin des vestiges », site archéologique du Musée d'Histoire de Marseille. La partie occidentale de l'enceinte, vers la Joliette, est une hypothèse vraisemblable. Toutefois, il existe des soupçons sur un second tronçon occidental, sans qu'il soit actuellement possible de savoir si ces deux tronçons sont diachroniques ou ont coexisté. L'ensemble de l'enceinte permet donc de fermer la péninsule entre le port naturel et le secteur de la Joliette. Un fossé discontinu est également attesté devant l'enceinte².



Figure 94 : Topographie de Marseille

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : N. Lefèvre

Les sources anciennes décrivent la topographie du site ; à la lumière des découvertes récentes, ces descriptions peuvent faire l'objet d'hypothèses d'identification. Lucain mentionne « un tertre dont le sommet s'étale en un petit plateau »³. Selon le poète, c'est sur ce plateau que César installa son camp. M. Clerc émettait l'hypothèse que ce plateau serait

1 TRÉZINY H., « Marseille grecque. Topographie et urbanisme à la lumière des fouilles récentes », *Revue Archéologique*, n° 1, 1997, *Nouvelle Série*, p. 185-201 ; TRÉZINY H., « La pierre de construction des remparts antiques de Marseille », *Revue archéologique de Narbonnaise*, vol. 33, n° 1, 2000, p. 275-278 ; HERMARY A., HESNARD A., TRÉZINY H. et GOUDINEAU C., *Marseille grecque: 600-49 av. J.-C.*, Paris, Errance, 1999, 181 p.

2 TRÉZINY H., « Fossés et défenses avancées dans les villes grecques d'Occident », *Revista d'Arqueologia de Ponent*, n° 21, 2011, p. 287-296.

3 Lucan. 3, 375-398.

la butte des Carmes¹ ; la partie supérieure de cette colline étant à l'intérieur de l'enceinte du II^e siècle a.C., cette hypothèse est peu probable. À la lumière des découvertes archéologiques récentes, le plateau dont parle Lucain est très probablement la colline Saint-Charles. Toutefois, si une seconde enceinte venait à être découverte entre la butte des Carmes et l'hôtel-Dieu, l'hypothèse de M. Clerc serait à reconsidérer. Lucain précise que face au camp de César, s'élève une autre colline, aussi haute que le plateau. Une terrasse est alors mise en place entre le camp de César et cette colline. Si le camp de César est effectivement établi sur la colline Saint-Charles, la seconde colline est nécessairement la butte des Carmes. Dans l'hypothèse de M. Clerc, la terrasse serait établie à partir de la butte des Carmes et se dirigerait vers l'hôtel-Dieu. Toujours selon Lucain, une circonvallation enclose la ville depuis le camp de César. Vitruve mentionne des fossés de défense devant le mur, approfondis par les Marseillais afin de faire échouer les mines romaines. Certains secteurs étant dépourvus de fossés, une fosse est construite à l'intérieur de l'enceinte, puis elle est remplie d'eau depuis les puits et le port. Considérant ce dernier élément, la fosse a probablement été creusée à proximité du port, et non de l'autre côté de la butte des Carmes, vers la Joliette. Pour César, les travaux se concentrent sur deux points, l'un est à proximité du port, l'autre se situe aux alentours de la porte des Gaules, c'est-à-dire de l'autre côté de la butte des Carmes.

III.3.2- La chronologie du siège

La difficulté chronologique du siège de Marseille réside dans une approche différente de la chronologie par les sources anciennes. Vitruve ne fournit aucun élément chronologique, il n'est même pas évident que les trois événements qu'il décrit – à savoir l'épisode des mines, celui de la terrasse et celui de la tortue-bélier – se soient effectivement succédés². Dion Cassius n'écrit qu'un paragraphe sur ces événements, toutefois, il pourrait être le seul à avoir une considération générale de la chronologie du siège. Il précise très clairement que Marseille résista aux assauts commandés par César puis à ceux commandés par Trébonius (Caius Trebonius). César ne mentionne pas son

1 CLERC M., *Massalia, histoire de Marseille dans l'Antiquité des origines à la fin de l'Empire romain d'Occident*, 476 ap. J.C., Marseille, Tacussel, 1929, 489 p.

2 Vitr. 10, 16, 11.

commandement dans le récit, résumant sa participation à la préparation du siège et à la capitulation des Grecs ; ce serait son légat Trebonius qui aurait immédiatement dirigé le siège. À l'inverse, Lucain ne mentionne pas Trebonius mais ne parle que de César.

Si César mentionne la préparation du siège par la mise en chantier de tours de siège et de *uineae*¹, il ne décrit pas la construction de son camp et de la circonvallation comme le fait Lucain². Cette première phase de préparation est suivie de la mise en place des terrassements. Elle se fait sous le commandement de César pour Lucain³, et sous celui de Trebonius pour César⁴. Les descriptions ne laissent aucune place au doute puisque, chez César, c'est son légat Trebonius qui réquisitionne animaux et hommes de la province pour édifier les travaux d'approche. Chez Lucain, c'est César qui abat le premier arbre du bois sacré que les légionnaires n'osent pas défricher. Les deux auteurs font la description d'un siège infructueux dans sa première phase ; ces échecs sont confirmés par les trois descriptions présentes dans le *De Architectura*. Le point d'orgue de toutes les sources semble être la destruction d'un terrassement romain : Lucain décrit une offensive nocturne des Grecs contre la terrasse⁵ ; César mentionne une offensive diurne alors qu'une trêve avait été déclarée. Ces différences reflètent probablement un manque d'objectivité d'un des auteurs, sinon des deux. Effectivement, Lucain décrit des Grecs héroïques, sans autres armes que la flamme alors que César décrit un comportement fourbe et donne une excuse par la même occasion à son armée. Cela ne surprend personne que César tente de rendre honteuse la victoire de ses ennemis, tout comme la consonance héroïque de la Pharsale paraît naturelle. Toutes ces différences amènent à une hypothèse tenant compte de la précision de Dion Cassius sur la participation de César puis de Trebonius. César éluderait volontairement sa participation au siège, celui-ci ayant été ponctué de débâcles. Lucain ne mentionnerait tout simplement plus le siège après le départ de César, d'où l'absence de Trebonius ; cette astuce lui permet d'éviter les répétitions et de faire progresser son poème vers les batailles navales qu'il regrouperait pour les mêmes raisons.

Malgré ces divergences, les événements décrits par César, Lucain et Vitruve concordent pour l'essentiel et semblent se compléter : la destruction d'un terrassement est attestée par ces trois sources bien que les conditions diffèrent. La présence d'un bélier et sa

1 Caes., *ciu.* 1, 36.

2 Lucan. 3, 375-398.

3 Lucan. 3, 399-509.

4 Caes., *ciu.* 2, 1.

5 Lucan. 3, 453-509.

destruction sont mentionnés par Vitruve et par Lucain. À l'inverse, Vitruve est le seul à décrire des opérations de mines. César établit le récit le plus précis puisqu'il est le seul à faire des descriptions précises d'ouvrages d'attaque : les galeries pour faire progresser le terrassement et pour attaquer le mur ; la tour de briques, sa galerie ainsi que la dernière terrasse construite en brique.

III.3.3- La tour de briques et la galerie de deux pieds

III.3.3.1- Le texte de César

La construction de la tour de briques

« Les légionnaires qui avaient pour secteur la droite des ouvrages d'attaque se rendirent compte, à cause des fréquentes sorties de l'ennemi, que ce pourrait être pour eux une sérieuse défense s'ils faisaient là en guise de fortin ou de réduit une tour en briques, au pied du rempart. Ils la firent d'abord, pour parer aux attaques brusquées, petite et peu élevée : c'est là qu'ils se repliaient ; c'est de là que, s'ils se trouvaient pressés par des forces supérieures, ils se défendaient ; c'est de là que, pour contre-attaquer et poursuivre l'ennemi, ils s'élançaient. Cette tour avait trente pieds de long et autant de large, mais l'épaisseur des parois était de cinq pieds. Or, au bout de quelque temps (en toutes choses l'expérience est un grand maître, quand vient s'y ajouter l'intelligence humaine), on découvrit qu'il serait fort utile que cette tour fût plus élevée. Voici comment le travail fut conduit à son terme. Quand la hauteur de la tour atteignit un étage, on fit reposer cet étage sur les parois de façon que l'extrémité des poutres fût protégée par la partie externe de la bâtisse, pour que rien ne fût saillie qui pût laisser prise au feu ennemi. Au-dessus de cet étage, tant que le permit la hauteur du toit du mantelet et des baraques de protection, on continua la construction en petites briques, et, lorsqu'on eut dépassé ce point, on jeta deux traverses un peu en retrait par rapport à l'extérieur de la bâtisse, pour supporter la plateforme qui constituerait le toit de la tour ; sur ces traverses, on jeta perpendiculairement des poutrelles, qui furent reliées par des madriers. On fit ces poutrelles un peu longues et débordant légèrement la partie externe de la bâtisse, pour qu'il fût possible d'y suspendre des claies de protection qui abriteraient des projectiles et les écarteraient, tandis que l'on

continuerait, à l'abri de cette plate-forme, la construction des murs ; le dessus de la dite plate-forme fut couvert de briques et de mortier, pour empêcher que le feu ennemi pût y causer quelque dommage, et on jeta par-dessus des matelas pour éviter que le plancher fût rompu sous les projectiles lancés par les machines de guerre, et le briquetage brisé sous les blocs de pierre envoyés par les catapultes. D'autre part, on fit trois nattes en câbles d'ancre, de la même longueur que les murs de la tour, et d'une hauteur de quatre pieds, que l'on fit pendre autour de l'ouvrage des trois côtés qui regardaient l'ennemi, en les attachant aux poutrelles en saillie : cette sorte de protection-là, on l'avait déjà expérimenté dans d'autres cas, était seule à l'épreuve de tout projectile d'infanterie ou d'artillerie. Lorsque la partie de la tour qui était terminée fut couverte et protégée contre le tir de l'ennemi, on retira les mantelets pour les utiliser ailleurs ; quant au toit de la tour, qui formait une masse indépendante, on se mit, à l'aide de leviers, en prenant appui sur la première plate-forme, à le soulever et à le hisser. Quand on l'avait élevé autant que le permettait la hauteur des nattes, les soldats, cachés et protégés par ces abris, édifiaient les murs de briques, puis une nouvelle manœuvre des leviers leur donnait la place de continuer la construction. Quand le moment paraissait venu de faire un nouvel étage, on établissait des poutres protégées comme précédemment par la partie externe du briquetage, et c'était en prenant appui sur ce plancher que l'on hissait à nouveau la dernière plate-forme et ses nattes. Ainsi, bien protégés, sans la moindre blessure et sans le moindre danger, ils construisirent six étages ; on laissa dans la bâtisse des ouvertures, aux points qui parurent opportuns, pour le tir d'artillerie¹. »

La mise en place de la galerie de deux pieds

« Quand ils eurent la conviction que, de cette tour, ils pourraient défendre les ouvrages qui se trouveraient à proximité, ils commencèrent à construire une galerie couverte de soixante pieds de long, en poutres de deux pieds d'épaisseur, qu'ils pensaient amener de la tour en briques jusqu'à la tour ennemie et au rempart. Voici le mode de construction de cette galerie : tout d'abord, on pose sur le sol deux pièces de bois d'égale longueur, à quatre pieds de distance l'une de l'autre ; des piliers de cinq pieds de haut y sont fichés. On relie entre eux ces piliers par des fermes en pente douce, de façon à permettre d'y placer les poutres destinées à la couverture de la galerie. Celles que l'on jette par-dessus ont deux pieds d'équarrissage ; on les maintient à l'aide de lattes et de clous. À

1 CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II*, 4^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 86), 1954, 110 p., trad. FABRE P. ; Caes., *ciu.* 2, 8-9.

l'extrême bord du toit de la galerie et aux pièces de bois extrêmes, on fixe des règles de section carrée larges de quatre doigts, à l'effet de retenir les briques qu'on disposerait au-dessus de la galerie. Ainsi muni d'un comble à deux pentes et méthodiquement construit, à mesure que les poutres sont mises en place sur les fermes, l'ouvrage est couvert de briques jointes avec du mortier, pour le défendre du feu lancé des remparts. Par-dessus les briques, on étend les peaux, pour empêcher l'eau que l'ennemi pourrait envoyer par des conduits de désagréger les briques. Mais ces peaux, pour éviter qu'elles soient endommagées à leur tour par le feu et les pierres, sont recouvertes de matelas. Tout cet ouvrage, que masquaient des baraques de protection, est achevé dans le voisinage immédiat de la tour, et tout à coup, au moment où l'ennemi ne s'y attend pas, à l'aide de machines qu'on utilise pour les navires, c'est-à-dire de rouleaux glissés sous l'appareil, on le pousse jusqu'à la tour ennemie, de façon à le mettre en contact avec le rempart¹. »

III.3.3.2- Restitution virtuelle de la tour de briques



Figure 95 : Hypothèse de restitution virtuelle de la tour de briques du siège de Marseille (49 a.C.)

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

Le texte de César est suffisamment précis pour proposer une hypothèse de restitution virtuelle. Les dimensions extérieures de la tour sont connues, il s'agit d'un carré 30 pieds de côté (soit environ 8,89 m), les murs ont une épaisseur de 5 pieds (soit environ 1,48 m).

¹ *Ibid.* ; Caes., *ciu.* 2, 10.

La hauteur de la tour est de six niveaux mais la hauteur des niveaux n'est pas connue. Il a été considéré que chaque niveau devait faire environ 2,00 m ce qui aboutit à une tour d'une hauteur totale d'environ 12 m. La dimension des poutres de bois n'est pas précisée ; il a été considéré que les principaux madriers pouvaient avoir un équarrissage d'un pied carré (soit environ 29,64 cm), soit la mesure donnée pour la galerie d'un pied, mentionnée juste avant par César. Il a également été supposé un léger rétrécissement de la tour à chaque étage, afin de lui assurer une meilleure stabilité, comme cela est fait pour la tour en bois d'Apollodore de Damas.

La mise en place du plancher

Les étages sont mis en place de sorte que les poutres du plancher soient intégrées dans les murs de la tour et ne soient pas exposées à l'extérieur (fig. 96, p. 324). L'épaisseur du mur étant de 5 pieds (soit environ 1,48 m), il est facile de respecter cette condition.

La construction des premiers niveaux

Les premiers niveaux de la tour sont construits à l'abri de mantelets et de *uineae*. Deux hypothèses sont émises : soit les protections sont de simples mantelets, soit les *uineae* désignent des *testudo*, à l'image de celle de Vitruve. En reprenant les hypothèses de restitution de la tortue de Vitruve et en considérant sa hauteur, deux niveaux d'environ 2 m peuvent être élevés derrière la protection du toit de la tortue (fig. 96, p. 324). Dans le cas d'un mantelet de 2 m, un seul niveau peut être élevé (fig. 97, p. 324).

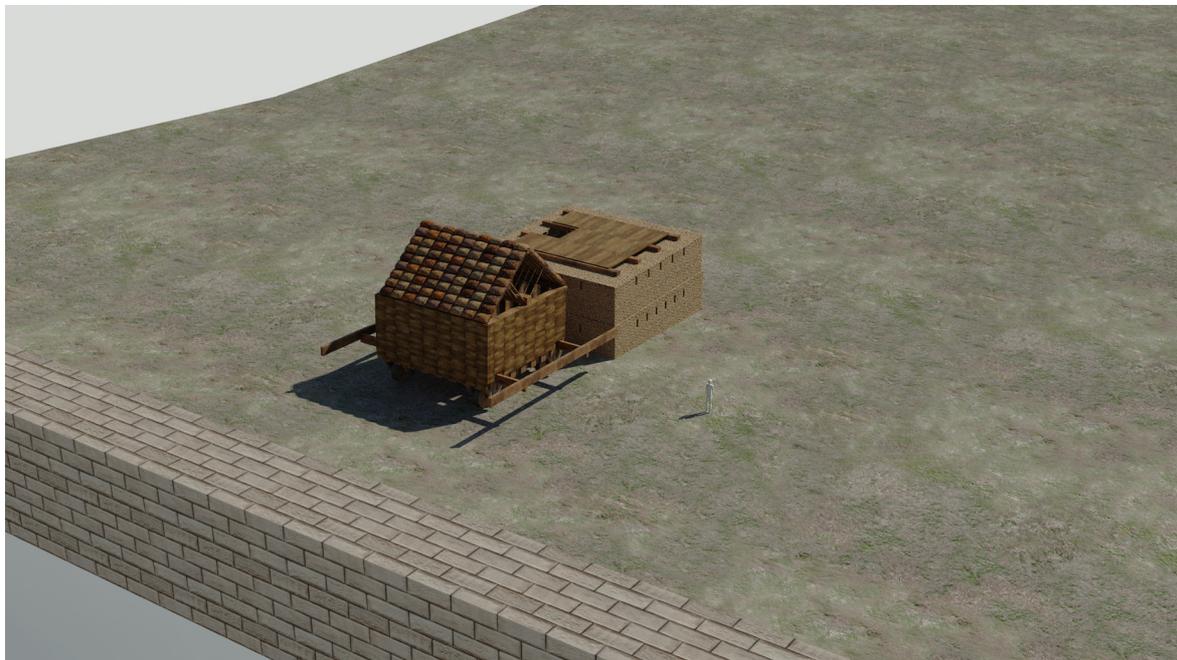


Figure 96 : Premiers niveaux de la tour de briques

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau



Figure 97 : Premier niveau de la tour de briques derrière des mantelets

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

La mise en place du toit



Figure 98 : Plate-forme de la tour de briques

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

La restitution du toit est faite à partir de deux madriers centraux de 7,41 m de long. Sur ces madriers, des poutres plus petites soutiennent une couverture de planches. Une couche de briques et d'argile recouvre le plancher, elle-même recouverte de matelas, à l'image de ceux restitués pour la tortue de Vitruve. Autour de cette plate-forme, des nattes de 4 pieds de haut (soit environ 1,19 m) sont suspendues tout autour. L'ensemble des parties boisées de la structure a un volume d'environ 12,5 m³. La masse de cette structure, sans les matelas, serait comprise entre 6,8 t et 12,2 t selon les estimations¹. Ces estimations, bien qu'imprécises, indiquent qu'un système de levier devait être nécessaire afin d'élever la plate-forme au fur et à mesure que la tour était érigée.

¹ L'estimation basse correspond à l'hypothèse d'utilisation de palmier selon une masse volumique de 550 kg/m³ ; une estimation haute est considérée avec du bois de chêne selon une masse volumique de 980 kg/m³.

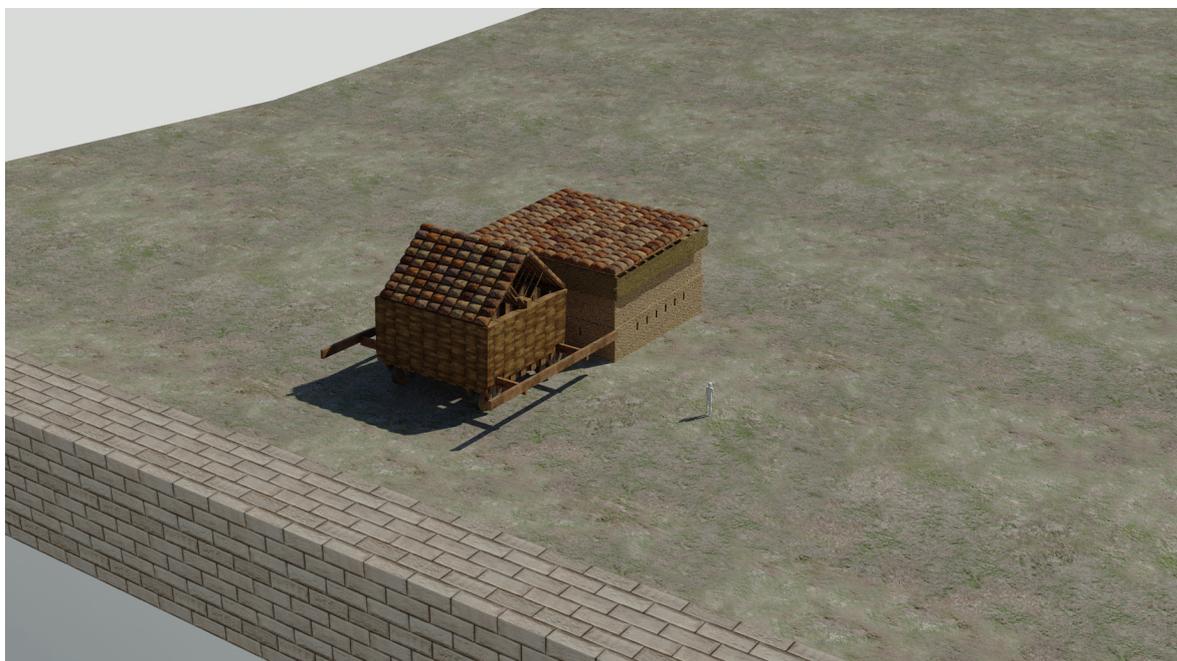


Figure 99 : Tour de briques en construction avec sa plate-forme et une tortue

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

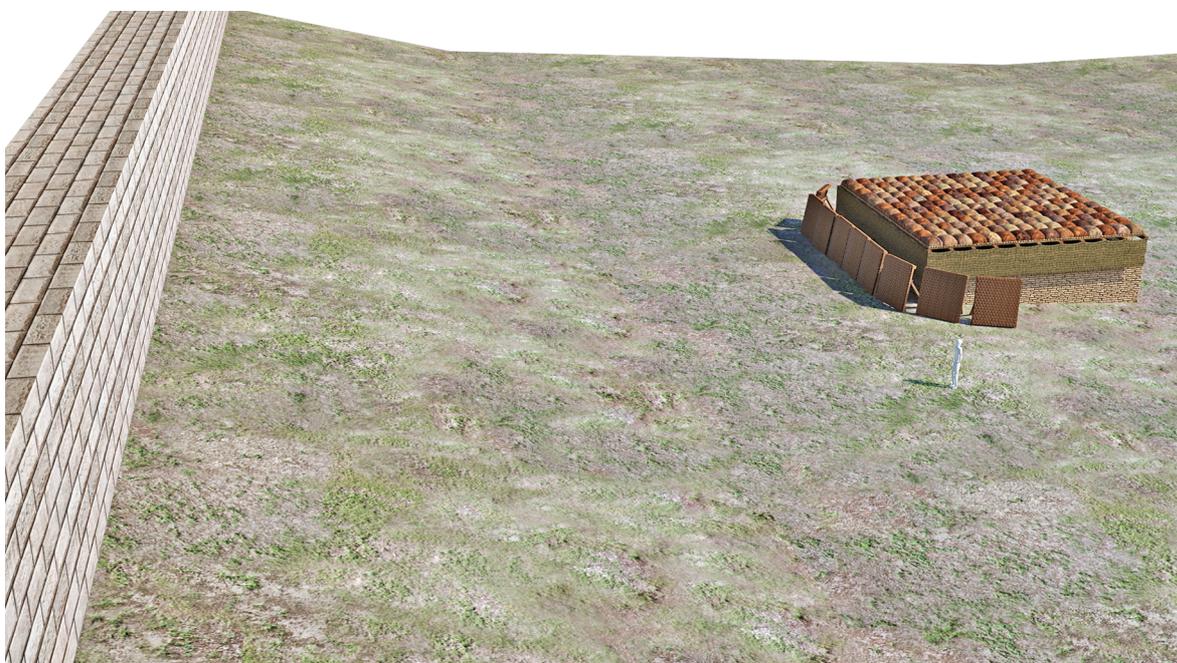


Figure 100 : Tour de briques en construction avec sa plate-forme et des mantelets

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

III.3.3.3- Restitution virtuelle de la galerie de deux pieds



Figure 101 : Galerie construite avec des poutres de deux pieds de section

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

En suivant l'explication de César, il est possible de restituer la galerie constituée de poutres de 2 pieds de section (soit environ 59,28 cm). Cette dimension étant donnée au début de la description, il est envisageable que toutes les pièces de cette galerie aient cette dimension. C'est cette hypothèse qui a été restituée en premier (fig. 101). Elle présente un défaut majeur : la masse de chaque module est conséquente, à savoir entre 3,6 et 6,5 t en fonction des essences utilisées¹. Malgré cette masse, le transport de ces modules est envisageable puisqu'il est effectué sur des rouleaux, similaires à ceux utilisés par des navires. Toutefois, ces modules devaient être allongés pour rouler jusqu'à la destination voulue, le problème se situe donc avant tout dans le levage de chaque module : un minimum de 3,6 t doit être levé par des hommes répartis sur une longueur inconnue et une largeur de 2,37 m². La longueur peut être égale à la hauteur des piliers, soit environ 5 pieds. Dans ce cas, l'opération de levage des modules devait être répétée très rapidement pour les 12 modules nécessaires pour couvrir les 60 pieds (soit environ 17,8 m) entre la tour de briques et la tour de défense grecque.

1 Cf. Annexe I - Méthodologie des calculs physiques - Estimation des masses, p. 355.

2 La largeur de la machine est égale au 4 pieds d'écart entre les poutres auxquels s'ajoutent les 2 pieds de section des poutres par côté.



Figure 102 : Galerie construite avec des poutres d'un pied de section et couverte avec des poutres de deux pieds de section

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

Si l'aspect général de la galerie restituée est plutôt séduisant, une autre hypothèse est à considérer (fig. 102). La dimension de 2 pieds concernerait uniquement les poutres supérieures, puisque ce sont les seules pour lesquelles la dimension est expressément donnée. La partie inférieure de la construction s'en trouverait considérablement allégée si l'on considère des sections de seulement un pied. Un tel module aurait une masse comprise entre 1,7 et 3 t¹.

1 Les estimations sont appliquées sur un volume d'environ 3,03 m³.

III.3.4- Les terrasses

III.3.4.1- Le texte de César et de Lucain

La description de Lucain

« Alors tous les bois tombent alentour, les forêts sont dépouillées de leurs chênes ; avec ceux-ci, comme une légère couche de terre et de branchages supportait la masse, on resserre le sol en le flanquant d'une solide charpente, de peur que le talus ne cède sous le poids des tours¹. »

Les descriptions de César

« Tandis que ces événements se passent en Espagne le légat C. Trébonius, que César avait laissé au siège de Marseille, entreprend de pousser devant la place, sur deux points, une terrasse, des baraques d'approche et des tours. [...] C. Trébonius réquisitionne dans toute la province un grand nombre d'animaux et d'hommes ; il fait rassembler de l'osier et du bois. Lorsque tout cela est prêt, il élève une terrasse de quatre-vingts pieds de haut². »

« Aussi avec des pièces de bois d'un pied d'épaisseur, jointes ensemble, on construisait des galeries couvertes, [et, par là], on faisait avancer de main en main les matériaux de la terrasse. En avant, une tortue de 60 pieds, qui permettait d'aplanir le train, construite, elle aussi, de bois d'une très grande solidité, et recouverte de tout ce qui pouvait la protéger contre les projectiles incendiaires et contre les pierres. Mais l'ampleur des travaux à effectuer, la hauteur du rempart et des tours, la multitude des machines de guerre ralentissaient toute la conduite des opérations. De plus, avec les Albiques, les assiégés faisaient de fréquentes sorties et s'efforçaient d'incendier la terrasse et les tours [...]³. »

« Comme il ne restait plus rien que l'on pût rassembler pour construire la moindre terrasse, puisque tous les arbres, dans le territoire entier des Marseillais, avaient été coupés et transportés, ils entreprirent la construction d'une terrasse d'un nouveau genre et telle qu'on n'en avait jamais vu, formée de deux murs de briques de 6 pieds d'épaisseur, réunis

1 LUCAIN, *La Guerre civile : La Pharsale. Tome I, Livres I-V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1962, 169 p., trad. BOURGERY A. ; Lucan. 3, 375-398

2 CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II, op. Cit.* ; Caes., *ciu.* 2, 1.

3 CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II, op. cit.* La proposition de traduction de P. Fabre « et, par moment » a été remplacée par « et, par là » ; Caes., *ciu.* 2, 2.

par un plancher, et atteignant à peu près la largeur qu'avait mesurée la précédente terrasse, faite d'un entassement de bois. Là où l'écartement des murs ou la faiblesse des matériaux pouvait paraître le réclamer, on place entre eux des piliers, on y pose des poutres transversales qui servent à consolider ; sur toute la charpente, on pose des claies et on recouvre ces claies de mortier. Sous ce toit, les soldats, protégés à droite et à gauche par le mur, et de front par le rempart d'un mantelet, apportent sans risques les matériaux nécessaires à la construction de l'ouvrage. Le travail est mené vivement : l'échec d'un long effort, grâce à l'habileté et au courage de la troupe, est vite réparé. Des portes sont ménagées dans le mur, aux points opportuns, pour permettre les sorties¹. »

III.3.4.2- Restitution virtuelle de la terrasse en bois et de son environnement

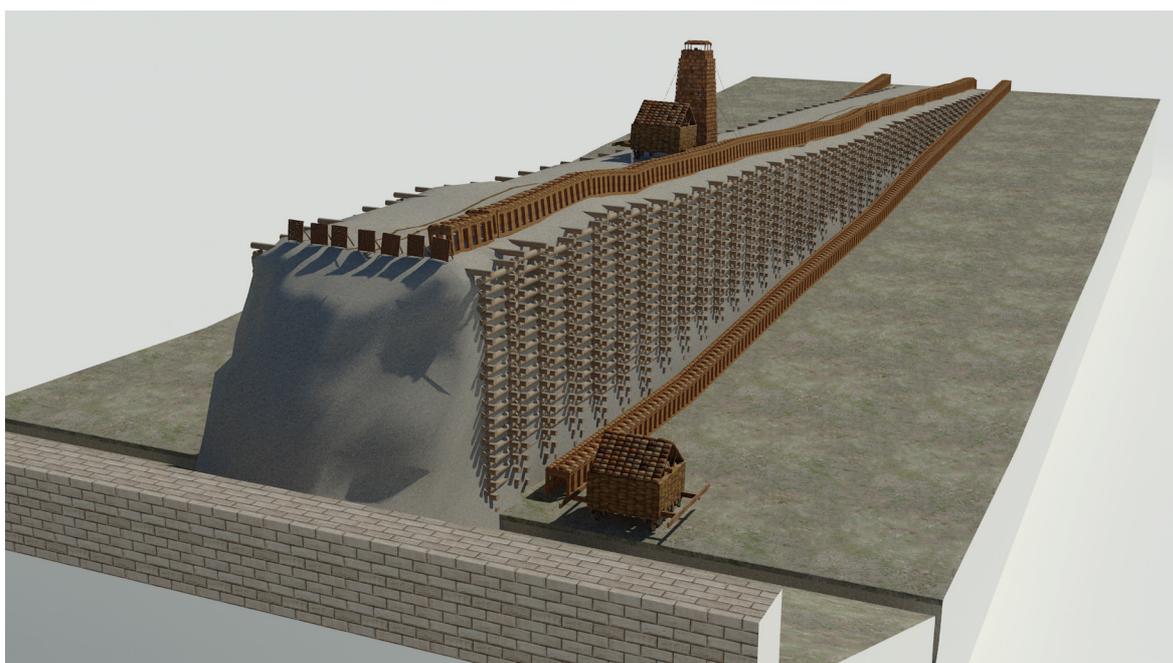


Figure 103 : Évocation de la terrasse de Marseille

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

Le principe général de la terrasse, tel qu'il est décrit dans les sources anciennes, a servi de support à une hypothèse de restitution virtuelle. Il s'agit d'une évocation de la forme générale et de son contexte. La seule dimension apparaissant explicitement est la hauteur de la terrasse, 80 pieds de haut (soit environ 23,7 m). M. Clerc émet l'hypothèse que la largeur de la tortue donnée pour la construction de la terrasse reflète la largeur approximative de cette dernière ; sa largeur serait nécessairement de 60 pieds (soit environ

¹ CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II*, 4^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 86), 1954, 110 p., trad. FABRE P.

17,8 m) ou plus. La terrasse construite par l'armée de César à Avaricum, quelques années auparavant, atteint la même hauteur, c'est-à-dire 80 pieds. La largeur de cette terrasse est toutefois de 330 pieds (soit environ 97,8 m). Cette analogie permet de considérer une hypothèse plausible. Afin de rester le plus proche du texte, une largeur de 60 pieds a été considérée. Cette hypothèse est jugée suffisante à partir du moment où elle permet la mise en place des autres machines décrites dans les sources anciennes.

La première mise en contexte de cette terrasse permet de considérer une seule tour de siège. La description de la tour la plus proche chronologiquement et la plus précise se trouve être celle décrite par Apollodore de Damas. La lente évolution des techniques en poliorcétique permet d'assumer facilement cet anachronisme d'un siècle et demi. Une grande tortue progresserait en avant de cette terrasse, à l'image de celle décrite par Vitruve. Des galeries faites en poutres d'un pied de section permettraient d'établir des boyaux de communication au-dessus ou autour de cette terrasse. Ces galeries sont restituées selon la description donnée pour la galerie de la tour de briques précédemment décrite.

Théoriquement, deux tours peuvent prendre place sur ce terrassement d'une largeur minimale de 60 pieds (fig. 104, p. 331).

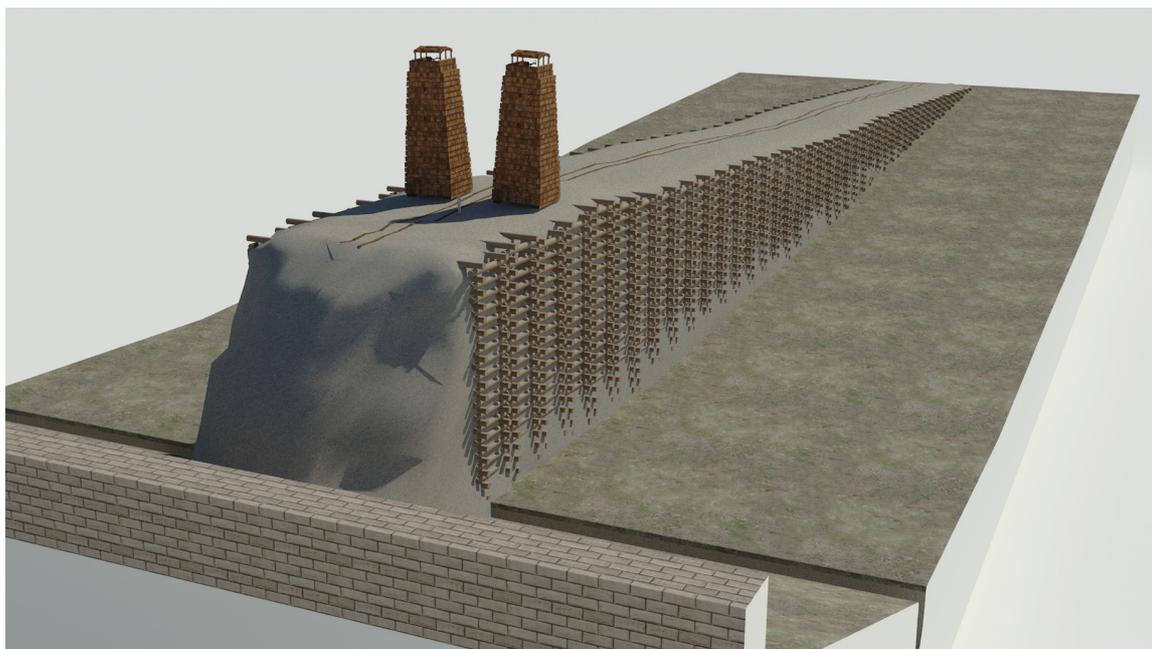


Figure 104 : Hypothèse de deux tours par terrasse

La mise en place d'une terrasse de briques n'est pas suffisamment détaillée pour savoir si elle était entièrement flanquée de murs de briques, ou si ce matériau permet de combler les manques en bois sur la partie supérieure de la terrasse, et dans sa portion la plus avancée. Cette deuxième hypothèse semble être la plus probable mais pour des raisons techniques et infographiques, seule la première hypothèse est illustrée (fig. 105).

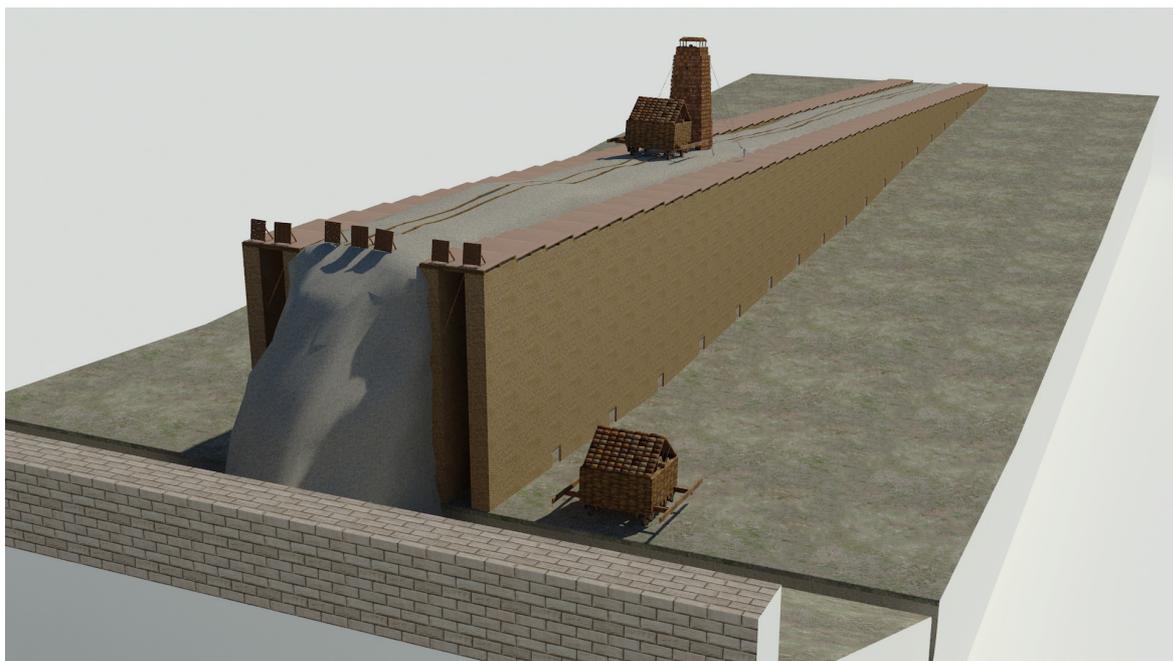


Figure 105 : Hypothèse d'une terrasse flanquée de mur en brique

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau

III.3.5- Une médiation fondée sur une application interactive

Une application interactive a été conçue par le CIREVE afin d'y rassembler l'ensemble des connaissances nécessaires pour appréhender le siège de Marseille de 49 a.C.¹; cette initiative a été prise afin d'avoir un support de réflexion global pour cet événement. Il s'agit de prendre en compte les particularités géographiques de Marseille, ses fortifications, et de tester sur ces données les récits de Vitruve, Lucain et de César. Cette application a nourri la réflexion proposée précédemment sur la chronologie du siège. Il est nécessaire de manipuler cette application au fur et à mesure de la lecture du développement ci-dessous. Les flèches en bas à gauche de l'application permettent de faire défiler les étapes, chacune d'entre elles correspond à une thématique abordée ou à un

¹ L'application peut être récupérée en suivant l'Annexe II - Liens et instructions d'utilisation des documents numériques, p. 359.

épisode du siège ; le nom de l'étape est affiché en haut de l'application. L'ordre des auteurs ne respecte pas leur chronologie de vie. Le menu à droite permet d'afficher la traduction du texte dont il est question. Pour illustrer les étapes, il est possible de cliquer sur les icônes apparaissant sur la maquette, ces derniers renvoient aux modèles virtuels correspondants ainsi qu'aux sources textuelles et figurées utilisées. La légende peut être dépliée grâce à l'icône en haut à gauche de l'application¹.

III.3.5.1- Les fortifications et la géographie

La maquette virtuelle présentée dans cette application a été modélisée à partir d'une maquette du Musée d'Histoire de Marseille représentant Marseille dans son état du II^e siècle a.C. Cette dernière a été réalisée selon les connaissances scientifiques à disposition du créateur à son époque. Bien que les avancées de l'archéologie aient permis de nombreuses découvertes lors du siècle dernier, des zones d'ombre subsistent concernant la topographie antique et les fortifications de la cité phocéenne du II^e siècle a.C.

Éléments de fortification incertains

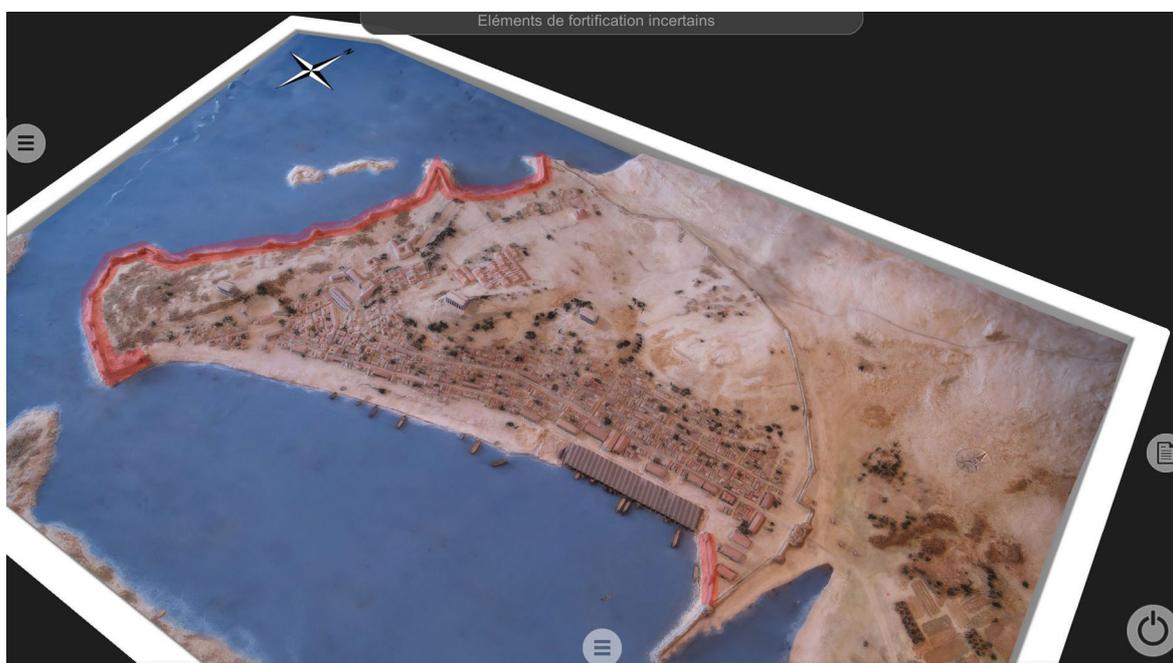


Figure 106 : Éléments de fortification incertains

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : N. Lefèvre

1 Pour un affichage optimal, il est recommandé d'exécuter l'application dans une résolution de 1920 x 1080 pixels.

Murs attestés archéologiquement

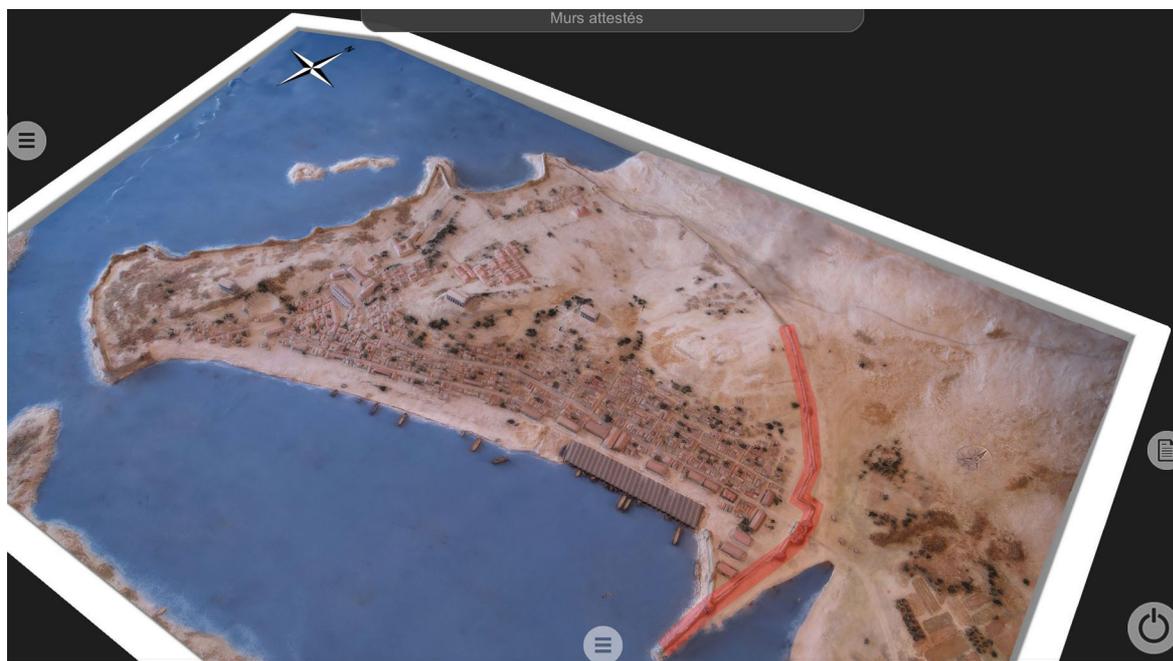


Figure 107 : Murs attestés archéologiquement

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : N. Lefèvre

La partie de l'enceinte surlignée en rouge a été retrouvée lors des différentes campagnes de fouilles menées dans la seconde moitié du XX^e siècle.

Murs hypothétiques

Notre connaissance de la partie surlignée en rouge est trop fragmentaire pour pouvoir déterminer précisément le tracé de l'enceinte. Compte tenu de la topographie de cette zone et des témoignages archéologiques, ces deux tracés sont hypothétiques. Il est par ailleurs possible que les deux tracés aient coexisté.

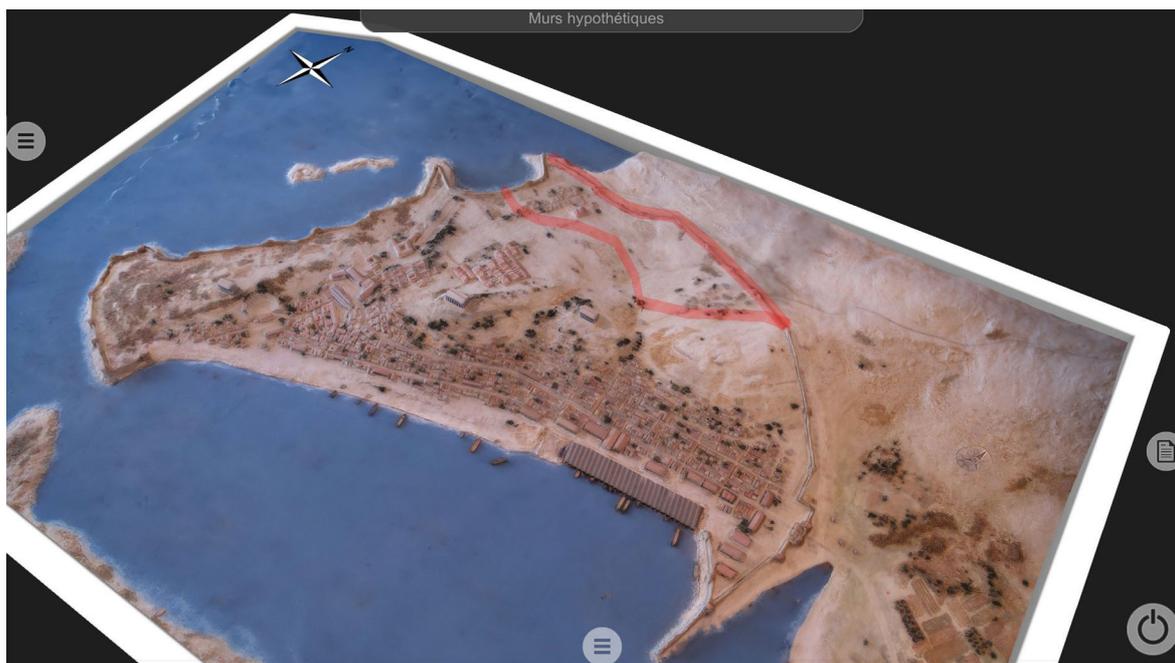


Figure 108 : Murs hypothétiques

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : N. Lefèvre

Fossé de défense

La présence d'un fossé de défense à Marseille ne fait pas l'ombre d'un doute. Son tracé est quant à lui très incertain. Un texte de Vitruve précise que le mur d'enceinte n'était pas devancé par un fossé de défense sur toute sa longueur.

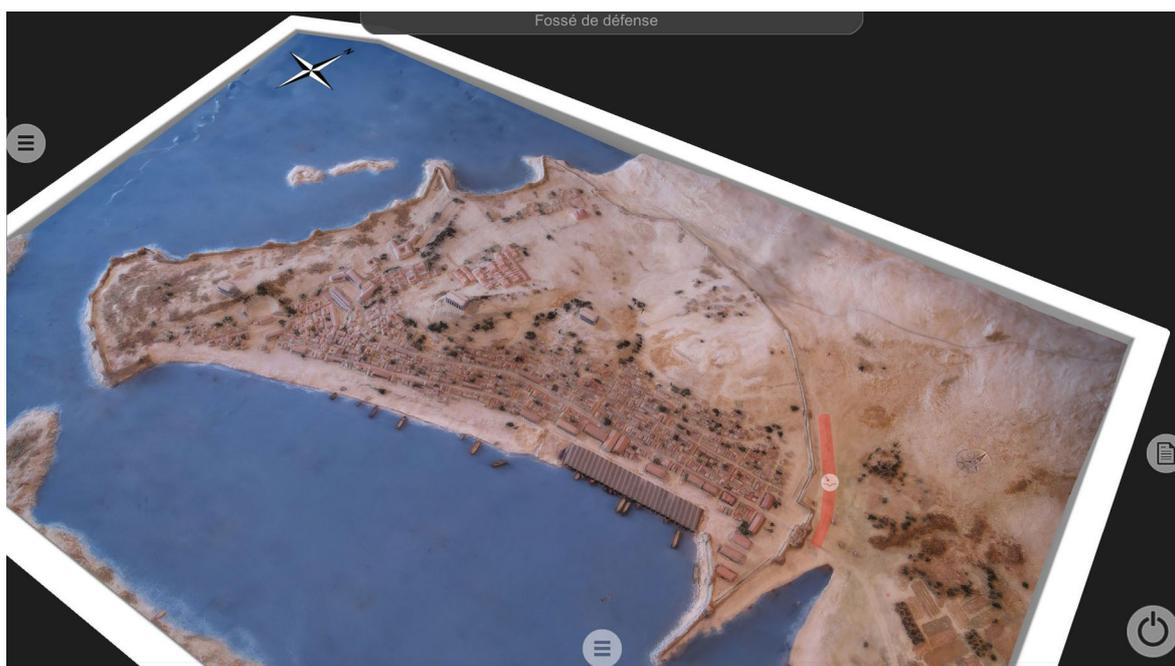


Figure 109 : Fossé de défense

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : N. Lefèvre

L'artillerie de défense



Figure 110 : Baliste

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : A. François et N. Lefèvre



Figure 111 : Scorpion

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : N. Lefèvre et École navale de Brest

Toutes les sources littéraires mentionnent l'existence d'une artillerie à Marseille. Elle prend la forme de balistes (fig. 110) et de scorpions (fig. 111) et semblait être très nombreuse. Ce sont des machines à torsion, leur portée pouvait aller de 200 à 350 m.

III.3.5.2- Vitruve

Vitruve présente des éléments du siège de Marseille de 49 a.C. dans la conclusion de son livre X du *De architectura*. Après avoir présenté les différentes machines de siège, il évoque quatre sièges desquels il tire un enseignement sur la défense des villes. Les phases d'attaque ne l'intéressent que lorsqu'elles sont suivies de moyens de défense remarquables.

Mises en place des mines

Plus de trente opérations de mines sont mentionnées par Vitruve. Celles-ci se situent probablement vers la partie orientale du front puisque de l'eau du port est utilisée pour inonder des fosses dans lesquels les mines doivent déboucher.

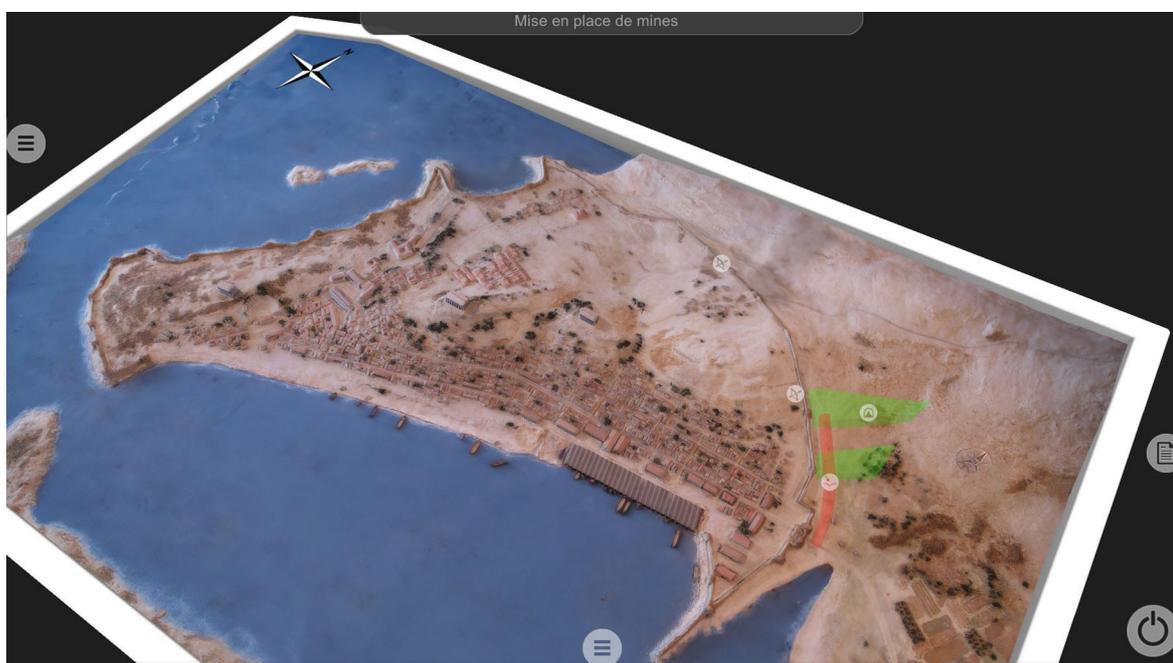


Figure 112 : Mise en place des mines

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : N. Lefèvre

Échec des mines romaines

Toutes les mines romaines échouent. Soit à cause des fosses dont nous venons de parler, soit parce que les Grecs ont approfondi leur fossé.

Mise en place d'une terrasse

Une seule terrasse est évoquée par Vitruve. Sa localisation est inconnue.

Destruction de la terrasse

Le terrassement est embrasé par les projectiles des balistes grecques.

Approche d'une tortue-bélière

Une tortue-bélière est utilisée pour battre le mur. Sa localisation est également inconnue.

Immobilisation et destruction de la tortue-bélière

La tête de la tortue-bélière est immobilisée par un lasso relié à un cabestan. Le bélier est détruit par des projectiles incendiaires.

III.3.5.3- Lucain

Lucain offre un récit partiel et romancé du siège de Marseille. Nous savons que ce siège a été une alternance d'opérations tant sur terre que sur mer. Lucain, soucieux d'offrir un texte homogène, regroupe les opérations terrestres puis les opérations navales. Après la victoire navale de Brutus, il ne mentionne pas la fin du siège et la capitulation de Marseille.

Mise en place du camp de César

César établit son camp sur un plateau, probablement sur la colline Saint-Charles.

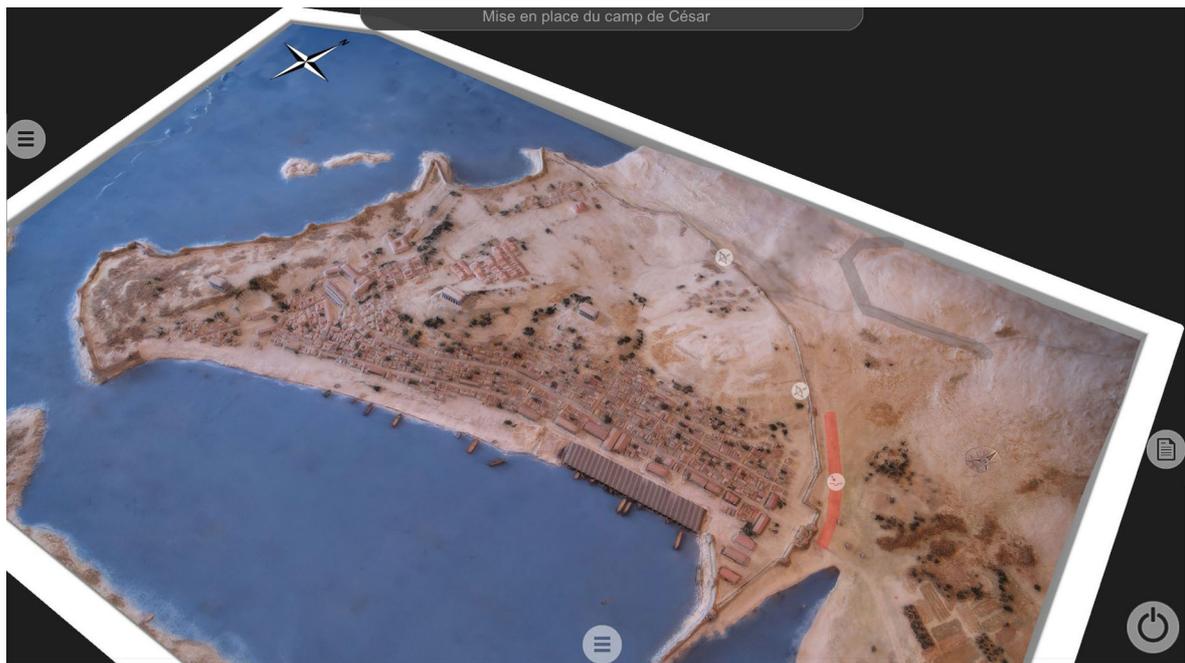


Figure 113 : Mise en place du camp de César

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : N. Lefèvre

Mise en place de la contrevallation

Une contrevallation est mise en place depuis le camp de César afin de faire le blocus de la ville.

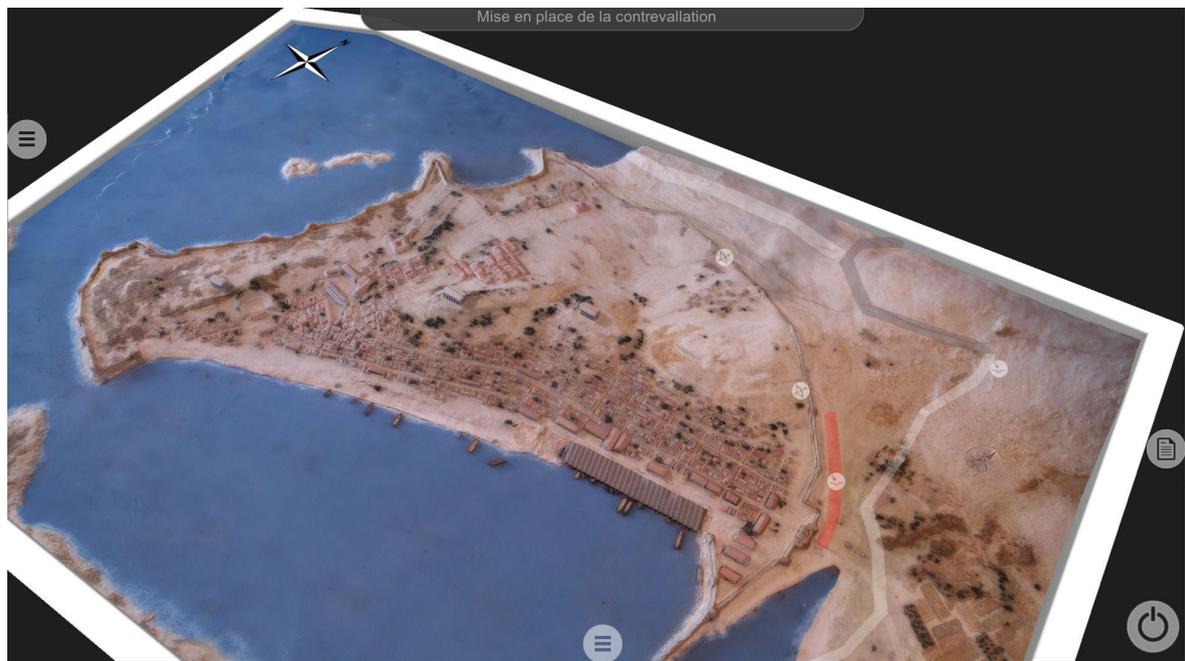


Figure 114 : Mise en place de la contrevallation

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : N. Lefèvre

Mise en place de terrasses

L'expression désignant la mise en place d'un terrassement « sur des axes en étoiles » renvoie probablement à plusieurs terrasses partant du camp de César jusqu'au mur de Marseille.

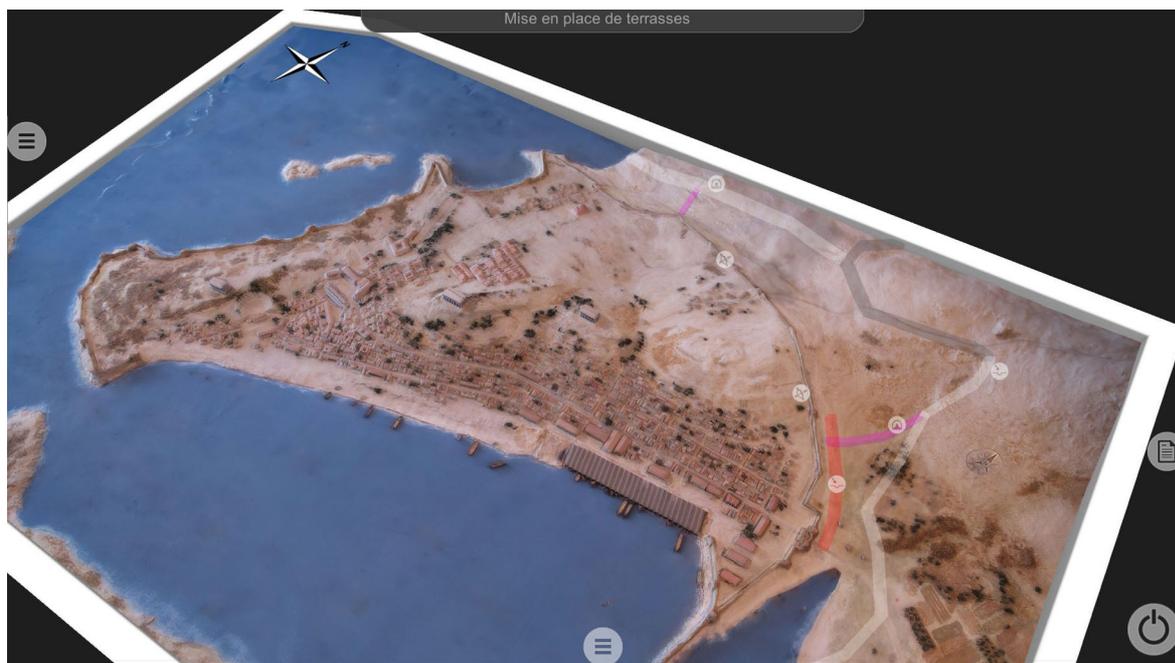


Figure 115 : Mise en place de terrasses

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : N. Lefèvre

Défrichage de la forêt sacrée

L'épisode de la forêt sacrée met en scène des légionnaires terrorisés à l'idée d'abattre ces arbres et César prenant la responsabilité de cet acte devant les dieux.

Transport du bois jusqu'au siège

Le bois ainsi récupéré est transporté jusqu'au siège à l'aide de chariots prélevés à des paysans alentours.

Attaque par les terrasses avec deux tours

Deux tours prennent place sur le terrassement mais il n'est pas possible de savoir s'il y a deux tours sur deux terrasses ou sur une seule.



Figure 116 : Attaque par les terrasses avec deux tours

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau et N. Lefèvre

Action de l'artillerie grecque

L'aspect tragique du siège ressort fortement dans la partie du poème où les Romains subissent l'artillerie grecque.

Attaque en formation de tortue

Les vers suivants inscrivent la dimension héroïque des soldats Romains, certains attaquant le mur sans machine, mais en formation de tortue.



Figure 117 : Attaque en formation de tortue

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : N. Lefèvre

Mise en place d'un bélier

Lucain utilise le terme *uinea* pour désigner un bélier suspendu et disloquant le rempart.

Destruction du bélier

Ce bélier est également détruit, dans des conditions similaires à celles décrites par Vitruve.

Attaque nocturne des Grecs

Lucain termine son récit du siège terrestre par l'action héroïque de Grecs incendiant la terrasse romaine à la faveur de la nuit.

Victoire navale du camp césarien

Le récit du siège de Marseille se termine chez Lucain par la victoire navale de la flotte de César sur celles de Pompée et de Marseille.

III.3.5.4- César

César offre un récit qui semble tenir compte de la chronologie du siège de Marseille. Il ne mentionne pas le début des travaux d'investissement, de la construction de son camp et du mur de contrevallation décrits par Lucain. César ne se positionne jamais comme acteur de ce siège, contrairement à Lucain ou Dion Cassius qui lui donnent un rôle de premier plan.

Préparatifs de siège

César entame le récit par la mise en place de tours et de *uineae*.

Réquisition de la province

L'armée de César prélève animaux et hommes pour mener à bien les travaux de siège et amener le bois pour le terrasse.

Attaque sur deux points

Chez César, deux secteurs sont attaqués, l'un se situe du côté du port, l'autre du côté de la porte des Gaules.

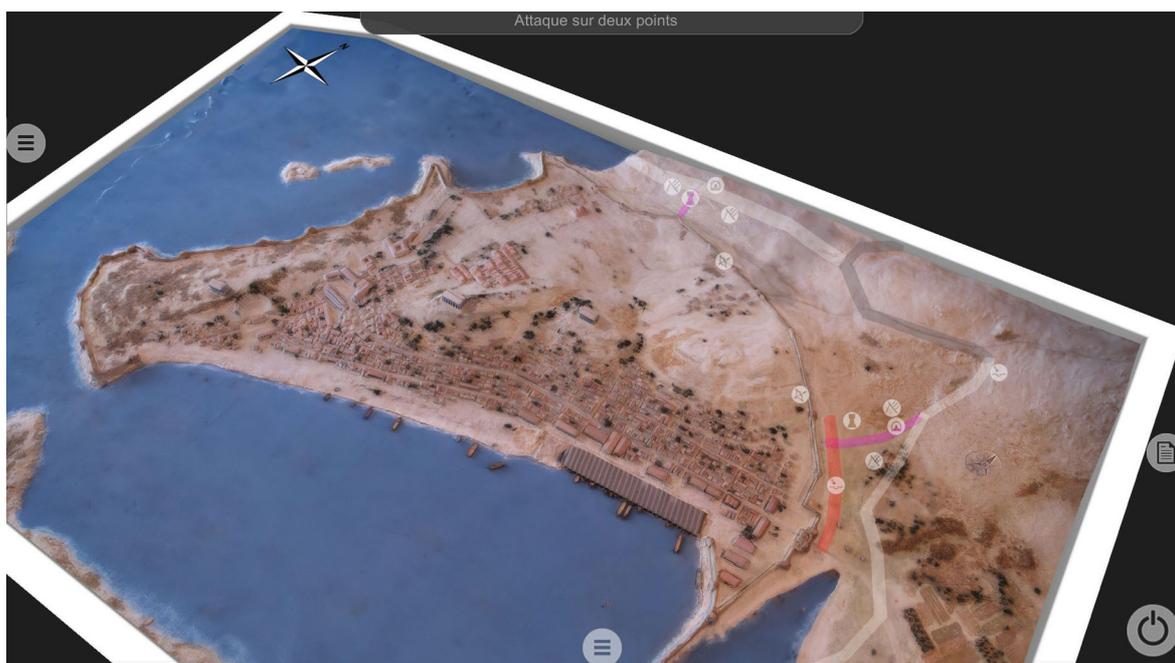


Figure 118 : Attaque sur deux points

Destruction des *uineae*

L'artillerie des Grecs permet de briser les *uineae* constituées de quatre rangs de claies.

Mise en place de galeries fortifiées

Afin de travailler à l'abri de l'artillerie, des galeries construites avec des poutres d'un pied de section sont construites.



Figure 119 : Mise en place de galeries fortifiées

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau et N. Lefèvre

Mise en place d'une tortue de terrassiers

La construction de la terrasse est également permise par une grande tortue de terrassiers de 60 pieds en avant de l'édifice.



Figure 120 : Mise en place d'une tortue de terrassiers

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau et N. Lefèvre

Sortie des Albiques

La difficulté du siège est mise en exergue par l'action valeureuse des Albiques, alliés des Grecs.

Construction d'une tour de briques

Ces sorties amènent des légionnaires à construire un réduit en brique, qu'ils transforment progressivement en tour de six niveaux. Cette construction est édifiée contre la partie occidentale de l'enceinte.



Figure 121 : Construction d'une tour de briques

Dossier scientifique : K. Sammour (dir. Ph. Fleury) ; infographie : Ch. Morineau et N. Lefèvre

Mise en place d'une galerie jusqu'aux murs

Depuis la tour de briques, une galerie protégée par des poutres de 2 pieds de section est mise en place afin de permettre la sape du mur.

Attaque de la galerie

Cette galerie devient le centre d'attention du récit de César, l'ingéniosité de ses soldats est mise à rude épreuve mais ne faillit pas.

Rupture de la trêve par les Marseillais

La débâcle de l'armée assiégeante serait due à une rupture de la trêve mise en place précédemment, à la demande de Marseille.

Construction d'une terrasse en briques

Afin de reconstruire une terrasse, en dépit du manque de bois, la brique est utilisée comme matériau.

Capitulation de Marseille

La réfection de tous les ouvrages amène les Marseillais à demander la capitulation après plus de six mois de siège. La capitulation est effective au retour de César, en octobre 49 a.C.

III.3.6- Conclusion

Cette expérimentation, probablement inédite dans le monde de la recherche, permet de considérer l'ensemble des problématiques sur un événement. Dans le cas de Marseille, il est remarquable que les récits des sources diffèrent. Bien qu'elles se contredisent sur certains aspects, elles semblent bien se compléter et fournissent, après réflexion, un épisode vraisemblable. Cette initiative à vocation scientifique permet aisément d'aborder l'événement avec des non-spécialistes. L'application n'est naturellement pas un objet muséographique, les différentes expériences menées en vue d'une utilisation autonome ont révélé les imperfections de l'interface utilisateur. Toutefois, pour deux présentations orales, l'une à l'Université de Caen¹, l'autre au Musée d'Histoire de Marseille, ce support s'est révélé être particulièrement avantageux pour présenter simplement les nombreux aspects du siège de Marseille à tout type de public. Les retours de spécialistes sont également plus aisés lors de ces présentations puisqu'il n'est pas nécessaire d'intérioriser l'intégralité des connaissances dont il est question pour enrichir le sujet. Ce fut notamment le cas à Marseille où des archéologues ont pu rapidement informer des dernières actualités sur les fortifications de Marseille.

L'étude globale du siège de Marseille, au-delà de l'événement en lui-même, permet d'illustrer une situation complexe d'utilisation des machines dans leur contexte. L'utilisation de tours est conditionnée par la mise en place d'une terrasse. Cette dernière ne pouvant être établie que dans une relative sécurité, de nombreuses structures de protection, fixes et mobiles sont nécessaires. Le siège de Marseille par l'armée de César met en lumière la relation intrinsèque existante entre ces machines.

1 La conférence de l'Université de Caen a été captée, elle est disponible sur la chaîne Youtube du CIREVE : <https://www.youtube.com/watch?v=5NqjMzj3MBg> [consulté le 10 mai 2017].

III.4- Conclusion

Les machines envisagées dans cette étude étaient composées de pièces en partie standardisées qui pouvaient être préparées en amont et permettaient la construction d'un nombre important de machines dont le transport en pièces détachées était assuré par la logistique de l'armée romaine. La construction de terrasses permet de rendre les pentes plus progressives et de réduire les frottements ce qui constitue une conjoncture favorable au déplacement des *machinae*. La restitution de chaque machine permet de les aborder de manière globale et de mettre en évidence leurs caractéristiques propres. Le contexte du siège met en évidence deux enjeux du siège, relativisant la précarité de la situation des soldats ou des animaux de trait. D'une part, la protection des soldats est assurée par un système complexe de défense composé d'une multitude de tortues, de panneaux de protections (*plutei*) et de protections d'osier (*uineae*) ainsi que de boucliers individuels. D'autre part, une situation plus favorable est créée grâce à la pression exercée par les éléments offensifs, comme la tour, mais aussi grâce à certaines tortues et à l'artillerie.

Cette étude globale se fonde sur trois ingénieurs : Athénée le mécanicien, Vitruve et Apollodore de Damas. L'étude de cas d'un événement se concentre quant à elle sur le siège de Marseille en 49 a.C. Il est important de reconnaître les limites des choix qui ont été faits. La limite principale est chronologique, ces choix aboutissent à un aperçu de la problématique entre le I^{er} siècle a.C. et le II^e siècle p.C., excluant par conséquent des traités et des récits d'une grande valeur. Cette restriction chronologique ne nous permet pas d'appréhender sereinement la problématique des évolutions. Pour se faire, il faudrait se concentrer sur une même machine et l'étudier sur une période plus longue. Mais l'expression de ce regret n'est que théorique, car, dans les faits, une telle étude semble difficile dans l'état actuel de nos connaissances. Il faut être conscient que les descriptions des machines dans les traités sont inégales, il semble par conséquent difficile d'étudier de la même façon les machines décrites par exemple par Végèce, celles-ci étant très générales. Toutefois, l'étude d'autres sièges dans l'esprit de ce qui a été fait précédemment pour Marseille est une piste intéressante ; il nous semble nécessaire de poursuivre ce type de démarche afin d'appréhender la problématique des machines de siège et plus généralement des sièges dans l'Antiquité.

CONCLUSION GÉNÉRALE

L'étude des machines de siège romaines peut être développée par des approches très diverses. Les réflexions fondées sur les machines d'artillerie ont été prédominantes dans l'historiographie ancienne et récente. Bien que ces machines de guerre soient d'une importance cruciale dans de nombreux dispositifs militaires romains, elles ne représentent qu'une petite partie des problématiques auxquelles répond l'ensemble des machines de siège. Les mentions de ces *machinae* abondent dans la littérature ancienne, tant dans les traités techniques que dans les récits de siège ; il est donc possible de combler cette lacune historiographique. La filiation des récits de siège sur l'ensemble de ces machines est telle qu'il est indispensable de considérer ces événements afin d'avoir une vision d'ensemble des problématiques liées aux machines de siège.

La première approche a permis de considérer l'ensemble de la littérature ancienne abordant les événements entre le I^{er} siècle a.C. et le IV^e siècle p.C. Ce travail, inédit à notre connaissance, permet de dresser un profil pertinent de chaque machine de siège sur un temps long. Cette méthode permet également de mettre en évidence la diversité des objectifs, des contextes et des caractéristiques de ces machines. C'est ainsi qu'il est possible d'affirmer, contrairement au préjugé moderne, que les portes sont rarement prises pour cible. De même, l'absence de mention d'animaux pour les missions de déplacement des machines sur les lieux du siège rend cette hypothèse très improbable. La préparation des machines de guerre avant le siège, voire, avant les campagnes militaires, est une hypothèse largement confortée par les sources anciennes. De tels constats auraient été impossibles à établir à partir d'un petit nombre de sources, même les plus complètes. Grâce à cette approche exhaustive, la notion de « corps du génie » a également pu être considérée. Il ressort que calquer la notion contemporaine de génie sur des unités romaines spécialisées introduit une analogie biaisée puisque ces unités n'ont ni l'exclusivité de ce type d'opération, ni comme mission exclusive les opérations de génie militaire. Ce travail a également permis de souligner les relations entre les machines mises en place lors d'un siège. La plupart des machines agissent en association avec d'autres ; les terrasses sont mises en place par des machines de protection très diverses, mobiles et fixes ; elles

permettent l'approche des tours qui, grâce à l'artillerie, aux archers et aux frondeurs, servent à repousser les assiégés, qu'ils soient en dehors des fortifications ou sur celles-ci ; cette domination du terrain par les tours et l'artillerie permet de mettre en place, sur le terrassement, des béliers, des tours d'escalade, des échelles et plus généralement l'armée assaillante. Cette dimension stratégique, perceptible sur quelques exemples, se retrouve confirmée partiellement ou totalement sur l'ensemble du corpus de sources anciennes. Elle constitue de ce fait une norme logique.

Cette approche n'a pas permis de mettre en évidence des évolutions chronologiques majeures au cours de la période étudiée. La tendance semble d'ailleurs être inverse. Comme cela est le cas pour de nombreux champs de recherche sur les civilisations antiques – notamment en histoire des techniques – une relation forte semble exister entre les techniques de siège des périodes hellénistiques et celles des périodes romaines. Mettre en évidence cette impression permettrait une fois de plus de démontrer la perméabilité technologique de ces civilisations. L'intérêt d'une telle démarche s'impose également entre la civilisation romaine du Bas-Empire et la civilisation romaine dite « byzantine ». Les sources antérieures et postérieures à la période considérée sont présentes dans le corpus et permettent d'envisager de telles continuités.

Considérer plusieurs études de cas a permis d'apporter une réflexion globale sur certaines machines et sur un siège. À ce titre, a été restitué virtuellement l'ensemble des machines de siège romaines dont une description pièce par pièce est faite : la tour et le bélier d'Apollodore de Damas, les tortues de Vitruve et d'Athénée le Mécanicien, la plate-forme de la tour de briques construite lors du siège de Marseille de 49 a.C. ainsi que la galerie attenante. En nous fondant sur ces descriptions, nous avons émis des hypothèses qui ont permis de proposer à la restitution d'autres machines dont la description est moins précise : les machines de protection d'Apollodore de Damas, les terrasses mises en place au siège de Marseille de 49 a.C. ainsi que leurs galeries. Une réflexion physique sur certaines machines permet de déterminer les pièces critiques des machines et les solutions pour répondre aux contraintes constatées : l'utilisation de pièces métalliques semble répondre en grande partie à ces contraintes bien que cela ne suffise pas toujours. La mauvaise stabilité de certaines de ces constructions ainsi que du sol les soutenant explique en partie les effondrements de machine constatés dans les sources anciennes.

À partir du volume des pièces de bois puis de la structure en bois de toutes ces machines, des estimations de masse ont été réalisées. Si la manipulation des poutres par des hommes est toujours réalisable au niveau du sol, la mise en place des machines les plus élevées pourrait nécessiter des grues ou d'autres systèmes de levage. Quant aux machines entières, puisque la traction animale sur les lieux même du siège n'est pas attestée dans l'Antiquité, il a été possible d'estimer le nombre d'hommes nécessaires à leur déplacement. Plusieurs dizaines d'hommes, voire une centaine, sont suffisants pour le déplacement de ces machines, à condition que la pente reste légère et seulement si les frottements ont été réduits entre les roues et le sol. Ces estimations confirment la nécessité d'un terrassement, le plus plat possible et de roues bardées de fer progressant sur un revêtement offrant peu de frottement, comme le bois voire la pierre. Ces estimations de masse, couplées à des estimations de capacité de transport de chaque légion, permettent d'affirmer qu'il est effectivement possible que certaines machines soient transportées en pièces détachées sur de longues distances par une légion. Cette possibilité est toutefois réduite puisque quelques machines suffisent à monopoliser l'intégralité des animaux de trait dédiés aux bagages de l'armée. Certaines campagnes militaires de grande ampleur mettant en œuvre plusieurs légions, comme celle menée contre les Juifs de 66 à 73 p.C., permettraient raisonnablement d'acheminer une dizaine de machines de siège.

La restitution virtuelle permet une réflexion sur les techniques de médiation possibles et sur celles qui permettent d'enrichir les explications écrites ou orales. C'est à ce titre que deux vidéos permettent d'animer les hypothèses de restitution virtuelle de la tour et du bélier d'Apollodore de Damas. Ce travail a montré les possibilités de transmettre un champ de recherche complexe et peu connu, aussi bien à des spécialistes qu'à des non-spécialistes. Sa généralisation à toutes les machines de siège n'est pas envisageable avec les mêmes exigences scientifiques ; seules les descriptions les plus détaillées, comme celles des tortues d'Athénée le Mécanicien et de Vitruve, pourraient connaître le même traitement. La deuxième technique de médiation innovante a été de considérer le siège de Marseille de 49 a.C. dans une application informatique. La topographie, les fortifications, la chronologie et l'ensemble des sources anciennes abordant les événements composent ainsi une application illustrative permettant d'observer chacune de ces problématiques et d'y réfléchir. Cette application, réalisée en milieu universitaire, a vocation à être enrichie

scientifiquement par des spécialistes des différentes thématiques. Cette étape de validation scientifique, suivie de quelques évolutions de l'interface utilisateur, permettrait d'apporter ces résultats de la recherche universitaire à des musées ou à des sites archéologiques.

L'archéologie expérimentale serait d'une aide précieuse pour venir préciser les estimations concernant la manipulation des poutres et la masse totale des machines. Certaines hypothèses émises pour ces restitutions ne s'appuient malheureusement que sur de la logique et des impressions. La pertinence des méthodes de fixations ne peut être envisagée que par une mise en place réelle de certaines machines ; l'efficacité du bélier d'Apollodore de Damas pourrait également être appréhendée par cette démarche. D'autres résultats seraient à espérer en développant les démarches d'archéologie expérimentale : l'estimation des capacités de transport présente dans nos travaux repose sur des expériences pratiques souvent en lien avec le domaine agricole ; aucune de ces expériences ne reflète réellement la problématique de la traction par des hommes de machines très lourdes. Réaliser ces expérimentations sur des terrains comparables à ceux décrits dans les récits de siège permettrait de faire progresser ce champ de recherche.

Les dimensions de nombreuses pièces de machine étant connues pour certaines périodes, il serait intéressant de faire un inventaire archéologique des pièces de bois de ces périodes dont les dimensions sont connues. Ce travail titanesque permettrait peut-être de trouver certaines pièces ayant appartenu à des machines et ayant été réemployées à d'autres fins, ce qui permettrait d'observer les traces de fixations et d'assemblage et d'appréhender ces problématiques.

L'étude réalisée dans le cadre de cette thèse, malgré son ambition chronologique et thématique, reste inévitablement partielle. Une étude littéraire des récits de siège permettrait d'identifier le rôle des machines dans la construction des récits ; ces développements semblent se fonder sur les rebondissements, leurs dimensions tragiques et héroïques, et sur certaines normes littéraires... La partialité de nos travaux n'est pas seulement thématique, elle l'est également dans le choix des machines étudiées. Bien que l'exhaustivité soit à l'origine de la réflexion de cette étude, certaines machines n'ont pas été abordées, comme les pièges et l'artillerie. Parmi les travaux de siège, seules les galeries, les mines et les terrasses ont été considérées ; contrairement aux palissades et aux

fossés qui ne sont pas étudiés selon une méthode exhaustive. Reproduire la démarche entreprise pour le siège de Marseille de 49 a.C. pour d'autres sièges, dont la topographie et les événements sont connus, permettrait de considérer davantage les travaux de siège et donc les relations de ces travaux avec les machines de siège.

ANNEXE I - MÉTHODOLOGIE DES CALCULS PHYSIQUES

L'ensemble des calculs physiques présentés dans cette thèse trouve sa justification méthodologique dans le développement ci-dessous :

Estimation des masses

Les masses des poutres et des structures en bois sont estimées à partir de plusieurs hypothèses. L'estimation basse est considérée à travers l'exemple du palmier de 550 kg/m^3 ; l'estimation haute est déterminée par du chêne de 980 kg/m^3 . La masse est obtenue en multipliant le volume restitué des machines par les densités retenues. La réalité se situe probablement entre ces deux estimations.

Estimation des capacités de transport d'une légion

A. Hyland estime le nombre de poneys ou de mules dédié au trait et aux bagages à 4 000 pour quatre légions. Cette estimation nous a semblé être un point de départ intéressant pour estimer les capacités de transport d'une légion. Les travaux compilés et développés par G. Raepsaet indiquent une force de traction de 260 N pour des mules à raison d'1,1 m par seconde (ce qui semble être une vitesse raisonnable) sur une durée de six à huit heures¹. En cas de roulage avec une roue bardée de fer sur une chaussée usée et boueuse, une mule peut tracter environ 663 kg sur terrain plat et environ 139 kg sur une pente à 15 %², coefficient important que les pentes excèdent rarement mais qu'il est nécessaire de prévoir pour toute armée en campagne. Si les animaux travaillent par deux, il existe une perte de puissance par rapport à l'addition des forces de traction théoriques des

1 RAEPSAET G., *Attelages et techniques de transport dans le monde gréco-romain*, Bruxelles, Le Livre Timperman, 2002, p. 32-34.

2 $P=T/[(k+i)*g]$ où P est la masse en kg, T est la force de traction en Newton, k le coefficient de frottement (0,04 pour des roues en fer sur une route fatiguée et boueuse), i la pente en m.p.m (de 0 à 1), g l'accélération de la pesanteur en mètre par seconde ⁻²($g=9,81\text{m.s}^{-2}$).

deux animaux, cette perte est estimée à 7,5 %¹ ; plus le nombre d'animaux d'un attelage augmente, plus cette perte est importante. Selon ces considérations, chaque attelage de deux mules pourrait théoriquement tracter 257,2 kg pendant six à huit heures sur une pente à 15 %. Par extrapolation, 1 000 mules réparties en 500 attelages auraient une capacité de transport d'au moins 130 t². La capacité sur terrain plat est bien plus importante mais elle nous a semblé moins réaliste puisqu'une armée en campagne doit nécessairement gravir des pentes.

Estimation des capacités de travail des hommes

Un homme aura plus de facilité à déplacer une charge roulante à l'épaule et avec un point d'appui qu'en traction avec une corde. Selon G. Raepset, dans le second cas de figure, il est possible de développer jusqu'à 590 N alors qu'à l'épaule et avec un point d'appui, un homme pourrait développer jusqu'à 860 N pendant un court instant³. Ce maximum est intéressant à considérer dans le cadre de déplacement de machines car l'essentiel des forces est nécessaire pour l'actionnement du roulement ; les forces nécessaires pour son entretien est bien plus faible, il n'est donc pas nécessaire de développer 860 N sur la durée. Le déplacement des machines a été considéré dans deux situations différentes : la première est le roulement sur une chaussée préparée, en bois voire en pierre⁴ ; la seconde sur un chemin mal préparé⁵. Contrairement à un attelage, aucune perte d'efficacité n'a été considérée. Bien qu'elle existe, la coordination des hommes est telle que la perte de puissance est probablement négligeable.

	Capacité de déplacement d'un homme
Chemin plat mal préparé	584 kg
Chemin plat préparé	4 383 kg
Pente à 5 % mal préparée	438 kg
Pente à 5 % préparée	1 252 kg

1 *Ibid.*

2 257,2 kg x 500 = 128,6 t.

3 RAEPSAET G., *Attelages et techniques de transport dans le monde gréco-romain*, op. cit., p. 31-32.

4 $P = T / [(k+i) \cdot g]$ où P est la masse en kg, T est la force de traction en Newton, k le coefficient de frottement (0,02 sur une route pavée de pierre ou de bois), i la pente en m.p.m (de 0 à 1), g l'accélération de la pesanteur en mètre par seconde² (g=9,81 m.s⁻²).

5 Le coefficient k est de 0,15 et correspond à des roues en fer sur un chemin mal préparé.

Les caractéristiques du palmier

Le palmier n'est pas un arbre à proprement parler car il n'est pas fait de bois. Il fait partie de la famille des monocotylédones. Pour résumer, il commence d'abord par construire son tronc jusqu'à parvenir à sa largeur définitive puis il connaît une croissance forte ensuite. La première conséquence de ce fonctionnement est l'absence d'anneaux de croissance, de nœuds et plus généralement des défauts classiques rencontrés dans le bois. Le palmier est en fait constitué de groupes vasculaires qui servent à la fois à assurer la résistance mécanique de la plante et à la vasculariser. Le plus souvent, leur présence est plus forte dans la périphérie du tronc, et est directement liée à la densité. Ces groupes vasculaires se trouvent dans une matrice parenchyme de propriétés mécaniques, en général plus faible, qui servent notamment au stockage de l'eau. Les propriétés mécaniques de cette matrice sont d'autant plus faibles que la paroi des cellules qui la composent sont fines. Dans le cas du dattier, qui est actuellement la principale espèce de palmier en Afrique du Nord et dans le Moyen-Orient, la densité ne varie que légèrement du centre vers l'extérieur mais également du haut vers le bas. Toutefois, les propriétés mécaniques varient beaucoup avec la hauteur au sein d'un même spécimen.

Les caractéristiques essentielles d'un dattier sont les suivantes : il pousse droit et avec un rayon constant ; le matériau n'est pas durable ; le « bois » peut être scié ou coupé à la hache ; il offre de bonnes performances pour le vissage (les vis sont attachées aux groupes vasculaires) ; mais les clous ont une tenue assez faible. En général, le dattier est utilisé pour faire des poutres pour des charges faibles voire moyennes.

Les caractéristiques du bois

Deux autres essences ont été considérées pour les calculs physiques : le hêtre et le chêne. La structure du bois est composée de l'aubier et du duramen : « l'aubier, qui correspond aux couches successives de vaisseaux qui se forment sous le cambium. Ces couches servent à véhiculer la sève brute des racines vers les feuilles ; le duramen (ou bois parfait), provient du bouchage progressif au cours du temps des vaisseaux de l'aubier. Il ne

sert donc plus de support au transport de la sève mais assure la résistance mécanique de l'arbre. Cette transformation progressive de l'aubier en bois parfait ou duramen, est appelée duraminisation¹. »

1 Citation issue du cours « Calcul et comportement des matériaux : Le Bois. » de l'École des Ponts ParisTech, par M. Bruno Capra.

ANNEXE II - LIENS ET INSTRUCTIONS D'UTILISATION DES DOCUMENTS NUMÉRIQUES

Documents numériques

Quatre annexes numériques sont jointes à ces travaux de recherche :

tour_v3.mp4 est une animation de la restitution virtuelle de la tour de siège d'Apollodore de Damas¹.

belier_v3.mp4 est une animation de la restitution virtuelle du bélier d'Apollodore de Damas².

siege_marseille_v1.3-Windows.zip est la version Windows de l'application du siège de Marseille³. Pour la consulter, désarchiver l'ensemble sur le disque local puis exécuter le fichier **siege_marseille_v3.exe**. Il est recommandé de lancer cette application en résolution 1920x1080 pour un affichage optimal.

siege_marseille_v1.3-Mac_OS.zip est la version Mac OS de l'application du siège de Marseille⁴. Pour la consulter, désarchiver l'ensemble sur le disque local puis exécuter l'application **SiegeMarseille_Mac_OS.app**. Il est recommandé de lancer cette application en résolution 1920x1080 pour un affichage optimal.

Liens pour télécharger les documents

Pour télécharger les documents, trois accès ont été envisagés. Le premier permet un accès immédiat mais ne sera probablement pas conservé après l'année 2018 (http://www.unicaen.fr/cireve/rome/pdr_telecharg.php?fichier=sammour)⁵ ; le second sera

1 Cf. III.1.1.4- Mise en application de la restitution virtuelle, p. 256.

2 Cf. III.1.2.3- Mise en application de la restitution virtuelle, p. 274.

3 Cf. III.3.5- Une médiation fondée sur une application interactive, p. 332.

4 Cf. III.3.5- Une médiation fondée sur une application interactive, p. 332.

5 Sur le site du Plan de Rome, dans la rubrique « Téléchargements », dans la rubrique « Thèses » du menu de gauche, cliquer sur « Karim Sammour (2017) ».

accessible sur les Archives ouvertes HAL (<https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-01588724>) lors du dépôt de cette thèse et sera pérenne ; afin d'assurer la disponibilité de ces travaux, un troisième dépôt équivalent sera réalisé sur theses.fr lors de la validation de cette thèse, il sera également pérenne¹.

1 Il suffira alors de rechercher Karim Sammour sur le site <https://www.theses.fr>.

ANNEXE III – INDEX DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Tortue avec auvent (Paris, Bibliothèque Nationale, Parisinus gr. 2442 fol. 84V).....	53
Figure 2 : Relief avec machine de jet (Syracuse, Museo Archeologico Regionale « Paolo Orsi », inv. 102138).....	62
Figure 3 : Attaque d'un camp romain avec un bélier (Rome, colonne Trajane, scène XXXII).....	64
Figure 4 : Machine de jet transportée sur un chariot (Rome, colonne Trajane, scène XL).....	65
Figure 5 : Trois machines de jet et des terrassements (Rome, colonne Trajane, scènes LXV-LXVI).....	65
Figure 6 : Deux soldats portent une échelle (Rome, colonne Trajane, scène CXIII).....	66
Figure 7 : Machines sur roues : pièges, observatoires, grues ?(Rome, colonne Trajane, scène CXIV)..	66
Figure 8 : Terrasse avec deux galeries (Rome, colonne Trajane, scène LXXV).....	67
Figure 9 : Des légionnaires coupent et assemblent du bois : fabrication d'une terrasse ? (Rome, colonne Trajane, scène CXVII).....	67
Figure 10 : Trajan et Apollodore de Damas ? (Rome, colonne Trajane, scènes XCVIII-XCIX).....	68
Figure 11 : Destruction d'une forteresse (Rome, colonne Aurélienne, scène 9).....	70
Figure 12 : Tour de siège barbare en feu (Rome, colonne Aurélienne, scène 13).....	71
Figure 13 : Registre inférieur du deuxième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome).....	72
Figure 14 : Registre inférieur du quatrième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome).....	72
Figure 15 : Dédicace à Quintus Sulpicius Celsus, praefectus fabrum, deuxième moitié du Ier siècle p.C. (Rome, Musée du Capitole, NCE 500).....	74
Figure 16 : Pile de poutres (Rome, colonne Trajane, scène I).....	106
Figure 17 : Travaux effectués par des classarii (Rome, colonne Trajane scène XCII).....	108
Figure 18 : Trajan et Apollodore de Damas (Rome, colonne Trajane, scènes XCVIII-XCIX).....	111
Figure 19 : Buste attribué à Apollodore de Damas (Munich, Glyptothèque de Munich, Salle X1, N°31).....	112
Figure 20 : Hélépole de Posidonios.....	113
Figure 21 : Légionnaires coupant du bois (Rome, colonne Trajane, scènes XIII-XV).....	116
Figure 22 : Charrettes transportant une machine de jet (Rome, colonne Trajane, scène XL).....	123
Figure 23 : Tentés constituées de modules de peaux (Rome, colonne Trajane, scène VIII).....	128
Figure 24 : Abris constitués de planches et de modules de peaux (Rome, colonne Trajane, scènes XLII-XLIII).....	129
Figure 25 : Poutre aménagée en échelon (Finlande).....	144
Figure 26 : Assemblage d'échelles d'Apollodore de Damas (Paris, Bibliothèque Nationale, Parisinus suppl. gr. 607 fol. 41).....	148
Figure 27 : Échelle manipulée par deux soldats – des classarii (Rome, colonne Trajane, scènes CXII-CXIII).....	149
Figure 28 : Reconstitution d'une sambuque (Kotsanas Museum of Ancient Greek Technology, Katakolo , Grèce).....	153
Figure 29 : Tour de siège barbare en feu (Rome, colonne Aurélienne, scène 13).....	168
Figure 30 : Tour de siège avec deux béliers (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1164 fol. 129v)....	170
Figure 31 : Tour de siège avec passerelle d'assaut (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1164 fol. 128v).....	171
Figure 32 : Tour de siège avec un fléau (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1164 fol. 130).....	172
Figure 33 : Registre inférieur du quatrième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome).....	172
Figure 34 : Rampe de Massada.....	189
Figure 35 : Rampe de Machaerus.....	189
Figure 36 : Terrasse avec deux galeries (Rome, colonne Trajane, scène LXXV).....	190
Figure 37 : Des légionnaires travaillent sous la protection de rondins de bois (Rome, colonne Trajane, scène CXVII).....	204
Figure 38 : Terrasse avec deux galeries (Rome, colonne Trajane, scène LXXV).....	205

Figure 39 : Des légionnaires creusent une galerie souterraine (Rome, colonne Trajane, scènes LXXIII-LXXIV).....	207
Figure 40 : Opération de sape (Rome, colonne Trajane, scène CXVI).....	210
Figure 41 : Tortue-bélière sur le registre inférieur du deuxième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome).....	220
Figure 42 : Registre inférieur du quatrième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome).....	221
Figure 43 : Registre inférieur du deuxième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome).....	226
Figure 44 : Tour de siège avec un fléau (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1164 fol. 130).....	229
Figure 45 : Poutres de la base de la tour d'Apollodore de Damas, insertion des montants et des roues. 243	
Figure 46 : Tour de siège d'Apollodore de Damas (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1605 fol. 26).....	244
Figure 47 : Types de fixations utilisées sur la tour d'Apollodore de Damas.....	245
Figure 48 : Quadrillage du haut et du bas de la tour d'Apollodore de Damas.....	247
Figure 49 : Emplacement des roues sur la tour d'Apollodore de Damas.....	249
Figure 50 : Protections de la tour d'Apollodore de Damas.....	250
Figure 51 : Tour de siège d'Apollodore de Damas (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1605 fol. 26).....	253
Figure 52 : Tour de siège avec deux béliers (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1164 fol. 129v).....	255
Figure 53 : Tour de siège avec un fléau (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1164 fol. 130).....	255
Figure 54 : Hypothèse de restitution de la tour d'Apollodore de Damas (vue de face).....	256
Figure 55 : Hypothèse de restitution de la tour d'Apollodore de Damas (vue de derrière).....	257
Figure 56 : Registre inférieur du quatrième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome).....	261
Figure 57 : Structure de la tortue-bélière.....	268
Figure 58 : Système de suspension à cordes.....	269
Figure 59 : Système de suspension à poulie et à cordes.....	269
Figure 60 : Poutre bélière à extrémité métallique pointue.....	270
Figure 61 : Poutre bélière à extrémité métallique en enclume.....	270
Figure 62 : Poutre bélière à extrémité métallique pointue en forme de tête de bélier.....	271
Figure 63 : Système de fixation sur la tortue-bélière.....	272
Figure 64 : Traverses et montants de la tortue-bélière.....	273
Figure 65 : Tortue-bélière (Paris, Bibliothèque Nationale, Parisinus gr. 2442 fol. 85v).....	273
Figure 66 : Hypothèse de restitution de la tortue-bélière d'Apollodore de Damas (vue de face).....	274
Figure 67 : Hypothèse de restitution de la tortue-bélière d'Apollodore de Damas (vue de derrière).....	275
Figure 68 : Bélier (Rome, Musée de la civilisation romaine, 196).....	276
Figure 69 : Tortue de service pour les hommes manipulant le bélier.....	279
Figure 70 : Tortue de service pour la circulation des hommes.....	280
Figure 71 : Tortue-bélière avec les tortues de service.....	281
Figure 72 : Tortue-bélière sur le registre inférieur du deuxième panneau de l'arc de Septime Sévère (Rome).....	281
Figure 73 : Évocation d'une tortue en coin vue de face.....	282
Figure 74 : Évocation d'une tortue en coin vue arrière.....	283
Figure 75 : Tortue en coin (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1605 fol. 8).....	283
Figure 76 : Évocation d'une tortue en coin avec une protection métallique.....	285
Figure 77 : Évocation d'une tonnelle.....	287
Figure 78 : Tonnelle (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1605 fol. 8).....	287
Figure 79 : Évocation d'une tortue de mineurs.....	289
Figure 80 : Tortue de mineurs (Paris, Bibliothèque Nationale, Vat. gr. 1605 fol. 11).....	289
Figure 81 : Cadre de la base de la tortue de terrassiers selon les dimensions de Vitruve.....	294
Figure 82 : Base et « antennes » de la tortue de terrassiers selon les dimensions d'Athénée le Mécanicien.....	295
Figure 83 : Chapes et roues de la tortue de terrassiers.....	296
Figure 84 : Base, « antennes » et « cage » de la tortue de terrassiers selon les dimensions de Vitruve.....	297
Figure 85 : Pilier de la tortue de Vitruve.....	298
Figure 86 : Plan d'alignement des chevrons et des « antennes ».....	299
Figure 87 : Hypothèse de restitution de la tortue de terrassiers de Vitruve.....	301
Figure 88 : Roues de la tortue fortin.....	307
Figure 89 : Évocation de la tortue « fortin ».....	308

Figure 90 : Mise en scène d'une tortue de mineurs sans auvent.....	311
Figure 91 : Hypothèse de restitution de la tortue de mineurs avec auvent (Athénée le Mécanicien).....	312
Figure 92 : Hypothèse de restitution de la tortue de mineurs avec un toit pyramidal (Vitruve).....	312
Figure 93 : Marseille au IIe siècle p.C. (Marseille, Musée d'Histoire de Marseille).....	316
Figure 94 : Topographie de Marseille.....	317
Figure 95 : Hypothèse de restitution virtuelle de la tour de briques du siège de Marseille (49 a.C.).....	322
Figure 96 : Premiers niveaux de la tour de briques.....	324
Figure 97 : Premier niveau de la tour de briques derrière des mantelets.....	324
Figure 98 : Plate-forme de la tour de briques.....	325
Figure 99 : Tour de briques en construction avec sa plate-forme et une tortue.....	326
Figure 100 : Tour de briques en construction avec sa plate-forme et des mantelets.....	326
Figure 101 : Galerie construite avec des poutres de deux pieds de section.....	327
Figure 102 : Galerie construite avec des poutres d'un pied de section et couverte avec des poutres de deux pieds de section.....	328
Figure 103 : Évocation de la terrasse de Marseille.....	330
Figure 104 : Hypothèse de deux tours par terrasse.....	331
Figure 105 : Hypothèse d'une terrasse flanquée de mur en brique.....	332
Figure 106 : Éléments de fortification incertains.....	333
Figure 107 : Murs attestés archéologiquement.....	334
Figure 108 : Murs hypothétiques.....	335
Figure 109 : Fossé de défense.....	335
Figure 110 : Baliste.....	336
Figure 111 : Scorpion.....	336
Figure 112 : Mise en place des mines.....	337
Figure 113 : Mise en place du camp de César.....	339
Figure 114 : Mise en place de la contrevallation.....	339
Figure 115 : Mise en place de terrasses.....	340
Figure 116 : Attaque par les terrasses avec deux tours.....	341
Figure 117 : Attaque en formation de tortue.....	342
Figure 118 : Attaque sur deux points.....	343
Figure 119 : Mise en place de galeries fortifiées.....	344
Figure 120 : Mise en place d'une tortue de terrassiers.....	345
Figure 121 : Construction d'une tour de briques.....	346

ANNEXE IV – ILLUSTRATIONS ANNEXES

Les scènes de la colonne Trajane utilisées sont regroupées dans cette annexe. La numérotation des scènes choisie pour la colonne Trajane est celle de Conrad Cichorius¹.

Figure annexe 1 : Scène I (Rome, colonne Trajane).....	366
Figure annexe 2 : Scènes IV-V (Rome, colonne Trajane).....	366
Figure annexe 3 : Scène VIII (Rome, colonne Trajane).....	367
Figure annexe 4 : Scènes IX-X (Rome, colonne Trajane).....	367
Figure annexe 5 : Scènes XI-XIII (Rome, colonne Trajane).....	368
Figure annexe 6 : Scènes XIII-XV (Rome, colonne Trajane).....	368
Figure annexe 7 : Scènes XV-XVIII (Rome, colonne Trajane).....	369
Figure annexe 8 : Scènes XVIII-XX (Rome, colonne Trajane).....	369
Figure annexe 9 : Scènes XXII-XXIV (Rome, colonne Trajane).....	370
Figure annexe 10 : Scène XXXII (Rome, colonne Trajane).....	370
Figure annexe 11 : Scènes XXXIX-XL (Rome, colonne Trajane).....	371
Figure annexe 12 : Scène XL (Rome, colonne Trajane).....	371
Figure annexe 13 : Scènes XLII-XLIII (Rome, colonne Trajane).....	372
Figure annexe 14 : Scènes XLIX-L (Rome, colonne Trajane).....	372
Figure annexe 15 : Scènes LI-LII (Rome, colonne Trajane).....	373
Figure annexe 16 : Scènes LII-LIII (Rome, colonne Trajane).....	373
Figure annexe 17 : Scènes LV-LVI (Rome, colonne Trajane).....	374
Figure annexe 18 : Scènes LVI-LVII (Rome, colonne Trajane).....	374
Figure annexe 19 : Scènes LVIII-LIX (Rome, colonne Trajane).....	375
Figure annexe 20 : Scènes LX-LXI (Rome, colonne Trajane).....	375
Figure annexe 21 : Scène LXII (Rome, colonne Trajane).....	376
Figure annexe 22 : Scènes LXV-LXVI (Rome, colonne Trajane).....	376
Figure annexe 23 : Scène LXVI (Rome, colonne Trajane).....	377
Figure annexe 24 : Scènes LXVIII-LXIX (Rome, colonne Trajane).....	377
Figure annexe 25 : Scènes LXXI-LXXII (Rome, colonne Trajane).....	378
Figure annexe 26 : Scènes LXXIII-LXXIV (Rome, colonne Trajane).....	378
Figure annexe 27 : Scène LXXV (Rome, colonne Trajane).....	379
Figure annexe 28 : Scène LXXXV (Rome, colonne Trajane).....	379
Figure annexe 29 : Scène XCII (Rome, colonne Trajane).....	380
Figure annexe 30 : Scènes XCVIII-XCIX (Rome, colonne Trajane).....	380
Figure annexe 31 : Scène CIII (Rome, colonne Trajane).....	381
Figure annexe 32 : Scènes CV-CVI (Rome, colonne Trajane).....	381
Figure annexe 33 : Scènes CVI-CVII (Rome, colonne Trajane).....	382
Figure annexe 34 : Scènes CIX-CX (Rome, colonne Trajane).....	382
Figure annexe 35 : Scènes CXII-CXIII (Rome, colonne Trajane).....	383
Figure annexe 36 : Scène CXIV (Rome, colonne Trajane).....	383
Figure annexe 37 : Scène CXVI (Rome, colonne Trajane).....	384
Figure annexe 38 : Scène CXVII (Rome, colonne Trajane).....	385
Figure annexe 39 : Scènes CXXVI-CXXVII (Rome, colonne Trajane).....	385
Figure annexe 40 : Scène CXXXVIII (Rome, colonne Trajane).....	386
Figure annexe 41 : Scène CL (Rome, colonne Trajane).....	386

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Commentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p. ; CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Commentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p.

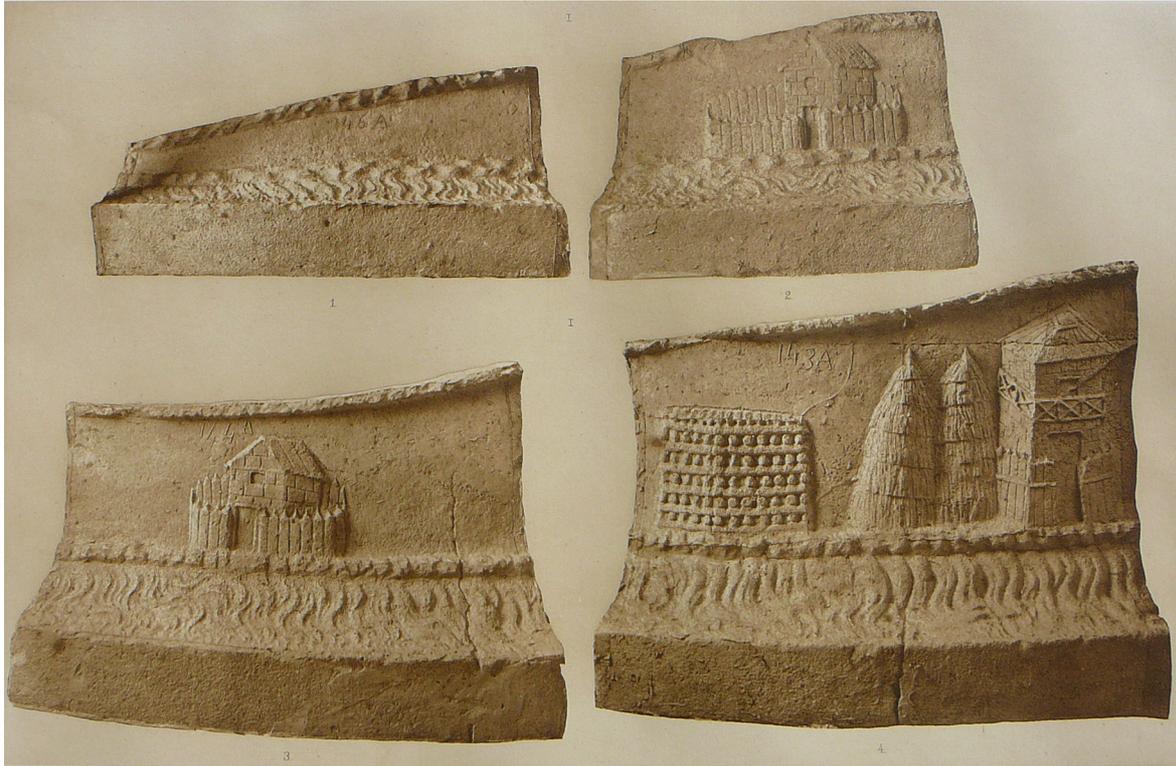


Figure annexe 1 : Scène I (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 2 : Scènes IV-V (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Kommentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, op. cit., scène I.

2 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Kommentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, op. cit., scènes IV-V.

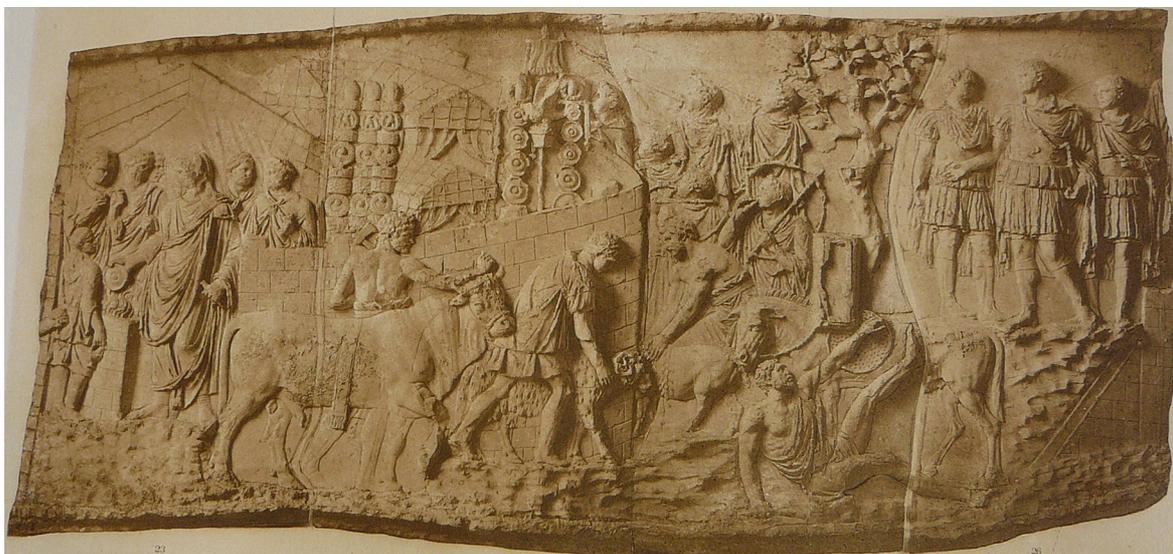


Figure annexe 3 : Scène VIII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹

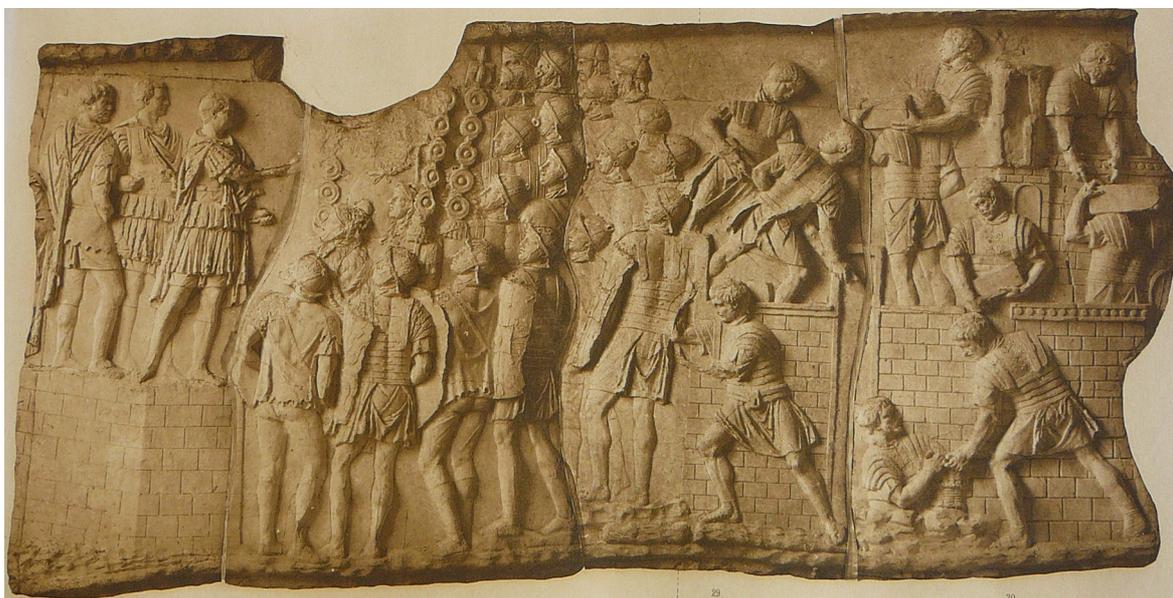


Figure annexe 4 : Scènes IX-X (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Commentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p., scène VIII.

2 *Ibid.*, scènes IX-X.

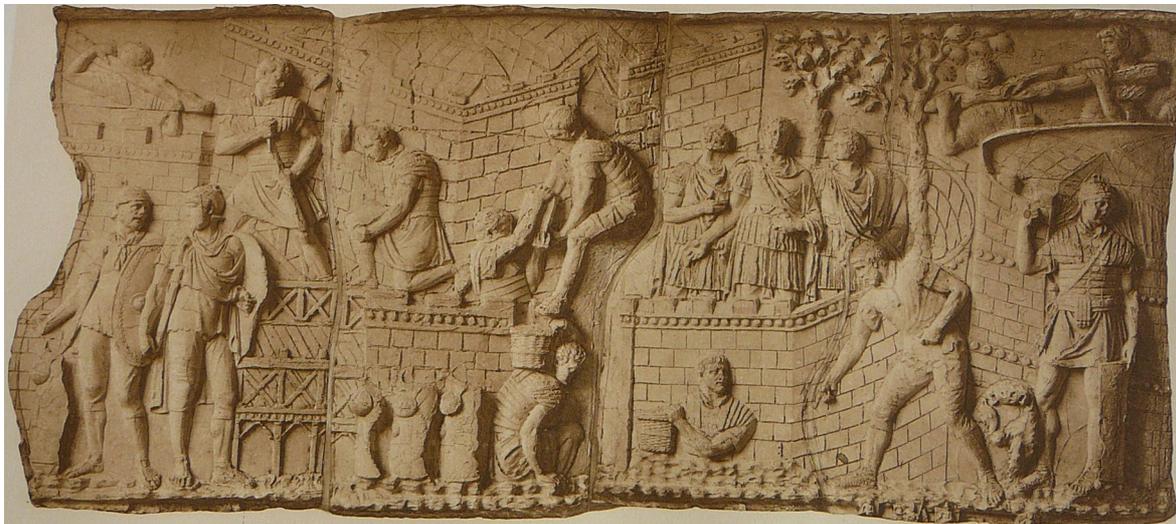


Figure annexe 5 : Scènes XI-XIII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹

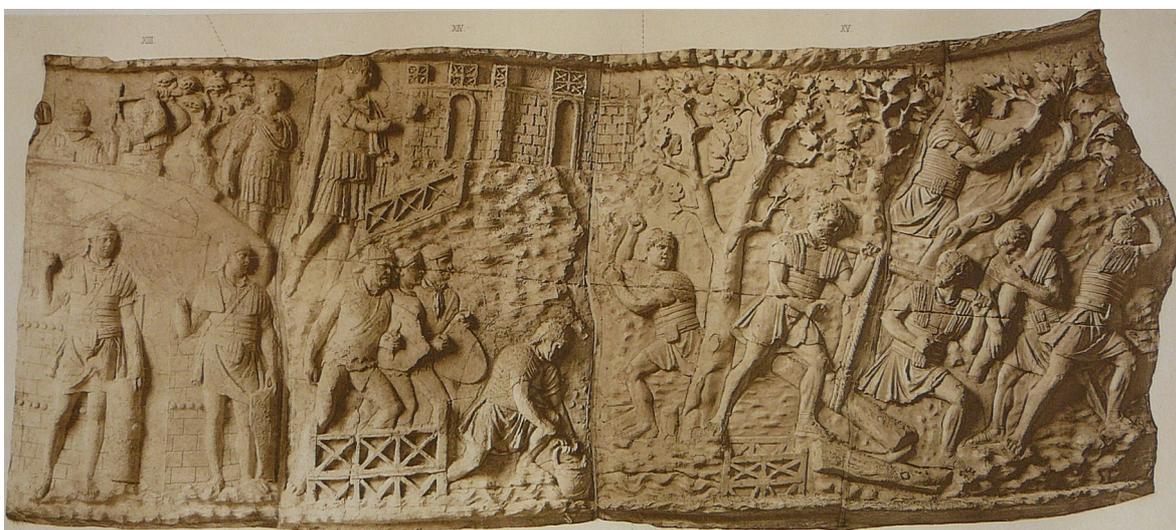


Figure annexe 6 : Scènes XIII-XV (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Commentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p., scènes XI-XIII.

2 *Ibid.*, scènes XIII-XV.



Figure annexe 7 : Scènes XV-XVIII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 8 : Scènes XVIII-XX (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Commentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p., scènes XV-XVIII.

2 *Ibid.*, scènes XVIII-XX.

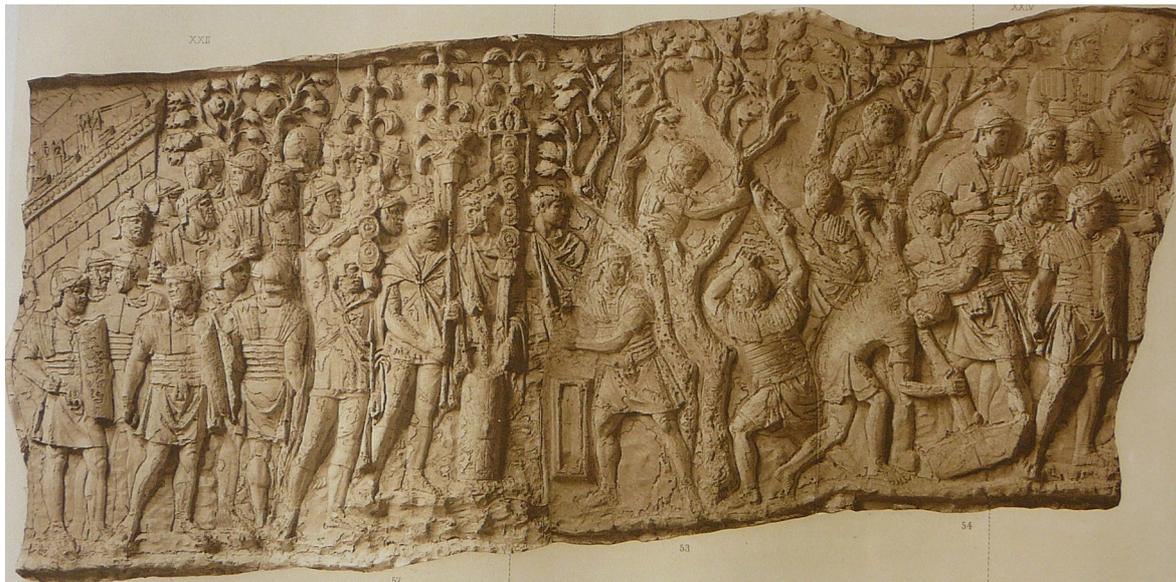


Figure annexe 9 : Scènes XXII-XXIV (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 10 : Scène XXXII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Kommentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p., scènes XXII-XXIV.

2 *Ibid.*, scène XXXII.

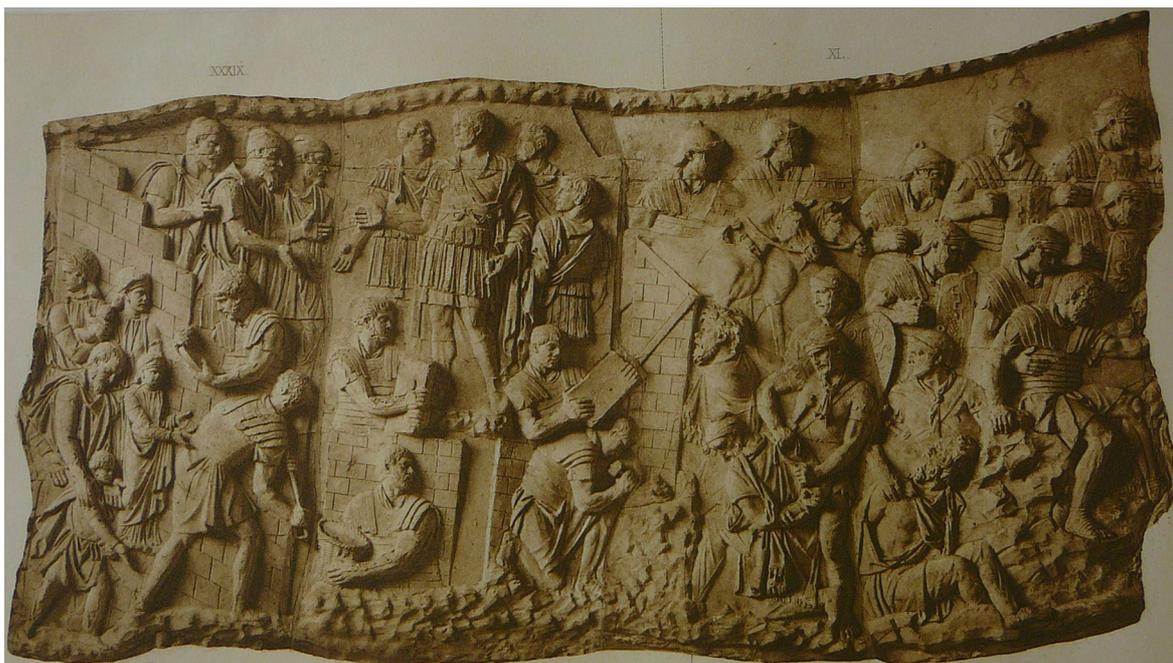


Figure annexe 11 : Scènes XXXIX-XL (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 12 : Scène XL (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Commentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p., scènes XXXIX-XL.

2 *Ibid.*, scène XL.



Figure annexe 13 : Scènes XLII-XLIII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 14 : Scènes XLIX-L (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Kommentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p., scènes XLII-XLIII.

2 *Ibid.*, scènes XLIX-L.



Figure annexe 15 : Scènes LI-LII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 16 : Scènes LII-LIII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Commentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p., scènes LI-LII.

2 *Ibid.*, scènes LII-LIII.



Figure annexe 17 : Scènes LV-LVI (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 18 : Scènes LVI-LVII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Commentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p., scènes LV-LVI.

2 *Ibid.*, scènes LVI-LVII.



Figure annexe 19 : Scènes LVIII-LIX (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 20 : Scènes LX-LXI (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scènes LVIII-LIX.

2 *Ibid.*, scènes LX-LXI.



Figure annexe 21 : Scène LXII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 22 : Scènes LXV-LXVI (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scène LXII.

2 *Ibid.*, scènes LXV-LXVI.



Figure annexe 23 : Scène LXVI (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 24 : Scènes LXVIII-LXIX (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scène LXVI.

2 *Ibid.*, scènes LXVIII-LXIX.



Figure annexe 25 : Scènes LXXI-LXXII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹

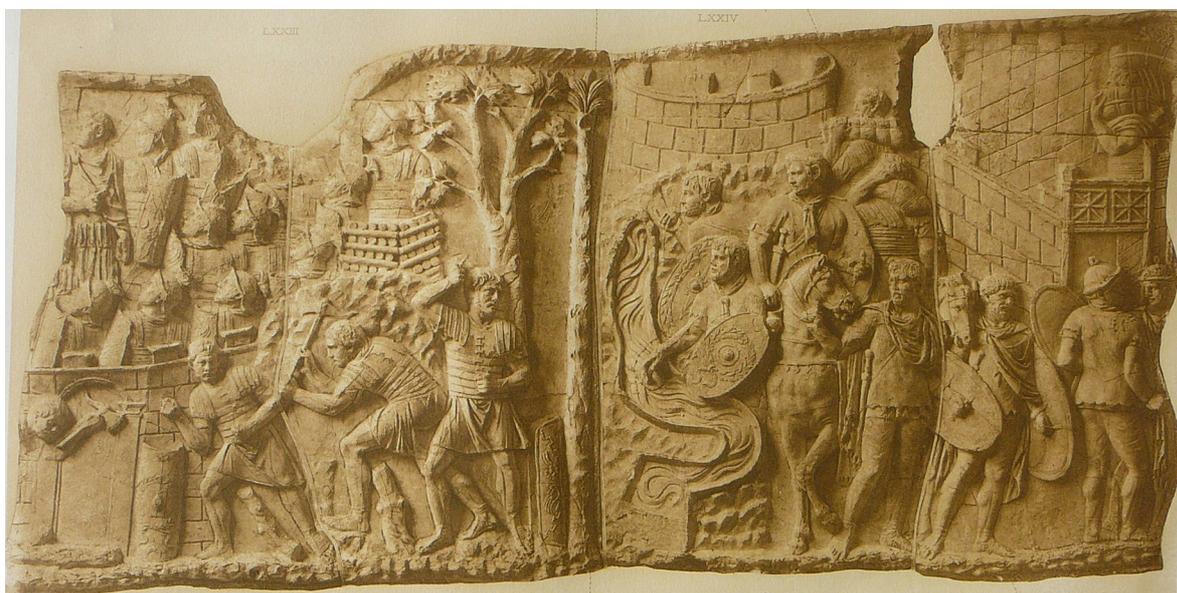


Figure annexe 26 : Scènes LXXIII-LXXIV (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scènes LXXI-LXXII.

2 *Ibid.*, scènes LXXIII-LXXIV.



Figure annexe 27 : Scène LXXV (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 28 : Scène LXXXV (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Commentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scène LXXV.

2 *Ibid.*, scène LXXXV.



Figure annexe 29 : Scène XCII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 30 : Scènes XCVIII-XCIX (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scène XCII.

2 *Ibid.*, scènes XCVIII-XCIX.



Figure annexe 31 : Scène CIII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 32 : Scènes CV-CVI (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scène CIII.

2 *Ibid.*, scènes CV-CVI.

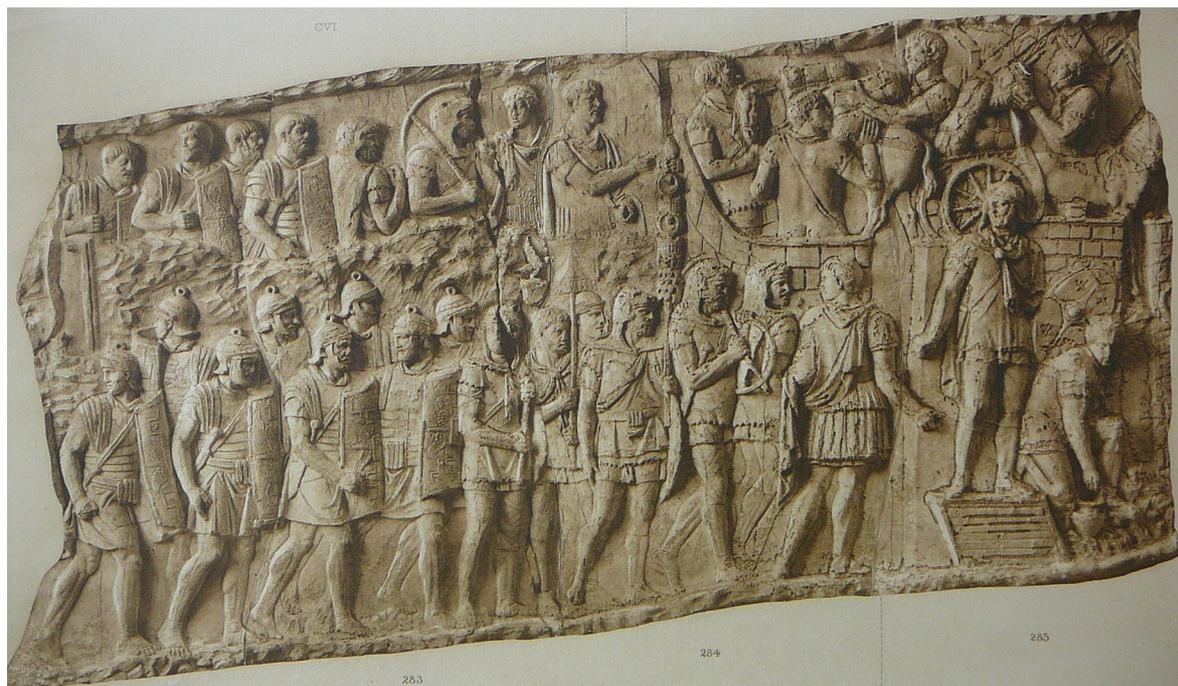


Figure annexe 33 : Scènes CVI-CVII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 34 : Scènes CIX-CX (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scènes CVI-CVII.

2 *Ibid.*, scènes CIX-CX.



Figure annexe 35 : Scènes CXII-CXIII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 36 : Scène CXIV (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scènes CXII-CXIII.

2 *Ibid.*, scène CXIV.



Figure annexe 37 : Scène CXVI (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹

1 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Commentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p., scène CXVI.



Figure annexe 38 : Scène CXVII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 39 : Scènes CXXVI-CXXVII (Rome, colonne Trajane)

Photographie : Olivier Delumeau (2012)

1 *Ibid.* scène CXVII.



Figure annexe 40 : Scène CXXXVIII (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius¹



Figure annexe 41 : Scène CL (Rome, colonne Trajane)

D'après C. Cichorius²

1 *Ibid.*, scène CXXXVIII.

2 CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Kommentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, op. cit., scène CL.

ANNEXE VI – INDEX NOMINUM ET RERUM

Agathias	45, 49, 80
Ammien Marcellin	41, 42, 49, 109, 121, 129, 139, 140, 149, 157, 165, 173, 183, 208, 215, 216, 221, 223, 226, 236
Apollodore de Damas	7, 9, 53, 54, 57, 63, 69, 80, 84, 85, 86, 91, 105, 111, 115, 117, 128, 140, 147, 148, 151, 157, 160, 162, 165, 167, 168, 171, 175, 182, 199, 211, 215, 219, 220, 229, 236, 237, 238, 239, 240, 243, 245, 246, 248, 250, 251, 252, 256, 258, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 268, 269, 270, 272, 277, 278, 279, 282, 283, 286, 288, 300, 303, 313, 323, 331, 348, 350, 351, 352, 359
Appien	36, 37, 41, 119, 127, 138, 139, 155, 207, 209
arc de Septime Sévère	62, 71, 73, 139, 173, 220, 226, 231, 261, 281
architecte	23, 33, 69, 110, 111, 112, 113, 124, 169
artillerie	5, 6, 19, 25, 42, 50, 51, 55, 56, 57, 58, 82, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 102, 107, 109, 110, 120, 121, 124, 126, 131, 134, 135, 137, 139, 149, 154, 155, 156, 157, 158, 169, 170, 173, 178, 183, 185, 194, 195, 197, 198, 200, 202, 206, 208, 212, 231, 321, 336, 337, 341, 344, 348, 349, 350, 352
artisan	112, 114, 116, 118
Athénée le Mécanicien	21, 51, 52, 57, 84, 85, 86, 104, 123, 125, 127, 146, 152, 162, 230, 236, 237, 238, 290, 291, 293, 295, 296, 297, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 309, 313, 348, 350, 351
bélier	7, 19, 20, 25, 33, 39, 41, 42, 44, 45, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 63, 73, 85, 90, 102, 105, 106, 115, 119, 120, 127, 131, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 148, 157, 158, 169, 170, 171, 173, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 187, 188, 191, 192, 194, 195, 196, 199, 201, 202, 208, 209, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 230, 236, 239, 245, 266, 268, 270, 271, 272, 275, 276, 277, 278, 279, 288, 319, 338, 342, 350, 351, 352, 359
Biton	50, 57, 84, 110, 113, 122, 126, 151, 152, 154, 158, 159, 161, 163, 164, 166, 169
César	7, 8, 31, 32, 34, 35, 38, 39, 42, 44, 45, 49, 52, 79, 80, 83, 108, 114, 119, 120, 122, 127, 135, 136, 146, 156, 159, 160, 162, 163, 164, 167, 174, 175, 179, 180, 181, 185, 186, 197, 198, 203, 207, 210, 214, 217, 222, 228, 230, 236, 237, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 322, 323, 327, 329, 331, 332, 338, 339, 340, 342, 343, 346, 347

Cicéron	30, 31, 39, 117, 127, 163, 174, 179, 196
claires	20, 127, 146, 160, 185, 186, 197, 198, 200, 203, 211, 292, 302, 320, 330, 344
Claudien	43, 216
colonne Aurélienne	69, 105, 123, 129
colonne Trajane	63, 68, 69, 70, 105, 109, 111, 115, 116, 121, 123, 148, 190, 204, 208, 211, 220, 236, 365
corbeaux	19, 21, 173, 208, 230
corona muralis	30, 73
De architectura	21, 51, 146, 230, 290, 319, 337
De Rebus Bellicis	21, 56, 195, 201, 236
Dion Cassius	38, 39, 49, 73, 112, 136, 139, 163, 175, 315, 318, 319, 343
Dyrrachium	32, 34, 39, 156, 160, 163, 175, 222
échelle	18, 19, 20, 49, 50, 52, 54, 57, 63, 102, 103, 105, 113, 118, 121, 131, 132, 134, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 173, 179, 182, 195, 198, 203, 220, 229, 241, 245, 252, 260, 300, 308, 350
Énée le Tacticien	49, 81, 86, 125, 131, 142, 151, 154, 164, 169, 173, 193, 209, 212, 223, 224
faux	19, 20, 21, 31, 56, 102, 103, 126, 135, 140, 143, 144, 208, 227, 228, 229, 230
Flavius Josèphe	35, 105, 115, 120, 138, 147, 157, 158, 167, 182, 187, 198, 219
fléau	54, 147, 157, 171, 219, 227, 229
galerie	20, 50, 55, 63, 64, 102, 114, 117, 133, 134, 140, 155, 169, 173, 175, 179, 185, 190, 192, 197, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 211, 314, 320, 321, 322, 323, 327, 328, 329, 331, 344, 346, 350, 352
Gildas Sapiens	45
grappin	142, 143, 146, 150, 151, 229, 230, 231
Grégoire de Tours	45
hélépole	37, 42, 50, 52, 73, 82, 105, 110, 113, 122, 126, 133, 154, 155, 157, 158, 159, 161, 163, 164, 166, 169, 170, 174, 176, 177, 179, 183, 216, 223, 261
Hérodien	41, 73, 129, 139

ingénieur	9, 19, 24, 29, 47, 50, 51, 52, 53, 57, 58, 59, 63, 76, 80, 85, 86, 110, 111, 112, 123, 124, 126, 128, 131, 132, 133, 134, 138, 142, 146, 147, 150, 160, 161, 166, 173, 193, 222, 233, 236, 237, 240, 243, 246, 247, 248, 249, 251, 254, 258, 259, 260, 263, 265, 266, 290, 291, 293, 299, 302, 304, 306, 313, 314, 348
Jugurtha	32, 104, 155, 174, 196
Julien	41, 42, 43, 106, 109, 112, 121, 140, 162, 194, 208
Léon VI	57, 61
loup	230, 231
Lucain	34, 122, 127, 162, 175, 180, 181, 186, 197, 214, 222, 315, 317, 318, 319, 320, 329, 332, 338, 342, 343
Marseille	7, 8, 9, 10, 32, 34, 39, 51, 52, 79, 80, 114, 122, 127, 156, 160, 162, 167, 174, 175, 180, 181, 185, 186, 197, 198, 203, 207, 214, 225, 237, 238, 300, 314, 315, 316, 317, 318, 329, 332, 333, 335, 337, 338, 340, 342, 343, 346, 347, 348, 350, 351, 353, 359
médiation	6, 7, 17, 22, 28, 75, 99, 100, 233, 315, 332, 351
Memnon d'Héraclée	40, 41, 218, 400
Mithridate	33, 37, 108, 127, 153, 155, 159, 164, 170, 179, 214
ouvrier	53, 73, 105, 110, 112, 114, 116, 117, 118, 120, 124, 158, 187, 199, 251, 263
Ovide	33, 214
palmier	50, 125, 126, 127, 130, 133, 166, 198, 201, 263, 264, 292, 293, 300, 303, 304, 355, 357
Philon de Byzance	50, 77, 84, 86, 87, 107, 110, 122, 125, 126, 132, 133, 134, 142, 143, 144, 151, 154, 166, 169, 173, 178, 184, 193, 194, 202, 206, 209, 212, 217, 224, 227, 230
piège	50, 102, 133, 231, 352
Plutarque	39, 41, 105, 122, 139, 181
Polybe	30, 35, 36, 49, 82, 83, 107, 110, 114, 126, 134, 135, 145, 151, 152, 155, 162, 169, 174, 195, 202, 206, 213, 224, 230
Polyen	49, 55, 129
pont-levis	169
praefectus fabrum	116, 117
Procopé	44, 45, 80

restitution virtuelle	17, 26, 98, 233, 234, 235, 239, 240, 246, 256, 258, 262, 266, 274, 299, 300, 303, 308, 312, 322, 327, 330, 351, 359
Salluste	32, 104, 136, 155, 174, 185, 214
sambuque	19, 21, 50, 52, 102, 107, 108, 113, 114, 134, 135, 151, 152, 153, 192
sape	19, 20, 68, 77, 85, 116, 121, 134, 138, 149, 176, 187, 192, 193, 196, 199, 200, 202, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 215, 227, 288, 309, 310, 346
siège d'Alésia	31, 38, 39, 84, 90, 115, 127, 146, 185, 197, 228, 404, 405, 408
siège d'Alexandrie	31, 32, 34, 83, 108, 115, 119, 136, 203, 214
siège d'Ambracia	30, 34
siège d'Amida	42, 44, 129, 139, 157, 167, 173, 183, 200
siège d'Amphissa	34, 119, 213, 224
siège d'Aquilée	41, 42, 43, 129, 139, 149, 157, 165, 173, 176, 183, 215
siège d'Atégua	32, 115, 119, 136, 146, 159, 175, 186
siège d'Athènes	39, 145, 291, 403
siège d'Avaricum	31, 38, 90, 114, 119, 127, 156, 164, 167, 170, 174, 180, 185, 196, 203, 207, 210, 228, 331
siège d'Hatra	39, 41, 73, 87, 112, 139
siège d'Héraclée	41
siège d'Héraclée	119, 137, 178, 184, 218
siège de Bezabde	42, 106, 139, 140, 149, 183, 190, 200, 211, 215, 221, 223, 226
siège de Brindes	32, 37, 38, 156, 160, 170, 174, 180, 185, 198
siège de Carthagène	30, 33, 36, 90, 107, 114, 138, 145, 151, 195
siège de Cyzique	33, 37, 42, 108, 111, 127, 155, 159, 164, 170, 179, 214, 225
siège de Gomphi	32, 146, 198, 203
siège de Iotapata	35, 90, 115, 120, 127, 128, 147, 156, 157, 160, 170, 181, 187, 198, 214, 219, 223, 225, 229
siège de Jérusalem	35, 36, 37, 38, 40, 90, 105, 115, 120, 121, 122, 128, 138, 156, 157, 160, 163, 170, 179, 182, 187, 188, 199, 208, 210, 214, 215, 219, 223, 225, 400, 410
siège de Machéronte	36, 182
siège de Maiozamalca	42, 43, 121, 183, 200, 208, 216

siège de Marseille	8, 9, 10, 34, 52, 80, 114, 122, 156, 160, 162, 167, 174, 175, 180, 181, 185, 186, 197, 198, 203, 207, 214, 225, 237, 238, 300, 314, 315, 318, 329, 332, 337, 338, 342, 343, 347, 348, 350, 351, 353, 359
siège de Massada	36, 90, 147, 157, 160, 167, 170, 182, 188, 215, 225
siège de Métule	39
siège de Munda	32, 35, 38, 115, 120, 122, 164, 186
siège de Noviodunum	31, 135, 156, 174, 179, 180, 196
siège de Numance	36, 83, 84, 90, 114, 119
siège de Pallante	38
siège de Pérouse	38, 146, 156, 170, 199
siège de Pétra	44
siège de Phraata	39
siège de Pirisabora	42, 43, 140, 157, 161, 162, 176, 183, 200, 216
siège de Suthul	32, 185, 196
siège de Syracuse	30, 33, 107, 111, 113, 118, 126, 134, 136, 145, 152, 155, 164, 195, 230
siège de Thala	32, 155, 179, 185, 196, 214, 217
siège de Xanthe	38, 39, 127, 138, 145, 199
siège opp. Atuatuques	31, 114, 136, 159, 164, 179, 196
siège opp. Sotiates	31, 114, 164, 174, 180, 196, 207, 210
Strabon	33, 111
Tacite	40, 109, 121, 139, 149, 157, 188, 199, 200, 211
terrasse	19, 35, 36, 37, 50, 54, 55, 63, 64, 102, 115, 116, 119, 120, 121, 127, 136, 137, 138, 140, 146, 147, 149, 154, 155, 156, 157, 163, 164, 166, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 190, 191, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 203, 204, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 217, 227, 237, 264, 278, 306, 314, 318, 319, 320, 329, 330, 331, 332, 338, 340, 341, 342, 343, 344, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352
Théodore Syncelle	46
Tite-Live	33, 34, 35, 48, 107, 114, 136, 137, 138, 145, 151, 152, 155, 184, 195, 196, 209, 213, 224, 230, 231, 315

tortue	19, 20, 25, 45, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 68, 70, 71, 72, 82, 86, 88, 93, 102, 103, 105, 112, 119, 121, 125, 127, 128, 131, 133, 134, 135, 138, 140, 155, 157, 175, 179, 181, 184, 186, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 202, 203, 205, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 225, 226, 229, 236, 237, 239, 253, 266, 267, 268, 274, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 286, 288, 290, 291, 292, 293, 294, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 313, 314, 318, 323, 325, 329, 330, 331, 338, 341, 344, 348, 350, 351
tour de briques	114, 156, 160, 167, 175, 197, 320, 322, 345, 346, 350
tour de siège	7, 54, 69, 114, 133, 138, 139, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 167, 169, 170, 171, 175, 178, 179, 180, 182, 188, 214, 220, 229, 236, 239, 240, 264, 266, 268, 272, 274, 278, 331, 359
uinea	20, 90, 114, 117, 119, 126, 127, 135, 136, 140, 141, 152, 162, 174, 175, 176, 179, 180, 181, 185, 186, 187, 188, 192, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 208, 213, 214, 217, 223, 319, 323, 342, 343, 344, 348
Valère Maxime	35
Végèce	21, 55, 56, 80, 81, 91, 96, 116, 117, 129, 140, 150, 153, 158, 161, 162, 165, 167, 168, 173, 176, 183, 190, 200, 205, 211, 221, 226, 229, 231, 236, 348
Vitruve	21, 47, 51, 52, 54, 81, 86, 92, 97, 104, 123, 125, 127, 136, 138, 146, 150, 159, 162, 166, 180, 181, 194, 198, 207, 210, 218, 225, 230, 236, 237, 238, 290, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 309, 310, 313, 314, 315, 318, 319, 320, 323, 325, 331, 332, 335, 337, 338, 342, 348, 350, 351
Zosime	43, 109, 121, 140, 158, 161, 208, 216

ANNEXE VII – BIBLIOGRAPHIE

- ADAM J.-P., *La construction romaine : matériaux et techniques*, Paris, Picard, 2008, 367 p.
- ADAM J.-P., *L'architecture militaire grecque*, Paris, Picard, 1981, 263 p.
- ALLMAND C.T., *The « De re militari » of Vegetius : the Reception, Transmission and Legacy of a Roman Text in the Middle Ages*, Cambridge, Cambridge University Press, 2011, 399 p.
- AMOURETTI M.-C., « L'attelage dans l'Antiquité. Le prestige d'une erreur scientifique », *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*, vol. 46, n° 1, 1991, p. 219-232.
- ANDRÉ J., « Sur la constitution des langues techniques en latin », *Études de Lettres. Revue de la faculté des Lettres de Lausanne*, Janvier-Mars 1986, 1986, *Science et techniques à Rome*, p. 5-6.
- ANDRÉ J., *Les noms de plantes dans la Rome antique*, Paris, Les Belles Lettres, 1985, 332 p.
- ARNOTT W.G., « Skiron and his *χελώνη* », *Liverpool classical monthly*, vol. 16, 1991, p. 111-112.
- AUDOIN-ROUZEAU F. et BEYRIES S., *Le travail du cuir de la préhistoire à nos jours : actes des XXII^e Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 18-20 octobre 2001*, Antibes, APDCA, 2002, 496 p.
- AUPERT P., REDDÉ M., BRULET R. et FELLMANN R., *L'architecture de la Gaule romaine : Les fortifications militaires*, Paris, Éd. de la Maison des sciences de l'homme (Documents d'archéologie française ; 100), 2006, 477 p.
- BAATZ D., *Bauten und Katapulte des römischen Heeres*, Stuttgart, F. Steiner, 1994, 312 p.
- BARDON C.R., « Los materiales de construcción en Los diez libros de arquitectura de Vitruvio », *Cahiers des études anciennes*, XLVIII, 9 avril 2011, p. 61-87.
- BARTHÉLEMY D. et CHEYNET J.-C., *Guerre et société au Moyen Âge : Byzance-Occident, VIII^e-XIII^e siècle*, Paris, ACHCByz (Monographies (Centre de recherche d'histoire et civilisation de Byzance) ; 31), 2010, 219 p.
- BARTHÉLEMY D. et DUBOIS S., « Métrologie antique : une tige métallique graduée découverte à Mâcon (Saône-et-Loire) », *Revue archéologique de l'Est*, vol. 56, 2007, p. 371-379.
- BÉAL J.-C., *L'arbre et la forêt, le bois dans l'Antiquité*, Paris, de Boccard, 1995, 104 p.
- BEAUJEU J., « La Littérature technique des Grecs et des Latins », dans *Actes du congrès de Grenoble de l'association G. Budé (1948)*, Paris, Les Belles Lettres, 1949, p. 21-79.
- BENNETT M., *The Medieval World at War*, Londres, Thames & Hudson, 2009, 272 p.
- BENOIT F., « L'évolution topographique de Marseille. Le port et l'enceinte à la lumière des fouilles », *Latomus*, vol. 31, n° 1, 1 janvier 1972, p. 54-70.
- BERTI G. et BRIZZI M., « Il foro di Traiano, dallo scavo archeologico alla realtà virtuale », *Cahiers de la MRSB de Caen*, n° 33, 2003, p. 87-90.
- BERTINO A., « La raffigurazione di una macchina bellica difensiva nell'arco severiano in Roma », n° 40, 1968 1967, *Rendiconti Pontificia Accademia Romana di Archeologia*, p. 83-101.

- BESSAC J.-C., *La construction des fortifications hellénistiques en pierre de Doura-Europos (Syrie)*, Thèse de doctorat, Université Rennes 2, 1997, 760 p.
- BESSAC J.-C., « Analyse des procédés de construction des remparts de pierre de Doura-Europos. Questions de méthodologie », *Syria*, vol. 65, n° 3, 1988, p. 297-313.
- BETTALLI M., « Enea Tattico e l'insegnamento dell'arte militare », *Annali delle facoltà di lettere e filosofia - università di Siena*, n° 7, 1986, p. 73-89.
- BICKNELL P.J., « Turtle Tattle », *Numismatic Chronicle*, vol. 150, 1990, p. 223-224.
- BISHOP M.C. et COULSTON J.C.N., *Roman Military Equipment: from the Punic Wars to the Fall of Rome*, Oxford, Oxbow Books, 2006, 321 p.
- BLEIBTREU E., « Five Ways to Conquer a City », *The Biblical Archaeology Review*, vol. 16, n° 3, 1990, p. 37-44.
- BLYTH P.H., « Apollodorus of Damascus and the Poliorcetica », *Greek, Roman and Byzantine Studies*, vol. 33, 1992, p. 127-158.
- BREWER R.J., *Birthday of the Eagle : the Second Augustan Legion and the Roman Military Machine*, Cardiff, Amgueddfeydd ac Oriolau Cenedlaethol Cymru, 2002, 212 p.
- BRIANT P., « Histoire et civilisation du monde achéménide et de l'Empire d'Alexandre », *L'annuaire du Collège de France. Cours et travaux*, n° 109, 1 mars 2010, p. 689-690.
- BURCKHARDT L., *Militärgeschichte der Antike*, Munich, C.H. Beck, 2008, 128 p.
- BURFORD A., « Heavy Transport in Classical Antiquity », *The Economic History Review*, vol. 13, n° 1, 1960, *New Series*, p. 1-18.
- BURGESS R.W., « The Dates of the First Siege of Nisibis and the Death of James of Nisibis », *Byzantion*, n° 69, 1999, p. 7-17.
- CALCANI G., *Apollodorus of Damascus and Trajan's Column : From Tradition to Project*, Rome, L'Erma di Bretschneider, 2003, 67 p.
- CALLEBAT L., « La terminologie des Machines vitruviennes » dans *Autour des machines de Vitruve*, Caen, PUC, 2017, p. 11-18.
- CALLEBAT L., « La prose du *De architectura* de Vitruve », *ANRW*, II, 30,1, p. 696-722.
- CAM M.-T., « Proposition de lecture d'un *locus desperatus* chez Végèce, *mulom.* 1,12,1 dans le traitement de la morve sous-cutanée équine », *Latomus*, 2007.
- CAM M.-T., « Nomenclature des *realia* de la vie rurale : étude du vocabulaire des installations et des équipements de l'écurie dans les textes latins de médecine vétérinaire (IV^e-V^e siècles) » dans *VIII^e colloque international « Latin vulgaire – latin tardif »*, Oxford, 2006.
- CAM M.-T., « Le statut du traité de médecine vétérinaire de Végèce : genèse et organisation du savoir » dans *Animal et savoir*, Caen, 2006.
- CAM M.-T., « Peut-on évaluer le coût des soins et remèdes vétérinaires » dans *La médecine vétérinaire antique*(Actes du colloque international de Brest), Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2004, p. 277-293.
- CAM M.-T., « Coordination, subordination : du pronostic mortel à l'invention urgente dans les traités de médecine vétérinaire latins » dans *Les nouvelles journées de l'ERLA 4, Coordination, subordination dans le texte de spécialité*, Brest, 2003.

- CAMBIANO G., « I rapporti tra episteme e tecne nel pensiero platonico », dans *Scienza e tecnica nelle letterature classiche*, Gênes, Istituto di filologia classica e medievale, 1980, p. 43-46.
- CAMPBELL B., *Greek and Roman Military Writers: Selected Readings*, Londres, Routledge (Routledge classical translations), 2004, 231 p.
- CAMPBELL D.B., *Besieged: Siege Warfare in the Ancient World*, Oxford, Osprey, 2006, 224 p.
- CAMPBELL D.B., « Writing on the Roman Army: Discharges and Siegecraft », *American Journal of Archaeology*, vol. 110, n° 2, 2006, p. 307-309.
- CAMPBELL D.B., « The Roman Siege of Burnswark », *Britannia*, vol. 34, 2003, p. 19-33.
- CAMPBELL D.B., *Greek and Roman Siege Machinery: 399 BC-AD 363*, Oxford, Osprey (New Vanguard ; 78), 2003, 48 p.
- CAMPBELL D.B. et DELF B., *Greek and Roman Artillery, 399 BC-AD 363*, Oxford, Osprey, 2003, 48 p.
- CAMPBELL D.B. et HOOK A., *Ancient Siege Warfare: Persians, Greeks, Carthaginians and Romans, 546-146 BC*, Oxford, Osprey, 2005, 64 p.
- CASCARINO G., *L'esercito romano: armamento e organizzazione*, Rimini, Il Cerchio, 2007.
- CASTAGNETTI G. et RENN J. (éds.), *Homo faber: Studies on Nature, Technology, and Science at the Time of Pompeii*, Rome, L'Erma di Bretschneider, 2002, 187 p.
- CHAUMIER S. et MAIRESSE F., *La médiation culturelle*, Paris, A. Colin, 2013, 275 p.
- CHAVARDÈS M., *Un ministre éducateur: Jean Zay*, Paris, Institut pédagogique national, 1965, 126 p.
- CHEYNET J.-C., *Histoire de Byzance*, Paris, Presses universitaires de France (Que sais-je ? ; 107), 2010, 127 p.
- CHOISY A., *L'art de bâtir chez les Romains*, Paris, Ducher et cie, 1873, 216 p.
- CHONDROS T.G., « Archimedes and the Origins of Mechanisms Design », dans CECCARELLI M. (éd.), *Proceedings of EUCOMES 08*, Dort, Springer Netherlands, 2008, p. 21-28.
- CHRISANTHOS S.G., *Warfare in the Ancient World: From the Bronze Age to the Fall of Rome*, Londres, Praeger (Praeger series on the ancient world), 2008, 214 p.
- CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Dritter Textband, Commentar zu den Reliefs des zweiten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1900, 409 p.
- CICHORIUS C., *Die Reliefs der Traianssäule. Zweiter Textband, Commentar zu den Reliefs des ersten dakischen Krieges*, Berlin, G. Reimer, 1896, 372 p.
- CLERC M., *Massalia, histoire de Marseille dans l'Antiquité des origines à la fin de l'Empire romain d'Occident, 476 ap. J.C.*, Marseille, Tacussel, 1929, 489 p.
- CONNOLLY P., *Greece and Rome at War*, Londres, Stackpole Books, 1998, 320 p.
- CORDENTE VAQUERO F., *Poliorcética romana, 218 a.C.-73 p.C.*, Thèse de doctorat, Universidad Complutense de Madrid, 1992, 705 p.
- COTTERELL B. et KAMMINGA J., *Mechanics of Pre-industrial Technology: Introduction to the Mechanics of Ancient and Traditional Material Culture*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992, 342 p.
- COURCELLE P., « Une τεχνοσκοπία chez Grégoire de Tours », *Revue des études latines*, vol. 47bis, 1970, p. 209-213.

- COURET C.A., *La prise de Jérusalem par les Perses en 614 : trois documents nouveaux*, Orléans, 1896, 46 p.
- COURRÉNT M., *Vitruvius Auctor. L'Œuvre littéraire de Vitruve et sa réception dans la littérature antique (I^{er}-V^e siècles)*, Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Caen-Basse Normandie, 2011, 299 p.
- CRICKMORE J., *Romano-British Urban Defences*, Oxford, B.A.R. (BAR British series ; 126), 1984, 205 p.
- CULLIN-MINGAUD M., *La vannerie dans l'Antiquité romaine : les ateliers de vanniers et les vanneries de Pompéi, Herculanium et Oplontis*, Naples, Centre Jean Bérard (Collection du Centre Jean Bérard ; 35), 2010, 294 p.
- CUOMO S., *Technology and Culture in Greek and Roman Antiquity*, 1^{re} éd., Cambridge, Cambridge University Press (Key themes in ancient history), 2007, 212 p.
- DAIN A., « Les stratégistes Byzantins », dans *Travaux et mémoires*, Paris, De Boccard (; 2), 1967, p. 316-375.
- DAIN A., « Hilda Van den Berg, Anonymus de obsidione toleranda. Editio critica », *L'antiquité classique*, vol. 16, n^o 2, 1947, p. 444-446.
- DAIN A., « Trois manuscrits d'Héron de Byzance. Poliorkétique et Géodésie », *L'antiquité classique*, vol. 2, n^o 1, 1933, p. 1-36.
- DAIN A., *La Tradition du texte d'Héron de Byzance*, Paris, Les Belles Lettres (Collection d'études anciennes), 1933, 174 p.
- DAVAZE V., *Memnon, historien d'Héraclée du Pont : commentaire historique*, Thèse de doctorat, Université du Maine, 2013, 813 p.
- DAVID F., « Les harnais des attelages gallo-romains », *Histoire & Sociétés Rurales*, vol. 43, n^o 1, 23 juillet 2015, p. 7-44.
- DAVID F., « Les jouguets des attelages gallo-romains, Abstract, Resumen », *Histoire & Sociétés Rurales*, vol. 35, n^o 1, 23 juin 2011, p. 7-58.
- DAVIES G., « Under Siege: The Roman Field Works at Masada », *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, n^o 362, 2011, p. 65-83.
- DAVIES G., *Roman Siege Works*, Stroud, Tempus, 2006, 160 p.
- DAWSON M. (éd.), *Roman Military Equipment: the Accoutrements of War*, Oxford, B.A.R., 1987, 178 p.
- DE BACKER F., *L'art du siège néo-assyrien*, Thèse de doctorat, Université de Strasbourg, 2010, 108 p.
- DE MEO C., *Lingue tecnica del latino*, 3^e éd., Bologne, Pàtron Ed., 2005, 507 p.
- DE MIRANDA I., « De former à la médiation en archéologie. Un enjeu qui s'impose », *Les Nouvelles de l'archéologie*, n^o 122, 2010, p. 19-23.
- DENNIS G.T., « Byzantine Heavy Artillery : The Helepolis », *Greek, Roman and Byzantine Studies*, vol. 39, 1998, p. 99-115.
- DENNIS G.T., *Three Byzantine Military Treatises*, Washington, Dumbarton Oaks (Corpus fontium historiae Byzantinae ; 25), 1985, 380 p.
- DEPEYROT G., *Les légions face aux barbares : la colonne de Marc Aurèle*, Paris, Errance, 2011, 235 p.
- DEPEYROT G., *La colonne de Marc Aurèle. II, Iconographie*, Wetteren, Moneta, 2010, 427 p.

- DEPEYROT G., *La colonne de Marc Aurèle. I, Introduction, la colonne*, Wetteren, Moneta, 2010, 380 p.
- DEPEYROT G., *Légions romaines en campagne : la colonne Trajane*, Paris, Errance, 2008, 247 p.
- DESZÖ T., « The Reconstruction of the neo-Assyrian Army. As depicted on the Assyrian Palace Reliefs, 745-612 BC », *Acta archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, vol. 57, 2006, p. 87-130.
- DEVRIES K.R. et SMITH R.D., *Medieval Military Technology*, Toronto, University of Toronto Press, 2012, 356 p.
- DEYBER A., *Les Gaulois en guerre : stratégies, tactiques et techniques : essai d'histoire militaire, II^e-I^{er} siècles av. J.-C.*, Paris, Errance (Collection des Hespérides), 2009, 526 p.
- DI PASQUALE G. et PARISI PRESICCE C. (éds.), *Archimede : Arte e scienza dell'invenzione*, Florence, Giunti, 2013, 254 p.
- DIDEROT D.A. et D'ALEMBERT, *Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, par une société de gens de lettres.*, Paris, 1780.
- DOBSON M.J., *The Army of the Roman Republic: the second century BC, Polybius and the Camps at Numantia, Spain*, Oxford, Oxbow Books, 2007, 436 p.
- DODGEON M.H. et LIEU S.N.C. (éds.), *The Roman Eastern Frontier and the Persian Wars (AD 226-363) : a Documentary History*, Londres, Routledge, 1995, 429 p.
- DOWNEY S.B., JAMES S., BAIRD J.A. et ALABE F., *Europos-Doura*, Beyrouth, Institut français du Proche-Orient, 2012, 2012, 279 p.
- DRACHMANN A.G., *The Mechanical Technology of Greek and Roman Antiquity : a Study of the Literary Sources*, Copenhagen, Munksgaard (Acta historica scientiarum naturalium et medicinalium ; 17), 1963, 218 p.
- DURRY M., « Le vocabulaire militaire dans le Phormio », *Revue des études latines*, vol. 18, 1940, p. 57-64.
- ELTON H., *Warfare in Roman Europe, AD 350-425*, Oxford, Clarendon Press (The Oxford Classical Monograph series), 1997, 312 p.
- EPAUD F., *De la charpente romane à la charpente gothique en Normandie : évolution des techniques et des structures de charpenterie aux XII^e-XIII^e siècles*, Caen, Publications du CRAHM, 2007, 613 p.
- EPH'AL I., *The City Besieged : Siege and Its Manifestations in the Ancient Near East*, Leyde, Brill (Culture and history of the ancient Near East ; 36), 2009, 211 p.
- EPH'AL I., « Ways and Means to Conquer a City », dans PARPOLA S. et WHITING R.M. (éds.), *Assyria 1995 : proceedings of the 10th anniversary symposium of the Neo-Assyrian Text Corpus Project, Helsinki, september 7-11, 1995*, Helsinki, The Neo-Assyrian Text Corpus Project, 1997, p. 49-54.
- EPH'AL I., « The Assyrian Siege Ramp at Lachish: Military and Lexical Aspects », *Journal of the Tel Aviv University Institute of Archaeology*, vol. 11, 1984, p. 60-70.
- EUZENNAT M., « Les fouilles de la Bourse à Marseille », *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, vol. 120, n° 3, 1976, p. 529-552.
- FABRE D., *Bataille à Lascaux : comment l'art préhistorique apparut aux enfants*, Paris, l'Échoppe, 2014, 143 p.
- FABRE D. et ARNAUD A. (éds.), *Émotions patrimoniales*, Paris, Éd. de la Maison des Sciences de l'Homme, 2013, 408 p.

- FAUCHERRE N. et PIMOUGUET-PÉDARROS I., *Les sièges de Rhodes de l'Antiquité à la période moderne*, Rennes, Presses universitaires de Rennes (Enquêtes et documents ; 40), 2010, 306 p.
- FAURE P., *L'aigle et le cep: les centurions légionnaires dans l'Empire des Sévères*, Bordeaux, Ausonius (Scripta Antiqua ; 54), 2013, 1106 p.
- FEDI L., « Auguste Comte et la technique /Auguste Comte and technique », *Revue d'histoire des sciences*, vol. 53, n° 2, 2000, p. 265-294.
- FEISSEL D., « Les itinéraires de Procope et la métrologie de l'Antiquité tardive », *Antiquité tardive*, vol. 10, 2002, p. 383-400.
- FEUGÈRE M., *Les armes des Romains*, Paris, Errance, 2002, 295 p.
- FEUGÈRE M., *L'équipement militaire et l'armement de la République (IV^e-I^{er} siècle avant J.C.)*, Lattes, 1997, 319 p.
- FEBVRE L., *Réflexions sur l'histoire des techniques*, Annales d'histoire économique et sociale, 36, 1935.
- FISCHER T., BOCKIUS R., BOSCHUNG D. et SCHMIDTS T., *Die Armee der Caesaren: archäologie und geschichte*, Regensburg, Verlag Friedrich Pustet, 2012, 415 p.
- FLEURY P., « Vitruve et le métier d'ingénieur », *Cahiers des études anciennes*, XLVIII, 9 avril 2011, p. 7-34.
- FLEURY P., « Ancient Machines and Virtual Restitution », dans VERGNIEUX R. et DELEVOIE C. (éds.), *Virtual retrospect 2003*, Bordeaux, Ausonius, 2004, p. 51-56.
- FLEURY P., *La mécanique de Vitruve*, Université de Caen, 1993, 378 p.
- FLEURY P., « Les textes techniques de l'Antiquité. Sources, études et perspectives. », *Euphrosyne*, n° 18, 1990, p. 359-394.
- FLEURY P., « Vitruve et la nomenclature des machines de jet romaines », *Revue des études latines*, vol. 59, 1981, p. 216-234.
- FLEURY P., JACQUEMARD C. et MADELEINE S. (éds.), *La technologie gréco-romaine : transmission, restitution et médiation*, Caen, Presses universitaires de Caen, 2015, 282 p.
- FORMISANO M. et BÖHME H., *War in Words : Transformations of War from Antiquity to Clausewitz*, Berlin, De Gruyter (Transformationen der Antike ; 19), 2011, 431 p.
- FORNI G., *Esercito e marina di Roma antica: raccolta di contributi*, Stuttgart, F. Steiner, 1992, 455 p.
- FRÉDÉRIC II, *L'esprit du chevalier Folard: tiré de ses commentaires sur l'Histoire de Polybe pour l'usage d'un officier. De main de maître. - Avec les plans et les figures nécessaires pour l'intelligence de cet abrégé*, Amsterdam, chez Châtelain et fils, 1761, 182 p.
- FUSTEL DE COULANGES N.D., *La cité antique : étude sur le culte, le droit, les institutions de la Grèce et de Rome*, Paris, Durand, 1864, 525 p.
- GABBA E., « Tecnologia Militare Antica », *Tecnologia, economia e soc. nel mondo romano*, 1980, p. 219-234.
- GALLI M. et PISANI SARTORIO G. (éds.), *Machina : tecnologia dell'antica Roma*, Roma, Museo della civiltà romana, 23 dicembre 2009 - 5 aprile 2010, Rome, Palombi, 2009, 294 p.
- GARLAN Y., *La guerre dans l'Antiquité*, Paris, Nathan, 1999, 231 p.

- GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes, École française d'Athènes (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, 423 p.
- GERACI G. et MARIN B., « L'approvisionnement alimentaire urbain : ports, stockages et redistribution en Méditerranée de l'Antiquité à la période moderne », dans *Nourrir les cités de Méditerranée*, Paris, Maisonneuve et Larose, 2004, p. 577-587.
- GILBERT F. et GOUDINEAU C., *Le soldat romain à la fin de la République et sous le Haut-Empire*, Paris, Errance, 2004, 191 p.
- GILL D., « A Natural Spur at Masada », *Nature*, vol. 364, 1993, p. 569-570.
- GILLE B., *Les mécaniciens grecs : la naissance de la technologie*, Paris, Éd. du Seuil (Science ouverte), 1980, 229 p.
- GILLE B., « Histoire des techniques », *École pratique des hautes études. 4e section, Sciences historiques et philologiques*, vol. 109, n° 1, 1977, p. 723-786.
- GILLIVER C., *The Roman Art of War*, Stroud, Tempus, 2001, 192 p.
- GILLIVER K., GOLDSWORTHY A.K. et WHITBY M., *Rome at War : Caesar and His Legacy*, Oxford, Osprey, 2005, 288 p.
- GINOUVÈS R., *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine. Tome III, Espaces architecturaux, bâtiments et ensembles*, Athènes, École française d'Athènes (Collection de l'École française de Rome ; 84), 1998, 357 p.
- GINOUVÈS R., *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine. Tome II, Éléments constructifs : supports, couvertures, aménagements intérieurs*, Athènes, École française d'Athènes (Collection de l'École française de Rome ; 84), 1992, 352 p.
- GINOUVÈS R. et MARTIN R., *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine. Tome I, matériaux, techniques de construction, techniques et formes du décor*, Athènes, École française d'Athènes (Collection de l'École française de Rome ; 84), 1985, 303 p.
- GOLDSWORTHY A.K., *The Complete Roman Army*, New York, Thames & Hudson, 2003, 224 p.
- GOLDSWORTHY A.K. et GAILLARD J., *Les guerres romaines : 281 av. J.-C.-476 ap. J.-C.*, Paris, le Grand livre du mois, 2001, 224 p., trad. PÉCASTAING-BOISSIÈRE M.
- GOLVIN J.-C., « Restitution Issue in Archaeology of Ancient Towns », dans VERGNIEUX R. et DELEVOIE C. (éds.), *Virtual Retrospect 2003*, Bordeaux, Ausonius, 2004, p. 39-43.
- GOLVIN J.-C. et GARAT S., « La restitution 3D du grand nymphée de Dougga (Tunisie) », dans VERGNIEUX R. et DELEVOIE C. (éds.), *Virtual Retrospect 2009*, Bordeaux, Ausonius, 2010, p. 139-146.
- GONZÁLEZ OCAÑA J.A., *Index et lexique informatisés du corpus des Poliorcètes grecs de l'époque hellénistique et impériale*, Thèse de doctorat, Université Rennes 2 - Haute Bretagne, 2002, 1109 p.
- GREATREX G. et LIEU S.N.C. (éds.), *The Roman Eastern Frontier and the Persian Wars. II, AD 363-630 : a narrative sourcebook*, Londres, Routledge, 2002, 373 p.
- GRENIER A., « Les tribuns militaires de la Narbonnaise », *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, vol. 104, n° 1, 1960, p. 53-62.
- GUIBAL F. et POMEY P., « Essences et qualité des bois utilisées dans la construction navale antique », *Forêt Méditerranéenne*, vol. 23, n° 2, 2002, p. 91-104.

- GUISCHARDT C., « Dissertation sur l'attaque et la défense des places des Anciens », dans *Mémoires militaires sur les Grecs et les Romains*, La Haye, P. de Hondt, 1758, p. 1-48.
- HAHN W., « Zur Metrologie des römischen Pfundes: die Evidenz des langobardenzeitlichen Schatzfundes von Aldrans (1991) », *Numismatische Zeitschrift*, vol. 113, 2005, p. 279-282.
- HARMAND J., *La guerre antique de Sumer à Rome*, Paris, Presses universitaires de France (L'Historien ; 16), 1973, 200 p.
- HEDINGER B. et LEUZINGER U., *Tabula Rasa. Les Helèves et l'artisanat du bois. Les découvertes de Vitudurum et Tasgetium*, Avenches, Association Pro Aventico, 2003, 136 p.
- HERMARY A., HESNARD A., TRÉZINY H. et GOUDINEAU C., *Marseille grecque : 600-49 av. J.-C.*, Paris, Errance, 1999, 181 p.
- HEUSER B., *Den Krieg denken : die Entwicklung der Strategie seit der Antike*, Paderborn, Schöningh, 2009, 523 p.
- HOCQUET J.-C., *La métrologie historique*, Paris, PUF (Que sais-je ? ; 478), 1995, 127 p.
- HODGE T.A., *The Woodwork of Greek Roofs*, Cambridge, Cambridge University Press, 1960, 149 p.
- HOPKINS C., *The Discovery of Dura-Europos*, New Haven, Yale university press, 1979, 309 p.
- HYLAND A., *Equus: the Horse in the Roman world*, Londres, B.T. Batsford, 1990, 285 p.
- INSTITUT NATIONAL DU PATRIMOINE, *L'archéologie à la rencontre des publics. Transmission et médiation des résultats de la recherche*, 2014.
- JACOMY B., *Une histoire des techniques*, Paris, Points, 2015, 355 p.
- JAEGER M., *Archimedes and the Roman Imagination*, Ann Arbor, University of Michigan Press, 2008, 230 p.
- KAMENIATÈS J., EUSTATHE DE THESSALONIQUE et ANAGNOSTÈS J., *Thessalonique : chroniques d'une ville prise*, Toulouse, Anacharsis, 2005, 295 p., trad. ODORICO P.
- KEEGAN J., *A History of Warfare*, Londres, Pimlico, 1993, 432 p.
- KENNEDY D.L., *The Roman Army in Jordan*, Londres, Council for British Research in the Levant, 2004, 235 p.
- KERN P.B., *Ancient Siege Warfare*, Bloomington, Indiana University Press, 1999, 419 p.
- KERVAN Y.A. et COULON G., *Autun, Bibracte, Alésia : l'aventure de la marche expérimentale romaine*, Barr, Calleva, 2013, 111 p.
- KIENLIN A. von, *Holztragwerke der Antike : Internationale Konferenz 30. März - 1. April 2007 in München*, Istanbul, Yayinlari (Byzas ; 11), 2011, 322 p.
- KNELL H., « Vitruvs metrologisches System », dans *Bauplanung und Bauthorie der Antike*, Berlin, Deutsches Archäologisches Institut, 1984, p. 33-38.
- KÖCHLY H.A.T. et RÜSTOW W.F., *Griechische Kriegsschriftsteller : Griechisch und Deutsch, mit kritischen und erklärenden Anmerkungen*, Osnabrück, Biblio Verlag, 1969.
- KUHNLE G., *Les fortifications romaines de l'Antiquité tardive des vallées du Rhin Supérieur et du Haut Rhin*, Strasbourg, Kuhnle G, 1991 vol. 2, 115 p.
- LAFFINEUR R., HERMARY A. et FORGEAU A., *Amathonte*, Paris, Ed. Recherche sur les civilisations, 1986, 196 p.

- LAMMERT F., « Die antike Poliorketik und ihr Weiterwirken », *Klio*, n° 31, 1938, p. 389-411.
- LANDELS J.G., *Engineering in the Ancient World*, Londres, Chatto & Windus (Ancient Culture and Society), 1978, 224 p.
- LANDER J., *Roman Stone Fortifications : Variation and Change from the First Century A.D. to the Fourth*, Oxford, BAR (BAR. International series ; 206), 1984, 363 p.
- LANGENDORF J.-J. et ZIMMERMANN G., *Les châteaux des croisades : conquête et défense des états latins, XI^e-XIII^e siècles*, Gollion, Infolio, 2010 vol. 1, 366 p.
- LAWRENCE A.W., *Greek Aims in Fortification*, Oxford, Clarendon press, 1979, 483 p.
- LE BOHEC Y., *La guerre romaine : 58 avant J.-C. - 235 après J.-C.*, Paris, Tallandier, 2014, 447 p.
- LE BOHEC Y., *Alésia : fin août-début octobre de 52 avant J.-C.*, Paris, Tallandier (L'Histoire en batailles), 2012, 222 p.
- LE BOHEC Y., *L'armée romaine dans la tourmente : une nouvelle approche de la « crise du III^e siècle »*, Monaco, Éd. du Rocher (L'art de la guerre), 2009, 320 p.
- LE BOHEC Y., *L'armée romaine en Afrique et en Gaule*, Stuttgart, F. Steiner Verlag, 2007, 514 p.
- LE BOHEC Y., *L'armée romaine sous le Bas-Empire*, Paris, Picard, 2006, 256 p.
- LE BOHEC Y., *Histoire militaire des guerres puniques*, Monaco, Éd. du Rocher, 1995, 337 p.
- LEE W.E., *Warfare and Culture in World History*, New York, New York university press (The Warfare and Culture series), 2011, 231 p.
- LEGUILLOUX M., *Le cuir et la pelleterie à l'époque romaine*, Paris, Errance (Collection des Hespérides), 2004, 185 p.
- LEMANT J.-P., BÖHME H.W., BAYARD D., DOYEN J.-M. et NEISS R., *Le cimetière et la fortification du Bas-Empire de Vireux-Molhain, dép. Ardennes*, Mayence, Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums (Monographien - Römisch-Germanisches Zentralmuseum ; 7), 1985, 133 p.
- LENDLE O., *Antike Belagerungsmaschinen*, Stuttgart, Klett, 1990.
- LENDLE O., *Texte und untersuchungen zum technischen Bereich der antiken poliorketik*, Wiesbaden, Steiner (Palingenesia ; 19), 1983, 215 p.
- LENDLE O., « Antike Kriegsmaschinen », *Gymnasium*, n° 88, 1981, p. 330-356.
- LENDLE O., *Schildkröten : antike Kriegsmaschinen in poliorketischen Texte*, Wiesbaden, F. Steiner (Palingenesia), 1975, 123 p.
- LERICHE P., GELIN M. et DANDRAU A. (éds.), *Doura-Europos*, Paris, Librairie orientaliste P. Geuthner, 2004, 265 p.
- LERICHE P., GELIN M. et MISSION FRANCO-SYRIENNE D'ÉTUDE ARCHÉOLOGIQUE ET DE RÉHABILITATION DU SITE DE DOURA-EUROPOS (éds.), *Doura-Europos: études*, Beyrouth, IFAPO, 1997, 255 p.
- LERICHE P., MAHMOUD A. et AUGÉ C., *Doura-Europos: études*, Paris, Librairie orientaliste Paul Geuthner, 1988, 125 p.
- LERICHE P., MAHMOUD A. et WILL E., *Doura-Europos: études*, Paris, Librairie orientaliste Paul Geuthner, 1986, 1986, 155 p.

- LEVITHAN J., *Roman Siege Warfare*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 2013, 247 p.
- LIBERATI A. et SILVERIO F., *Organizzazione militare : esercito*, Rome, Quasar, 1988, 93 p.
- LIBERATI A.M., « Tecnologia militare », dans *Machina : tecnologia dell'antica Roma, Roma, Museo della civiltà romana, 23 dicembre 2009 - 5 aprile 2010*, sous la dir. de GALLI M. et sous la dir. de PISANI SARTORIO G., Rome, Palombi, 2009.
- LIBERATI A.M., « L'organizzazione dell'esercito romano nei rilievi della Colonia Traiana », dans *Traiano : ai confini dell'impero*, sous la dir. de ARBORE-POPESCU G., Milan, Electa, 1998.
- LIBERATI A.M., « L'esercito di Roma nell'età delle guerre puniche. Ricostruzioni e plastici del Museo della Civiltà Romana di Roma » dans *L'équipement militaire et l'armement de la République (IV^e-I^{er} siècle avant J.C.)*(Proceedings of the Tenth International Roman Military Equipment Conference, held at Montpellier, 26-28 sept. 1996), FEUGÈRE M. (dir.), Paris, (Journal of Roman Military Equipment Studies ; 8), 1997, p. 25-40.
- LIMA P., PSAÏLA P. et DORDOGNE. CONSEIL GÉNÉRAL, *Les métamorphoses de Lascaux : l'atelier des artistes, de la préhistoire à nos jours*, Montélimar, Éd. Synops, 2012, 155 p.
- LORENZEN E., *Technological Studies in Ancient Metrology*, Copenhague, A. Busck, 1966, 137 p.
- LUTTWAK E.N., *La grande stratégie de l'Empire byzantin*, Paris, O. Jacob, 2010, 512 p., trad. LAEDERICH P.
- MADELEINE S., « La restitution des machines vitruviennes », *Cahiers des études anciennes*, XLVIII, 9 avril 2011, p. 35-59.
- MADHLOOM T.A., « Assyrian Siege-engines », *Sumer : a journal of archaeology & history in arab world*, vol. 21, 1965, p. 9-15.
- MAHMOUD A. et ALABE F., *Doura-Europos: Etudes*, Paris, Librairie orientaliste P. Geuthner, 1992, 151 p.
- MAIER J.-L. et MOTTIER Y., « Les Fortifications antiques de Genève », *Genava*, vol. 24, 1976, p. 239-257.
- MALACRINO C.G., *Constructing the Ancient World: Architectural Techniques of the Greeks and Romans*, Los Angeles, J. Paul Getty Museum, 2010, 216 p., trad. HYAMS J.
- MALACRINO C.G., *Ingegneria dei Greci e dei Romani*, San Giovanni Lupatoto, Arsenale, 2010, 215 p.
- MARSDEN E., *Greek and Roman Artillery : Technical Treatises*, Oxford, Clarendon Press, 1971, 277 p.
- MARSDEN E., *Greek and Roman Artillery : Historical Development*, Oxford, Clarendon Press, 1969, 218 p.
- MARTIN T.-H., *Recherches sur la vie et les ouvrages d'Héron d'Alexandrie, disciple de Ctésibius, et sur tous les ouvrages mathématiques grecs, conservés ou perdus, publiés ou inédits, qui ont été attribués à un auteur nommé Héron*, Paris, Impr. impériale, 1854, 488 p.
- MATTINGLY D., STERRY M. et LEITCH V., « Fortified Farms and Defended Villages of Late Roman and Late Antique Africa », *Antiquité tardive*, vol. 21, 2013, p. 167-188.

- MAXFIELD V.A. et DOBSON M.J. (éds.), *Roman Frontier Studies 1989 : proceedings of the 15th International congress of Roman frontier studies*, Exeter, University of Exeter, 1991, 512 p.
- MC CARTNEY E.S., *Figurative Uses of Animal Names in Latin and Their Application to Military Devices : A study in Semantics*, Thèse de doctorat, Université of Pennsylvania, 1912.
- MCGEER E., « Tradition and Reality in the « Taktika » of Nikephoros Ouranos », *Dumbarton Oaks Papers*, vol. 45, 1991, p. 129-140.
- MCCNICOLL A.W., *Hellenistic Fortifications from the Aegean to the Euphrates*, Oxford, Clarendon press, 1997, 230 p.
- MEIGGS R., *Trees and Timber in the Ancient Mediterranean World*, Oxford, Clarendon press, 1985, 553 p.
- MERLET R. (éd.), *La chronique de Nantes (570 environ-1049)*, Paris, A. Picard et fils (Collection de textes pour servir à l'étude et à l'enseignement de l'histoire ; 19), 1896, 165 p., trad. LE BAUD P.
- MICHAUDEL B., « La poliorcétique au temps de Saladin : L'exemple de la campagne militaire de 1188 en Syrie côtière », *Annales islamologiques*, vol. 43, 2009, p. 245-272.
- MODÉLAN Y., *L'Empire romain tardif : 235-395 ap. J.-C.*, Paris, Ellipses (Le Monde, une histoire), 2006, 256 p.
- MOON F.C., « Evolution of Design of Machines », dans *The Machines of Leonardo da Vinci and Franz Reuleaux*, Dort, Springer Netherlands, 2007, vol. 2/, p. 99-292.
- MORTET V., « Remarques sur la langue de Vitruve », *Revue de philologie, de littérature et d'histoire ancienne*, n° 32, 1908, p. 194-209.
- MORTET V., « Recherches critiques sur Vitruve et sur son oeuvre. Avant-propos (problèmes de date et d'attribution) », *Revue archéologique*, n° 41, 1902, p. 39-84.
- NAPOLI J., *Évolution de la poliorcétique romaine sous la République jusqu'au milieu du II^e siècle avant J.-C.*, Bruxelles, Latomus (Collection Latomus ; 340), 2013, 239 p.
- NAPOLI J., *Recherches sur les fortifications linéaires romaines*, Rome, École française de Rome (Collection de l'École française de Rome ; 229), 1997, 549 p.
- NAUDÉ C.P.T., « Battles and Sieges in Ammianus Marcellinus », *Acta classica*, vol. 1, 1958, p. 92-105.
- NENNINGER M., *Die Römer und der Wald : Untersuchungen zum Umgang mit einem Naturraum am Beispiel der römischen Nordwestprovinzen*, Stuttgart, F. Steiner (Geographica historica ; 16), 2001, 268 p.
- NICOLET C., *Les littératures techniques dans l'Antiquité romaine : statut, public et destination, tradition : sept entretiens suivis de discussions*, Genève, Fondation Hardt (Entretiens sur l'Antiquité classique ; 42), 1996, 260 p.
- NORWICH J.J., *Histoire de Byzance : 330-1453*, Paris, Perrin (Collection Tempus ; 14), 2002, 506 p., trad. PETERS D.
- OLAJOS T., *Les sources de Théophylacte Simocatta historien*, Leyde, Brill, 1988, 208 p., trad. PAPP-PAGLIANO M. et PÁLFY M.
- OSGOOD R., MONKS S. et TOMS J., *Bronze Age Warfare*, Stroud, The History Press, 2010, 165 p.

- PASCHOUD F., *Cinq études sur Zosime*, Paris, Les Belles Lettres, 1976, 232 p.
- PEDDIE J., *The Roman War Machine*, Stroud, A. Sutton, 1996, 169 p.
- PELLATI F., « Vitruvio e la fortuna del suo trattato nel mondo antico », *Rivista di filologia e di istruzione classica*, n° 49, 1921, p. 305-335.
- PETERSEN L.I.R., *Siege Warfare and Military Organization in the Successor States (400-800 AD): Byzantium, the West and Islam*, Leyde, Brill, 2013, 819 p.
- PÉTREQUIN P., « Review of L'Homme, le Bois et la Forêt dans la France du nord entre le Mésolithique et le haut Moyen-Âge, British Archaeological Reports (BAR), International Series 733 », *Bulletin de la Société préhistorique française*, vol. 97, n° 1, 2000, p. 125-126.
- PICARD G., « Les reliefs de l'arc de Septime Sévère au Forum romain », *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, vol. 106, n° 1, 1962, p. 7-14.
- PIMOUGUET-PÉDARROS I., *Archéologie de la défense : histoire des fortifications antiques de Carie*, Besançon, Presses universitaires franc-comtoises, 2000, 508 p.
- POMEY P., RIETH É. et RIVAL M., *L'archéologie navale*, Paris, Errance, 2005, 215 p.
- POWELL J. (éd.), *Weapons & Warfare. Volume 1, Ancient and Medieval Weapons and Warfare (To 1500)*, Pasadena, Salem press, 2010 vol. 1/3, 378 p.
- PURTON P., *A History of the Early Medieval Siege : c.450-1200*, Woodbridge, Boydell Press, 2009, 505 p.
- RAEPSAET G., *Attelages et techniques de transport dans le monde gréco-romain*, Bruxelles, Le Livre Timperman, 2002, 312 p.
- REDDÉ M., *Alésia*, Paris, Errance (Hauts lieux de l'histoire), 2012, 209 p.
- REDDÉ M., SCHNURBEIN S. von et BARRAL P., *Fouilles et recherches nouvelles sur les travaux de César devant Alésia (1991-1994)*, Mayence, Philipp von Zabern, 1995, 158 p.
- REY S., *Poliorcétique au Proche-Orient Ancien. Fortifications urbaines, procédés de siège et systèmes défensifs (Aux origines de l'art de prendre et de défendre les villes)*, Beyrouth, Institut français du Proche-Orient (Bibliothèque archéologique et historique ; 197), 2012, 303 p.
- RICHARDOT P., *La fin de l'armée romaine, 284-476*, Paris, Commission française d'histoire militaire ; Institut de stratégie comparée ; Economica (Bibliothèque stratégique), 2005, 408 p.
- RICHARDOT P., *Végèce et la culture militaire au Moyen Age*, Paris, Economica (Bibliothèque stratégique), 1998, 244 p.
- RICHARDSON W.F., *Numbering & Measuring in the Classical World: an Introductory Handbook*, 2^{de} éd., Bristol, Bristol Phoenix Press (Classical Handbooks), 2004, 82 p.
- RICHMOND I.A., « Trajan's Army on Trajan's Column », *Papers of the British School at Rome*, vol. 13, 1935, p. 1-40.
- RICHOUX N., *Recherches sur la poliorcétique sous le Haut Empire, d'Auguste à Sévère Alexandre (31 avant J.-C. - 235 après J.-C.)*, Paris 4, 2016.
- RIEU J.-L., « La médiation dans les musées d'archéologie », *Les Nouvelles de l'archéologie*, n° 122, 2010, p. 11-13.

- RIHLL T.E., « On Artillery Towers and Catapult Sizes », *The Annual of the British School at Athens*, vol. 101, 2006, p. 379-383.
- RIVAL M., *La charpenterie navale romaine : matériaux, méthodes, moyens*, Paris, Éd. du Centre national de la recherche scientifique, 1991, 333 p.
- ROCCO M., *L'esercito romano tardoantico: persistenze e cesure dai Severi a Teodosio I*, Padoue, Libreriauniversitaria.it, 2012, 683 p.
- ROCHAS D'AIGLUN A. de, « Principes de la fortification antique », *Revue générale de l'architecture et des travaux publics*, 1881.
- ROSENSTEIN N.S., *Rome at War: Farms, Families, and Death in the Middle Republic*, Chapel Hill, University of North Carolina Press, 2004, 339 p.
- ROSSI L., *Trajan's Column and the Dacian wars*, Londres, Thames and Hudson (Aspects of Greek and Roman life), 1971 vol. 1, 240 p., trad. TOYNBEE J.M.C.
- ROTH J., *The Logistics of the Roman Army at War (264 B.C.-A.D. 235)*, Leyde, Brill, 1999, 399 p.
- ROTH J.P., *Roman Warfare*, Cambridge, Cambridge University Press, 2009, 310 p.
- ROSSLÄNDER R.C.A., « Das neue Bild der antiken Metrologie: alte Vorurteile – neue Beweise », *Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien*, vol. 63, 1994, p. 1-16.
- RUSSO F., ROSSI C. et RUSSO F., « Automatic Weapons of the Roman Empire » dans (Proceedings of Eucomes 08 : the second european Conference on Mechanism Science), Dort, Springer e-book, 2009, p. 1-9.
- RUSSO F. et RUSSO F., *89 a.C assedio a Pompei*, Pompei, Flavius, 2005, 96 p.
- SABIN P.A., *Lost Battles : Reconstructing the Great Clashes of the Ancient World*, Londres, Hambledon Continuum, 2007, 298 p.
- SABIN P.A., VAN WEES H. et WHITBY M., *The Cambridge History of Greek and Roman Warfare. Volume II, Rome from the Late Republic to the Late Empire*, Cambridge, Cambridge university press, 2007, 608 p.
- SABIN P.A.G., WEES H. van et WHITBY M. (éds.), *The Cambridge History of Greek and Roman Warfare. Volume I, Greece, the Hellenistic World and the Rise of Rome*, Cambridge, Cambridge University Press, 2007, 663 p.
- SACKUR W., *Vitruv, Technik und Literatur*, Berlin, W. Ernst, 1925.
- SACKUR W., *Vitruv und die Poliorketiker. Vitruv und die christliche Antike. Bautechnisches aus der Literatur des Altertums*, Berlin, W. Ernst, 1925, 191 p.
- SÁEZ ABAD R., *Artillería y poliorcética en el mundo grecorromano*, Madrid, CSIC, Instituto de Historia, Instituto histórico Hoffmeyer (Anejos de Gladius ; 8), 2005.
- SAGE M.M., *Warfare in Ancient Greece : a sourcebook*, Londres, Routledge, 1996, 252 p.
- SAMMOUR K., *Mener un siège durant la République romaine. Évolution dans le temps et particularités géographiques mises en évidence par les caractéristiques techniques et humaines*, Mémoire de Master dirigé par C. Badel, Université Rennes 2 - Haute Bretagne, 2011.
- SAUVAGE M., « Le siège des villes fortifiées », *Les Dossiers d'archéologie*, vol. 160, mai 1991, p. 56-63.
- SAUZEAU P. et VAN COMPENOLLE T., *Les armes dans l'Antiquité : de la technique à l'imaginaire : actes du colloque international du SEMA, Montpellier, 20 et 22 mars 2003*, Montpellier, Presses universitaires de la Méditerranée, 2007, 691 p.

- SAVARY X., « Les supports pédagogiques pour la médiation en archéologie », *Les Nouvelles de l'archéologie*, n° 122, 2010, p. 5-10.
- SCHEID J. et HUET V. (éds.), *La colonne aurélienne: autour de la colonne aurélienne : geste et image sur la colonne de Marc Aurèle à Rome*, Turnhout, Brepols, 2000, 446 p.
- SCHLUMBERGER G., *L'épopée byzantine à la fin du X^e siècle : Guerre contre les Russes, les Arabes, les Allemands, les Bulgares : Lutttes civiles contre les deux barbas : Jean Tzimiscès : Les jeunes années de Basile II, le tueur de Bulgares 969-989*, Paris, E. de Boccard, 1925, 700 p.
- SCHNEIDER R., *Griechische Poliorketiker*, Berlin, Weidmann (Abhandlungen der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen), 1908.
- SCURLOCK J.A., « Assyrian Battering Rams Revisited », *State Archives of Assyria Bulletin*, vol. 3, n° 2, 1989, p. 129-131.
- SIMMS D.L., « Archimedes' Weapons of War and Leonardo », *The British Journal for the History of Science*, vol. 21, n° 2, 1988, p. 195-210.
- SPRUYTTE J., *Études expérimentales sur l'attelage : contribution à l'histoire du cheval*, Paris, Crépin-Leblond, 1977, 143 p.
- SPRUYTTE J., KUNZ J. et GAST M., *Attelages antiques libyens : archéologie saharienne expérimentale*, Paris, Éd. de la Maison des sciences de l'homme (Collection Archéologie expérimentale et ethnographie des techniques ; 2), 1996, 146 p.
- STRATEGIOS DE MAR SABA, « La prise de Jérusalem par les Perses en 614 », *Revue de l'Orient chrétien*, vol. 2, 1897, p. 123-155.
- SULLIVAN D.F., *Siegecraft: Two Tenth-century Instructional Manuals*, Washington, Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.
- SVETLANA H., « L'uso degli animali nell'antica artiglieria come materia prima e come la fonte di metafore », *Quaderni del ramo d'oro*, n° 9, 2009, p. 43-57.
- THÉVENOT M., *Veterum mathematicorum Athenæi, Bitonis, Apollodori, Heronis, Philonis et aliorum opera, græce et latine pleraque nunc primum edita. Ex manuscriptis codicibus Bibliothecæ regiæ.*, Paris, Ex typographia regia, 1693, 365 p.
- THOMAS J.-F., « Vocabulaire et symbolique des armes en latin », dans SAUZEAU P. et VAN COMPERNOLLE T. (éds.), *Les armes dans l'Antiquité : de la technique à l'imaginaire*, Montpellier, Presses universitaires de la Méditerranée, 2007, p. 35-52.
- TOMEI M.A., « La tecnica nel tardo impero romano ; le macchine de guerra », *Dialoghi di archeologia*, nuova serie, 1 fasc. 4, 1982, p. 63-88.
- TRÉZINY H., « Fossés et défenses avancées dans les villes grecques d'Occident », *Revista d'Arqueologia de Ponent*, n° 21, 2011, p. 287-296.
- TRÉZINY H., « La pierre de construction des remparts antiques de Marseille », *Revue archéologique de Narbonnaise*, vol. 33, n° 1, 2000, p. 275-278.
- TRÉZINY H., « Marseille grecque. Topographie et urbanisme à la lumière des fouilles récentes », *Revue Archéologique*, n° 1, 1997, *Nouvelle Série*, p. 185-201.

- TRÉZINY H. et LERICHE P. (éds.), *La fortification dans l'histoire du monde grec : actes du colloque international « la fortification et sa place dans l'histoire politique, culturelle et sociale du monde grec »*, Valbonne, décembre 1982, Paris, Ed. de Centre national de la recherche scientifique (Colloques internationaux du Centre national de la recherche scientifique ; 614), 1986, 651 p.
- TRIOLET J. et TRIOLET L., *La guerre souterraine : sous terre, on se bat aussi*, Paris, Perrin, 2011, 337 p.
- URBAN R., « Zur inneren und äusseren Gefährdung griechischer Städte bei Aeneas Tacticus », dans *Studien zur alten Geschichte. S. Lauffer zum 70. Geburtstag*, Rome, Bretschneider, 1986.
- VAN COMPERNOLLE T., « L'arme : au centre ou aux marges de la cité », dans SAUZEAU P. et VAN COMPERNOLLE T. (éds.), *Les armes dans l'Antiquité. De la technique à l'imaginaire*, Montpellier, Presses universitaires de la Méditerranée, 2007, p. 535-596.
- VERGNIEUX R., « Sauvegarder les données numériques 3D du patrimoine », dans VERGNIEUX R. et DELEVOIE C. (éds.), *Virtual Retrospect 2009*, Bordeaux, Ausonius, 2010, p. 181-184.
- VERGNIEUX R., « Archéogrid. Des modèles numériques 3D pour quoi faire ? », dans VERGNIEUX R. et DELEVOIE C. (éds.), *Virtual Retrospect 2007*, Bordeaux, Ausonius, 2008, p. 241-245.
- VIGNERON P., *Le Cheval dans l'antiquité gréco-romaine : des guerres médiques aux grandes invasions : contribution à l'histoire des techniques*, Nancy, Berger-Levrault (Annales de l'Est), 1968, 338 p.
- VOS W.K., VAN DER LINDEN E. et VOORMOLEN B., *Romeinen op de woerd: reconstructie van een woonwijk op grond van een vergeten opgraving in Valkenburg (ZH)*, Leyde, Hazenberg Archeologie, 2012, 80 p.
- WADDINGTON W.H., « Sur les légats de Syrie, de Trajan à Septime Sévère », *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, vol. 9, n° 1, 1865, p. 115-123.
- WEES H. van (éd.), *War and Violence in Ancient Greece*, Londres, The Classical Press of Wales, 2000, 389 p.
- WEISS P., « Gewichte griechischer Städte. 1, Byzantion, Lampsakos, Ilion, Alexandria Troas », dans *Vom Euphrat bis zum Bosporus*, Habelt, 2008, p. 709-724.
- WEKSLER-BDOLAH S., « The Fortification of Jerusalem in the Byzantine Period », *Aram*, vol. 18-19, 2007 2006, p. 85-112.
- WESCHER C., *Poliorcétique des Grecs*, Paris, Imprimerie Impériale, 1867.
- WHITBY M., *Rome at War : AD 293-696*, Oxford, Osprey (Essential histories), 2002, 95 p.
- WHITEHORN J.N., « The Catapult and the Ballista », *Greece & Rome*, vol. 15, n° 44, 1946, p. 49-60.
- WINTER F.E., *Greek Fortifications*, Toronto, University of Toronto Press, 1971, 370 p.
- WOLFF C., *L'armée romaine : une armée modèle ?*, Paris, CNRS éd. (Biblis Histoire ; 31), 2012, 220 p.
- WOLFF C., *La campagne de Julien en Perse, 363 apr. J.-C.*, Clermont-Ferrand, LEM (Illustoria ; 6), 2010, 101 p.
- YADIN Y., *The Art of Warfare in Biblical Lands*, New York, Mc. Graw-Hill Book Company, 1963, 484 p.

Les enceintes augustéennes dans l'Occident romain : France, Italie, Espagne, Afrique du Nord : actes du Colloque international de Nîmes, Lattes, Centre de documentation archéologique régional, 1987, 166 p.

Le bois et la forêt en Gaule et dans les provinces voisines, Paris, Errance, 1986, 326 p.

Résumé : La présente recherche s'intéresse à la compréhension de quelques aspects particuliers de la poliorcétique romaine et aux moyens de transmettre ces résultats à un public, qu'il soit spécialisé ou non. Nombreuses sont les sources qui n'ont pas été exploitées dans l'historiographie ancienne et récente, qu'il s'agisse de récits, de poèmes, et même de certaines informations présentes dans les textes techniques. L'analyse exhaustive de ces sources anciennes entre le I^{er} siècle a.C. et le IV^e siècle p.C. permet de considérer chaque problématique liée aux machines de siège romaines afin d'en obtenir une compréhension qui soit la plus complète possible. La restitution virtuelle de plusieurs *machinae* décrites avec précision permet d'obtenir des hypothèses expérimentales des principaux engins de siège et d'en déduire des corollaires sur les plans physiques, logistiques et stratégiques. La prise en compte du contexte de fonctionnement des machines s'inscrit dans une approche globale, méthode inhérente à l'Histoire des techniques. Cette méthodologie scientifique contribue à un développement parallèle des solutions de médiation scientifique permettant à tous d'accéder et de réfléchir aux problématiques abordées.

Mots-clés : Langues et littératures anciennes, Antiquité, Rome, Histoire des techniques, Histoire militaire, Stratégie, Guerre de siège, Génie militaire, Logistique (science militaire), Machine de siège, Machine de guerre, Poliorcétique, Siège, Tour de siège, Bélier, Terrasse, Terrassement, Tortue, Échelle, Sambuque, Passerelle d'assaut, Sape, Mine, Faux, Fléau, Corbeau, Loup, Grappin, Architecte militaire, *Praefectus Fabrum*, Ouvrier, Athénée le Mécanicien, Vitruve, Apollodore de Damas, Traité technique, *De Architectura*, Siège de Marseille, Restitution virtuelle, Médiation scientifique.

Abstract : This research focuses on some particular aspects of Roman Siege Warfare and on solutions to transmit these results to an expert or non-expert public. There are many unstudied historical sources in the ancient and recent historiography, either narrative sources, poems or even some details from technical texts. An exhaustive analysis of those sources, dated between the first century BC to the fourth century AD, allows us to consider each problematic related to Roman siege machines in order to acquire an understanding as complete as possible. The virtual restitution of several well described *machinae* allows us to formulate experimental hypotheses of the main siege engines and to infer physical, logistical and strategic corollaries. By taking into account the operating context of the machines, we subscribe to an overall approach, the specific method of Technical history. This scientific methodology enables a parallel reflection about scientific mediation solutions, allowing everyone to access and give thought to the developed problematic.

Keywords : Classical Studies, Antiquity, Rome, Technical history, Military History, Strategy, Siege Warfare, Military engineering, Logistics (military science), Siege machine, War machine, Poliorcetic, Siege, Siege tower, Battering ram, Assault ramp, Tortoise, Ladder, *Sambuca*, Undermining, Scythe, Flail, *Corvus*, Lewis, Grappling hook, Military architect, *Praefectus Fabrum*, Worker, Athenaeus Mechanicus, Vitruvius, Apollodorus of Damascus, Technical treatise, *De Architectura*, Siege of Massilia, Virtual restitution, Scientific mediation



Normandie Université

THÈSE

Pour obtenir le diplôme de doctorat

Spécialité Langues et littératures anciennes

Préparée au sein de l'Université de Caen Normandie

Les machines de siège romaines : restitution virtuelle, contextualisation et médiation

Volume II
Corpus littéraire

Présentée et soutenue par
Karim Sammour

Thèse soutenue publiquement le 16 novembre 2017
devant le jury composé de

M. Jean-Pierre Adam	Directeur de recherche au CNRS, École Polytechnique fédérale de Lausanne	Rapporteur
M. Louis Callebat	Professeur des universités émérite, Université de Caen Normandie	Examineur
M ^{me} Marie-Thérèse Cam	Professeur des universités, Université de Bretagne Occidentale	Rapporteur
M. Philippe Fleury	Professeur des universités, Université de Caen Normandie	Directeur de thèse
M. Jean-Claude Golvin	Directeur de recherche au CNRS, Université de Bordeaux III Michel de Montaigne	Examineur
M. Carmelo Malacrino	Professeur à l'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria (Italie)	Examineur

Thèse dirigée par Philippe Fleury, laboratoire ERLIS



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE



ERLIS

CORPUS LITTÉRAIRE

Ce corpus littéraire regroupe toutes les mentions de machines de siège romaines dans les récits et dans les textes techniques. L'exhaustivité a été recherchée pour la période allant du I^{er} siècle a.C. au IV^e siècle p.C. Quelques exemples antérieurs et postérieurs à ces bornes chronologiques permettent d'envisager une période de la première guerre punique (262 a.C.) jusqu'au X^e siècle p.C. ; le dépouillement de ces périodes annexes est toutefois lacunaire. Le corpus est organisé selon un ordre alphabétique en tenant compte du nom usuel des auteurs en français. Les abréviations sont conformes à celles du *Thesaurus Linguae Latinae* pour les auteurs latins, et à celles du *Lexicon* de Liddell-Scott pour les auteurs grecs. Des abréviations ont été proposées pour certains auteurs et certaines œuvres lorsqu'elles sont inexistantes. La datation des auteurs se réfère aux dates connues ou supposées de leur vie et correspond donc à la date d'établissement du texte. Les extraits sont datés selon la période des événements auxquels le texte se rapporte quand il s'agit d'un récit.

TABLE DES MATIÈRES DU CORPUS LITTÉRAIRE

Agathias (VI^e siècle p.C.).....	425
Agath. 1, 18, 4 – Siège de Lucques (553 p.C.).....	426
Agath. 3, 5-6 – Siège d'Onogure (555 p.C.).....	426
Agath. 3, 21-28 – Siège de Phase (556 p.C.).....	427
Agath. 4, 20 – Siège des Mimisiens (v. 557 p.C.).....	429
Ammien Marcellin (v. 330 – 350 p.C.).....	431
Amm. 17, 1 – Fortification d'un fort datant de Trajan (357 p.C.).....	431
Amm. 19, 5-7 – Siège d'Amida par les Perses (359 p.C.).....	431
Amm. 20, 6-7 – Siège de Bezabde par les Perses (360 p.C.).....	433
Amm. 20, 11 – Siège de Bezabde par Constance Auguste (360 p.C.).....	434
Amm. 21, 12 – Siège d'Aquilée (361 p.C.).....	440
Amm. 23, 3 – Préparatif de campagne de Julien contre les Parthes (363 p.C.).....	442
Amm. 23, 4 – Présentation des machines de siège par Ammien.....	442
Amm. 24, 2 – Siège de Pirisabora (363 p.C.).....	444
Amm. 24, 4 – Siège de Maiozamalca (363 p.C.).....	446
Amm. 24, 4, 28 – Accident d'une machine de jet, architecte et ouvrier (363 p.C.).....	448
Amm. 24, 5 – Siège d'un fort près de Ctésiphon (363 p.C.).....	449
Amm. 26, 8 – Siège de Cyzique (365 p.C.).....	449
Amm. 28, 2 – Fortification du Rhin par Valentinien (369 p.C.).....	450
Amm. 29, 5 – Destruction de Gaionas (v. 372 – 375 p.C.).....	451
Anonyme, <i>De rebus bellicis</i> (IV^e siècle p.C.).....	453
Anon., <i>de. mach. bell.</i> 8, 1-4 – Description du tichodifrus.....	453
Anon., <i>de. mach. bell.</i> 9 – Description du clipeocentrus.....	453
Anon., <i>de. mach. bell.</i> 19, 4-6 – L'appareil militaire.....	454
Anonyme de Byzance, <i>Παραγγέλματα πολιορκητικά</i> (X^e siècle p.C.).....	455
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 1, 1-5 – Une compréhension difficile des machines de siège.....	455
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 1, 25-40 – Un apport à l'œuvre d'Apollodore de Damas.....	455
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 2, 1-14 – Liste des machines.....	456
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 2, 14-23 – Atouts des machines.....	456
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 5, 1-10 – Objet à faire rouler.....	457
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 6, 1-10 – Se protéger des objets roulants.....	457
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 7, 1-35 – Description des tortues.....	458
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 8, 1-5 – Tortues légères en osier.....	459
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 9, 1-8 – Tortues <i>laisai</i>	459
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 10, 1-23 – Les soldats avancent à l'abri des tortues.....	459
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 11, 1-18 – La tortue de terrassiers.....	460
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 12, 6-26 – Les échelles.....	461
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 13, 1-39 – Les tortues de mineurs.....	461
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 15, 1-22 – Protection des tortues.....	463
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 17, 1-6 – Perforation du mur à l'abri des tortues.....	464
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 20, 1-6 – Finir le mur au bélier.....	464
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 22, 1-65 – La tortue bélière.....	465
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 23, 1-24, 22 – Remarque sur le bélier.....	467
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 25, 1-30 – Le bélier d'Hégétor.....	467

Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 26, 1-9 – Les servants des béliers.....	468
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 27, 1-92 – Observer derrière les murs.....	469
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 28, 1-7 – Simplification de l'observatoire.....	472
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 29, 1-15 – Autre observatoire.....	472
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 30, 1-22 – Les tours de Diadès.....	473
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 31, 1-32 – La tour d'Apollodore.....	473
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 39, 1-36 – Contre le feu ; les essences.....	478
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 40,1-42,18 – Échelles à bélier.....	479
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 43-1-8 – Parapet.....	481
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 44, 1-45 – Les doubles échelles.....	481
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 46, 1-46 – Les échelles à roues.....	483
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 47, 1-13 – Tortue à pont.....	484
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 48, 1-13 – L'escalade des murs.....	485
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 49, 1-25 – Des filets sur les échelles.....	485
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 50, 1-35 – Machine d'escalade.....	486
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 51, 1-29 – La base de la tortue.....	487
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 52, 1-21 – Sur la poutre bélière.....	488
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 53,1-54,12 – Sur la sambuque.....	489
Anon. Byz., <i>Para. Pol.</i> 58, 1-10 – Conclusion.....	491
Anonyme de Byzance, Περὶ Στρατηγικῆς (post VI^e siècle p.C.).....	493
Anon. Byz., <i>strat.</i> 12, 3-7 – L'épaisseur des murs.....	493
Anon. Byz., <i>strat.</i> 12, 8-17 – Forme des tours.....	493
Anon. Byz., <i>strat.</i> 12, 18-24 – Les murs, les créneaux.....	493
Anon. Byz., <i>strat.</i> 12, 25-30 – Utilisation de gros appareils.....	494
Anon. Byz., <i>strat.</i> 13, 1-42 – Mesures contre les mines.....	494
Anon. Byz., <i>strat.</i> 13, 43-60 – Remblais des fossés, second rempart.....	496
Anon. Byz., <i>strat.</i> 13, 61-114 – Contre les tortues.....	496
Anon. Byz., <i>strat.</i> 13, 115-120 – Contre l'artillerie.....	498
Anon. Byz., <i>strat.</i> 13, 121-135 – Contre les béliers.....	499
Apollodore de Damas (II^e siècle p.C.).....	501
Apollod., <i>Polior.</i> 137 – Figures pour comprendre.....	501
Apollod., <i>Polior.</i> 138 – Charpentiers et ouvriers.....	502
Apollod., <i>Polior.</i> 138-139 – Nécessaires pour le siège.....	502
Apollod., <i>Polior.</i> 139 – Les projectiles lancés du rempart.....	503
Apollod., <i>Polior.</i> 140-141 – Tortue en forme de coin.....	504
Apollod., <i>Polior.</i> 141-143 – Tonnelle.....	505
Apollod., <i>Polior.</i> 143-144 – Tortue de mineurs.....	506
Apollod., <i>Polior.</i> 144-145 – Deux hommes en train de miner.....	507
Apollod., <i>Polior.</i> 146-147 – Protection des tortues de mineurs.....	508
Apollod., <i>Polior.</i> 153-155 – La tortue bélière.....	509
Apollod., <i>Polior.</i> 155-156 – Les tortues de « service ».....	513
Apollod., <i>Polior.</i> 156 – Protection des tortues et système de roue.....	513
Apollod., <i>Polior.</i> 157-158 – Effet du bélier.....	514
Apollod., <i>Polior.</i> 159-161 – Un bélier en plusieurs pièces.....	516
Apollod., <i>Polior.</i> 161 – La tête du bélier.....	517
Apollod., <i>Polior.</i> 161 – Nombre de points de suspension.....	518
Apollod., <i>Polior.</i> 164-167 – La construction des tours près du rempart.....	518
Apollod., <i>Polior.</i> 168-170 – Tour à pont-volant.....	525
Apollod., <i>Polior.</i> 170 – Tour avec un bélier.....	526

Apollod., <i>Polior.</i> 170-172 – Tour avec un bélier double servant de pont-volant.....	527
Apollod., <i>Polior.</i> 172-173 – Tour avec un fléau.....	529
Apollod., <i>Polior.</i> 173 – Aménager le terrain pour une tour.....	531
Apollod., <i>Polior.</i> 173-174 – Protection contre le feu.....	531
Apollod., <i>Polior.</i> 175-176 – Introduction sur les échelles.....	532
Apollod., <i>Polior.</i> 176-179 – Construction et assemblage des échelles.....	534
Apollod., <i>Polior.</i> 179-182 – Fléau sur une échelle.....	538
Apollod., <i>Polior.</i> 182-185 – Système pour verser des liquides brûlants.....	541
Apollod., <i>Polior.</i> 185-188 – Bélier sur une échelle.....	543
Appien (I^{er} – II^e siècles p.C.).....	549
App., <i>Hisp.</i> 20-22 – Siègne de Carthagène (209 a.C.).....	549
App., <i>Hisp.</i> 76-96 – Siègne de Numance (134-133 a.C.).....	551
App., <i>Ill.</i> 32 – Figulus renonce à un siègne (156 a.C.).....	555
App., <i>Ill.</i> 54-58 – Siègne de Métoulon (v. 35-33 a.C.).....	556
App., <i>Ill.</i> 68 – Siègne de Ségeste (v. 35-33 a.C.).....	557
App., <i>Mith.</i> 103-106 – Mise en place d'une Sambuque à Rhodes (88 a.C.).....	558
App., <i>Mith.</i> 120-155 – Siègne du Pirée (87-86 a.C.).....	558
App., <i>Mith.</i> 147-150 – Siègne d'Athènes (87-86 a.C.).....	563
App., <i>Mith.</i> 313-322 – Siègne de Cyzique par Mithridate (75 a.C.).....	564
App., <i>Mith.</i> 345-348 – Siègne de plusieurs villes par Lucullus (v. 71 a.C.).....	566
App., <i>BC.</i> 1, 112 – Siègne de Pallante (74 a.C.).....	566
App., <i>BC.</i> 3, 24 – Description de l'armée de Dolabella (43 a.C.).....	567
App., <i>BC.</i> 4, 76-79 – Siègne de Xanthos (v. 42 a.C.).....	567
App., <i>BC.</i> 4, 128 – Affrontement entre l'armée d'Octave et de Brutus (42 a.C.).....	570
App., <i>BC.</i> 5, 33-37 – Siègne de Pérouse (41-40 a.C.).....	570
App., <i>BC.</i> 5, 118-119 – Description d'un <i>harpax</i> (36 a.C.).....	573
Athénée le mécanicien (I^{er} siècle a.C.).....	575
Ath. Mech. 8, 9 – 9, 3 – Apollonios et la tortue bélière.....	575
Ath. Mech. 9, 4 – 10, 5 – Invention du bélier à Gadeira et la tortue-bélière de Geras.....	575
Ath. Mech. 10, 5 – 11, 2 – Traité des machines de Diadès.....	576
Ath. Mech. 11, 4 – 12, 11 – Les machines de Diadès – la tour de siègne.....	577
Ath. Mech. 12, 12 – 14, 3 – Les machines de Diadès – la tortue bélière.....	578
Ath. Mech. 14, 4 – 15, 4 – Les machines de Diadès – le trépan.....	579
Ath. Mech. 15, 5 – 15, 9 – Les machines de Diadès – Le corbeau et le pont volant.....	580
Ath. Mech. 15, 9 – 18, 7 – La tortue des terrassiers à chevrons.....	580
Ath. Mech. 18, 8 – 19, 2 – La tortue des terrassiers à parapet crénelé.....	582
Ath. Mech. 19, 3 – 20, 3 – La tortue des mineurs.....	583
Ath. Mech. 21, 1 – 23, 10 – La tortue d'Hégétor.....	584
Ath. Mech. 23, 11 – 25, 7 – La tortue d'Hégétor – le bélier.....	585
Ath. Mech. 25, 7 – 26, 5 – La tortue d'Hégétor – mouvements.....	586
Ath. Mech. 27, 2 – 27, 6 – L'hélépole.....	587
Ath. Mech. 27, 7 – 28, 6 – La sambuque.....	587
Ath. Mech. 28, 7 – 29, 2 – Callistratos.....	588
Ath. Mech. 29, 3 – 29, 8 – Les échelles.....	589
Ath. Mech. 29, 9 – 31, 5 – La machine de Ctésibios.....	589
Ath. Mech. 31, 6 – 32, 2 – Les mines et les portiques.....	590
Ath. Mech. 33, 5 – 35, 3 – Les machines à roues directrices.....	591
Ath. Mech. 35, 4 – 37, 2 – L'observatoire.....	591
Ath. Mech. 37, 4 – 38, 2 – Utilité des triboles.....	592

Ath. Mech. 38, 2 – 38, 9 – Les triboles.....	593
Ath. Mech. 38, 9 – 38, 13 – Utilité d'une tortue.....	593
Ath. Mech. 39, 1 – 40, 2 – Conclusion.....	594
Biton (III^e – II^e siècles a.C.).....	595
Biton Mechanicus 52, 1 – 56, 8 – Tour de siège.....	595
Biton Mechanicus 57, 1 – 61, 1 – La sambuque.....	597
César (100 – 44 a.C.).....	599
Caes., <i>Gall.</i> 2, 12 – Siège de Noviodunum (57 a.C.).....	599
Caes., <i>Gall.</i> 2, 30-31 – Siège de l'oppidum des Atuatuques (57 a.C.).....	599
Caes., <i>Gall.</i> 3, 14 – Utilisation de faux dans une bataille navale (56 a.C.).....	600
Caes., <i>Gall.</i> 3, 21 – Siège de l'oppidum des Sotiates (56 a.C.).....	600
Caes., <i>Gall.</i> 5, 40 – Défense du camp de Cicéron (54 a.C.).....	601
Caes., <i>Gall.</i> 7, 17-27 – Siège d'Avaricum (52 a.C.).....	601
Caes., <i>Gall.</i> 7, 58 – Tentative de construction d'une terrasse par Labiénus (52 a.C.).....	604
Caes., <i>Gall.</i> 7, 73-86 – Siège d'Alésia (52 a.C.).....	604
Caes., <i>ciu.</i> 1, 25-26 – Siège de Brindes (49 a.C.).....	606
Caes., <i>ciu.</i> 1, 36 ; 2, 1-15 – Siège de Marseille (49 a.C.).....	607
Caes., <i>ciu.</i> 3, 54 – Combat autour de Dyrrachium (48 a.C.).....	613
Caes., <i>ciu.</i> 3, 80 – Siège de Gomphi (48 a.C.).....	613
<i>Bell. Alex.</i> 1-2 ; 9 – Siège d'Alexandrie (48-47 a.C.).....	614
<i>Bell. Afr.</i> 20, 1-4 – Défense de César à Ruspina (46 a.C.).....	616
<i>Bell. Hisp.</i> 6-19 – Siège d'Atégua (45 a.C.).....	617
<i>Bell. Hisp.</i> 27 ; 41 – Opération autour de Munda (45 a.C.).....	621
Cicéron (106 – 43 a.C.).....	623
Cic., <i>Att.</i> 5, 20 ; Cic., <i>Fam.</i> 2, 10 ; 3, 8 ; 15, 4 – Siège de Pindenissus (51 a.C.).....	623
Claudien (IV^e siècle p.C.).....	625
Claud., <i>Carm.</i> 8, 325-336 – Les usages des machines de siège.....	625
Dion Cassius (155 – 235 p.C.).....	627
D.C. 39, 4, 1-4 – Siège de l'oppidum des Atuatuques (57 a.C.).....	627
D.C. 41, 19, 1-4 – Siège de Marseille (49 a.C.).....	627
D.C. 42, 12, 1-4 – Siège d'Oricum (48 a.C.).....	628
D.C. 43, 32, 1-7 – Siège d'Ulbia et de Corduba (v. 46-45 a.C.).....	629
D.C. 43, 33-34 – Siège d'Atégua (45 a.C.).....	630
D.C. 47, 34, 1-3 – Siège de Xanthos (v. 42 a.C.).....	631
D.C. 49, 26-28 – Siège de Praaspa (36 a.C.).....	632
D.C. 49, 35, 2-4 – Siège de Metulum (v. 35-33 a.C.).....	634
D.C. 56, 11, 1-2 – Siège de Splanus (9 p.C.).....	634
D.C. 75, 11 – Priscus, architecte militaire de Septime Sévère.....	635
D.C. 76, 10-11 – Siège d'Hadra (v. 199-200 p.C.).....	635
Énée le Tacticien (IV^e siècle a.C.).....	637
Aen.Tact. 32, 1-12 – Dispositifs de défense.....	637
Aen.Tact. 33, 1-4 – Procédés incendiaires.....	642
Aen.Tact. 36, 1-2 – Moyens d'empêcher l'application des échelles.....	643
Flavius Josèphe (I^{er} siècle p.C.).....	645
J., <i>BJ.</i> 1, 145-149 – Siège de Jérusalem par Pompée (63 a.C.).....	645
J., <i>BJ.</i> 1, 348 – Siège de Jérusalem par Hérode (37 p.C.).....	646
J., <i>BJ.</i> 2, 546 ; 552-554 – Les machines de l'armée de Cestius (66 p.C.).....	646

J., <i>BJ.</i> 2, 648 – Préparation de Jérusalem au siège (66 p.C.).....	647
J., <i>BJ.</i> 3, 161-316 – Siège de Iotapata (67 p.C.).....	647
J., <i>BJ.</i> 4, 11-53 – Siège de Gamala (67 p.C.).....	654
J., <i>BJ.</i> 5,36-6,400 – Siège de Jérusalem (70 p.C.).....	656
J., <i>BJ.</i> 7, 190-192 – Siège de Machéronte (72 p.C.).....	671
J., <i>BJ.</i> 7, 304-402 – Siège de Massada (73-74 p.C.).....	671
Gildas Sapiens (VI^e siècle p.C.).....	675
Gild., <i>Brit.</i> 3, 2 – Fortification de la Bretagne.....	675
Gild., <i>Brit.</i> 24, 1-3 – Mise à sac de villes par les Saxons.....	675
Gild., <i>Brit.</i> 26, 2-3 – Les villes tombent en ruine.....	675
Grégoire de Tours (539 – 594 p.C.).....	677
Greg. Tur., <i>Franc.</i> 2, 7 – Siège d'Orléans par Attila (451 p.C.).....	677
Greg. Tur., <i>Franc.</i> 7, 37 – Siège de Comminges par Leudégésile (585 p.C.).....	677
Hérodien (II – III^e siècles p.C.).....	679
Hdn. 3, 9, 3-6 – Siège d'Hadra par Sévère (v. 199-200 p.C.).....	679
Hdn. 8, 4, 3-6 – Siège d'Aquilée par Maximin (238 p.C.).....	679
Julien (v. 331 – 363 p.C.).....	683
Jul., <i>Or.</i> 1, 16 – L'armée de Constance.....	683
Jul., <i>Or.</i> 1, 22-23 ; 3, 11 – Siège de Nisibe par Sapor (350 p.C.).....	683
Jul., <i>Or.</i> 1, 23 – Le siège de Rome par les Celtes au temps de Camille (v. 390 a.C.)....	685
Léon VI (866 – 912 p.C.).....	687
Leo., <i>Tact.</i> 15, 7 – Recours aux machines de siège.....	687
Leo., <i>Tact.</i> 15, 14 – Attribuer des tâches précises.....	687
Leo., <i>Tact.</i> 15, 15-16 – Mettre en place des roulements entre les hommes.....	687
Leo., <i>Tact.</i> 15, 19 – Attaquer en plusieurs points de plusieurs façons.....	688
Leo., <i>Tact.</i> 15, 27-28 – Les différents types de machines.....	689
Leo., <i>Tact.</i> 15, 29 – Références aux machines décrites d'autres ingénieurs.....	689
Leo., <i>Tact.</i> 15, 42 – Se protéger des missiles.....	690
Leo., <i>Tact.</i> 15, 43-44 – Se protéger des tortues.....	690
Leo., <i>Tact.</i> 15, 45 – Se protéger des tours.....	691
Leo., <i>Tact.</i> 15, 45 – Se protéger des échelles.....	691
Lucain (39 – 65 p.C.).....	693
Lucan. 3, 375-462 – Siège de Marseille (49 a.C.).....	693
Lucan. 6, 29-139 – Travaux de siège autour de Dyrrachium (48 a.C.).....	698
Lucan. 10, 478-516 – Siège d'Alexandrie (48-47 a.C.).....	701
Memnon d'Héraclée (v. II^e siècle p.C.).....	703
Memn. 34, 1 – Siège d'Héraclée (72-70 a.C.).....	703
Ovide (43 – 17 a.C.).....	705
Ov., <i>met.</i> 11, 502-509 – De la baliste et du bélier.....	705
Philon de Byzance (III^e siècle a.C.).....	707
Ph., <i>Bel.</i> 79, 1 – 79, 19 – Construction des fortifications.....	707
Ph., <i>Bel.</i> 79, 20 – 80, 5 – Forme des tours.....	707
Ph., <i>Bel.</i> 80, 6 – 80, 10 – Protection contre les coups.....	708
Ph., <i>Bel.</i> 80, 11 – 80, 15 – Disposition des courtines.....	708
Ph., <i>Bel.</i> 80, 16 – 80, 19 – Éloignement des maisons.....	708
Ph., <i>Bel.</i> 80, 19 – 80, 31 – Précaution contre les armes de siège.....	709

Ph., <i>Bel.</i> 80, 32 – 81, 5 – Encore sur les courtines.....	709
Ph., <i>Bel.</i> 81, 34 – 81, 46 – Entrée et épaisseur des tours.....	710
Ph., <i>Bel.</i> 83, 15 – 83, 47 – Sur les courtines, comment neutraliser un bélier.....	710
Ph., <i>Bel.</i> 84, 43 – 85, 21 – Plusieurs fossés, peu d'espace entre chaque.....	711
Ph., <i>Bel.</i> 85, 22 – 85, 35 – Construction de pièges pour les machines.....	712
Ph., <i>Bel.</i> 85,35-85,41 – Contre les échelles.....	713
Ph., <i>Bel.</i> 86, 11 – 86, 18 – Des sépultures pour protéger la ville.....	713
Ph., <i>Bel.</i> 91, 3 – 91, 15 – Protéger les murailles avec des planches de palmier.....	713
Ph., <i>Bel.</i> 91, 20 – 91, 24 – Contre les travaux de mine.....	714
Ph., <i>Bel.</i> 91, 25 – 91, 46 – Contre les galeries et « ouvrages de charpente ».....	714
Ph., <i>Bel.</i> 91, 47 – 92, 21 – Contre les béliers, les ponts-volants.....	715
Ph., <i>Bel.</i> 95, 35 – 95, 48 – Contre les terrasses et les échelles.....	716
Ph., <i>Bel.</i> 96, 27 – 96, 37 – Prendre une ville par surprise.....	716
Ph., <i>Bel.</i> 96, 38 – 96, 41 – Investissement d'une ville côtière.....	716
Ph., <i>Bel.</i> 96, 42 – 97, 8 – Investissement d'une ville dans les terres.....	717
Ph., <i>Bel.</i> 97, 9 – 97, 19 – La prise d'assaut.....	717
Ph., <i>Bel.</i> 97, 20 – 97, 33 – Passage à un siège élaboré.....	718
Ph., <i>Bel.</i> 97, 34 – 98, 3 – Troubler les provisions d'une ville.....	718
Ph., <i>Bel.</i> 98, 4 – 98, 24 – Approche des machines de siège.....	719
Ph., <i>Bel.</i> 98, 24 – 99, 10 – Approche par mer.....	719
Ph., <i>Bel.</i> 99, 11 – 99, 20 – Établir des mines.....	721
Ph., <i>Bel.</i> 99, 21 – 99, 28 – Se protéger du feu.....	721
Ph., <i>Bel.</i> 99, 29 – 99, 47 – Sur les tortues.....	721
Ph., <i>Bel.</i> 99, 48 – 100, 20 – Contrer les filets, les roues et pierres, les panneaux, les fossés, les chausse-trapes, les béliers, les corbeaux,	722
Ph., <i>Bel.</i> 100, 20 – 100, 32 – Contrer les projectiles.....	723
Ph., <i>Bel.</i> 100, 39 – 100, 46 – Contre les remblais.....	723
Ph., <i>Bel.</i> 100, 47 – 101, 1 – Tourner les charpentes, pour des réparations.....	723
Ph., <i>Bel.</i> 101, 20 – 101, 27 – Utilité des peaux d'animaux.....	724
Ph., <i>Bel.</i> 102, 11 – 102, 26 – Méthodes d'escalade.....	724
Ph., <i>Bel.</i> 102, 2 – 102, 7 – Conclusion.....	724
Plutarque (I^{er} – II^e siècles p.C.).....	727
Plu., <i>Ant.</i> 38-39 – Siège de Phrata (v. 37 a.C.).....	727
Plu., <i>Brut.</i> 30, 6-8 – Siège de Xanthos (v. 42 a.C.).....	728
Plu., <i>Sull.</i> 12, 1-4 – Siège d'Athènes (87-86 a.C.).....	728
Polybe (II^e siècle a.C.).....	731
Plb. 1, 24 – Siège de Camarine (258 a.C.).....	731
Plb. 1, 42-48 – Siège de Lilybée (250-240 a.C.).....	731
Plb. 1, 58 – Siège du Sanctuaire d'Aphrodite à Eryx (260 a.C.).....	734
Plb. 8, 3-7 ; 8, 37 – Siège de Syracuse (213-212 a.C.).....	735
Plb. 10, 12-15 – Siège de Carthagène (209 a.C.).....	741
Plb. 14, 2-10 – Siège d'Utique (204 a.C.).....	745
Plb. 18, 18 – Les pieux grecs et romains.....	746
Plb. 21, 26-28 – Siège d'Ambracie (189 a.C.).....	748
Plb. 36, 6 ; 38, 19 – Siège de Carthage (149-146 a.C.).....	751
Polyen (II^e siècle p.C.).....	753
Polyaen. 6, 3 – Athenocles (datation inconnue).....	753
Polyaen. 7, 21 – Datames (IV ^e siècle a.C.).....	753
Polyaen. 8, 67 – Thasian Women (465-463 a.C.).....	754

Polyaen. Fr. 56 – Utilisation de boue pour protéger les tortues.....	754
Procopé (VI^e siècle p.C.).....	755
Procop., <i>Pers.</i> 1, 7, 12-13 – Siège d'Amida par Cabades (502 p.C.).....	755
Procop., <i>Pers.</i> 2, 7, 12-13 – Siège de Pétra (540 p.C.).....	755
Procop., <i>Goth.</i> 5, 21-22 – Siège de Rome par Vitigès (537-538 p.C.).....	755
Procop., <i>Goth.</i> 6, 12, 1-14 – Siège d'Ariminum (538 p.C.).....	759
Procop., <i>Goth.</i> 6, 19 14-17 – Siège d'Urbino (538 p.C.).....	761
Procop., <i>Goth.</i> 8, 11 11-38 – Siège de Pétra (550 p.C.).....	761
Procop., <i>Goth.</i> 8, 14 1-34 – Siège d'Archéopolis (551 p.C.).....	764
Procop., <i>Aed.</i> 2, 1, 11-14 – Fortification de Dara.....	766
Procop., <i>Aed.</i> 2, 5, 2-4 – État de l'enceinte de Constantine.....	767
Salluste (86 – 35 a.C.).....	769
Sall., <i>Iug.</i> 21, 2-3 – Siège de Cirta par Jugurtha (112 a.C.).....	769
Sall., <i>Iug.</i> 37, 2-4 – Siège de Suthul (110 a.C.).....	769
Sall., <i>Iug.</i> 43, 3 – Préparation de l'armée de Metellus (109 a.C.).....	770
Sall., <i>Iug.</i> 76, 1-6 – Siège de Thala par Metellus (v. 108 a.C.).....	770
Sall., <i>Iug.</i> 92-94 – Attaque d'un fort près de la rivière de Mulucha (v. 108 a.C.).....	771
Strabon (I^{er} siècle a.C. – I^{er} siècle p.C.).....	773
Str. 12, 8, 11 – Architectes de Cyzique (75 a.C.).....	773
Str. 12, 8, 11 – Siège de Cyzique par Mithridate (75 a.C.).....	773
Tacite (I^{er} – II^e siècles p.C.).....	775
Tac., <i>ann.</i> 2, 81, 2 – Siège de Célandéris (v. 19-20 p.C.).....	775
Tac., <i>ann.</i> 4, 49-51 – Siège d'un fort thrace par Poppéus (26 p.C.).....	775
Tac., <i>ann.</i> 12, 16, 2 – Siège d'Uspé (49 p.C.).....	776
Tac., <i>ann.</i> 13, 39, 1-4 – Siège de Volande (58 p.C.).....	777
Tac., <i>ann.</i> 15, 4, 1-3 – Siège de Tigranocerte par les Parthes (62 p.C.).....	777
Tac., <i>hist.</i> 2, 34, 1-2 – Tours de bois sur le Pô (69 p.C.).....	778
Tac., <i>hist.</i> 3, 20, 1-2 – Discussion sur les moyens pour assiéger Crémone (69 p.C.).....	779
Tac., <i>hist.</i> 4, 23-30 – Siège du camp de Vétéra (70 p.C.).....	779
Tac., <i>hist.</i> 5, 13, 4 – Siège de Jérusalem (70 p.C.).....	780
Théodore Syncelle (VII^e siècle p.C.).....	783
Theod. Sync. 18, 28-29 – Utilisation de tortues.....	783
Theod. Sync. 20, 13-18 – Utilisation d'hélépoles et de catapultes.....	783
Theod. Sync. 24, 4-6 – Difficultés perses pour construire des machines.....	783
Theod. Sync. 35, 31-34 – Les Perses incendient leurs machines.....	784
Tite-Live (I^{er} siècle a.C. – I^{er} siècle p.C.).....	785
Liv. 23, 18-19 – Siège de Casilinum (216 a.C.).....	785
Liv. 23, 37 – Siège de Cumae (215 a.C.).....	786
Liv. 24, 19 – Siège de Casilinum (214 a.C.).....	786
Liv. 24, 33-34 ; 25, 23 ; 26, 21 – Siège de Syracuse (213-212 a.C.).....	787
Liv. 25, 11 – Siège de la citadelle de Tarente (213-211 a.C.).....	789
Liv. 26, 43-47 – Siège de Carthagène (209 a.C.).....	791
Liv. 27, 15 – Siège de Tarente (211-209 a.C.).....	792
Liv. 27, 28 – Siège de Locri (208 a.C.).....	793
Liv. 28, 5-6 – Siège d'Oréus (208 a.C.).....	793
Liv. 28, 19-20 – Siège d'Iliturgi (206 a.C.).....	794
Liv. 29, 35 ; 30, 4-10 – Siège d'Utique (204 a.C.).....	796

Liv. 31, 45 – Siège d'Andros (199 a.C.).....	798
Liv. 31, 46 – Siège d'Oréos (199 a.C.).....	798
Liv. 32, 16 – Siège d'Érétrie (198 a.C.).....	799
Liv. 32, 17-18 – Siège d'Atrax (198 a.C.).....	800
Liv. 32, 24 – Siège d'Élatée (198 a.C.).....	802
Liv. 32, 23 – Siège de Corinthe (198 a.C.).....	803
Liv. 33, 17 – Siège de Leucas (197 a.C.).....	803
Liv. 34, 17 – Siège de Ségestique (195 a.C.).....	805
Liv. 34, 29 – Siège de Gythéum (195 a.C.).....	805
Liv. 35, 22 – Siège de Licabrum (193 a.C.).....	806
Liv. 35, 51 – Siège d'un fortin à Chalcis (192 a.C.).....	806
Liv. 36, 22-24 – Siège d'Héraclée (191 a.C.).....	806
Liv. 37, 5-6 – Siège d'Amphissa (190 a.C.).....	809
Liv. 37, 32 – Siège de Phocée (190 a.C.).....	809
Liv. 38, 3-28 ; 39, 4 – Siège d'Ambracie (189 a.C.).....	810
Liv. 38, 28 – Siège de Samè (189-188 a.C.).....	813
Liv. 40, 47 – Siège de Certima (179 a.C.).....	813
Liv. 40, 49 – Siège d'Alcé (179 a.C.).....	814
Liv. 42, 58 – Siège d'Haliarte (171 a.C.).....	814
Liv. 44, 9 – Siège d'Héraclée (169 a.C.).....	815
Liv. 44, 11-12 – Siège de Cassandrea (169 a.C.).....	816
Valère Maxime (I^{er} siècle p.C.).....	819
Val. Max. 7, 6, 5 – Siège de Munda (45 a.C.).....	819
Végèce (383 – 450 p.C.).....	821
Veg., mil. 2, 11 – Les <i>praefecti fabrorum</i>	821
Veg., mil. 2, 25, 5-8 – Les équipements d'une légion.....	822
Veg., mil. 4, 2 – Défenses des villes – angles et tours saillantes.....	823
Veg., mil. 4, 3 – Défenses des villes – Terre-pleins.....	824
Veg., mil. 4, 4 – Défenses des villes – Préserver les portes du feu.....	825
Veg., mil. 4, 5 – Défenses des villes – Tranchées.....	825
Veg., mil. 4, 6 – Défenses des villes – Contre les flèches.....	826
Veg., mil. 4, 8 – Défenses des villes – Préparation des remparts à un siège.....	827
Veg., mil. 4, 9 – Défenses des villes – Conception des cordes et provisions en cuir.....	829
Veg., mil. 4, 13 – Liste des machines d'attaque.....	829
Veg., mil. 4, 14 – Tortue bélière et à faux.....	830
Veg., mil. 4, 15 – Mantelets et terrasses.....	831
Veg., mil. 4, 16 – <i>Musculus</i>	832
Veg., mil. 4, 17 – Les tours.....	833
Veg., mil. 4, 18 – Se protéger des tours – Le feu.....	835
Veg., mil. 4, 19 – Se protéger des tours – Élever les murs.....	836
Veg., mil. 4, 20 – Se protéger des tours – Madriers et mines.....	837
Veg., mil. 4, 21 – Les échelles, sambuques, pont-levis, « tolénos ».....	838
Veg., mil. 4, 23 – Se protéger du bélier – Matelas, lacets, grappins, fûts de colonne.....	840
Veg., mil. 4, 28 – Sortie des assiégeants : destruction des ouvrages.....	841
Veg., mil. 4, 30 – Mesurer la hauteur des murs.....	842
Vitruve (I^{er} siècle a.C.).....	845
Vitr. 1, 5, 1 – Construction des remparts et des tours : les fondations.....	845
Vitr. 1, 5, 2 – Construction des remparts et des tours : exposition du flanc droit.....	845
Vitr. 1, 5, 3 – Construction des remparts et des tours : épaisseur du mur.....	846

Vitr. 1, 5, 5 – Construction des remparts et des tours : formes des tours.....	846
Vitr. 1, 5, 6 – Construction des remparts et des tours : terre-plein.....	846
Vitr. 10, 1, 1 – Les machines.....	847
Vitr. 10, 13, 1-2 – L'invention du bélier.....	847
Vitr. 10, 13, 3 – Transmission du principe du bélier à d'autres architectes.....	848
Vitr. 10, 13, 3-4 – Les machines de Diadès.....	848
Vitr. 10, 13, 4-5 – La tour de Diadès.....	848
Vitr. 10, 13, 6 – La tortue bélière de Diadès.....	849
Vitr. 10, 13, 7 – Le trépan de Diadès.....	849
Vitr. 10, 13, 8 – Les autres machines de Diadès.....	850
Vitr. 10, 14, 1 – La tortue de terrassier : plate-forme et roues.....	850
Vitr. 10, 14, 2 – La tortue de terrassier : couverture.....	851
Vitr. 10, 14, 3 – La tortue de terrassier : les essences.....	851
Vitr. 10, 15, 1 – La « tortue fortin ».....	852
Vitr. 10, 15, 1 – La tortue de mineurs.....	852
Vitr. 10, 15, 2 – La tortue d'Hégétor : plate-forme et roues.....	853
Vitr. 10, 15, 3 – La tortue d'Hégétor : élévation et charpente.....	853
Vitr. 10, 15, 4 – La tortue d'Hégétor : artillerie et structure de la partie médiane.....	853
Vitr. 10, 15, 5 – La tortue d'Hégétor : mantelet et bélier.....	854
Vitr. 10, 15, 6 – La tortue d'Hégétor : tête et couverture du bélier.....	854
Vitr. 10, 15, 7 – La tortue d'Hégétor : avant du bélier et déplacement de la tortue.....	855
Vitr. 10, 16, 1 – L'art de la défense.....	855
Vitr. 10, 16, 11 – Défense de Marseille contre l'armée de César (49 a.C.).....	856
Zosime (v. V^e – VI^e siècles p.C.).....	857
Zos. 2, 25 – Siège de Byzance par Constantin (324 p.C.).....	857
Zos. 3, 13, 2-3 – Campagne de Julien contre les Perses (363 p.C.).....	857
Zos. 3, 18 – Siège de Bersabora (363 p.C.).....	858
Zos. 3, 21-22 – Siège de Maiozamalcha (363 p.C.).....	859

AGATHIAS (VI^e siècle p.C.)**Agath. 1, 9-10 – Siège de Cumès (552-553 p.C.)**

Agath. 1, 9,1-2 : Εὐθύς δὴ οὖν ὁ Ναρσῆς ἐγκελευσάμενος προσῆγε τὸν στρατόν. οἱ δὲ ζῆν πολλῶ πόνῳ ἐς τὸ γεώλοφον ἀναβάντες καὶ τῷ φρουρίῳ πελάσαντες αὐτίκα τοῖς δορατίοις ἠκόντιζον τῶν ἐν ταῖς ἐπάλξεσι φαινομένων, καὶ τὰ τόξα ἐπήχουν θαμὰ τῶν βελῶν ἀναπεμπομένων σφενδόνα τε ἐφέροντο μετάρσοι καὶ μηχανήματα ὅποσα πρὸς τειχομαχίαν ἀνεῖται, ἅπαντα ἐκινεῖτο. οἱ δὲ ἀμφὶ τὸν Ἀλίγερνον ἀνά τὰ μεταπύργια τοῦ τείχους ξυνειλεγμένοι οὐ σχολαίτερον ἀντακοντίζοντες τε καὶ ἀντιτοξεύοντες διεμάχοντο, λίθους τε ἐκ χειρῶν μεγάλους ἐπαφιέντες καὶ φιτροὺς καὶ πελέκεις καὶ ὄπερ ἂν οὐ πόρρω τῆς χρείας ἐδόκει, μηχαναῖς τε ἐχρῶντο καὶ οἱ ἀμυντηρίοις, καὶ οὐδὲν ὅ τι παρεῖτο.

Aussitôt donc, Narsès donnait à l'armée l'ordre d'avancer. Ceux-ci, après avoir fait avec beaucoup de difficulté l'ascension de la colline et s'être approchés de la forteresse, lançaient leurs traits sur ceux qu'ils apercevaient aux créneaux. Les arcs retentissaient en expédiant continuellement leurs flèches, les projectiles des frondes étaient lancés vers la hauteur, et toutes les machines de guerre pour l'attaque des remparts étaient mises en marche. Mais Aligern et ses hommes, massés en haut des courtines, ne se privaient pas de contre-attaquer en lançant des traits, en tirant des flèches, en jetant de leurs mains de grosses pierres, des pièces de bois, des haches et tout ce qui leur semblait convenir ; ils utilisaient aussi des machines et des moyens de défense, sans rien omettre.

AGATHIAS, *Histoires : guerres et malheurs du temps sous Justinien*, Paris, Les Belles Lettres (La Roue à livres ; 50), 2007, 335 p., trad. MARAVAL P.

Agath. 1, 10. 1-6 : Ναρσῆς δὴ οὖν ὁ στρατηγὸς ἤσχαλλέ τε ἄγαν καὶ ἐχαλέπαιεν, εἰ χρόνος τοῖς Ῥωμαίοις πολὺς ἐν ἐλαχίστῳ πολυχνίῳ τετρίψεται. ἀλύοντι δὲ οἱ καὶ ἕκαστα γνωματεύοντι ἔδοξε χρῆναι ἀποπειρᾶσθαι ἀμῆ γέ πη τοῦ φρουρίου τρόπῳ τοιῶδε. ἐν τῷ πρὸς ἥλιον ἀνίσχοντα τοῦ λόφου τετραμμένῳ ἀγκῶνι ἄντρον τι ὑπεστὶν ἀμφηρεφές τε καὶ γλαφυρώτατον, ὡς ἄδυτά τε ἔχειν αὐτόματα καὶ κύτος εὐρὸν καὶ βαραθρῶδες· [...] ὑπὲρ ταύτην δὴ οὖν τὴν σπήλυγγα μέρος τι τοῦ περιβόλου ἐρήρειστο καὶ ἐφειστήκει. Ναρσῆς δὲ τοῦτο ἐπιφρασάμενος πρὸς αὐτοῦ εἶναι ὥθη, καὶ οὖν αὐτίκα ἄνδρας ὡς πλείστους ὑπὸ τὰ κοῖλα ἐμβάλων τοῦ σπηλαίου, ὄργανα φέροντας λιθοτόμα καὶ τοιχωρύχα, ἐξεκόλαπτεν ἠρέμα καὶ διέτεμνε τοῦ ἄντρον τὸν ὄροφον, ἔνθα τὸ ἔρυμα ἤδραστο, καὶ ἐς τοσοῦτον ἐξέκοπτε καὶ διεκάθαιρε τὴν βᾶσιν τῆς οἰκοδομίας, ἐς ὅσον ἤδη τὴν ἀρχὴν τοῦ θεμελίου ἀπογυμνοῦσθαι. τότε δὲ ξύλα ὄρθια ἐν κόσμῳ ὑπεστήριζε ταύτην τε ἀνεῖχεν ἅπαν τὸ ἄχθος τοῦ τείχους, ὡς μὴ ὑπορρέοι κατὰ βραχὺ καὶ διαλύοιτο ἢ ἀρμονία συναίσθησις τε τοῦ δρωμένου ταχεῖα γίνοιτο τοῖς Γότθοις. [...] ἐπεὶ δὲ ἅπαν ἤδη τὸ τεῖχος, ὅποσον τῷ ἄντρῳ παρετέτατο, ἐκκρεμές τε ἦν καὶ μετέωρον καὶ μόνοις ἐπεβεβήκει τοῖς ξύλοις, ἃ δὴ ὀρθοστάδην ἐτύγγανον ἐρηρυσμένα, τότε δὴ φυλλάδα νήσαντες καὶ ὅ τι τῆς ὕλης ταχυδάς τε καὶ αἶον, καὶ εἶτα ὑποθέντες πῦρ τε ἐναύσαντες ἐκτὸς ἀπεχώρου

Le général Narsès s'irritait et s'attristait beaucoup de ce que les Romains perdent autant de temps pour une si petite ville. Ne sachant que faire et examinant la situation sous tous ses aspects, il en conclut qu'il fallait tenter de s'emparer de la forteresse de la manière suivante. Du côté de la colline qui regarde vers le soleil levant, il y a une grotte entièrement couverte et très profonde, au point de constituer un sanctuaire naturel voûté de vastes dimensions. [...] c'est au-dessus de cette caverne qu'une partie de l'enceinte avait été bâtie : Narsès, ayant remarqué cela, pensa que c'était

pour lui un avantage. Aussitôt donc, ayant envoyé le plus possible de gens dans les profondeurs de la caverne, munis d'outils pour creuser la pierre et percer les parois, il leur faisait entailler et creuser peu à peu le sommet de la grotte, à l'endroit où reposait le rempart, excaver et dégager ainsi la base de la construction jusqu'à ce que soit mise à nu l'assise des fondations. Il étayait alors la grotte de poutres de bois placées en bon ordre et soutenait ainsi tout le poids du rempart, pour que l'assemblage ainsi constitué ne s'écroule pas à mesure et que les Goths ne s'aperçoivent rapidement de ce qui se faisait [...] Lorsque toute la partie du rempart qui s'alignait au-dessus de la grotte fut comme en suspens, reposant seulement sur les étais qui la soutenaient, ils rassemblèrent des branches et toute sorte de broussailles sèches et inflammables, les entassèrent au-dessous et y mirent le feu, puis ils se retirèrent de la grotte.

AGATHIAS, *Histoires : guerres et malheurs du temps sous Justinien*, Paris, Les Belles Lettres (La Roue à livres ; 50), 2007, 335 p., trad. MARAVAL P.

Agath. 1, 18, 4 – Siège de Lucques (553 p.C.)

Agath. 1, 18, 4 : Ναρσῆς δὴ οὖν τὸ λοιπὸν οὐκ ἀνεκτὸν εἶναι ἠγούμενος, εἰ μέλλοιεν οἱ Λουκανοὶ ἐπὶ πλεῖστον ἀντέχειν οὕτω πως ἀνειμένα πολιορκούμενοι, ἐπέλαζε τοῖς τείχεσιν ἀφειδῶς· καὶ αὐτίκα αἱ τε ἐλεπόλεις μηχαναὶ προσήγοντο καὶ ἀνὰ τὰς τύρσεις πυρφόρα ἐρρίπτοντο βέλη οἳ τε ἐς τὰ μεταπύργια φαινόμενοι ἐβάλλοντο λίθοις τε καὶ τοξεύμασιν· καὶ διετέμνετο ἔστιν οὗ ἢ τοῦ περιβόλου οἰκοδομία καὶ ἅπασα ἰδέα κακοῦ περιεστήκει τὴν πόλιν.

Aussi, Narsès, estimant qu'il était désormais intolérable que les gens de Lucques, assiégés d'une manière aussi débonnaire, résistent aussi longtemps, faisait attaquer sans ménagement les remparts. On amenait aussitôt les machines de siège, des traits enflammés étaient lancés vers les tours, et ceux qui se montraient sur les courtines étaient atteints par des pierres et des flèches ; une brèche fut faite dans l'enceinte, et la perspective du désastre planait sur la ville.

AGATHIAS, *Histoires : guerres et malheurs du temps sous Justinien*, Paris, Les Belles Lettres (La Roue à livres ; 50), 2007, 335 p., trad. MARAVAL P.

Agath. 3, 5-6 – Siège d'Onogure (555 p.C.)

Agath. 3, 5, 9-11 : ἅπαντες τοιγαροῦν οἳ τε στρατηγοὶ καὶ αἱ δυνάμεις ἐν τῷ Ἀρχαιοπόλεως πεδίῳ στρατοπεδευσάμενοι τοὺς τε καλουμένους σπαλίωνας ἐπεσκεύαζον καὶ τὰ τῶν μεγάλων λίθων ἀκοντιστήρια καὶ ἄλλα ἄττα τοιάδε ὄργανα, ὡς, εἰ δεήσοι, τειχομαχήσοντες, ἔστι δὲ ὁ σπαλίων πλέγμα ἐκ λύγων ἐς ὀροφῆς τύπον ἐξειργασμένον, στεγανόν τε τῇ πυκνώσει καὶ ἀμφηρεφές τῷ ἐκατέρωθεν τὰ πλευρὰ ἐς τὰ κάτω παρατετάσθαι καὶ περιβάλλειν τὸ ὑπερχόμενον. δέρρεις δὲ ὑπερθεν καὶ διφθέρας ἐπιβάλλοντες πάντοθεν περικαλύπτουσι τὸ μῆχανημα τοῦ μᾶλλον ἔρυμα εἶναι καὶ ἀποκρούειν τὰ βέλη. ἄνδρες δὲ ἔνδον ἐν τῷ ἀσφαλεῖ ὑποκρυπτόμενοι αἴρουσί γε αὐτὸ ἀφανῶς καὶ ἧ βούλονται διακομίζουσιν. ἐπειδὴν δὲ προσενεχθείη πύργῳ τυχόν ἢ περιβόλῳ, τότε δὴ νέρθεν ἐκεῖνοι τὴν προσκειμένην γῆν ἀνορύττοντες καὶ τὸν χοῦν ἀνιμώμενοι ἀπογυμνοῦσι τὰ θεμέλια, καὶ εἶτα μοχλοῖς τε καὶ σφύραις ἐνδεδεχέστατα πλήττοντες κατασείουσι τὴν οἰκοδομίαν. οὕτω μὲν οὖν οἱ Ῥωμαῖοι τὰ ἐς τὴν πολιορκίαν παρεσκευάζοντο.

C'est pourquoi tous les généraux et leurs troupes ayant établi leur camp dans la plaine d'Archéopolis, préparaient ce qu'on appelle les mantelets, les lanceurs de grosses pierres et tous les autres engins de guerre, dans le but de donner l'assaut au rempart, si nécessaire. Le mantelet est une structure en osier ayant la forme d'un toit, impénétrable grâce à son épaisseur, entièrement recouvert des deux côtés, pour que ses flancs s'étendent vers le bas et protègent ce qui se trouve dessous. Des peaux et des enveloppes de cuir jetées par-dessus entourent cet appareil de tous côtés, pour être une protection et repousser les traits. Dissimulés à l'intérieur, les hommes le portent, sans être vus et le déplacent à leur gré. Et lorsqu'ils l'ont approché d'une tour ou d'une enceinte, ceux qui sont à l'intérieur creusent la terre et la retirent, mettant à nu les fondations ; ensuite, en frappant avec des madriers et des maillets, ils ébranlent l'édifice. C'est donc ainsi que les Romains se préparaient pour le siège.

AGATHIAS, *Histoires : guerres et malheurs du temps sous Justinien*, Paris, Les Belles Lettres (La Roue à livres ; 50), 2007, 335 p., trad. MARAVAL P.

Agath. 3, 6, 9-10 : στέλλονται μὲν γὰρ ἐπ' ἐκείνους τοὺς ἐκ Μουχειρίσιδος ἐρχομένους ἄνδρες ἰππῶται οὐ πλείους ἢ ἑξακόσιοι. ἡγοῦντο δὲ αὐτῶν Δαβραγέζας τε καὶ Οὐσίγαρδος, ἄμφω μὲν βαρβάρω τὸ γένος, Ῥωμαϊκῶν δὲ ταγμάτων προεστηκότε. οἱ δὲ ἄλλοι ἅπαντες ἅμα τοῖς στρατηγοῖς τῷ φρουρίῳ προσβαλόντες εὐθύς ἔργου εἶχοντο. τὰς τε γὰρ μηχανὰς ἐκίνουν καὶ τῶν πυλῶν ἀπεπειρῶντο καὶ ἀμφικυκλώσαντες τῷ πλήθει τὸν περίβολον πάντοθεν ἐσηκόντιζον.

Ils envoient donc contre ceux qui venaient de Moucheirisis quelques cavaliers, pas plus de six cents, sous la direction de Dabragézas et Ousigardos, qui étaient des barbares mais commandaient des troupes romaines. Tous les autres, avec les généraux, s'élançant aussitôt contre la forteresse, se mettaient à l'ouvrage : ils faisaient avancer les machines de guerre, essayaient de se rendre maître des portes, prenant positions en foule autour de l'enceinte, ils lançaient des traits de tous côtés.

AGATHIAS, *Histoires : guerres et malheurs du temps sous Justinien*, Paris, Les Belles Lettres (La Roue à livres ; 50), 2007, 335 p., trad. MARAVAL P.

Agath. 3, 21-28 – Siège de Phase (556 p.C.)

Agath. 3, 21, 1-2 : Ἦν δὲ αὐτοῖς καὶ χαράκωμα ἔμπροσθεν καρτερώτατα ἐξεργασμένον, ὡς ἀντέχειν εὐθύς πρὸς τὰς ἐπιδρομὰς καὶ οἷον ἐν προβόλου μοίρᾳ ἐγκεῖσθαι τῷ τείχει. ἐδεδίεσαν γὰρ εἰκότως ἐπ' αὐτῷ, ἅτε δὴ ξύλοις τε πεπονημένῳ καὶ ἄλλως ὑπὸ χρόνου πολλαχοῦ διερρηκῶτι. τῷ τοι ἄρα αὐτοῖς καὶ τάφος μάλα εὐρεῖα πέριξ ὠρώρυκτο ὕδατος τε ἤδη μεστὴ καὶ ὑπερχειλῆς ἐγεγόνει, ὡς καὶ τοὺς σκόλοπας [...]

Il y avait une palissade très solide devant le rempart, élevée pour s'opposer aux premiers assauts et leur faire obstacle, mais ils avaient, non sans raison, des craintes à son sujet, car elle était faite de bois, et par ailleurs très délabré par le temps en plusieurs endroits. Aussi avaient-ils creusé autour d'elle un large fossé qui était maintenant rempli d'eau à déborder, de manière à dissimuler complètement les pieux de bois plantés tout le long [...]

AGATHIAS, *Histoires : guerres et malheurs du temps sous Justinien*, Paris, Les Belles Lettres (La Roue à livres ; 50), 2007, 335 p., trad. MARAVAL P.

Agath. 3, 23, 1-3 : Τοῖς δὲ τῶν Περσῶν ἀχθοφόροις ἐκ πλείστου διαπονουμένοις ἐς τὸ τὴν τάφρον καταχωννύναι, τότε δὴ ἅπασα αὐτοῖς ἀνεπέπληστο, καὶ συνῆπτο ἀπανταχόθεν τὸ ἀπερρωγὸς καὶ μεμερισμένον, ὡς καὶ βάσιμον εἶναι τὸ χωρίον στρατιᾷ τειχομαχούσῃ καὶ

τὰς ἐλεπόλεις μηχανὰς οὐ χαλεπῶς ἐνθένδε προσάγεσθαι. μακρὸς δὲ αὐτοῖς ἢ κατὰ τὴν πολυχειρίαν ἐν τῷδε τῷ ἔργῳ χρόνος ἐτρίβη. λίθους γὰρ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ χοῦν ἐμβάλλοντες οὐ ῥαδίως πρὸς τὰς συγκλείσεις ἐξήρκουν, ξύλων οὐ μάλα παρόντων, ὅτι μὴ ὅποσα πόρρωθεν ἐκ τῆς νάπης κατατέμνοντες ξὺν πόνῳ πολλῷ διεκόμεζον. οἱ γὰρ Ῥωμαῖοι ἐτύγγανον ἤδη πρότερον ἅπαντας τοὺς ἀμφὶ τὸ ἄστυ ἀγροὺς ἐμπρήσαντες καὶ πρὸς γε τὰς τῶν ὁδοιπόρων καταλύσεις καὶ εἴ τι ἕτερον ἐνδιαίτημα ὡς πλησιαίτατα ἴδρυτο. τοῦτο δὲ ἔδρασαν, ὡς ἂν μὴ τὴν ἐνθένδε ὕλην οἱ πολέμιοι πρόχειρον ἔχοντες εὐκόλως τὰς ἐπιτεχνήσεις τῶν ἔργων ποιοῖντο.

Les portefaix perses travaillent depuis longtemps à combler le fossé et l'avaient complètement rempli. Ils avaient aplani partout ce qui était bosselé et irrégulier, afin qu'une armée puisse y accéder pour faire le siège et y amener sans difficulté les machines de siège. Mais cet ouvrage avait pris beaucoup de temps, avec une main d'œuvre abondante. Bien qu'ils aient jeté d'énormes blocs de pierre et de la terre, ils ne réussissaient pas à combler facilement les fossés ; ils disposaient de peu de bois, sauf de celui qu'ils faisaient venir à grand labeur d'un vallon éloigné où ils le coupaient. Les Romains en effet avaient auparavant mis le feu à tous les champs aux environs de la ville et jusqu'aux hôtelleries pour voyageurs et toute demeure qui se trouvait à proximité. Ils avaient fait cela pour que les ennemis n'aient pas de matériaux sous la main et ne puissent fabriquer quelque ouvrage.

AGATHIAS, *Histoires : guerres et malheurs du temps sous Justinien*, Paris, Les Belles Lettres (La Roue à livres ; 50), 2007, 335 p., trad. MARAVAL P.

Agath. 3, 24, 6 : ὁ δὲ ἐς τοσοῦτον ἐπῆρτο ἀλαζονείας, ὡς καὶ τοῖς ἐργοπόνοις καὶ ὑπηρέταις, οἱ δὴ ἀνά τὴν ὕλην σκεδαννύμενοι τὰ δένδρα κατέτεμνον, τυχὸν μὲν ξυλείας ἔνεκα, τυχὸν δὲ καὶ ἐπισκευῆς τῶν πολεμικῶν μηχανημάτων

Il [Nachoragan] en était venu à un tel degré de forfanterie, qu'il donnait des ordres même aux travailleurs et aux serviteurs qui, dispersés dans la forêt, coupaient les arbres, soit pour avoir du bois, soit pour réparer les machines de guerre.

AGATHIAS, *Histoires : guerres et malheurs du temps sous Justinien*, Paris, Les Belles Lettres (La Roue à livres ; 50), 2007, 335 p., trad. MARAVAL P.

Agath. 3, 25, 1-5 : Τοιγάρτοι βέλη ἐφέρετο ἅμα συχνὰ καὶ εἴτα ἕτερα καὶ ἄλλα ἐπὶ τούτοις· ἅπαντὰ τε τὸν μεταξὺ ἀέρα ἐπεκάλυπτον τῇ συνεχείᾳ, ὡσπερ ἀλλήλοις ξυμπεφυκότα. εἶκασεν ἂν τις τὸ χρῆμα νιφετῷ μεγάλῳ ἢ χαλάζῃ πολλῇ ξὺν βιαίῳ πνεύματι καταρραγεῖσι. ἄλλοι δὲ τὰς τε μηχανὰς ἐκίνουν καὶ βέλη πυρφόρα ἠκόντιζον ἕς τε τοὺς καλουμένους σπαλιώνας ὑπεισδυόμενοι πελέκεσι κατὰ τοῦ τείχους ἐπεφέροντο, ὡς ξύλινόν τε ὄν καὶ ταύτη ῥαδίως διατεμνόμενον. [...] δόρατα μὲν γὰρ πολλὰ ἐκ τοῦ μετεώρου ἀκοντιζόμενα τοὺς πολέμιους ἐτίρωσκεν, ἅτε δὴ πλήθει γυμνῶ ἐρυμάτων προσπίπτοντα καὶ οὐδὲ ἐνὸν ἐτέρωθι φέρεσθαι. λίθοι δὲ ἀμαξιαῖοι κατὰ τῶν σπαλιώνων ἐρρίπτοντο, τὰ πλέγματα καταγνύντες, μείονές τε ἄλλοι διασφενδονόμενοι τὰ κράνη τῶν Μήδων καὶ τὰς ἀσπίδας κατέθραυον πελάζειν τε αὐτοῖς ἐν χρῶ τῷ τείχει οὐ μάλα ἐφίεσαν, βιαίωτερον ἐνοχλοῦντες.

Ainsi des flèches étaient lancées en grand nombre, et d'autres, et puis d'autres encore. Toutes obscurcissaient l'air environnant par leur profusion, comme si elles se confondaient les unes avec les autres. On aurait dit un grand nuage ou une forte grêle poussés par un vent violent. D'autres mettaient en action les machines de guerre, et lançaient des traits enflammés ; se glissant sous ce qu'on appelle des mantelets, ils se portaient contre le rempart avec des haches, car il était en bois et se brisait facilement. [...] Beaucoup de javelots lancés du haut du rempart, blessaient les ennemis, car ils tombaient sur une troupe dépourvue de protection et qu'il n'était pas

possible de les éviter. Des pierres énormes étaient projetées contre les mantelets, brisant le treillis de protection ; d'autres plus petites, lancées avec les frondes, perçaient les casques et les boucliers des mèdes et ne leur permettaient plus de s'approcher tout près du rempart, en leur faisant très fortement obstacle.

AGATHIAS, *Histoires : guerres et malheurs du temps sous Justinien*, Paris, Les Belles Lettres (La Roue à livres ; 50), 2007, 335 p., trad. MARAVAL P.

Agath. 3, 28, 1 : Οἱ δὲ Ῥωμαῖοι ἐκ τῆς διώξεως ἐπανελθόντες τοὺς τε σπαλίωνας ἐνέπρησαν καὶ ὁπόσα ἄλλα Περσικὰ μηχανήματα ἀμφὶ τὸ τεῖχος ἐλέλειπτο.

Les Romains, en revenant de leur poursuite, mirent le feu aux mantelets et à toutes les autres machines de guerre perses abandonnées près du rempart.

AGATHIAS, *Histoires : guerres et malheurs du temps sous Justinien*, Paris, Les Belles Lettres (La Roue à livres ; 50), 2007, 335 p., trad. MARAVAL P.

Agath. 4, 20 – Siège des Mimisiens (v. 557 p.C.)

Agath. 4, 20, 4 : οἱ δὲ βάρβαροι ἐμόχθουν μὲν σφόδρα καὶ ἐπιέζοντο, πλὴν ἀλλ' οὐπω ἀνίσταν ἀμυνόμενοι. ἤδη γάρ τινες σπαλίωνα κομίζοντες ἐπ' ἐκεῖνα δὴ τὰ τῶν Ῥωμαίων ἔρηκη ἐχώρουν ὡς ἅπαντα καταβαλοῦντες. πρὶν δὲ δὴ πελάζειν αὐτοὺς καὶ ὑποκρύπτεσθαι, Σουαρούνας τις ὄνομα, Σκλάβος ἀνὴρ, ἀφήισι δόρυ τῷ μᾶλλον προφαινομένῳ καὶ πλήττει καιρίαν. πεσόντος δὲ ἐκείνου αὐτίκα ἐξετινάχθη ὁ σπαλίων καὶ ἠρήριπτο ἀνατετραμμένος, καὶ πῶς ἐς τάναντία τοῦ κύτους περιηγμένου ἀνεκαλύπτοντο οἱ ἄνδρες καὶ ἀπεγυμνοῦντο.

Les barbares étaient durement éprouvés et harcelés, mais ne cessaient pourtant de se défendre. Quelques-uns, transportant un mantelet vers ces installations des Romains, avançaient pour tout mettre à bas. Mais avant qu'ils soient tout près et qu'ils soient cachés sous le mantelet, un Slave du nom de Souarounas tire une flèche sur celui qui était le plus en vue et le frappe mortellement. Lorsque celui-ci tomba, le mantelet, déséquilibré, se renversait, et comme l'enveloppe s'était retournée, les hommes n'était plus cachés ni protégés.

AGATHIAS, *Histoires : guerres et malheurs du temps sous Justinien*, Paris, Les Belles Lettres (La Roue à livres ; 50), 2007, 335 p., trad. MARAVAL P.

AMMIEN MARCELLIN (v. 330 – 350 p.C.)**Amm. 17, 1 – Fortification d'un fort datant de Trajan (357 p.C.)**

Amm. 17, 1, 11-12 : Et dum nullus obsisteret, munimentum, quod in Alamannorum solo conditum Traianus suo nomine uoluit appellari, dudum uiolentius oppugnatum tumultuario studio reparatum est; locatisque ibi pro tempore defensoribus ex barbarorum uisceribus alimenta congesta sunt. Quae illi maturata ad suam perniciem contemplantes metuque rei peractae uolucriter congregati precibus et humilitate suprema petiere missis oratoribus pacem quam Caesar, omni consiliorum uia firmata, causatus ueri similia plurima per decem mensuum tribuit interuallum : id nimirum sollerti colligens mente, quod castra supra, quam optari potuit, occupata sine obstaculo tormentis muralibus et apparatu deberent ualido communiri.

On profita de l'absence d'opposition pour remettre en état avec l'ardeur de l'état d'urgence un fort, naguère violemment attaqué, que Trajan établit sur le territoire alaman et voulut appeler de son nom ; on y installa, vu les circonstances, des défenseurs et on y amassa des vivres arrachés aux entrailles des barbares. Ces derniers, voyant qu'on hâtait ces mesures pour leur perte et terrifiés par notre réussite, s'assemblèrent d'un seul vol et avec des prières d'une humilité extrême, envoyèrent des parlementaires pour demander la paix. César s'assura de toute sorte de précautions et, après avoir invoqué un très grand nombre d'arguments bien fonds, accorda la paix pour une durée de dix mois : sans aucun doute, il estimait à juste titre que, une fois le camp récupéré sans obstacle contre toute attente, il fallait maintenant l'équiper de machines de remparts et d'un solide appareil défensif.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome II, Livres XVII-XIX*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 197), 1989, 232 p., trad. SABBAAH G.

Amm. 19, 5-7 – Siège d'Amida par les Perses (359 p.C.)

Amm. 19, 5, 1 : Verum inter haec iniques Persa uineis ciuitatem pluteis circumdabat, et erigi aggeres coepti, turresque fabricabantur frontibus ferratis excelsae, quarum fastigiis ballistae locatae sunt singulae, ut a propugnaculis propellerent defensores ; leuia tamen per funditores et sagittarios proelia ne puncto quidem breui cessabant.

Mais dans ces entrefaites, le Perse, qui ne connaissait pas de repos, entourait la cité de tonnelles, de mantelets, entreprenait d'élever des terrasses et fabriquait de grandes tours à façade bardée de fer, dont le sommet était garni d'une baliste destinée à déloger les défenseurs des parapets ; cependant les escarmouches livrées par les frondeurs et les archers se poursuivaient sans la moindre relâche.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome II, Livres XVII-XIX*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 197), 1989, 232 p., trad. SABBAAH G.

Amm. 19, 5, 2 : Erant nobis cum duae legiones Magnentiacae recens e Galliis ductae, ut praediximus, uirorum fortium et pernicium, ad planarios conflictus aptorum, ad eas uero belli artes, quibus stringebamur, non modo inhabiles, sed contra nimii turbatores; qui, cum neque in machinis neque in operum constructione iuuarent, aliquotiens stolidius erumpentes dimicantesque fidentissime, [...]

Nous avons avec nous les deux légions de Magnence, récemment transférées des Gaules, comme nous l'avons dit ; elles étaient composées de soldats courageux et agiles, aptes aux combats en rase campagne ; mais non seulement ils étaient inaptes aux techniques de la guerre auxquelles nous étions condamnés, mais encore ils provoquaient, au contre, un désordre extrême : ils n'aidaient personne aux machines ni dans la construction des ouvrages de défense, et faisaient des sorties, avec trop d'ardeur.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome II, Livres XVII-XIX*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 197), 1989, 232 p., trad. SABBAH G.

Amm. 19, 7, 2 : Iamque apparatu cunctorum alacritate perfecto exsiliente lucifero, operum uariae species cum turribus ferratis admouebantur, quorum in uerticibus celsis aptatae ballistae propugnatores agitantes humiliter disiectabant.

Les préparatifs furent achevés dans l'enthousiasme général et, dès que surgit l'étoile du matin, l'ennemi fit avancer des appareils de formes diverses, sous la protection de hautes tours bardées de fer, dont le haut sommet était équipé de balistes, qui dispersaient les défenseurs affairés plus bas ;

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome II, Livres XVII-XIX*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 197), 1989, 232 p., trad. SABBAH G.

Amm. 19, 7, 3 : Et albescente iam die, ferrea munimenta membrorum caelum omne subtexunt densitatae ; quae acies non inordinatim ut antea, sed tubarum sonitu leni ductante nullis procursantibus incedebant machinarum operi tegminibus cratesque uimineae praetendentes.

Puis, au lever de l'aube, apparaissent des hommes cuirassés de fer, en ordre si serré qu'ils voilent la vue du ciel ; et ces armées ne s'avançaient plus en désordre comme précédemment, mais elles obéissaient aux sons modulés des trompettes ; personne ne se détachait en avant des rangs, tous étaient à couvert sous le toit des tonnelles ou se protégeaient derrière des boucliers d'osier tressé.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome II, Livres XVII-XIX*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 197), 1989, 232 p., trad. SABBAH G.

Amm. 19, 7, 4 : Cumque propinquantes ad coniectum uenere telorum, oppositis scutis, Persae pedites sagittas tormentis excussas e muris aegrius euitantes, laxarunt aciem, nullo paene iaculi genere in uanum cadente ; etiam catafracti hebetati et cedentes, animos auxere nostrorum.

Mais quand, en progressant, ils parviennent à portée de trait, les fantassins perses, qui évitaient à grand peine, malgré la couverture de leurs écus, les flèches décochées par les machines depuis les remparts, relâchèrent leur ordre de bataille, en voyant qu'à peu près tous nos projectiles faisaient mouche ; même les cuirassiers furent paralysés et se retirèrent, redoublant ainsi l'ardeur des nôtres.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome II, Livres XVII-XIX*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 197), 1989, 232 p., trad. SABBAH G.

Amm. 19, 7, 5 : Tamen quia hostiles ballistae ferratis impositae turribus, in humiliora ex supernis ualentes, — ut loco dispari, ita euentu dissimili —, nostra multo cruore foedabant, ingruente iam uespera, cum requiescerent partes, noctis spatium maius consumptum est, ut excogitari possit, quid exitio ita atroci obiectaretur.

Pourtant les balistes ennemies placées sur les tours bardées de fer se montraient efficaces d'en haut contre les lieux qu'elles dominaient (à positions inégales, résultats différents) et elles faisaient couler le sang des nôtres d'une manière affreuse ; c'est pourquoi le soir tombant, alors que les deux partis se reposaient, la plus grande partie de la nuit se passa à imaginer une parade contre un mal si cruel.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome II, Livres XVII-XIX*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 197), 1989, 232 p., trad. SABBAGH G.

Amm. 20, 6-7 – Siège de Bezabde par les Perses (360 p.C.)

Amm. 20, 6, 5 : Et pugnabatur euentu ancipiti diebus aliquot, hinc inde multis amissis et uulneratis. Postremo, feruente certaminum mole et propinquante iam uespera, inter machinas plures admotus aries robustissimus orbiculatam turrim feriebat ictibus densis, unde reseratam urbem obsidio superiore docuimus.

On se battit avec des succès inégaux durant un certain nombre de jours, et les pertes en tués et en blessés furent considérables des deux côtés. Finalement, dans l'énorme bouillonnement des combats, à un moment où déjà le soir approchait, parmi bien d'autres machines on approcha des murs un bélier particulièrement robuste ; il se mit à frapper à coups redoublés une tour arrondie à partir de laquelle nous avons expliqué comment la place avait été ouverte lors d'un siège antérieur.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 6, 6 : Ad quam conuersa plebe, dimicabatur artissime, facesque cum taedis ardentibus et malleolis ad exurendum imminens malum undique conuolabant nec sagittarum crebritate nec glandis hinc inde cessante. Vicit tamen omne prohibendi commentum acumen arietis, coagmenta fodiens lapidum recens structorum, madoreque etiam tum infirmium.

Le gros des combattants s'étant porté vers cette tour, l'engagement devint très serré : les brandons volaient de partout avec les torches ardentes et les malléoles, pour écarter par l'incendie une menace aussi dangereuse, sans qu'aucun des deux partis laissât faiblir un tir nourri de flèches et de balles de frondes.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 7, 9 : Perstrinxit tamen suspicio uana quaedam episcopum, ut opinor, licet adseueratione uulgata multorum, quod clandestino colloquio Saporem docuerat quae moenium appeteret membra, ut fragilia intrinsecus et inualida. Hocque exinde ueri simile uisum est, quod postea intuta loca carieque nutantia, cum exultatione magna uelut regentibus penetralium callidis contemplabiliter machinae feriebant hostiles.

Cependant l'évêque fut atteint par le soupçon – sans fondement à mon avis, bien qu'il eût été répandu par les affirmations de bien des gens – d'avoir fait connaître à Sapor, au cours d'un entretien secret, quels secteurs des murailles attaquer en raison de leur fragilité et de leur faiblesse internes. Si la chose parut après coup vraisemblable, c'est que, par la suite, des emplacements peu sûrs, et menaçant ruine en raison de leur mauvais état, furent battus avec précision par les machines ennemies, comme si les pointaient à cœur joie des gens bien au courant des secrets de l'intérieur.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 7, 10 : Et quamquam angusti calles difficiliorem aditum dabant ad muros, aptatique arietes aegre promouebantur, manualium saxorum sagittarumque metu arcente, nec ballistae tamen cessauere nec scorpiones, illae tela torquentes, hi lapides crebros, qualique simul ardentis pice et bitumine inliti. Quorum adsiduitate per procliue labentium machinae haerebant uelut altis radicibus fixae, easque malleoli et faces iactae destinatus exurebant.

Les chemins étroits avait beau rendre plus difficile l'accès des murs, et les béliers déjà montés avancer péniblement, en raison de la peur des jets de pierres et des flèches qui tenaient l'ennemi en respect, le tir des balistes et des scorpions n'en fut pas moins ininterrompu, les premières lançant des traits, les secondes une grêle de pierres ; sans compter les corbeilles enduites de poix brûlante et de bitume roulant sans cesse au long des pentes, clouant sur place les machines qui semblaient immobilisées par des racines profondes – puis un tir bien ajusté de malleoles et de brandons les incendiait entièrement.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 7, 12 : Sed diu cum exitio decernentes, postremo periculis obiectauere semet abruptis, et agitantes arietes denso saxorum molarium pondere fomentisque ignium uariis ire protinus uetabantur.

Mais combattant longuement en courant le trépas, ils finirent par s'exposer constamment à des dangers vertigineux : ceux qui poussaient vivement les béliers se voyaient interdire toute progression par une lourde grêle de pierre grosses comme des meules, et par divers projectiles incendiaires.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 7, 13 : Verum unus aries residuis celsior, umectis taurinis copertus exuuiis, ideoque minus casus flammeos pertimescens aut tela, antegressus omnes repisit nisibus magnis ad murum, uastoque acumine coagmenta lapidum fodiens, turrim laxatam euertit. Qua sonitu lapsa ingenti, superstantes quoque repentina ruina deiecti, diffractique uel obruti mortibus interiore diuersis et insperatis, inuentoque tutiore ascensu armata irruit multitudo.

Mais un bélier plus élevé que les autres, couvert de peaux de taureaux mouillées et craignant moins, pour cette raison, la chute de matériaux ou de projectiles enflammés, devança tous les autres et se glissa à grand ahan jusqu'à la muraille ; fouillant de sa pointe l'énorme appareil des pierres, il démolit une tour et l'abattit. Quand elle tomba dans un immense fracas, ceux qui se tenaient dessus furent aussi précipités dans cet écroulement soudain et, disloqués ou écrasés, ils périrent de morts diverses et inattendues, tandis qu'ayant trouvé un plus sûr moyen d'escalader, une immense multitude en armes fit irruption.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 11 – Siège de Bezabde par Constance Auguste (360 p.C.)

Amm. 20, 11, 8-9 : Densis itaque ordinibus, cum tubarum incitamentis, latera oppidi cuncta adortus alacris miles, legionibus in testudines uarias conglobatis, paulatim tuto progrediens subruere moenia conabatur, et quia telorum omne genus in subeuntes effundebatur, nexu clipeorum soluto discessum est, in receptum canentibus signis. Laxatis deinde ad diem unum indutiis, tertia luce <milite> curiosius tecto, elatis passim clamoribus, ascensus

undique temptabatur. Et licet defensores, obtentis ciliciis ne conspicerentur ab hostibus, latebant intrinsecus, tamen quotiens flagitabat necessitas, lacertos fortiter exertantes, lapidibus subiectos incessebant et telis.

Aussi ce fut en rang serrés, galvanisés par les trompettes, que les soldats attaquèrent la place de tous côtés avec mordant, leurs légions agglomérées en diverses tortues. Progressant lentement sans s'exposer, ils entreprirent de saper les murailles ; mais comme on répandait des projectiles de toute sorte sur les attaquants au pied du rempart l'assemblage de leurs boucliers se disloqua et le contact fut rompu, tandis que les clairons sonnaient la retraite. La trêve se prolongea ensuite un jour entier, mais à la troisième aube, le soldat se couvrit avec plus de précaution, et quand les clameurs eurent été poussées un peu partout, il tenta l'assaut sur tous les points. Et les défenseurs avaient beau tendre des écrans en peau de chèvre pour ne pas être vus de l'ennemi, et rester cachés derrière, encore est-il que, toutes les fois que la nécessité les y contraignait, ils dégageaient vaillamment leurs bras et harcelaient les gens en dessous d'eux, à coups de pierres et d'armes de jet.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 20, 11, 10 : Et uimineae crates cum procederent confidenter, essentque parietibus contiguae, dolia desuper cadebant, molae et columnarum fragmenta, quorum ponderibus nimiis obruebantur oppugnatores, hiatuque uiolento disiectis operimentis, cum periculis ultimis euadebant.

Et chaque fois que les claies d'osier s'avançaient hardiment jusqu'à toucher les murs, il tombait d'en haut des jarres, des meules et des morceaux de colonnes : sous leurs énormes poids, les assaillants étaient écrasés, leurs engins de protection violemment ébréchés et désarticulés, et ils n'en réchappaient qu'en courant les plus graves dangers.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 20, 11, 11 : Decimo itaque postquam pugnari coeptum est die, cum spes nostrorum inferior cuncta maerore conpleret, transferri placuerat molem arietis magnam, quam Persae quondam, Antiochia pulsibus eius excisa, relatam reliquerant apud Carras. Quae subito uisa, aptataque faberrime, clausorum hebetauerat mentes, ad usque deditiois remedia paene prolapsas, ni resumptis uiribus opponenda minaci machinae praeparassent.

Aussi, le dixième jour après le début des combats, comme le découragement des nôtres répandait partout l'abattement, on avait décidé de transporter la masse énorme d'un bélier que jadis les Perses, après avoir démoli les murs d'Antioche sous ses coups, avaient remporté, puis abandonné à Carrhes. Son apparition soudaine et l'excellence de son montage stupéfièrent les assiégés, au point qu'ils se seraient presque laissés aller au seul remède de la reddition, s'ils ne s'étaient énergiquement ressaisis pour apprêter ce qui permettrait de faire front à cette machine menaçante.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 20, 11, 12 : Nec temeritas post haec cessauerat nec sonilium. Namque dum instrueretur aries uetustus, et dissolutus ut facile ueheretur, omni arte omnique uirium nisu et oppugnatorum uineae firmitudine summa defensabantur, tormenta nihilo minus et lapidum crebritas atque fundarum ex utraque parte plurimos consumeabant. Et aggerum moles incrementis celeribus consurgebant, acriorque in dies adolecebat osbidio, multis

nostrorum idcirco cadentibus, quod decernentes sub imperatoris conspectu, <spe> praemiorum, ut possent facile qui essent agnosci, nudantes galeis capita, sagittariorum hostilium peritia fundebantur.

Ensuite, ni leur témérité ni leur résolution n'avaient faibli. Et de fait, pendant qu'on remontait ce bélier vétuste – il avait été démonté pour faciliter le transport –, les assiégeants avaient beau défendre leurs mantelets de toute leur habileté et de toutes leurs forces avec une opiniâtreté extrême, les scorpions et le tir nourri des balles de fronde n'en causaient pas moins des pertes très lourdes aux deux parties. Quand aux remblais des rampes d'accès, ils s'élevaient aussi à une cadence rapide, et le siège se développait de jour en jour avec davantage d'impétuosité, tandis que beaucoup de nos soldats tombaient pour la raison suivante : comme ils combattaient aux yeux de l'empereur, l'espoir d'être récompensés leur faisait retirer leur casque et se découvrir, pour se faire aisément identifier, et l'adresse des archers ennemis les abattait.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 11, 13 : Proin dies et noctes intentae uigiliis cautiores stantes utrubique faciebant. Et Persae aggerum altitudine iam in sublime porrecta, machinaeque ingentis horrore percussi quam minores quoque sequebantur, omnes exuerere ui maxima nitebantur, et, adsidue malleolos atque incendiaria tela torquentes, laborabant in cassum, ea re quod umectis scortis et centonibus erant opertae materiae plures, aliae unctae alumine diligenter ut ignis in eas laberetur innoxius.

Par suite, une intense vigilance de jour et de nuit avait mis davantage sur leurs gardes les adversaires encore debout. Quant aux Perses, voyant déjà se dresser dans les airs la hauteur des remblais, et frappés d'épouvante par l'énorme machine qu'accompagnaient également de plus petites, ils tentaient tous, et de toutes leurs forces, de l'incendier : ils la bombardaient sans cesse de malléoles et de projectiles incendiaires : mais ils peinaient pour rien, car la plus grande partie des boisages était recouverte de cuir et de tissus mouillés, et le restant soigneusement enduit d'alun pour que le feu y tombât sans causer de dommage.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 11, 14 : Verum has admouentes fortitudine magna Romani licet difficile defensabant, tamen cupiditatem potiundi oppidi ne prompta quidem pericula continebant.

À vrai dire, les Romains avaient beau éprouver des difficultés à assurer la défense de leurs machines tandis qu'ils les rapprochaient avec un grand courage, pourtant même si les périls immédiats ne refrénaient pas leur acharnement passionné à s'emparer de la place.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 11, 15 : Et contra propugnatores, cum iam discussurus turrim oppositam aries maximus aduentaret, prominentem eius ferream frontem, quae re uera formam effingit arietis, arte subtili inlaqueatam altrinsecus laciniis retinere longissimis, ne retrogardiens resumeret uires neue ferire muros adsultibus densis contemplabiliter posset, fundentes quoque feruentissimam picem. Et diu promotae machinae stabant, muralia saxa perferentes et tela.

En face d'eux, les défenseurs, à l'arrivée de l'immense bélier déjà prêt à disloquer la tour située devant lui, eurent l'adresse subtile d'attraper la saillie frontale en fer qui présente la silhouette d'un vrai bélier, et de l'immobiliser de part et d'autre au moyen de très longs cordages, pour l'empêcher de reculer et de reprendre force, et le mettre ainsi dans l'impossibilité de frapper les murs avec précision sous ses charges répétées, – et cela tout en répandant aussi de la poix bouillante. Au terme d'une longue avance, les machines se trouvaient stoppées, et essayaient un tir ininterrompu de pierres et de projectiles lancés du haut des murs.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 20, 11, 16 : *Iamque aggeribus cumulatus excitatis, defensores, ni uigilassent, exitium adfore iam sperantes, in audaciam ruere praecipitem, et repentino decursus portis effusi primosque adorti nostrorum, faces sitellasque ferreas onustas ignibus in arietes magnis uiribus iaciebant.*

Mais dès que les remblais se trouvèrent surélevés à leur comble, les défenseurs, qui déjà s'attendaient à leur perte prochaine s'ils ne redoublaient de vigilance, se précipitèrent dans un coup d'audace risqué : ils se répandirent brusquement en dévalant hors des portes, attaquèrent nos soldats de première ligne, et se mirent à jeter de toutes leurs forces contre les béliers brandons et récipients de fer bourrés de matières enflammées.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 20, 11, 17 : *Verum post ambiguum proelii uirtutem, plurimi nullo inpetrato intra moenia repelluntur: moxque ex aggeribus quos erexerant Romani, idem Persae propugnaculis insistentes sagittis incessebantur et fundis telisque igniferis, quae per tegumenta turrium uolitantia, paratis qui restinguerent, plerumque inrita labebantur.*

Toutefois, après un combat courageux mais incertain, la plupart sont repoussés à l'intérieur des murs sans aucun résultat ; et peu après, depuis les remblais dressés par les Romains, ces mêmes Perses, qui se tenaient debout sur les remparts, étaient harcelés de flèches, de balles de fronde et de projectiles incendiaires : ceux-ci transperçaient dans leur vol les couvertures de protection des tours, mais comme il s'y trouvait des hommes portés pour les éteindre, leur chute était généralement inefficace.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 20, 11, 18 : *Cumque pauciores utrobique fierent bellatores, et Persae truderentur ad ultima, ni potior ratio succurrisset, impensiore opera procursus temptabatur ex castris, et eruptione subita multitudinis facta, inter armatos qui portabant ignis amplioribus ordinatis, iaciebantur corbes in materias ferreae, plenae flammaram, et sarmenta aliaque ad inges concipiendos aptissima.*

Vu la diminution du nombre des combattants dans les deux partis, et le fait que les Perses étaient acculés à la dernière extrémité à moins d'imaginer une meilleure tactique, au prix d'un effort acharné ils tentèrent une attaque depuis la place. Cette sortie soudaine mit en jeu des effectifs considérables : alignés entre les soldats en armes, un plus grand nombre portaient des brandons, et se mirent à jeter sur les boisages des récipients en fer remplis de flammes, ainsi que des sarments et d'autres matériaux particulièrement inflammables.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 11, 19 : Et quia conspectum abstulerant fumi nigerrimae nubes, classico excitante in pugnam, legiones procinctae celeri gradu uenerunt, et subcrescente paulatim ardore bellandi cum uentum fuisset in manus, repente machinae omnes effusis ignibus urebantur, praeter maiorem, quam, direptis restibus quibus e muro iactis implicabatur, uirorum fortium acrior nisus aegre semustam extraxit.

Des nuées épaisses de fumée noire empêchaient de rien voir, et la trompette excitait au combat ; aussi les légions armées de pied en cap arrivèrent-elles au pas de charge. Et quand on en fut venu aux mains avec une ardeur guerrière qui s'accroissait peu à peu, soudain, sous les feux répandus à foison, toutes les machines prirent feu à l'exception de la plus grande ; ayant mis en pièces les amarres lancées du haut de la muraille qui la ligotaient, des braves eurent grand-peine à la tirer de là à moitié brûlée, au prix d'efforts particulièrement acharnés.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 11, 20 : At ubi nocturnae tenebrae finem proeliis adtulerunt, non in longum militi quies data. Cibo enim exiguo reffectus et somno, rectorum monitu excitus, munitiones a muro longe demouit, dimicare succinctius parans per sublimes aggestus, qui iam consummati muris altius iminebant. Vtque facile defensuri moenia pellerentur, in ipsis aggerum summitatibus binae sunt locatae ballistae, quarum metu ne prospicere quidem posse hostium quisquam crederetur.

Mais quand les ténèbres nocturnes eurent mis fin aux combats, ce ne fut pas pour longtemps que le légionnaire se vit accorder du repos. Car n'ayant pris qu'un peu de sommeil et de nourriture pour se refaire, réveillé sur l'ordre de ses chefs, il écarta loin du mur les engins défensifs et se prépara ainsi à combattre plus commodément sur les terrasses surélevées qui, maintenant achevées, surplombaient de plus haut les murailles. Et pour chasser aisément ceux qui voudraient défendre l'enceinte, on mit des balistes en batterie, deux par deux, juste au sommet des remblais : on croyait que la crainte qu'elles inspireraient empêcherait tout ennemi même de pouvoir les regarder en face.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 11, 21 : His satis prouisis, prope ipsum crepusculum triplex acies nostrorum instructa, conisque galearum minacius nutans, scalas uehentibus multis, impetum conabatur in muros. Iamque resultantibus armis et tubis, uno parique ardore hinc indeque pugnabatur audacia conflictu, latiusque sese pandente Romana manu, cum Persas occultari uideret, pauore inpositorum aggeribus tormentorum, pulsabant turrim ariete, et cum ligonibus et dolabris et uectibus scalaeque propinquabant, utrimque conuolante missilium crebritate.

Ces précautions bien prises, juste à l'approche du crépuscule nos soldats rangés en une triple ligne, agitant de manière fort menaçante les crinières de leurs casques, et beaucoup d'entre eux portant des échelles, tentèrent de donner l'assaut aux murailles. Et déjà, au fracas retentissant des armes et des trompettes, les deux partis combattaient audacieusement au corps à corps, d'une seule et même ardeur ; la troupe des Romains se déployait plus largement en voyant les Perses se cacher par

terreur des machines disposées sur les terrasses : ils se mirent à frapper une tour à coups redoublés de bélier, et ils se rapprochaient avec hoyaux, pics et leviers, et aussi des échelles tandis que de part et d'autre ne cessaient de voler dru les projectiles.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 11, 22 : Adflictabant tamen multo uehementius Persas ictus uarii ballistarum, tamquam per transennam <a> cliuis structilibus decurrentes. Vnde fortunas suas sitas in extremo iam cogitantes, destinatam ruebant in mortem, et partiti munera dimicandi inter necessitatis articulos, relictis qui moenia tuerentur, reserata latenter postica, strictis gladiis ualida manus erupit, pone sequentibus aliis qui flammas occulte portabant.

Cependant, les divers coups des balistes infligeaient aux Perses des pertes beaucoup plus fortes, – comme si les projectiles glissaient de haut en bas le long d'une corde, depuis les rampes artificielles. Aussi, estimant à présent leur sort à sa dernière extrémité, ils se précipitaient vers une mort fatale ; et s'étant réparti leurs missions de combat en une conjoncture aussi inéluctable, ayant laissé des hommes à la garde des remparts, ils déverrouillèrent en cachette une poterne : une forte troupe en sortit brusquement, le glaive nu, suivie d'autres hommes qui, par derrière, portaient secrètement des brandons.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 11, 23 : Dumque Romani nunc instant cendentibus, nunc ultro incessentes excipiunt, qui uehebant foculos, repentes incurui, prunas unius aggesti inseruere iuncturis, ramis arborum diuersarum et iunco et manipulis constructi cannarum : qui, conceptis incendiorum aridis nutrimentis, iam cremabantur, militibus cum intactis tormentis exinde periculose degressis.

Et pendant que les Romains tantôt serraient de près l'ennemi qui reculait, tantôt soutenaient l'assaut dont il reprenait l'initiative, les incendiaires, rampants à croupetons, glissèrent leurs braises entre les joints d'une terrasse construite avec des branches d'arbres de diverses espèces, des joncs et des brassées de roseaux ; ces matériaux combustibles et secs ayant pris feu, ils flambaient déjà quand nos soldats descendirent de là à leurs risques et périls avec leurs machines intactes.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 20, 11, 24 : Vt uero certaminibus finem uespera dedit incedens, partesque discesserunt ad otium breue, imperator in uaria sese consilia diducens et uersans, cum excidio Phaenichae diutius imminere necessariae rationes urgerent, quod munimentum, uelut insolubile claustrum, hostium excursibus erat obiectum, et serum repelleret tempus, certaturus leuiter ibi statuit inmorari, alimentis destituendos forsitan cedere existimans Persas ; quod secus atque rebatur euenit.

Mais quand la tombée du soir mit fin aux engagements, et que les deux partis eurent rompu le contact pour reprendre brièvement des forces, l'empereur était partagé entre diverses résolutions qu'il ne cessait de retourner en tous sens. Considérant les raisons impératives qui le pressaient de s'acharner plus longtemps à la perte de Phaenicha – cette place étant opposée aux attaques ennemies comme un verrou impossible à faire sauter –, mais considérant aussi que l'arrière-saison l'en détournait, il prit la décision d'y demeurer encore en se bornant à des escarmouches, pensant que les Perses lâcheraient pied, peut-être, faute de vivres ; mais l'événement déjoua ses calculs.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 21, 12 – Siège d'Aquilée (361 p.C.)

Amm. 21, 12, 5 : Et quia nihil praeter pugnam iam spectabatur, curatis utrubique cibo somnoque corporibus, aurora iam surgente, concrepante sonitu bucinarum, partes accensae in clades mutuas, ferocientes magis quam consultius, elatis clamoribus ferebantur.

Et comme on n'envisageait plus aucune autre issue que le combat, quand ils se furent restaurés de part et d'autre en prenant de la nourriture et du repos, dès le lever de l'aurore les deux partis, aux accords éclatants des buccins, prirent feu et flamme pour se massacrer mutuellement, et se laissèrent emporter, en poussant de grands cris, avec plus de fougue que de réflexion.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 21, 12, 6 : Pluteos igitur efferentes oppugnatores, cratesque densius textas, sensim incedentes et caute, murorum ima suffodere ferramentorum multitudine conabantur, aptas plerique uehentes ad mensuram moenium scalas, iamque parietibus paene contigui, pars lapidibus uolutis in pronum conlisi, pars confixi stridentibus iaculis, retroque gradientes, auerterunt secum omnes alios metu similium a proposito pugnandi detortos.

En portant donc des mantelets et des claies à la trame bien serrée, les assaillants se mirent à tenter, progressant avec lenteur et prudence, de miner le bas des murs avec quantités d'outils. Beaucoup portaient des échelles d'une hauteur proportionnée à celle des murailles, et se trouvaient déjà presque tous contre leurs parois quand une partie d'entre eux furent écrasés par des pierres qu'on fit rouler dans le vide, d'autres transpercés par des traits qui sifflaient, et battant en retraite ils entraînaient avec eux tous les autres assaillants que la crainte de pareil sort détourna de leur intention de se battre.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 21, 12, 7 : Hoc primo congressus erecti in aduciam clausi, adsumpta fiducia meliorum, parui ducebant restantia, mentibusque fundatis e conpositis <per> opportuna tormentis, indefesso labore uigilias et cetera subsidia securitatis implebant.

Exaltés jusqu'à la témérité par ce premier engagement, les assiégés prirent confiance en un sort meilleur : ils tenaient pour peu de chose ce qui leur restait à faire, et, disposant d'un cœur résolu des machines de guerre sur les emplacements favorables, ils assuraient avec un zèle inlassable leurs tours de garde, et prenaient pleinement toutes les autres garanties de sécurité.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 21, 12, 8 : Contra munitores licet pauore discriminum anxii, pudore tamen ne socordes uiderentur et segnes, ubi parum uis procedebat Marte aperto temptata, ad instrumenta obsidionalium artium transtulerunt. Et quia nec arietibus admouendis nec ad intentandas machinas uel ut possint forari cuniculi inueniebatur <locus> usquam habilis, disparatione breui ciuitatem Natisone amni praeterlabente, commentum excogitatum est cum ueteribus admirandum.

Face à eux, les assiégeants, malgré l'effroi qui les étreignait devant les dangers, néanmoins, blessés dans leur amour-propre par la crainte de passer pour des lâches et des indolents, dès lors que les tentatives violentes de combat à découvert n'avançaient pas à grand-chose, reportèrent leur effort sur l'appareil des arts obsidionaux. Et comme il ne se trouvait nulle part d'endroit qui se prêtât à l'approche des béliers ni au pointage des machines, ni à la possibilité de creuser des mines, et que d'autre part la rivière Natiso coulait le long de la cité à faible distance, on imagina un stratagème aussi digne d'admiration que ceux des anciens.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 21, 12, 9 : Constructas ueloci studio lineas turres, propugnaculis hostium celsiores, inposuere trigeminis nauibus, ualide sibi conexas, quibus insistentes armati uno parique ardore prohibitores dispellere, conlatis ex propinquo uiribus, nitebantur ; subterque expediti uelites a turrium cauernis egressi, iniectis ponticulis, quos ante conpaginarant, transgredi festinarunt, ita indiuiso negotio, ut, dum uicissim missilibus se petunt et saxis utrimquesecus alte locati, hi qui transiere per pontes, nullo interpellante, aedificii parte conuulsa, aditus in penetralia <oppidi> reserarent.

On construisit, rapidement et avec énergie, des tours de bois plus élevées que les défenses ennemies, qu'on disposa sur trois navires jumelés, solidement amarrés entre eux. Puis des soldats en armes, postés sur ces tours, s'efforcèrent d'écarter leurs adversaires d'une seule et même ardeur, en engageant leurs forces de près. Et par-dessous, des vélites en armement léger sortirent du creux des tours, lancèrent des passerelles qu'ils avaient assemblées à l'avance, et se précipitèrent pour traverser. L'opération était ainsi combinée : tandis qu'à l'étage supérieur les combattants des deux partis se mitraillaient à coups d'armes de jet et de pierres, ceux qui auraient franchi les passerelles démoliraient en partie le rempart sans que personne les en empêchât, et ouvriraient une brèche vers le cœur de la place.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 21, 12, 10 : Iterum summa coepti prudentis aliorum euasit. Cum enim aduentarent iam turres, contortis malleolis madentibus pice, harundine quin etiam, sarmentis ac uario fomite flammarum incescebantur. Quae, quoniam incendio celeri ponderibusque trepide superstantium inclinatae, prociderunt in flument, armatorum aliqui per earum fastigia interibant, eminus confixi tormentis.

Mais, encore une fois, le résultat final de cette entreprise ingénieuse tourna bien autrement. Car au moment où les tours s'approchaient déjà, elles furent soumises à un tir nourri de massettes imbibées de poix, mais aussi de flèches, de sarments, et d'autres matériaux combustibles en tout genre. Les tours, penchant sous l'effet de l'incendie qui se propagea rapidement, et du poids de leurs occupants pris de panique, s'abattirent dans la rivière ; et un certain nombre de soldats périrent à leur sommet, transpercés de loin par les machines.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 21, 12, 13 : Et quidam elatis super capita scutis, ut pugnaturi leuius, alii uehentes umeris ut antea scalas feruentique <impetu procurrentes, pectora multiformium> telorum ictibus exponebant. Alii ferratas portarum obices effringendas adorti, ultro ignibus petebantur, uel elisi saxis muralibus oppetebant. Quidam fossam uadentius transire conati,

repentinis eorum adsultibus qui erumpebant clanculo per poosticas ruebant incaute, saucii discedebant. Recursus enim ad moenia tutior uallumque antemuranum, caespitibus fultum, insidiantes ab omni discrimine defendebant.

Les uns levant leurs boucliers au-dessus de leurs têtes comme pour combattre avec plus d'agilité, les autres portant des échelles sur leurs épaules ainsi qu'auparavant, et se précipitant fébrilement à l'assaut, ils exposaient leurs poitrines aux coups des projectiles de toute espèce. D'autres, ayant entrepris de faire sauter, en les brisant, les barres ferrées des portes, étaient à leur tour la cible de projectiles enflammés, ou succombaient fracassés sous les rocs lancés du haut des murs. Certains tentèrent avec une audace extrême de franchir les fossés ; en butte aux brusques attaques des assiégés qui sortaient à leur insu par des poternes, ils chargeaient imprudemment et, une fois blessés, se débandaient dans toutes les directions. Car les assiégés embusqués étaient préservés de tout danger grave par la possibilité de se replier avec plus de sécurité, ainsi que par une palissade élevée en avant des murs et appuyée sur un remblai.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome III, Livres XX-XXII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 333), 1996, 358 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 23, 3 – Préparatif de campagne de Julien contre les Parthes (363 p.C.)

Amm. 23, 3, 9 : Dumque hos adloquitur, Xercis illius potentissimi regis instar classis aduenit, tribuno Constantiano cum comite Lucilliano ductante, quae latissimum flumen Euphraten artabat. In qua mille erant onerariae naues ex diuersa trabe contextae, commeatus abunde ferentes et tela et obsidionales machinas, quinquaginta aliae bellatrices, totidemque ad compaginandos necessariae pontes. »

Tandis qu'il s'adressait à eux, sa flotte arriva, aussi grande que celle du tout-puissant roi Xerxès, sous le commandement du tribun Constantien et du comte Lucilien, et elle occupait toute la largeur du fleuve de l'Euphrate. Elle comptait mille vaisseaux de transport construits en poutres croisées qui portaient en abondance vivres, armes et machines de siège, sans compter cinquante navires de guerre, et tout autant d'autres indispensables pour assembler des ponts de bateaux.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 23, 4 – Présentation des machines de siège par Ammien

Amm. 23, 4, 1 : Re ipsa admoneor, breuiter quantum mediocre potest ingenium, haec instrumentorum genera ignorantibus circumscripte monstrare [...]

Le sujet m'invite à décrire sommairement, pour ceux qui les ignorent, ces types d'engins, aussi brièvement que mon modeste talent en est capable [...]

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 23, 4, 8 : Hinc ad arietem ueniemus. Eligitur abies uel ornus excelsa, cuius summitas duro ferro concluditur et prolixo, arietis, efficiens prominulam speciem, quae forma huic machinamento uocabulum indidit ; et sic suspensa utrimque transuersis asseribus et ferratis, quasi ex lance, uinculis trabis alterius continetur, eamque, quantum mensurae ratio patitur, multitudo retro repellens rursus ad obuia quaeque rumpenda protrudit ictibus

ualidissimis, instar adsurgentis et cedentis armati. Qua crebritate uelut reciproci fulminis impetu aedificiis scissis in rimas, concidunt structurae laxatae murorum.

De là, nous en viendrons au bélier. On choisit un sapin ou un orme élevé, on gaine son extrémité d'une pièce en fer dur, de forme allongée, qui prend l'apparence d'un bélier en train de charger – c'est la forme qui a donné son nom à cet engin –. On la suspend alors des deux côtés par ses traverses de bois doublées de fer, comme à une balance, et on la maintient assujettie à une autre poutre ; puis, dans toute la mesure où les dimensions de la machine le permettent, la troupe la repousse en arrière et la relance avec force en sens inverse, pour briser n'importe quel obstacle, à coups de boutoir extrêmement violents, comme ceux d'un combattant en armes qui se dresse, puis recule. Sous ces assauts successifs, comme sous des coups de foudre répétés, les édifices se lézardent, et l'appareil des murs se disloque et s'écroule.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 23, 4, 9 : Hoc genere operis si fuerit exerto uigore discussum, nudatis defensoribus ideoque solutis obsidiis, ciuitates munitissimae recluduntur.

Si l'on a ouvert une brèche avec ce genre de machine, en la maniant vigoureusement, les défenseurs se trouvant à découvert, et, par suite, le siège interrompu, on ouvre l'accès des cités les mieux fortifiées.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 23, 4, 10 : Pro his arietum meditamentis iam crebritate despectis, conditur machina scriptoribus historicis nota, quam ἑλέπολιν Graeci cognominamus. Cuius opera diuturna Demetrius Antigoni filius, Rhodo aliisque urbibus oppugnatis, Poliorcetes est appellatus.

Pour remplacer ce stratagème des béliers, désormais déconsidéré par sa banalité, on construit une machine bien connue des historiens, et que nous autres Grecs surnommons l'hélépole (la machine « à prendre des villes »). C'est pour s'en être longtemps servi que Démétrius, le fils du roi Antigone, ayant emporté d'assaut Rhodes et d'autres villes, fut appelé Poliorcète.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 23, 4, 11 : Aedificatur autem hoc modo : testudo compaginatur inmanis, axibus roborata longissimis lerreisque clauis aptata, et contegitur coriis bubulis uirgarumque recenti textura, atque limo asperguntur eius suprema, ut flammeos detrectet et missiles casus.

Voici comment on la construit : on assemble une énorme « tortue », renforcée par de très longues pièces de bois et fixée par des clous en fer, on la recouvre de peaux de bœufs et d'un clayonnage de branches fraîchement coupées, et l'on répand de la boue à sa surface, contre la chute des brandons et des projectiles.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 23, 4, 12 : Conseruntur autem eius frontalibus trisulcae cuspides praeacutae, ponderibus ferreis graues, qualia nobis pictores ostendunt fulmlna uel fectores, ut quicquid petierit aculeis exsertis abrumpat.

On engage dans sa partie antérieure des tridents extrêmement pointus, lestés de masses de fer, comme peintres et sculpteurs nous représentent la foudre, afin qu'elle démolisse, de ces aiguillons qu'elle brandit, tout ce qu'elle peut atteindre.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 23, 4, 13 : Hanc ita ualidam molem rotis et funibus regens, numerosus intrinsecus miles languidiori muorum parti uiribus admouet concitis, et nisi desuper propugnantium ualuerint uires, conlisis parietibus aditus patefacit ingentes.

Guidant cette masse si puissante avec des roues et des câbles, une troupe nombreuse, à l'intérieur de l'engin, de toutes ses forces la lance contre la partie la plus faible des murailles, et si les efforts déployés d'en-haut par les défenseurs de la place n'en viennent pas à bout, elle défonce les murs où elle ouvre d'énormes brèches.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 23, 4, 14 : Malleoli autem, teli genus, figurantur hac specie : sagitta est cannea, inter spiculum et harundinem multifido ferro coagmentata, quae in muliebris, coli formam, quoniam nentur lintea stamina, concauatur uentre subtiliter et plurifariam patens, atque in alueo ipso ignem cum aliquo suscipit alimento.

Les massettes sont un genre de projectiles ainsi façonnés : c'est une flèche de roseau, renforcée de ferrures à fentes multiples entre la pointe et la hampe ; on en creuse délicatement l'intérieur, comme celui d'une quenouille avec laquelle les femmes filent le lin, et l'on y ménage de nombreuses ouvertures, puis au cœur même on y décharge du feu, et de quoi l'alimenter.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 23, 4, 15 : Et si emissa lentius arcu inualido, – ictu enim rapidiore extinguitur –, haeserit usquam, tenaciter cremat, aquisque conspersa acriores excitat aestus incendiorum, nec remedio ullo quam superiacto puluere consopitur. Hactenus de instrumentis muralibus, e quibus pauca sunt dicta ; nunc ad rerum ordinem reuertamur.

Si on la décoche assez mollement d'un arc à demi tendu (car un tir trop rapide l'éteint) et qu'elle se fiche quelque part, elle persiste à brûler et, si on l'asperge d'eau, elle n'en brûle que de plus belle et redouble de flammes, le seul remède étant de l'étouffer en jetant dessus de la poussière. Mais en voilà assez sur les engins de siège, dont nous n'avons pourtant décrit que quelques uns. Revenons à présent à la suite des événements.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 24, 2 – Siège de Pirisabora (363 p.C.)

Amm. 24, 2, 9 : Quo negotio itidem gloriose perfecto, ad ciuitatem Pirisabora uentum est, amplam et populosam, ambitu insulari circumuallatam. Cuius obequitans moenia imperator et situm, obsidium omni cautela coeptabat, quasi sola formidine oppidanos a propugnandi studio submoturus. Quibus per conloquia saepe temptatis, cum nec promissis quisquam flecteretur nec minis, suscipitur oppugnandi exordium, et armatorum triplici corona circumdatis muris, die primo ad usque noctis initium missilibus certabatur.

Cette affaire elle aussi glorieusement terminée, on arriva devant Pirisabora, cette cité vaste et peuplée, retranchée dans un méandre qui en fait une île. L'empereur reconnu à cheval les murailles et la position, et se mit à l'assiéger avec toutes sortes de précautions, comme si, par la seule intimidation, il devait retirer aux habitants de la place tout désir de se défendre. Après les avoir sondés à plusieurs reprises en parlementant, voyant qu'aucun ne se laissait fléchir par les promesses ni par les menaces, on entreprend les premières opérations du siège, et quand les murs furent cernés par une triple couronne de soldats en armes, le premier jour on se battit à coups de projectiles jusqu'au début de la nuit.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 24, 2, 11 : Et aliquotiens Hormisdæ ut indigenæ et regalis conloquia petentes obnixæ, propinquantem probris atque conuiciis ut male fidum incessebant et desertorem. Hac lenta caullatione die maxima parte exempta, tenebrarum silentio primo, multiformes admotæ sunt machinæ, coeptaque altitudo conplanari fossarum.

Ils demandaient parfois avec insistance à s'entretenir avec Hormisdas : c'était leur compatriote et il était de sang royal ; mais quand il approchait, ils l'accablaient d'outrages et d'affronts, et le traitaient de fourbe et de déserteur. La plus grande partie de la journée s'étant épuisée dans ces sarcasmes interminables, dès le début du silence nocturne on approcha des murs des machines de toutes formes, et l'on se mit à combler la profondeur des fossés.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 24, 2, 12 : Quæ uixdum ambigua luce defensores intentius contemplati, eo accedente quod angularem turrim ictus forauit arietis uiolentior, relictis ciuitatis duplicibus muris, continentem occupant arcem, asperi montis interrupta planitie superpositam ; cuius medietas in sublime curgens tereti ambitu argolici scuti speciem ostendebat, nisi quod, e septemtrione, id <quod> rotunditati deerat in Euphratis fluentia proiectæ cautes eminentius tuebantur ; in qua excellabant minæ murorum, bitumine et coctilibus laterculis fabricatæ, quo aedificii genere nihil esse tutius constat.

Le jour pointait encore à peine que les défenseurs, ayant très attentivement considéré ces préparatifs, et un coup de bélier particulièrement violent ayant de surcroît ouvert une brèche dans une tour d'angle, abandonnèrent les doubles murs de la cité pour se replier dans la citadelle contiguë, qui se dressait sur la plate-forme supérieure, bordée de précipices, d'une âpre montagne. Sa partie centrale s'élevait dans les airs et présentait l'apparence arrondie d'un bouclier argien, sauf au Nord, où une échancrure de cette circonférence était protégée par un saillant formé de rochers précipités dans les flots de l'Euphrate, sur cette citadelle s'élevaient des murs menaçants, bâtis en bitume et en briques cuites : assurément le genre de constructions le plus sûr de tous.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 24, 2, 18 : His raptim ac tumultuarie agitatis, cum operositas uinearum et aggerum inpeditissima ceteris urgentibus cerneretur, machinam quæ cognominatur helepolis iussit expeditius fabricari, quæ, ut supra coduimus, rex usus Demetrius, superatis oppidis pluribus, Poliorcetes appellatus est.

Après ces opérations menées dans la hâte et la confusion, voyant aggravées par toutes les autres urgences les difficultés <que l'on éprouvait à construire> mantelets et terrasses, il fit fabriquer très rapidement la machine surnommée hélépole, dont l'usage victorieux en plusieurs sièges avait fait, comme nous l'avons indiqué plus haut, surnommer Poliorcète le roi Démétrius.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 24, 2, 19 : Ad hanc molem ingentem, superaturam excelsarum turrium minas, prohibitores oculorum aciem intentius conferentes, itidemque instantiam obsidentium perpensantes, subito uertuntur ad preces, circumfusique per turres ac moenium minas, et fidem Romanam pansiis manibus protestantes, uitam cum uenia postulabant.

Portant très attentivement leurs regards vers cette masse énorme, qui allait dépasser de toute sa hauteur les créneaux de leurs tours, et considérant tout autant l'opiniâtreté des assiégeants, les défenseurs en viennent soudain aux supplications et, répandus sur leurs tours et les courtines de leurs murailles, prenant à témoin de leurs mains ouvertes, la bonne foi de Rome, ils imploraient la vie sauve et le pardon.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 24, 4 – Siège de Maiozamalca (363 p.C.)

Amm. 24, 4, 10 : Iamque imperator muris duplicibus oppidum, ordine circumdatum trino scutorum, spe patrandi incepti maximis uiribus oppugnabat. Sed ut erat necessarius adpetitus, ita effectu res difficillima. Nam accessus, undique rupibus anfractu celsiore discissis flexuosisque excessibus, ob periculum anceps adeundi copiam denegabat : maxime quoniam turres, celebritate et altitudine formidandae, montem saxeam arcis naturaliter editum aequabant, et procliuis planities flumini inminens propugnaculorum firmitate muniebatur.

Et déjà, l'empereur assaillait avec des forces considérables cette place à la double enceinte, après l'avoir cernée de trois rangs de boucliers, avec l'espoir de mener à bien son entreprise. Mais si l'assaut était inéluctable, l'opération, en revanche, était bien difficile à réaliser. Car l'accès de la place était interdit par des approches dangereusement scabreuses : ce n'était de toutes parts, que rocs coupés de précipices aux replis très escarpés, et défilés sinueux. Mais surtout, les tours étaient redoutables par leur densité et leur hauteur ; elles atteignaient le niveau naturellement élevé de l'éminence rocheuse sur laquelle se dressait la citadelle, tandis que la pente du plateau qui dominait la voie d'eau était solidement fortifiée par des ouvrages défensifs.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 24, 4, 12 : Vicit tamen nostrorum consilium contentionem uirium maximam, diuisisque operibus, officia quisque distributa capessit ocissime. Hinc enim ardui suggestus erigebantur, inde fossarum altitudines alii conplanabant, terrarum latibula concaua oblongis tramitibus alibi struebantur, locabant etiam artifices tormenta muralia, in funestos sonitus proruptura.

Pourtant, la résolution des nôtres vint à bout de l'opiniâtreté extrême de leurs forces, et les tâches une fois distribuées, chacun se précipite pour assumer les missions qui lui étaient imparties. Effectivement, on élevait ici de hautes terrasses, là d'autres soldats comblaient la profondeur des fossés, ailleurs on aménageait de longues tranchées dans les creux du terrain dissimulés à la vue de l'ennemi, et les artilleurs mettaient aussi en position les pièces de siège qui allaient bientôt éclater en funeste crépitement

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 24, 4, 13 : Et cuniculos quidem cum uineis Neuita et Dagalaifus curabant ; ineundis autem conflictibus, et defendendis ab incendio uel eruptionibus machinis, pareerat imperator. Cumque apparatu omni excindendae urbis labore multiplici consummato, pugna flagitaretur, Victor nomine dux reuersus est, ad usque Ctesiphonta itineribus exploratis, nulla obstacula nuntians offendisse.

Quant aux sapes couvertes de baraques d'approche, Néuita et Dagalaifus y donnaient tous leurs soins, tandis que l'empereur commandait le déclenchement des opérations, et la protection des machines contre l'incendie et les sorties. Tous les préparatifs pour l'assaut de la ville se trouvant achevés au prix de fatigues redoublées, au moment où l'on réclamait le combat le duc appelé Victor revint, ayant reconnu la route jusqu'à Ctésiphon, avec la nouvelle qu'il ne s'était heurté à aucune résistance.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 24, 4, 15 : Iamque clangore Martio sonantibus tubis, strepebant utrimque partes, et primi Romani hostem undique lamminis ferreis in modum tenuis plumae contactum, fidentemque quod tela rigentis ferri lapsibus incompacta resiliebant, crebris procurationibus et minaci murmure lacessebant, non numquam compage scutorum, qua uelut testudine in figuram mobilium fornicum operiebantur aptissime, adsiduis, motibus laxius dehiscente. Contra Persae muris obstinatius adhaerentes, quantum facere nitique poterant, eludere et frustrari exitiales impetus conabantur.

Et déjà, tandis que sonnaient les trompettes à l'éclat martial, une rumeur montait des deux partis, et les Romains prenaient l'initiative de harceler par leurs attaques répétées et leur sourde clameur menaçante un ennemi entièrement emplumé, tout menu, de lamelles de fer, et bien assuré que les projectiles en fer rigide qui venaient le frapper glissaient et rebondissaient sur lui ; et parfois, l'assemblage de boucliers dont les nôtres se couvraient avec une grande précision, comme d'une « tortue » formée de voûtains mobiles, se disloquait assez largement sous ses mouvements continuels. En face, les Perses, fort opiniâtrément accrochés à leurs murs, tâchaient, autant qu'ils pouvaient le faire ou le tenter, de déjouer et de rendre vains ces assauts mortels.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.

Amm. 24, 4, 16 : Verum ubi, uimineas crates prae se ferentes, oppugnatores iam moenia perurgerent, cum sagittariis funditores, alii quin etiam saxa uoluentes ingentia cum facibus et malleolis, eos longius propulsabant, tum aptatae ligneis sagittis ballistae flexus stridore torquebantur, creberrim spicula funditantes, et scorpiones, quocumque manus peritae duxissent, rotundos lapides euibrabant.

Mais quand, portant devant eux des fascines d'osier, les assiégeants serraient déjà de fort près les murailles, des frondeurs, des archers, et mêmes d'autres défenseurs, qui faisaient rouler d'énormes quartiers de roc accompagnés de torches et de massettes, les repoussaient bien loin ; puis des balistes armées de flèches de bois se bandaient au bruit strident de leur torsion et répandaient sans cesse une pluie de projectiles, tandis que les scorpions tiraient des boulets de pierre partout où les avaient pointés les mains habiles <de leurs servants>.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 24, 4, 17 : Iterum deinde ac saepe geminatis congressibus aestus in meridiem crescens, efferuescente uaporatus sole, apparatu operum et studio proeliandi intentos cunctos reuocauerat, fatigatos et sudore perfusos.

Ensuite, quand les engagements eurent à nouveau redoublé à plusieurs reprises, la chaleur croissante de midi, sous l'ardeur d'un soleil plus brûlant, avait rappelé sur leurs positions, las et baignés de sueur, l'ensemble des combattants, <jusque là> tout tendus par la construction des ouvrages et l'ardeur de la lutte.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 24, 4, 19 : Sed in dstrictis necessitatibus, nihil tam leue est, quod non interdum, etiam contra sperata, rerum adferat momenta magnarum. Cum enim, ut saepe, discessurae partes leuius concertarent, abusiue incusso ariete, qui paulo ante erat admotus, sternitur residuis omnibus altior turris, latere coctili firmissime structa, cuius ruina muri contiguum latus secum inmani fragore protraxit.

Mais quand est tirée l'épée de la nécessité, il n'est si léger incident qui n'entraîne parfois des conséquences décisives et graves, même contre toute attente. Effectivement, au moment où, comme souvent, les deux partis luttaient plus mollement avant de rompre le contact, le coup extrêmement violent d'un bélier, que l'on venait tout juste de faire avancer, abat une tour plus haute que toutes les autres, très solidement bâtie en briques cuites, et sa ruine précipita avec elle, dans un énorme fracas, le pan de mur attenant.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 24, 4, 28 – Accident d'une machine de jet, architecte et ouvrier (363 p.C.)

Amm. 24, 4, 28 : Inter haec certamina nostrae partis architectus, cuius nomen non suppetit, post machinam scorpionis forte assistens reuerberato lapide, quem artifex titubanter aptauerat fundae, obliso pectore supinatus | profudit animam disiecta compage membrorum adeo, ut ne signa quidem totius corporis noscerentur.

Au milieu de ces engagements, un ingénieur militaire de notre parti, dont le nom m'échappe, se tenait par hasard derrière le châssis d'un scorpion, quand la pierre, disposée en équilibre instable dans la fronde par un artilleur, rebondit en arrière et le renversa en lui écrasant la poitrine : il rend l'âme, les membres disloqués au point que son corps était totalement méconnaissable.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 24, 5 – Siège d'un fort près de Ctésiphon (363 p.C.)

Amm. 24, 5, 7 : Qua causa concitus inmane, munimentum disposuit obsidere, prohibitoribus acriter ad resistendum intentis quod loco fidebant propemodum inaccessos, quodque rex, cum ambitiosis copiis passibus citis incedens, propediem adfore credebatur.

Aussi dans un transport de fureur, il donna l'ordre d'assiéger le fort, tandis que ses défenseurs étaient résolument décidés à résister : car ils mettaient leur confiance dans la position, quasi inaccessible, et l'on croyait à l'arrivée prochaine du Roi, qui s'avançait à marches forcées avec d'énormes troupes.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 24, 5, 8 : Iamque uineis et residuis omnibus, quae poscebat, obsidium, paratis, uigilia secunda praecipiti, cum nox, casu tunc lunari splendore nitens, his qui propugnaculis insistebant aperte cuncta monstraret, repente in unum pondus coacta multitudo patefactis subito portis erupit, cohortemque nec opinantem adorta nostrorum, cecidit conplures, inter quos etiam tribunus peremptus est, periculum propulsare conatus.

Déjà se trouvaient prêts mantelets et tous autres engins indispensables à un siège, quand au déclin de la seconde veille, à la faveur d'une nuit où la lune, brillant justement de tout son éclat, permettait aux défenseurs postés sur les ouvrages avancés de tout voir clairement, les assiégés massés en un seul corps firent une sortie soudaine par les portes brusquement ouvertes, attaquèrent à l'improviste une troupe des nôtres et en massacrèrent un grand nombre, parmi lesquels périt même un tribun qui s'était efforcé de repousser ce danger.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome IV, Livres XXIII-XXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 231, 232), 1977, 212 p., trad. FONTAINE J.*

Amm. 26, 8 – Siège de Cyzique (365 p.C.)

Amm. 26, 8, 6 : Quae dum hoc modo procedunt, Venustus quidam, largitionum apparitor sub Valente multo ante Nicomediam missus, ut aurum susceptum stipendii nomine militibus per orientem diffusis uiritim tribueret, hac tristitia cognita alienum peruidens tempus Cyzicum cum his, quae susceperat, se citius contuli.

Tandis que la situation évoluait de cette manière, un certain Vénustus, attaché à la caisse des largesses sacrées sous le règne de Valens, et que celui-ci avait envoyé bien plus tôt à Nicomédie pour répartir à chacun des soldats dispersés à travers l'Orient l'or perçu au titre de la solde, apprenant ces sombres événements et voyant bien que le moment n'était pas favorable, se rendit vivement à Cyzique avec les fonds dont il était dépositaire.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome V, Livres XXVI-XXVIII, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 271), 1984, 308 p., trad. MARIÉ M.-A.*

Amm. 26, 8, 7 : Vbi forte Serenianus repertus, domesticorum tunc comes missus ad thesauros tuendos urbem inexcuperabili moenium ambitu monumentis quoque ueteribus cognitam fretus tumultuario praesidio custodiebat : ad quam expugnandam Procopius, ut possessa Bithynia sibi etiam Hellespontum iungeret, ualidam destinauerat manum.

Il trouva là par hasard Sérénianus, alors comte de la garde impériale, qui y avait été envoyé pour veiller sur le Trésor ; cette cité pourvue d'une imprenable enceinte de remparts et également connue pour ses antiques monuments, il la gardait en

s'appuyant sur une garnison hâtivement enrôlée : pour l'emporter d'assaut, Procope, avec l'intention d'annexer également l'Hellespont maintenant qu'il tenait la Bithynie, avait prévu un puissant corps de troupes.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome V, Livres XXVI-XXVIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 271), 1984, 308 p., trad. MARIÉ M.-A.

Amm. 26, 8, 8 : Morabantur autem effectum, sagittis et glandibus ceterisque iaculis obsidentium saepe globi confixi, et propugnatorum sollertia, claustrum per catenam ferream ualde robustam, ori portus insertum, quae, ne rostratae irruerent naues hostiles, erat altrinsecus colligata.

Deux facteurs retardaient la réussite : des groupes d'assiégeants étaient souvent percés à coup de flèches, de balles de fronde et d'autres projectiles, et les assiégés se montraient ingénieux : l'entrée du port était munie d'une barrière constituée par une chaîne de fer très solide, que l'on avait attachée de part et d'autre pour interdire l'irruption de navires ennemis à éperon.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome V, Livres XXVI-XXVIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 271), 1984, 308 p., trad. MARIÉ M.-A.

Amm. 26, 8, 9 : Hanc, post uarios militum labores et ducum, fatigatorum acerrimis proeliis Aliso quidam tribunus abscidit, exsertus bellator et prudens, hoc modo : coniunctis tribus nauigiis, testudinem hac specie superstruxit ; densetis cohaerentes supra capita scutis, primi transtris instabant armati, alii post hos semet curuantes humilium, tertiis gradatim inclinatis summissa, ita ut nouissimi suffraginibus insidentes formam aedificii fornicati monstrarent. Quod machinae genus contra murales pugnas ideo figuratur hac specie, ut missilium ictus atque saxorum per decursus cadentium labiles instar imbrium euanescant.

Cette chaîne, après divers efforts des soldats et de leurs chefs, épuisés par des batailles très violentes, un certain tribun nommé Aliso, guerrier remarquable et expérimenté, la trança par le moyen que voici. Il réunit ensemble trois bateaux et édifia par dessus une tortue qui se présentait comme suit : des hommes se tenaient en formation compacte, les boucliers serrés sur leurs têtes ; les premiers, en armes, étaient debout sur les bancs de rameurs, d'autres, derrière eux, se courbaient plus bas, un troisième rang se tenait baissé selon une inclinaison graduelle, de sorte que les tout derniers, assis sur leurs talons, reproduisaient l'aspect d'une construction voûtée. Ce genre de formation, en usage dans les assauts contre les remparts, reçoit cette configuration afin que les coups des javelots et des pierres, qui suivent dans leur chute un parcours glissant, se perdent comme des gouttes de pluies.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome V, Livres XXVI-XXVIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 271), 1984, 308 p., trad. MARIÉ M.-A.

Amm. 28, 2 – Fortification du Rhin par Valentinien (369 p.C.)

Amm. 28, 2, 2 : Denique cum reputaret munimentum celsum et tutum, quod ipse a primis fundarat auspiciis, praeterlabente Nicro nomine fluuio, paulatim subuerti posse undarum pulsu immani, meatum ipsum aliorum uertere cogitauit et quaesitis artificibus peritis aquariae rei copiosaque militis manu arduum est opus adgressus.

Enfin, jugeant qu'une haute et sûre fortification, dont lui-même avait posé la première pierre, risquait d'être progressivement minée par l'énorme poussée des eaux, puisqu'une rivière, le Neckar, coulait à ses pieds, il médita d'en détourner le

cours même dans une autre direction, et, après voir demandé des ingénieurs spécialistes d'hydraulique, avec une nombreuse main-d'œuvre militaire, il s'attaque à cette tâche difficile.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome V, Livres XXVI-XXVIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 271), 1984, 308 p., trad. MARIÉ M.-A.

Amm. 28, 2, 3 : Per multos enim dies compaginatae formulae <e> roboribus, coniectaeque in alueum, fixis refixisque aliquotiens prope ingentibus, stilis, fluctibus erectis confundebantur, anuulsaeque ui gurgitis interibant.

en effet, pendant des jours et des jours des coffrages en bois de chênes furent jetés dans le lit du fleuve. On enfonçait près d'eux, en s'y prenant quelquefois à plusieurs reprises, d'immenses pieux. Ils étaient pourtant emportés par la montée des eaux et disparaissaient, arrachés par la force du courant.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome V, Livres XXVI-XXVIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 271), 1984, 308 p., trad. MARIÉ M.-A.

Amm. 28, 2, 4 : Vicit tamen imperatoris uehementior cura, et morigeri militis labor, mento tenus, dum operaretur, saepe demersi ; tandem, non sine quorundam discrimine, castra praesidiaria, inquietudini ringentis amnis exempta, nunc ualida sunt.

Le combat cependant fut finalement gagné par les soins opiniâtres de l'empereur et le labeur des soldats disciplinés, qui pendant le travail avaient souvent de l'eau jusqu'au menton ; enfin, non sans que certains aient couru un péril mortel, l'ouvrage défensif, enlevé aux agitations du cours d'eau, furieux, est maintenant solide.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome V, Livres XXVI-XXVIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 271), 1984, 308 p., trad. MARIÉ M.-A.

Amm. 29, 5 – Destruction de Gaionas (v. 372 – 375 p.C.)

Amm. 29, 5, 25 : Exin profectus, fundum nomine Gaionatis, muro circumdatum ualido, receptaculum Maurorum tutissimum, arietibus admotis euertit et, caesis omnibus incolis moenibusque conplanatis, ad Tingitanum castellum progressus, per Ancorarium montem. Mazicas in unum collectos inuasit, iam tela reciprocantes uolitantia grandinis ritu.

Il quitta ces lieux pour le domaine dit de Gaionas, entouré d'une forte enceinte et refuge très sûr pour les Maures. Ayant fait donner les béliers, il le détruisit, massacra tous ses habitants et rasa ses murailles. Puis il s'avança jusqu'à la forteresse de Tingis par le mont Ancorarius et tomba sur les Mazicas qui avaient opéré leur concentration et renvoyaient déjà des projectiles qui volaient comme grêle.

AMMIEN MARCELLIN, *Histoire. Tome VI, Livres XXIX-XXXI, Index général*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 354), 1999, 367 p., trad. SABBAB G.

ANONYME, *De rebus bellicis* (IV^e siècle p.C.)**Anon., *de. mach. bell.* 8, 1-4 – Description du tichodifrus**

Anon., de. mach. bell. 8, 1-4 : Tichodifrus quod est genus machinae ex rei suae commoditate graeca appellatione uocabuli sumpsit exordium, eo quod per hunc facilius in murum paretur ascensus, ante ballistae semper ducendus incessum quo protectior eadem ballista operetur; erit ergo huius quoque composito uel fabrica utili et commoda inuentione praeparanda. Ergo hic idem tichodifrus non altior sed humilior fabricatur ut intra se possit latenter incendium celare uestigia: qui, duabus superimpositis cratibus fixorisque confixis, intra se tectos ab omni incursione defendit, duabus sane rotis ad promouendam machinam latenter impulsus. Cuius axium extremitates et frons necnon et superior latitudo fuscinis et lanceis armatur diligenter aptatis, ne aggrediendi cuiquam per uacantia defensore loca, id est superiorem partem, tribuatur facultas.

Le *tichodifrus* est un type de machine qui a tiré son nom – une appellation grecque – de l’usage qui en est fait parce qu’il permet de préparer plus facilement l’escalade d’un rempart ; il faut toujours le faire avancer devant une baliste en mouvement, pour que celle-ci soit mieux protégée quand elle est en action. Son montage, ou plutôt sa fabrication, devra donc aussi être d’une conception efficace et pratique. Il ne faut pas faire ce *tichodifrus* trop haut, mais il doit descendre assez bas pour pouvoir cacher les pieds de ceux qui avancent en se tenant à couvert derrière : avec ses deux claies superposées et les pointes qui sont fixées dessus, il défend contre toute attaque ceux qui se protègent derrière ; il est naturellement mis en branle à l’aide de deux roues qui permettent de faire avancer la machine sans qu’on les voie. L’extrémité de leurs axes, le devant de la machine ainsi que le côté supérieur sont garnis de tridents et de lances soigneusement fixés, afin de n’offrir à personne la possibilité d’attaquer par un endroit laissé sans défense, c’est-à-dire par l’avant.

ANONYME, *De Rebus Bellicis*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 416), 2017, 148 p., trad. FLEURY P.

Anon., *de. mach. bell.* 9 – Description du clipeocentrus

Anon., de. mach. bell. 9 : Parma, hoc est modicus clipeus, fixoriis minutis ad soliditatem sui diligenter munitus, uarie habetur idoneus: interdum enim operit gestientem, nonnumquam in fronte tichodifri oppositus uel in temone suspensus munit inferius latitantes ab incursu comminus uenientum.

Une parme – c’est-à-dire un bouclier de taille moyenne – soigneusement garnie de petites pointes sur toute sa surface est apte à des usages variés : parfois elle couvre celui qui la porte, parfois, placée à l’avant du *tichodifrus* ou accrochée au timon, elle protège ceux qui s’abritent en dessous des assauts d’un ennemi combattant de près.

ANONYME, *De Rebus Bellicis*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 416), 2017, 148 p., trad. FLEURY P.

Anon., de. mach. bell. 19, 4-6 – L'appareil militaire

Anon., de. mach. bell. 19, 4-6 : Persarum sane gens, cui praeter ceteras nationes et dolus cordi est et corpori suppetit uirtus, quadratis est agminibus et maiori bellorum apparatu superanda; ubi etiam machinarum est omnis quam rettulimus industria proponenda, quae et uiribus resistat et dolos callidae gentis refutet. In huiusmodi igitur congressibus tichodifrus duorum gestatus ministerio uirorum protegat ballistam multum bellicis subsidiis profuturam. Sub ipsius ergo tichodifri tegmine latentes scutati usque ad uiciniam pugnaturi hostis adueniant, qui post detecti protegendi sunt ab omni telorum nube, eiusdem tichodifri tabulatis, ut meminimus, acutis ferreis communitis.

Les Perses en particulier, qui sont une nation au cœur plus rusé et au corps plus vigoureux que les autres, doivent être dominés en utilisant des colonnes formées en carré et un matériel de guerre assez important ; là aussi, on mettra en avant tout le perfectionnement des machines que nous avons exposé pour résister à leurs forces et pour déjouer les ruses de cette nation habile. Il faut donc, dans les affrontements de ce genre, qu'un *tichodifrus*, manœuvré par deux hommes, abrite la baliste qui sera très utile pour les lignes de réserve. C'est aussi sous le couvert du *tichodifrus* que doivent se cacher des hommes avec bouclier et s'approcher de l'ennemi prêt à combattre : ensuite, lorsqu'ils se découvriront, ils seront protégés de toute nuée de traits, tandis que les planches du *tichodifrus* lui-même sont défendues, comme nous l'avons rappelé, par des pointes de fer.

ANONYME, *De Rebus Bellicis*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 416), 2017, 148 p., trad. FLEURY P.

ANONYME DE BYZANCE, Παραγγέλματα πολιορκητικά (Xe siècle p.C.)**Anon. Byz., Para. Pol. 1, 1-5 – Une compréhension difficile des machines de siège**

Anon. Byz., Para. Pol. 1, 1-5: Ὅσα μὲν τῶν πολιορκητικῶν μηχανημάτων δυσχερῆ καὶ δυσέφικτα πέφυκεν, εἴτε διὰ τὸ ποικίλον καὶ δυσδιάγνωστον τῆς τούτων καταγραφῆς, εἴτε διὰ τὸ τῶν νοημάτων δύσληπτον ἢ μᾶλλον εἰπεῖν ἀκατάληπτον τοῖς πολλοῖς, ἴσως δὲ τῇ εὐγνωμοσύνη περιληπτῶν, ὡς μηδ' ἀπ' αὐτῆς τῆς τῶν σχημάτων ἐπιθέσεως τὸ σαφὲς κεκτημένων καὶ εὐληπτον, ἅτε μὴ πᾶσιν ὄντων εὐκόλων τε καὶ γνωστῶν, μήτε μὴν πρὸς κατασκευὴν καὶ τεκτόνευσιν εὐχερῶν, μόνων δὲ τῶν ταῦτ' ἐξευρηκῶν καὶ συγγεγραφεκῶν μηχανικῶν εἰς τὴν τούτων ἐξάπλωσιν καὶ σαφήνειαν δεομένων· οἷον τὰ Ἀπολλοδώρου πρὸς Ἀδριανὸν αὐτοκράτορα συνταχθέντα πολιορκητικά, τὰ Ἀθηναίου πρὸς Μάρκελλον ἐκ τῶν Ἀγησιστράτου καὶ ἐτέρων σοφῶν πρὸς πολιορκίαν ἐκτεθέντα ὑπομνήματα, τὰ Βίτωνος πρὸς Ἄτταλον περὶ κατασκευῆς πολεμικῶν ὀργάνων ἐκ διαφορῶν συλλεγέντα προγενεστέρων μηχανικῶν <...>

Everything about siege machines is difficult and hard to understand, either because of the intricacy and inscrutability of their depiction, or because of the difficulty of comprehending the concepts, or, to say it better, because of their incomprehensibility to most men; perhaps they are comprehensible only through <mystical> “unknowing”. For the <machines> do not obtain clarity and comprehensibility even from looking at the drawings of them, since these are neither easy nor understandable for all, nor indeed readily useful for construction and carpentry. The engineers alone who have invented and described these <machines> are required for explanation and clear knowledge of them. For example, the *Siege Machines* compiled by Apollodorus for the emperor Hadrian; the commentaries on siege warfare by Athenaeus for Marcellus, extracted from the works of Agesistratus and other skillful men; also those by Biton for Attalus *On the construction of War Engines*, collected from the works of different earlier engineers; <...>

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 1, 25-40 – Un apport à l'œuvre d'Apollodore de Damas

Anon. Byz., Para. Pol. 1, 25-28: Μόνα δὲ τὰ Ἀπολλοδώρου, ἅπερ εἰς τέλος διασαφήσαντες δι' ἐπεργασιῶν καὶ ἐπενθυμημάτων συνεπεράναμεν, πλεῖστα καὶ αὐτοὶ σύμφωνα προσευρόντες καὶ παραθέμενοι.

Having clarified only the works of Apollodorus as it were in toto with additional elaborations and secondary arguments, we have drawn our conclusions, finding and adding ourselves numerous concordant [items].

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 1, 36-40: Τοῖς τοῦ Ἀπολλοδώρου καὶ ταῦτα συμπλέξαντες σὺν τοῖς σχήμασιν ἀκριβῶς διορισάμενοι κατετάξαμεν, εἰδότες ὅτι δύναται καὶ μόνος σχηματισμὸς καλῶς διορισθεὶς τὸ περὶ τὴν κατασκευὴν σκοτεινὸν καὶ δύσφραστον κατάδηλον ἀπεργάζεσθαι.

After weaving this <material> also into the works of Apollodorus we have arranged it with the drawings, giving these precise definition, knowing that even an illustration alone, when well defined, is able to render quite clear aspects of construction that are obscure and difficult to express.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 2, 1-14 – Liste des machines

Anon. Byz., Para. Pol. 2, 1-14 : Χρεία δέ ἐστί τούτων εἰς πολιορκίαν μηχανημάτων· χελωνῶν διαφόρων τε καὶ ἑτεροσχημῶν, οἷον ὀρυκτρίδων, χωστρίδων, κριοφόρων, προτρόχων καὶ τῶν νῦν ἐκ πλοκῆς ἐφευρεθεισῶν ἐλαφροτάτων λαισῶν, πρὸς δὲ τὰ κυλιόμενα βάρη σφηνοειδῶν ἐμβόλων γερροχελωνῶν, καὶ ξυλίνων πενταπηχῶν τριβόλων, κριῶν συνθέτων τε καὶ μονοξύλων, ξυλοπυργίων φορητῶν εὐπορίστων, κλιμάκων συνθέτων τε καὶ ἐλαφροτάτων εἶδη διάφορα, προφυλακὴ δὲ πάλιν καὶ πρὸς τὰ εἰς ὕψος αἰρόμενα βάρη καὶ πρὸς τὰ ὑπὸ τῶν πυροβόλων ἀναπτόμενα, σκοπὸς εἰς καταθεώρησιν τῶν ἔνδον, διορυγαὶ τειχῶν διαφόρων διάφοροι, διαβάθραι πρὸς παντοίας τάφρους εὐμήχανοι, δίχα κλιμάκων μηχαναὶ τοῖς τείχεσιν ἐπιβαίνουσαι, πολιορκητήρια παραλίω πόλεων ἀπαράπτωτα, πολλῶν ὄχλων κατὰ τάξιν ἀθρόα ἐπὶ ποταμῶν διαβάσεις

There is a need of machines for conducting a siege: different types and forms of tortoises, such as excavating tortoises, filler tortoises, ram-carrying tortoises, tortoises with wheels in front, and plaited *laisai*, recently invented and very light, wedge-shaped beak <tortoises> to protect against heavy rolling objects, wicker tortoises; and wooden caltrops 5 *pecheis* in height; ram both composite and of a single piece of wood, portable wooden tower, which are easy to procure; different forms of ladders, composite and very light; also protection against heavy objects that are raised high <to drop> and against <flames> ignited by incendiaries; scout-ladders for viewing things inside <cities>; different tools for digging through different kinds of walls; drop-bridges useful for all types of ditches; machines for mounting walls without ladders; siege machines that do not fall over for use against coastal cities; bridges for en masse river crossings of large numbers of men in good order.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 2, 14-23 – Atouts des machines

Anon. Byz., Para. Pol. 2, 14-23 : Ταῦτα κατασκευάζειν κατὰ τοὺς πάλαι ἀρχιτέκτονας εὐπόριστα τῇ ὕλῃ, ποικίλα τοῖς σχήμασιν, ἐλάχιστα τοῖς μέτροις, ἐλαφρὰ τοῖς βάρεσιν, ὑπὸ τυχόντων τεχνιτῶν ταχέως γίνεσθαι δυνάμενα, εὐδιόρθωτα, δυσεπιβούλευτα, εὐμετάγωγα, ἀσφαλῆ, δυσκάτακτα, εὐσύνθετα πρὸς τὴν χρεῖαν ὄντα καὶ εὐδιάλυτα. Ταῦτα δὲ πάντα, στρατηγικὴν ἐπιστήμην ὡς πρὸς πολιορκίαν ῥαδίως ἐφοδιάζειν δυνάμενα, ἐν τῇδε τῇ δέλτῳ πρὸς τε κατασκευὴν καὶ χρεῖαν καθεξῆς προϊόντες, κατὰ τάξιν ἀναγράψαντες ἐξεθέμεθα.

<It is necessary> to construct these following the ancient master builders, of materials that are easy to procure, varied in form, as small as possible, light in weight, able to be made quickly by any craftsman, easy to repair, difficult to damage, easy to transport, secure, difficult to break, easy to assemble for use and to

disassemble. All these <devices>, which can easily supply knowledge for generals on conducting sieges, we have set forth in this book for both construction and use, proceeding in order and recording them in sequence.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.*

Anon. Byz., Para. Pol. 5, 1-10 – Objet à faire rouler

Anon. Byz., Para. Pol. 5, 1-10 : Καὶ εἰ μὲν ἐφ' ὑψηλῶν λόφων ἢ κρημνῶν δυσβάτων ὧσιν αἱ πόλεις κείμεναι, δεῖ τὰ ἄνωθεν ἀπὸ τῶν ἐναντίων ἐπικυλιόμενα παραφυλάττεσθαι βάρη, ἅτινά εἰσιν ὡς λίθοι στρογγύλοι, κίονες, τροχοί, σφονδύλοι, ἄμαξαι τετράτροχοι φορτίοις βεβαρημένοι, ἀγγεῖα ἐκ πλοκῆς διάφορα κόχλακος ἢ γῆς πεπιλημένης γέμοντα, καὶ οἷα τὰ ἐκ σανίδων κυκλωτέρως συνηρμοσμένα καὶ δεσμοῖς ἔξωθεν περιειλημένα τὰ πρὸς ὑποδοχὴν οἴνου γινόμενα ἐλαίου τε καὶ παντὸς ὑγροῦ· ἄλλα τε ὅσα πρὸς ἄμυναν ἐνδεχόμενόν ἐστὶ παρὰ τῶν ἐναντίων ἐπινοεῖσθαι.

And if the cities are situated on high hill crests or impassable crags, it is necessary to guard against heavy objects being rolled down from above by the enemy. These are: round stones, columns, wheels, column drums, heavily loaded four-wheeled wagons, different plaited containers full of gravel or compacted earth, and the kind <made> of boards fitted together in a circle and surrounded with bands on the outside, which are for storage of wine and oil and every liquid, and other things such as can be devised for defense by the enemy.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 6, 1-10 – Se protéger des objets roulants

Anon. Byz., Para. Pol. 6, 1-10 : Καὶ χρὴ πρὸς ταῦτα ἀντιμηχανωμένους τριβόλους κατασκευάζειν ξυλίνους πενταπήχεις, ὑπὸ τινων λαβδαραίας καλουμένους, πάχους ἐκάστου σκέλους τὸν γῦρον ἔχοντος ὡσεὶ ποδῶν δύο, ὥστε μὴ θραύεσθαι ἢ διακλᾶσθαι, ἀλλ' ἀντέχειν πρὸς τὰ καταφερόμενα βάρη· ἱκανοὺς δὲ τῷ πλήθει κατασκευάζειν αὐτοὺς, ἵνα τριπλῆ ἢ καὶ τετραπλῆ ἢ τούτων γίνηται θέσις· οὕτως γὰρ τὰ δυσανάφορα καὶ δυσχερῆ τῶν τόπων περιορίζοντα δυνατόν ἐστὶν ἐκτὸς βέλους ἀκινδύνως ἀνέρχεσθαι· ἢ γὰρ τῶν λίθων βιαία καταφορὰ ἐπὶ τῇ τῶν τριβόλων ἀναστροφῇ ἐνεχθεῖσα ἡρεμήσει.

And it is necessary when devising countermeasures against these to construct wooden caltrops 5 *pecheis* tall, which some call *labdaraiai*, each leg having the circumference of about 2 *podes* thick, so as not to be shattered and broken, but to withstand the heavy descending objects; and to construct these in sufficient number so that they can be placed three and four deep. For by thus surrounding the hard to reach and difficulty places, it is possible to move upward without danger outside missile range. For the forceful rush of the stones will be stilled when checked by the resistance of the caltrops.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 7, 1-35 – Description des tortues

Anon. Byz., Para. Pol. 7, 1-35 : Ἔστι δὲ καὶ κατ' ἄλλον τρόπον τὴν ἐκ τῶν κατερχομένων παραφυλάξασθαι βλάβην· ἐκ γὰρ τῆς ὑπωρείας κάτωθεν ἀρχομένους πλαγίας ὀρύσσειν δεῖ τάφρους, καὶ πρὸς τινὰ μέρη τῶν τειχῶν ἀφορᾶν καὶ ἀνέρχεσθαι, βάθος ἔχουσας ὡσεὶ ποδῶν ε, καὶ ἓνα τοῖχον ὀρθὸν ἐκ τοῦ αὐτοῦ ὀρύγματος ἐπ' ἀριστερὰ ὄντα, πρὸς ὃν ἐπιφέρεται τὰ κυλιόμενα βάρη, προτείχισμα καὶ ἀσπίδα τῶν ἀνερχομένων γινόμενον. Τὸν δὲ προορυχθέντα τόπον ἀσφαλίζεσθαι τοὺς ὀρύσσοντας οὕτως· ξύλα ὡς ἐξάπηχα ἢ νεάκια κάτωθεν ὀξύνοντας ὡς πασσάλους πρὸς τὸν ῥηθέντα ἐκ τοῦ χώματος ὀρθὸν τοῖχον ἐπ' ἀριστερὰ πρὸς τὸ ἀντέχειν πηγνύειν, λελοξευμένα πρὸς τὴν κατωφερῆ τοῦ λόφου κλίσιν· καὶ σανίδας ἐπ' αὐτὰ ἐξῶθεν ἐπιθέντας, κλάδους δένδρων ἀπαγκαλίζοντας περιδεσμεῖν· καὶ τὴν ὀρυσσομένην ἅπασαν ὕλην ἐκεῖσε ἀπορρίπτοντας ὁδοὺς εὐθείας ἐξομαλίζειν πρὸς <τάς> τῶν χελωνῶν ἀναβάσεις. Τὰς δὲ προσφερομένας χελώνας ἐμβόλους κατὰ πρόσωπον γίνεσθαι, τουτέστι σφηνοειδεῖς ἐκ τριγώνων ἢ πενταγωνοειδῶν βάσεων συνεστῶσας πρὸς ὀξεῖαν κατ' ἔμπροσθεν γωνίαν, ἐκ δὲ τοῦ κάτω πλάτους πρὸς ὕψος ἀνερχομένας καὶ μέχρι τῆς κατὰ κορυφὴν ῥάχεως εἰς ὅξυ προϊούσας, ὁμοιουμένας ἔμπροσθεν πλοίων πῶραις πρὸς γῆν ἐπισκηφθέντων· μικρὰς δὲ αὐτὰς εἶναι καὶ πλείονας διὰ τὸ ταχέως καὶ εὐκόλως κατασκευάζεσθαι καὶ ὑπ' ὀλίγων ἀνδρῶν εὐκόπως φέρεσθαι, λεῖα ξύλα ποδιαῖα περὶ τὴν βάσιν ἔχουσας, καὶ ἀντὶ τῶν τροχῶν ἤλους σιδηροῦς διὰ τὸ τιθεμένας πρὸς τῆ γῆ πηγνυσθαι καὶ μὴ ὑπὸ τῆς ἐμβολῆς κατασύρεσθαι· ἔχειν δὲ καὶ πλάγιον ξύλον ἐκάστην κατὰ μέτωπον, ὡσπερ ἐν τοῖς ῥυμοῖς ἔχουσιν αἱ ἄμαξαι, ἵνα ὑποστρέφουσιν αὐτὴν πρὸς τὸ κατωφερὲς ἀντέχει καὶ ἐπιστηρίζη, καὶ μάλιστα ὅταν οἱ προσάγοντες αὐτὴν ἐπὶ τὸ ἀνωφερὲς ἀτονήσωσι καὶ πρὸς μικρὸν ἀναπαύεσθαι μέλλωσι. Συμβήσεται οὖν, ἢ τῆ τάφρω πλαγία οὔση ἐμπίπτοντα παραφέρεσθαι τὰ βάρη, ἢ τοῖς λοξοῖς πασσάλοις πλαγίαν ἔχουσι θέσιν ἐνσειόντα ἀπορραπίζεσθαι, ἢ τοῖς ἐμβόλοις ἐγκρούοντα πρὸς θάτερον μέρος παράγεσθαι, τὸ δὲ διὰ μέσου χωρίον τῆς πληγῆς ἀπαλλάττεσθαι.

One can guard in yet another way against harm from objects coming down. For beginning from below from the foot of the slope it is necessary to dig ditches diagonally and to aim at and advance upward toward certain parts of the wall; the <ditches> should have a depth of about 5 *podes* and a single wall <that rises> vertically from the same excavation on the left side, against which the heavy rolling objects strike, as it is a rampart and shield for those advancing upward. The diggers should fortify the area already dug thus: sharpening at the bottom pieces of wood about 6 *pecheis* in length, or trunks of young trees, like stakes, affix them to the aforementioned vertical wall <made> on the left side from the excavated soil, to offer resistance; these stakes, bind them together by interweaving tree branches. And having thrown up there all the excavated material, level straight paths for the ascents of the tortoises. The tortoises being deployed should be beaked in front, that is, wedge-shaped, constructed from triangular or pentagonal bases to a sharp angle in front, but rising upward from the wide <area> below and proceeding to a sharp <angle> at the ridge on top, similar in front to the prows of ships set upside down on the ground, like the so-called *toxikia*. These <tortoises> should be small and numerous, because they are <then> quickly and easily constructed and readily carried by a few men, having smooth 1-*pous* pieces of wood around the base and iron nails instead of wheels, so that when set down they are fixed in the ground and not overturned by <any> impact. And each should have a diagonal piece of wood at the front, such as wagons have in their poles, so as to stop it and prop it up if it turns back downward, and especially whenever those who are pushing it uphill grow tired and are going to rest for a short time. It will follow, therefore, that the heavy objects,

falling into the ditch which is diagonal, are diverted, or, striking against the slanted stakes which are in a diagonal position, are repelled, or hitting against the beaks are deflected to either side, but the midsection is spared the blow.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 8, 1-5 – Tortues légères en osier

Anon. Byz., Para. Pol. 8, 1-5: Βέλτιον δὲ προσάγειν καὶ τὰς λεγομένας γερροχελώνας, ἐλαφροτέρας τῶν ῥηθέντων ἐμβόλων καὶ ὁμοιοσχήμους οὐσας, κατασκευαζομένας ἐκ πλοκῆς ἰτεῖνων βεργῶν νεοτμήτων ἢ ἐκ μυρικής ἢ φιλύρας, ὀξείας καὶ αὐτὰς κατὰ πρόσωπον οὐσας ἄχρι τῆς κατὰ κορυφὴν ῥάχεως.

It is better to deploy the so-called wicker tortoises, as they are lighter than the aforementioned beaks and similar in form, constructed from plaiting of freshly cut branches of willow, tamarisk, or lime; these too are sharp in front up to the ridge on top.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 9, 1-8 – Tortues *laisai*

Anon. Byz., Para. Pol. 9, 1-8: Τὰς δὲ καλουμένας λαΐσας, ἐλαφροτάτας οὐσας, ἐκ πλοκῆς καὶ αὐτὰς ἀμπελίνων κλημάτων ἢ νεοτμήτων βεργῶν ἐν σχήματι τροπικῶ δια τάχους γινομένας, οὐ δεῖ πρὸς κατωφερεῖς καὶ κρημνώδεις εἰσφέρειν τόπους, μήπως ὄλεθρον τοῖς ἄγουσιν ἐμποιήσωσιν, ἀδυνατοῦσαι ἀντέχεσθαι πρὸς τὰ ὑπέρογκα τῶν βαρῶν· χρᾶσθαι δὲ αὐταῖς μᾶλλον, ὅταν ἐν ἐπιπέδοις καὶ ὁμαλοῖς τόποις ᾧσιν αἱ πόλεις κείμεναι· τότε γὰρ ἔσσονται εὐχρηστοί.

The so-called *laisai*, being the lightest, are themselves quickly made by plaiting vine stalks or freshly cut <willow> branches in the form of arches; these should not be deployed against steep and precipitous places, lest they bring destruction on those carrying them. For they are too weak to withstand the great bulk of heavy objects; buy rather one should use them whenever the cities are situated on even and level terrain; then they will be useful.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 10, 1-23 – Les soldats avancent à l'abri des tortues

Anon. Byz., Para. Pol. 10, 1-23: Ὁ δὲ πρὸς τὴν καστρομαχίαν ἀνερχόμενος λαὸς ἀκολουθήσει πρὸς τὰ πλάτη τῶν ἐμβόλων φυλαττόμενος ἥτοι τῶν χελωνῶν ὀπισθεν, καὶ ταῖς ἀμπελοχελώναις σκεπόμενος διὰ τε τὰς τοξείας καὶ τὰς σφενδονήσεις. Εἰσὶ δὲ τοιαῦται· ξύλα βαστάζουσιν οἱ ὀπλίται ὀρθὰ, πρὸς ὕψος ἄνισα ὄντα ἐν παρ' ἐν, πάχος ἔχοντα γυρόθεν ὡσεὶ δακτύλων ἰβ, κατὰ δὲ ε πόδας πρὸς ἕτερα πλάγια ἐπ' εὐθείας ἐπεζευγμένα, ἵνα φυλάττηται τὸ τῶν ε ποδῶν πρὸς ἄλληλα μεταξὺ διάστημα· καὶ τὰ μὲν ὑψηλότερα αὐτῶν ὑπὲρ ἀνδρὸς ἡλικίαν καὶ ἡμισυ, τὰ δὲ ταπεινότερα ὑπὲρ ἀνδρα ἔστωσαν· ἄνωθεν δὲ σκεπόμενα, διὰ τὸ ἄνισον ἐξομοιοῦνται ἀναδενδράσι, τὸ δὲ ἀπὸ τῆς κορυφῆς τοῦ ἐμβόλου ἄχρι τῶν σκεπομένων ἀνίσων ξύλων ἐν σχήματι ἅμα φανήσεται χελώνης. Τὰ δὲ ὑπὸ τῶν ὀπλιτῶν βασταζόμενα ξύλα κάτωθεν ὡς ξίφη ἐχέτωσαν, ὅπως τῇ γῆ ἐμπησόμενα τοὺς

φέροντας ἀναπαύωσι. Δέρματα δὲ, ἢ λινᾶ παχέα, ἢ τρίχινα κρεμνῶνται ἔξωθεν καὶ κατὰ πρόσωπον· ἐπὶ δὲ τοῖς ἀνίσοις ξύλοις δέρματα ἐπικείσθωσαν ἄνωθεν διπλᾶ, οὐκ ἀπεκτεταμένα πρὸς ὀμαλήν καὶ ἴσην ἐπιφάνειαν, ἀλλὰ ἐπισυνηγμένα κατὰ μικρὸν καὶ προσκεχαλασμένα πρὸς τοῖς ἀνίσοις ξύλοις, ἵνα τῇ τούτων χαυνότητι τὰ ἐπιπίπτοντα βέλη πρὸς τὴν πληγὴν ἀτονῆ καὶ ἐκλύηται, οἱ δὲ ἔνδον σκεπόμενοι ἀβλαβεῖς διαμένωσι. Τὰ δὲ ὑπογεγραμμένα πάντα σὺν τοῖς σχήμασι κατὰ τάξιν ὑπόκεινται.

And the host that is moving upward to an attack on fortifications will follow protected at the widths of the beaks, that is, behind the tortoises, and shielded against archery and slinging by vine tortoises. These are as follows: the hoplites hold upright poles that are alternately unequal in height, about 12 *daktyloi* in circumference, and joined on top on a straight line to other cross ← poles> at 5 *podes*, in order to retain the intervening 5-*pous* distance to one another. The taller of these <poles> are one and a half times a man's height, the shorter ones stand <just> taller than a man. When covered from the top, they resemble vine trellises because of their unequal length. The <part> from the top of the beak as far as the unequal poles, when covered, will appear at the same time in the form of a tortoise. The poles held up by the hoplites should have points at their lower ends, so that when pressed into the ground, they give the carriers a rest. And hides, or thick canvas, or patchwork <coverings> should be hung down on the outside and in front. And double hides should be placed from above on the unequal poles, not stretched taut to an even and equal surface, but drawn together slightly and left loose against the unequal poles so that the missiles striking it may be sapped of their force due to the slackness of these <hide> and lose their power, and those covered inside remain unharmed. All the <devices> that have been described are below with the drawings sequentially.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 11, 1-18 – La tortue de terrassiers

Anon. Byz., Para. Pol. 11, 1-18 : Εἰ δὲ ἐν ἐπιπέδοις καὶ ὀμαλοῖς τόποις ὧσιν αἱ πόλεις κείμεναι, τὰς χωστρίδας δεῖ προσάγεσθαι χελώνας, ὑποτρόχους αὐτὰς οὔσας καὶ ἔμπροσθεν καταστεγεῖς, ἵνα οἱ τὰς τάφρους χωννύοντες ἀπὸ τῶν ἐναντίων μὴ πλήττωνται· ἢ τὰς προειρημένας λαίσας, ὡς ἐλαφροτάτας καὶ χρησίμους πρὸς τὸ χωννύειν τάφρους, τόπους τε ἐνύδρους καὶ ὑπόμβρους ἀναγεμίζειν καὶ παντοῖα λακκίσματα ἐξομαλίζειν τοῖς τεῖχεσι πλησιάζοντα, ὅπως εὐδιάβατον καὶ ἀκίνδυνον τὴν τῶν μηχανημάτων ἀγωγὴν ποιησώμεθα. Δεῖ δὲ ἀκριβῶς σκοποῦντας ἀνερευνᾶν τὰς ἐπὶ τὰς τάφρους φαινομένας ἰσοπέδους διαβάσεις διὰ τὰ κάτωθεν πολλακίς κρυπτόμενα ὑπὸ τῶν ἐναντίων κεράμια, καὶ τοῖς μὲν ἀνθρώποις εὐδιάβατον καὶ ἀκίνδυνον τὴν ὁδὸν ἀποφαίνεσθαι τοῖς δὲ προσφερομένοις ὀργάνοις λίαν βαρυτάτοις οὔσι καταδύνειν καὶ διασπᾶσθαι ἐπὶ τῇ θραύσει καὶ ἐπιδόσει τῶν ὑποκειμένων κεραμίων. Ὅθεν χρὴ μετὰ ἀκοντίων εὐτόνων λόγχας ἀσφαλεῖς ἐχόντων ἢ ὀλοσιδήρων ἢ τρυπάνων τινῶν ἐπιτηδείων τὴν ἀπόπειραν ποιεῖσθαι·

If the cities are situated on level and even terrain, one should deploy filler tortoises, which are wheeled and covered in front in order that those filling the ditches not be hit by the enemy; or the aforementioned *laisai*, as these are very light and useful for filling ditches, for filling terrains that are swampy and subject to rain, and for leveling all kinds of depressions near the walls, so as to make the deploying of the machines smooth and without danger. It is necessary to examine with precise reconnaissance those passages over ditches that appear level, since clay pots are often hidden underground by the enemy; and for men the route appears passable and

without danger, but under the weight of engines being deployed, since they are quite heavy, it collapses and is torn asunder with the breaking and collapse of the clay pots below the surface. Hence it is necessary to probe with strong lances with secure <iron> points, or all-iron ones, or with appropriate boring tools.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), *Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36)*, 2000, 339 p.

Anon. Byz., *Para. Pol.* 12, 6-26 – Les échelles

Anon. Byz., *Para. Pol.* 12, 6-26 : Εἰ δὲ κατὰ κλοπὴν νυκτὸς τὴν πόλιν βουλόμεθα λαβεῖν τῶν πολιτῶν τὴν ἔλευσιν ἡμῶν ἀγνοούντων καὶ ἀνελπίστων ὄντων, χειμῶνος καταλαβόντος ὅτε τῷ κρύει τούτων οἱ πλείους ἐν ταῖς οἰκίαις συστέλλονται καὶ ἀπαράσκευοι πρὸς μάχην τυγχάνουσιν, ἢ πανδήμου ἑορτῆς ἐν τῇ πόλει τελουμένης καὶ τοῦ πλήθους ἐπὶ τῇ τελετῇ παιγνίοις σχολάζοντος ἢ καταφόρου ὑπὸ τῆς μέθης ὄντος, κλίμακας ποιήσαντες δερματίνας τῷ τείχει προσάξομεν, αἵτινες ράπτονται καθάπερ οἱ ἄσκοι καὶ τῇ ἀλοιφῇ ἐμφραττόμεναι περὶ τὰς ραφὰς ἀναγεμίζονται ὥστε μὴ διαπνεῖν· ἐμφυσωμένων γὰρ καὶ πνεύματος πληρουμένων τοῦ διαπνεῖν κωλυομένων, ἐξορθοῦσθαι αὐτὰς ἀνάγκη, ὑπὸ τοῦ πνεύματος ἀντεχομένων πρὸς τὴν ἀνάβασιν. Εἰ δὲ ὑψηλότερον τῶν κλιμάκων τὸ τεῖχος εἴη, ἐπὶ ταῖς στυπίναις προὔποτίθενται κλίμαξι, αἱ κατασκευάζονται διὰ πλοκῆς καὶ ραφῆς δεσμούμεναι, δικτυωταὶ οὖσαι ὡς τὰ λεγόμενα σάρκινα· εἰς δὲ τὰ ἄκρα αὐτῶν ἄγκιστρα προσβάλλονται, ἵνα ἀπὸ τῶν προὔποτεθέντων δερματίνων ἐπιρριπτόμενα ἐπιλαμβάνηται τῶν προμαχῶνων καὶ οὕτως τὴν ἐπὶ τὸ τεῖχος ἀνάβασιν τοῖς βουλομένοις διευθετίζωσι. Τὰ δὲ τῶν κλιμάκων σχήματα ὑπογέγραπται.

And if we wish to take the city with stealth by night, <we should act> while the citizens are unaware of our coming and not expecting it, in wintertime when, because of the cold, the majority of them are gathered in their houses and unprepared for battle, or when a public festival is being celebrated inside the city and the majority are playing festival games or are sluggish from drinking. Making ladders of hides we shall bring them to the wall; these are stitched like wineskins and, smeared around the stitches with grease, filled so as not to deflate. For when they are inflated and full of air <and> kept from deflating, they necessarily become upright, held firm for climbing by the air. But if the wall should be higher than the ladders, they are placed beneath ladders of tow which are constructed by being bound together with plaiting and stitching, net-like, similar to the so-called soldiers' packs. Hooks are attached to the ends of these <nets> so that when thrown from the leather ladders placed beneath, they catch on the merlons and thus facilitate the ascent of the wall at will. The drawings of the ladders are delineated.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), *Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36)*, 2000, 339 p.

Anon. Byz., *Para. Pol.* 13, 1-39 – Les tortues de mineurs

Anon. Byz., *Para. Pol.* 13, 1-39 : Τὰ δὲ ἀνωτέρω προρρηθέντα ἔμβολα σὺν ταῖς ἀμπελοχελώναις ὅταν ἐγγὺς τοῦ τείχους ἀνέλθωσι, χελώνας δεῖ τότε διαφόρους προσάγειν, ἄλλας μὲν πρὸς τὸ ὀρύξαι τὸ τεῖχος, ἑτέρας δὲ πρὸς τὸ κριοκοπήσαι· ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ ὀρύξαι τὰς λεγομένας ὀρυκτρίδας· ταύτας δὲ ἢ διρρύτους εἶναι καὶ κατὰ πρόσωπον σκεπομένας προσάγεσθαι καὶ προσεγγίζειν τῷ τείχει, ἢ μονοπτέρους, ὅπισθε μὲν κατωφερεῖς, κατὰ δὲ πρόσωπον τετραγώνους, καὶ ἐκ πλαγίων τραπεζοειδεῖς ὡς τριγώνους, κατασκευαζομένας οὕτως· ξύλα λαβόντας τρία ἢ τέσσαρα, ἔστι δὲ ὅτε καὶ πέντε διὰ τὸ

πυκνότερον καὶ στερεώτερον τοῦ ἔργου, μῆκος ἔχοντα μὴ ἔλασσον ποδῶν ι, πάχος δὲ ὡσεὶ ποδὸς ἐνός, ὁμοίως δὲ καὶ πλάτος, ταῦτα ἀποκόπτειν ἄνωθεν λοξῶς ὡς πρὸς ὄνυχα, ἵνα προσφερόμενα δι' ὑποτρόχων ἀξόνων, ὑπὸ ὀρθίων ξύλων ἔσωθεν βασταζόμενα, προσεγγίσωσι τῷ τείχει. ἰστάσθω δὲ πρὸς τῷ τείχει στῦλος ὑπόθεμα κάτωθεν ἔχων, ὅστις καὶ τὰ ἐπικείμενα ξύλα καὶ τὰ ὑποστηρίζοντα βαστάσει πάρορθα, ἵνα τὰ ἄνωθεν καταφερόμενα μηδὲν παραβλάπτοντα τὴν στέγην παρεκπίπτῃ ὀπισθεν. Τὰ δὲ πάρορθα ξύλα καὶ πρὸς ὄνυχα ἔμπροσθεν ἐκκεκομμένα κέντρα σιδηρᾶ ἐχέτωσαν ὀπισθεν, ἵνα ἐμπήσσωνται τῇ γῇ καὶ μὴ παρασύρωνται· εἰς δὲ τὰ πλάγια κρεμάσθωσαν δέρματα ἢ ῥάκη σκέποντα, ἢ τὰ ἐκ βεργῶν ἢ φοινίκων πεπλεγμένα διὰ τὰ ἐκατέρωθεν ἐπιφερόμενα βέλη· ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν. Ὅταν δὲ προσεγγίζωσι τῷ τείχει, ἀναπεταζέσθωσαν ἐπὶ τὰ ἄνω τὰ ἔμπροσθεν· ὑποκρύπτεσθαι δὲ καθ' ἐκάστην χελώνην ἄνδρας δύο ὀρθοὺς ἰσταμένους καὶ σκάπτοντας τὸ τεῖχος, πρὸς μὲν πάχος πλεόν τοῦ ἡμίσου, κατὰ δὲ πλάτος ὅσον καὶ τὸ τῆς χελώνης ἐστὶ, πρὸς δὲ τὸ ὕψος ἀπὸ τριῶν ποδῶν ἄνωθε τῆς γῆς ἀρχομένους ὀρύσσειν, ἵνα τὰ ἐκ τῆς ὀρυγῆς κατερχόμενα πρὸς τὸν ἐαθέντα κάτωθεν πίπτωσι τόπον· ἐπὶ δὲ τὸ ἀνώτερον μέρος τοσοῦτον σκάπτειν ὅσον οἱ ὀρύσσοντες ἀπαρεμποδίστως δυνήσονται. Ἐγγύτερον δὲ κ ποδῶν διεστηκέτωσαν ἀπ' ἀλλήλων αἰ χελῶναι, ἵνα καὶ πολλὰ ὧσι καὶ πολὺν τόπον οἱ ὀρύσσοντες ἐπὶ τὸ τεῖχος ἐργάζονται· καὶ μικραὶ οὔσαι, ἵνα ταχέως καὶ εὐκόπως παράγωνται, καὶ ἵνα μὴ ἐπ' εὐθείας πρὸς τὸν σκοπὸν φέρηται καὶ εὐστοχῇ πρὸς τὰ πλάγια τῶν χελωνῶν τῶν τοσαύτην διάστασιν ἀπ' ἀλλήλων ἐχουσῶν τὰ ἀπὸ τοῦ τείχους ὑπὸ τῶν ἐναντίων βαλλόμενα. Τὰ δὲ ὑπογεγραμμένα σχήματα ὑπόκειται.

And whenever the beaks discussed above go up close to the wall with the vine tortoises, one should then deploy different tortoises, some for excavating the wall, others for ramming. For excavating, therefore, there are the so-called excavating tortoises; these are either saddle roofed and are moved forward and approach the wall covered in front, or are single winged and slopping in back, but quadrangular in front and on the sides trapezoidal, almost triangular. These are constructed thus: taking three or four beams, but sometimes five for thicker and more solid results, with a length of no less than 10 *podes*, a thickness of about 1 *pous*, and a similar width, cut these at the top on a precise diagonal, in order that, carried by wheels on axles <and> help up inside by upright beams, they may approach the wall. A pillar with a counterplate at the bottom should be set up against the wall to hold the beams lying on top with the supports in slanting position, in order that objects coming down from above may slide off behind without harming the roof. And the slanting beams that have been cut precisely in front should have iron spurs on the bottom so that they may fix themselves in the ground and not be dragged out of position. And hides should be hung at the sides, or patchwork coverings or material plaited from <willow> branches or palms, against missiles striking from either side. Let them also be the same in front. When they get close to the wall, the front <coverings> should be furled upward. Two men standing upright and digging through the wall can find shelter under each tortoise; <they should> excavate to a depth greater than one-half <the wall>, to a width as much as that of the tortoise, and in height beginning 3 *podes* above the ground in order that the material coming down from the excavating may fall to the place left below. And the excavators should dig on the upper portion as far as they can without difficulty. The tortoises should stand closer than 20 *podes* apart so that there may be many of them, and excavators may work at a sizable portion of the wall. <The tortoises> should also be small, so as to be moved sideways

quickly and without great labor and so that the missiles thrown by the enemy from the walls may not hit the mark directly and strike the sides of the tortoises, since they have such <a small> distance between them. And the drawings described are below.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 15, 1-22 – Protection des tortues

Anon. Byz., Para. Pol. 15, 1-22: Τοῖς δὲ τῶν χελωνῶν τούτων παρορθίοις ξύλοις ἤλοι πλατυκέφαλοι ὕψους δακτύλων η, ἥτοι καρφία ἐκ σιδήρου εἰργασμένα ἄνωθεν ἐμπησθέντων ἄχρι δακτύλων δ· τοὺς δὲ λοιποὺς τέσσαρας ὑπερέχοντας ἐχέτωσαν. τὸν δὲ διὰ μέσου τόπον πηλὸν λιπαρὸν καὶ κολλώδη μετὰ τριχῶν χοιρείων ἢ τραγείων μεμαλαγμένον ἐπιχρίειν καὶ ἀναγεμίζειν, ἵνα μὴ διασπᾶται μηδὲ διασχίζηται. Κρατηθήσεται γὰρ καὶ διὰ τὴν πυκνότητα τῶν ἤλων καὶ διὰ τὸ πλάτος τῶν κεφαλῶν αὐτῶν. Ῥάκη δὲ ἐκ πλαγίων ἢ δέρματα ἐπικρεμάσθωσιν, ἵνα μήτε ἄμμος θερμὴ μήτε πίσσα μήτε τήλη ἀφειψηθεῖσα μήτε ἔλαιον ἐπιχεόμενον, ὡς ταχέως φύσει θερμαινόμενον καὶ ψυχόμενον βραδέως, τοῖς ἔνδον ἐργαζομένοις ἐνστάζη· παρομοίως γὰρ πυρὶ τὰς τῶν ἀνθρώπων ἀναλίσκουσι σάρκας. Οὕτως οὖν κατεργαζόμεναι αἱ χελῶναι διαφυλαχθήσονται πρὸς τὸ μὴ καίεσθαι ἐκ τῶν ἐπιβαλλομένων ἄνωθεν πυροφόρων καὶ ἀναπτομένων φλογῶν, μηδὲ διέρχεσθαι ἔνδον τὰ ἐπιχεόμενα τεθερμασμένα ὑγρὰ. Ὡσαύτως δὲ λαῖσαι τε καὶ γερροχελῶναι ἐπὶ τὰ πλέγματα σκεπέσθωσαν δέρμασι διαβρόχοις βοῶν νεοσφαγῶν ὡς δυναμένοις πυρὶ ἀντιμάχεσθαι. Αὗται δὲ αἱ χελῶναι πόρρωθεν λιθοβόλων ὀργάνων καὶ τοξοβολιστρῶν χριέσθωσαν, συμπεπηγυῖαι δὲ καὶ ὑπότροχοι συμβληθεῖσαι τοῖς τείχεσι προσαγέσθωσαν. Καὶ τὸ σχῆμα ὑπόκειται.

Flat-headed nails 8 *daktyloi* long, that is, small iron spikes, should be driven from above into the slanting beams of these tortoises to a depth of 4 *daktyloi*; and the remaining 4 <*daktyloi*> should rise above the surface. The area between <the nails> should be smeared and filled with greasy and viscous clay, softened with swine or goat hair to keep it from being broken or split. For it will hold fast on account of the denseness of the nails and the width of their heads. Patchwork materials or hides should be hung from the sides to keep hot sand or pitch or boiled fenugreek or oil, when poured down, from dripping upon those working within. For these substances naturally heat up quickly and cool slowly <and> destroy men's flesh like fire. Tortoises so prepared will then be protected against burning by incendiaries launched from above and by ignited flames, nor can the hot liquids that are poured upon them penetrate inside. Similarly *laisai* and wicker tortoises should be covered on the plaited parts by wet hides of freshly slaughtered cattle as these are able to withstand fire. These tortoises should be coated far away from stone-throwing engines and arrow shooters, and brought forward to the walls <already> assembled and supplied with wheels. And the drawing is below.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 17, 1-6 – Perforation du mur à l'abri des tortues

Anon. Byz., Para. Pol. 17, 1-8: Ἐὰν πλίνθινα τείχη καταβαλεῖν ταχέως θελήσωμεν, πυκνοτάτας ἐπ' αὐτὰ τρήσεις διὰ τρυπάνων ποιήσομεν, ὑπὸ χελωνῶν ἄνωθεν ἐπικεχρισμένων σκεπόμενοι, ἢ λαισῶν ἀσφαλεστάτας στέγας ἔχουσῶν καὶ δέρμασι βοῶν νεοσφαγῶν περὶ τὰ πλέγματα σκεπομένων διὰ τε τὰ πεμπόμενα κατ' αὐτῶν βάρη καὶ τὰ ἐγγεόμενα τεθερμασμένα ὑγρά.

If we wish to bring down brick walls quickly, we shall make numerous perforations in them with borers while <we are> covered by tortoises coated on top or by *laisai* that have very secure roofs and are covered on the plaited parts with hides of freshly slaughtered cattle to ward off the heavy objects sent against them and the hot liquids poured on them.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 20, 1-6 – Finir le mur au bélier

Anon. Byz., Para. Pol. 20, 1-6: Τῆς συντρήσεως ἐπὶ τῇ ὑποστυλώσει καὶ ἐκκαύσει τελεσθείσης καὶ τοῦ τείχους ἀκλινῶς ἠδρασμένου καὶ ἀτρεμοῦντος ἐπὶ τῷ συμπάχῳ τῆς πλινθίνης οἰκοδομῆς τεχνουργήματι, κριομαχεῖν ἀνάγκη. Εἰ γὰρ καὶ ἔκλυτος καὶ ἀνίσχυρος ἡ τοῦ κριοῦ πρὸς τὴν πλίνθον γίνεται πληγή, λακκίζουσα μᾶλλον διὰ τὸ χαῦνον καὶ μαλακὸν ἢ σείουσα καὶ ῥηγνύουσα διὰ τὸ σκληρὸν καὶ ἀντίτυπον ὡς ἐπὶ λίθων, ἀλλ' οὖν διὰ τῆς προγεγονυίας κάτωθεν ἐργασίας ἀτονῆσαν πρὸς τῇ βάσει τὸ τεῖχος οὐ δυνήσεται ἀντέχειν πρὸς τὰς συνεχεῖς τῶν κριῶν κερατίσεις, ἀλλὰ τῇ βίᾳ πληττόμενον συντρήσει τὴν κλίσιν εἰσδέξεται. Τὰς δὲ συμβολὰς καὶ συνδέσεις τῶν κατὰ μῆκος συμβεβλημένων κριῶν, τὰς τε περὶ κῶλα αὐτῶν καὶ τὰς ἐπὶ τῶν μονοξύλων κατὰ διάστασιν ἀνηκούσας ἀρτήσεις ἐπὶ τε κριοφόρων χελωνῶν πύργων τε καὶ τῶν διπλῶν κλιμάκων καὶ ἔτι τὰς δι' αὐτῶν πρὸς τὸ τεῖχος γινομένας εὐεργεῖς διαβάθρας, πρὸς τὴν ἀρμόζουσαν ἐφεξῆς ἐκάστῳ ἐργασίαν ἐπὶ τῆς προκειμένης πραγματείας λεπτομερῶς διασαφήσαντες ἐξεθέμεθα.

When the interconnected perforation as well as the propping and combustion have been completed, if the wall should <still> stand steadfastly and be unshakable because of the thick fabrication of the brick construction, it is necessary to attack with rams. For even if the blow of the ram against the brick is dissipated and weak, and it makes pit holes because of the porousness and softness <of the brick> — rather than shaking and shattering as occurs with stones that are hard and offer resistance — yet due to the earlier work at the bottom, the wall, weakened at its base, will be unable to withstand the continuous batterings of the rams, but struck by force it will begin to incline because of the interconnected perforation. As for the couplings and bindings of the rams that are joined lengthwise, the suspension systems that are appropriate in spacing for both the sections of the <composite> rams and singlebeams ones (those on ram-bearing tortoises, on <portable> towers, and on double ladders), and further the drop-bridges that are effective against the wall through hem — having clarified these minutely we have set them forth in the present treatise according to the operation successively fitting for each.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 22, 1-65 – La tortue bélière

Anon. Byz., Para. Pol. 22, 1-65 : Ἐὰν τάχιον μετὰ κριῶν θελήσωμεν τείχη ἢ πόρτας ῥηγνύειν καὶ διασπᾶν, κριοφόρους ποιήσωμεν χελώνας τετρατρόχους ὑψηλάς, ἄνωθεν ἀλύσεις ἢ σχοινία εὐτονα κατὰ πάχος ἐχούσας τὰ τὸν κριὸν βαστάζοντα καὶ ἀνέχοντα· ἀφ' ὑψηλοῦ γὰρ βασταζόμενος ὁ κριὸς πλέον ὀπισθεν διάστημα πρὸς τὴν κίνησιν λαμβάνει, καὶ ἐκ μακροῦ ἐπιφερόμενος καὶ ἐνσειόμενος πλέον ἐνδυναμοῦται καὶ προσκρούων τῷ τείχει βιαίαν καὶ ἰσχυρὰν ἀποτελεῖ τὴν πληγὴν. Ἔστω δὲ τῷ εἶδει ὑψηλὴ ἡ χελώνη καὶ μὴ τοσοῦτον μεγάλη, ἵνα πρὸς τὴν κίνησιν εὐπαράγωγος ᾖ, διπλάσιον τὸ ὕψος τοῦ πλάτους ἔχουσα, τὸ δὲ μῆκος τοῦ ὕψους ἴσον ἢ μικρῷ ἔλασσον, ἵνα ὀξύρρυτος καὶ ἐπιμήκης εἴη, ὡς ἂν τὰ ἐν αὐτῇ ἐπιπίπτοντα βάρη πλαγιαζόμενα παρεκτρέχη κάτωθεν. Κατασκευάζεται δὲ οὕτως. Ζυγὰ δύο καὶ δύο τίθενται μήκους ὄντα ἀνὰ ποδῶν κδ, διεστώτα ἀπ' ἀλλήλων ποδῶν οὐκ ἔλασσον ιβ· καὶ πρὸς αὐτὰ ἐμβάλλονται ξύλα δακτύλων κατὰ πάχος ιβ, πλάτους ποδὸς οὐκ ἔλαττον, κδ ποδῶν πρὸς ὕψος, ἀριθμῷ ὄντα ὀκτώ, τέσσαρα καὶ τέσσαρα ἀφ' ἑκατέρων τῶν πλαγίων μερῶν ἐφιστάμενα· συννευόντα δὲ ἄνωθεν κατὰ κορυφὴν συμβάλλει ἀλλήλοις, περιλαμβάνοντα ξύλον, ὃ ἐστὶ ράχιν τῆς χελώνης μακρότερον τοῦ περὶ τὰ ζυγὰ μήκους, καὶ παρεξέχον ἔμπροσθεν δι' ἄς προϊόντες λέξομεν αἰτίας. Καθ' ὃ δὲ μέρος τὴν χελώνην προσνεύειν βουλόμεθα, κατὰ μέσους τοὺς ὀρθοστάτας τούτοις ἄλλα ζυγὰ προσηλούσθω, καὶ ἐκ τοῦ ἔσωθεν μέρους ὑποβεβλήσθωσαν παραστάται ἀντέχοντες καὶ στηρίζοντες τὰ μέσα ζυγὰ καὶ τὴν ράχιν· τῇ δ' ἔσωθεν ἐπιφανείᾳ σανίσι κατὰ πάχος τετραδακτύλοις οἱ ὀρθοστάται σκεπέσθωσαν. Καὶ οὕτως συντελεῖται τὸ σχῆμα. Ἀπὸ δὲ τοῦ ἐδάφους τῶν ἔσω ζυγῶν ὑποστυλούσθω τὰ ἔξω ξύλοις ὀρθοῖς, ἀκλινέσι κατὰ κάθετον οὔσι· τὸ δὲ μεταξὺ κένωμα τὸ περὶ τὰ κάτω ζυγὰ, τουτέστι τὸ διάστημα, τροχοὺς τέσσαρας ἐχέτω τοὺς ἀνέχοντας καὶ βαστάζοντας τὸ ὄλον περὶ τὴν χελώνην σύμπηγμα. Ἴνα δὲ μὴ ἀνοίγηται τὰ κάτω ζυγὰ, περιστομίδας προσλάβοι οὐκ ἔξω τομῆς γινομένης, ἀλλὰ χελωνίων προσηλώσει κρατούσας, ὡσανεὶ γρονθορίων τινῶν περικεκομμένων, καὶ ἡμισφαιρίων ἐγγεγλυμμένων παρομοίων τοῖς ἐπὶ τῶν στροφίγγων τῶν θυρῶν τιθεμένοις, αἱ βάσεις ἔσονται τῆς ὀξυρρύτου χελώνης. Γίνεται δὲ ὅτε ἀμβλυτέρα καὶ ταπεινότερα ἢ τῆς χελώνης στέγη, ὅταν ἐπὶ <τῶν> μεσοστατῶν τῶν ἐπὶ τὰ ζυγὰ ὀρθίων ἐστώτων ἄνωθεν προστεθῶσιν οἱ λεγόμενοι συγκύπται καὶ τὴν ἀνωτάτην τοῦ ἀετώματος περιλάβωσι ράχιν, μακροτάτου δηλονότι τοῦ κριοῦ ὄντος καὶ τῆς χελώνης πόρρω τοῦ τείχους ἀφεστώσης. Εἰ γὰρ ἐλάσσων ὁ κριὸς κατὰ μῆκος τύχη καὶ ἡ χελώνη τοῦ τείχους ἔγγιον εἴη, οὐ δυνήσεται ἀντέχειν πρὸς τὰ ἐπικρημιζόμενα καὶ πρὸς αὐτὴν ἐπιπίπτοντα βάρη διὰ τὸ τῆς στέγης ταπεινῶμα, ἀλλὰ ῥῆξιν ἢ θραῦσιν ἐπὶ ταῖς ἀρμονιῶν λαβοῦσα συμβολαῖς ἐπισφαλῆς ἑαυτῇ τε καὶ τοῖς κριομαχοῦσι γενήσεται. Τὴν δὲ ὑπὸ τῶν προειρημένων παρορθίων μονοξύλων ἐπιλαμβανομένην ἄνωθεν ράχιν χρὴ παρεξέχειν ἔμπροσθεν κατὰ πρόσωπον τοῦ τείχους, ἵνα ἐπ' αὐτὴν προστέγασμα ᾖ καὶ τὰ ἐπὶ τῷ κριῷ πεμπόμενα προσδέχηται· εἰ γὰρ οἱ ἀπὸ τοῦ τείχους καταφερόμενοι μέγιστοι λίθοι καὶ τὰ πλάγια ξύλα τὰ ἐξ ἴσου ἰσοβαρῶς καὶ ἰσοζύγως κατερχόμενα ἀστέγαστον τύπτωσι τὸν κριὸν τῷ τείχει ἐπιφερόμενον, εἴτ' αὐτὸς ὁ κριὸς περινεύσας διασπασθήσεται, ἢ τοὺς κινουῦντας ἀπορρίψει καὶ διαφθερεῖ. Τοιαύτη μὲν ἐστὶν ἡ ἔμπροσθεν χελώνη ἢ καὶ τὰς βασταγὰς τοῦ κριοῦ κατὰ διάστασιν ἔχουσα. Ἡ δὲ δευτέρα ταπεινότερα πρὸς ὕψος καὶ ἐλάσσων· καὶ ἄλλαι δύο κατόπισθεν εἴη ἐλάσσονες· πρὸς ἀσφάλειαν γὰρ παρόδου ἀναγκαῖα τυγχάνουσι. Πλείονας δὲ <δεῖ> αὐτὰς εἶναι καὶ μικράς, ὡς προείπομεν, διὰ τὸ εὐκόπως προσάγεσθαι καὶ ἐκ μικρῶν συμπήγνυσθαι ξύλων, καὶ μὴ μίαν μεγίστην διὰ τὸ ἐκ μεγάλων καὶ δυσσευρέτων γίνεσθαι καὶ διὰ τὸ βραδέως καὶ δυσκόπως παράγεσθαι. Τὰ δὲ σχήματα κατὰ τάξιν ὑπόκειται.

If we wish to use rams to shatter and break through walls and gates more quickly, we shall make ram-bearing tortoises, four-wheeled tall ones, which have chains or strong, thick ropes <suspended> from above to lift and hold up the ram. For if lifted

up from a height, the ram obtains more space behind for movement, and carried and launched over a long distance, it gathers more momentum and, striking the wall renders a forceful and strong blow. The tortoise should be tall in form and not <otherwise> very large, so that it may be easily positioned for movement, having a height twice its width, the length equal to or slightly less than the height; thus it will be steep-roofed and oblong, so that heavy objects striking it may be deflected <and> fall sideways to the ground. It is constructed thus. Beams of about 24 *podes* in length are placed two by two, no less than 12 *podes* apart; and upon them are placed timbers about 12 *daktyloi* thick, not less than 1 *pous* wide, 24 *podes* high, eight in number, standing four by four on both sides. Leaning above toward one another they meet at the peak, encompassing a timber that is the ridge-pole of the tortoise. This <ridge-pole> is longer than the length of the <base-> beams and projects forward — for reasons we shall discuss as we proceed — at that part where we wish the tortoise <roof> to slope forward. At the middle of the uprights other <horizontal> beams should be nailed to these, and on the inside supports should be placed beneath to hold and prop up these middle beams and the ridge-pole. On the outside surface the uprights should be covered with boards 4 *daktyloi* thick. Thus the frame is completed. From the bottom of the interior beams let the inner ones be supported by uprights that are perpendicular <and> straight. The empty space between the lower beams, that is, the interval, should have four wheels that hold up and lift the entire superstructure of the tortoise. In order that the lower beams not come apart, they should receive angle braces with the cut edge unexposed, but these get their strength by having shell-caps affixed to them, like some cutout little fists and hollowed-out hemispheres, similar to those placed on door pivots. These will be the bases of the steep-roofed tortoise. Sometime the roof of the tortoise is blunter and flatter, whenever the so-called rafters rest up top upon the midsupports that stand upright on the beams, and encompass the uppermost ridge-pole of the gable; <this is possible> when the ram is obviously quite long and the tortoise far from the wall. For if the ram is shorter in length and the tortoise is nearer the wall, it will not be able to withstand the heavy objects hurled down and striking it, on account of the flatness of the roof, but will be broken or destroyed at the joint-fittings and become dangerous to itself and those attacking with the ram. The ridge-pole above, which is held by the previously mentioned slanting one-piece timbers, must project forward to the face of the wall, in order to have a front covering on it and <thus> intercept objects sent against the ram. For if the very large stones thrown from the wall and the beams that are descending evenly parallel <to the wall>, equally weighted and balanced, should encounter the uncovered ram as it attacks the wall, either the ram itself will sway and be destroyed or it will throw and kill the men moving it. Such is the front tortoise that holds the suspended sections of the ram at intervals. The second tortoise is lower in height and smaller. And behind them are two others smaller still, which are necessary for a secure approach. These tortoises must be numerous and small, as we said earlier, so they can be moved forward without great labor and assembled from small beams, rather than one very big <tortoise>, because this would require large and difficult to find materials and be moved into position slowly and with difficulty. The drawings are below in sequence.

SULLIVAN D.E., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 23,1-24,22 – Remarque sur le bélier

Anon. Byz., Para. Pol. 23,1-24,22 : Καὶ δεῖ εἰδέναί ὅτι ὑπὸ τῆς ἔμπροσθεν καὶ μείζονος χελώνης βασταζόμενος ὁ κριὸς ἐπὶ πλέον ὑψοῦται κατὰ πρόσωπον τοῦ τείχους, ἐπὶ δὲ τῶν ὀπισθεν ταπεινοῦται· καὶ γὰρ ἀναφερῶς κινούμενος σφοδροτάτην ἐπὶ τὰ ἀνώτερα τῶν τειχῶν ἀποτελεῖ τὴν πληγὴν· ἐπὶ δὲ τὰ κάτω συγκύπτων ἀσθενεστάτην καὶ ἔκλυτον, ἐνίστε δὲ καὶ ἐπισφαλῆ. Ἐν ἀπάσαις δὲ ταῖς χελώναις ἦλοι πλατυκέφαλοι, ὡς προείρηται, ἄνωθεν ἐμπησέσθωσαν πρὸς τὰ τῆς στέγης πλάγια καὶ κατωφερῆ μέρη ἄχρι τοῦ ἡμίσεος αὐτῶν, καὶ τὸ διὰ μέσου ἀνεστηκὸς ἀναπληρούσθω πηλοῦ λιπαροῦ καὶ κολλώδους μετὰ τριχῶν μεμαλαγμένου καὶ ἀδιασχίστου συντηρουμένου. Πρὸς δὲ τοὺς τροχοὺς τοὺς βαστάζοντας τὴν χελώνην ἐπὶ τὰ κάτω ζυγὰ σφῆνας εὐμεγέθεις ὑποθεῖναι ἀφ' ἑκατέρων τῶν μερῶν ὑπεμβαίνοντας, ὥστε ἀντέχειν πρὸς τὸ τοῦ ὕψους μέγεθος· αἱ γὰρ τῶν τροχῶν περόναι μόναι καὶ μάλιστα αἱ περὶ ἕκαστα τὰ ζυγὰ διερχόμεναι δίκην ἀξόνων, βραχεῖαι οὔσαι, οὐ δυνήσονται βαστάσαι τὴν χελώνην, οὐδὲ ἀσφαλῶς αὐτὴν ἱσταμένην ἔξομεν πρὸς τὴν μέλλουσαν γίνεσθαι τοῦ κριοῦ ἐπικίνησιν. Ὑποβάλλονται δὲ κάτωθεν οἱ σφῆνες, οὐ μόνον τὸ τοῦ ὕψους ἀντεχόμενοι βάρους, ἀλλὰ καὶ τὴν τῶν τροχῶν κωλύοντες παρακίνησιν· ὅταν δὲ θελήσωμεν ἐπικινήσῃ τὴν χελώνην, τοὺς κάτω τεθέντας ὑποχαυνώσομεν σφῆνας. Καὶ δεῖ εἰδέναί ὅτι τὰ λίθινα τείχη τάχιον ἐνσειεῖται καὶ ῥήγνυται τῶν πλινθίνων· διὰ γὰρ τὸ χαῦνον καὶ μαλακὸν τῆς πλίνθου ἢ ἐκ τοῦ κριοῦ γινομένη πληγὴ ἀσθενής ἐστὶ καὶ ἔκλυτος, βαθύνουσα τὴν πλίνθον καὶ λακκίζουσα <μᾶλλον> ἢ ῥηγνύουσα καὶ διασπῶσα· ὁ δὲ λίθος πρὸς τὴν τοῦ σιδήρου σκληρότητα ἀντίτυπος ὢν <....>

You should be aware that the ram, lifted up by the forward and larger tortoise, is higher at the face of the wall, lower toward the rear. For if directed upward it delivers a very forceful blow against the upper parts of the wall; but if it strikes against the lower parts, <it delivers> a very weak blow, dissipated and sometimes even destabilizing. In all the tortoises flat-headed nails, as mentioned previously, should be driven from above to half their <length> into the sloping and descending parts of the roof. And the raised area in between should be filled with greasy and viscous clay softened with hairs and <so> kept from cracking. Against the wheels that hold up the tortoise one should place below the lower beams very large wedges that go in under on both sides, to hold up the massive height. For the pins of the wheels alone, and especially if they are short, going through each beam-<pair> like axles, will not be able to lift the tortoise, nor will we keep it standing securely at the coming movement of the ram. The wedges inserted below not only hold up the weight of the high <structure>, but also prevent the slipping of the wheels. Whenever we wish to move the tortoise, we shall loosen the wedges positioned below. You should be aware that stone walls are more quickly shaken and shattered than brick ones. For because of the porousness and softness of the brick, the blow coming from the ram is weak and dissipated, hollowing and pitting the brick rather than shattering and breaking it. But stone, being correspondingly resistant to the hardness of iron <...>

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 25, 1-30 – Le bélier d'Hégétor

Anon. Byz., Para. Pol. 25, 1-30 : Οἱ δὲ περὶ Ἡγήτορα τὸν Βυζάντιον τὸν μέγιστον κριὸν πηχῶν ρκ κατὰ μῆκος ἐποίουν, ἐκ δὲ πτέρνης κατὰ μὲν πάχος ποδιαῖον, εἰς δὲ πλάτος παλαιστῶν ε· ἐπὶ δὲ τὸ ἔμπροσθεν ἄκρον συνῆγον αὐτὸν εἰς πλάτος ποδιαῖον καὶ πάχος τριπάλαιστον· ἔλικας σιδηρᾶς τέσσαρας ἀποτετινομένας ἐπὶ πήχεις ἰ ἔμπροσθεν προσηλοῦντες, καὶ ὅλον

ὑποζωννύοντες τρισὶ σχοινίοις κατὰ πάχος γυρόθεν ὀκταδακτύλοις, καὶ βυρσοῦντες αὐτὸν κύκλῳ, ἀνελάμβανον κατὰ μέσιν ἐκ τριῶν μὲν διαλειμμάτων, βασταγμάτων δὲ τεσσάρων. Τὰ δὲ σχοινία τὰ ἐκ τῶν ὀνίσκων τῶν ἐκ τῆς κριοδόχης ἀνέχοντα καὶ ἐπιφέροντα τὸν κριὸν τὰς ἀρχὰς εἶχον ἀλύσεισι σιδηραῖς πεπλεγμένας. Ἐποιοῦν δὲ καὶ ἐπιβάθραν ἐπὶ τῇ προφορᾷ τοῦ κριοῦ σανίδος ἔμπροσθεν ἐφηλωθείσης καὶ δίκτυον πεπλεγμένον ἐπὶ πάχος ἰκανὸν κατὰ διάστασιν δακτύλων τεσσάρων ἢ καὶ πλείω τὰς ὅπας ἔχον, πρὸς τὸ εὐκόλως ἀναβαίνειν ἐπὶ τὸ τεῖχος. Ἀνήρτων δὲ αὐτὸν καὶ ἐκίνουν ἐπὶ ὀκτατρόχου χελώνης, κατὰ μὲν τὸ τοῦ ἐσχαρίου κάτωθεν μῆκος πήχεις ἐχούσης μβ, τὸ δὲ πλάτος κη. Καὶ τὰ ἐπὶ τοῦ ἐσχαρίου πρὸς ὕψος πηγνύμενα κατὰ τὰς γωνίας τέσσαρα σκέλη ἐκ δύο ἕκαστα συνημμένων σκελῶν ἐποιοῦν, μῆκος ἔχοντα ἀνὰ πηχῶν κδ καὶ πάχος παλαιστῶν ε, κατὰ δὲ πλάτος πηχυαῖα· ἄνωθεν δὲ τῆς κριοδόχης θωράκιον ἐπήγνουον οἶονεὶ περίφραγμα, ὥστε πρὸς αὐτὸ ἀσφαλῶς δύνασθαι ἐστάναι τοὺς ἐποπτεύοντας τὰ κατὰ τοῦ κριοῦ ἀπὸ τῶν ἐναντίων βαλλόμενα. Τὸν δὲ τοιοῦτον κριὸν ἐξαχῶς ἐκίνουν, καθαιροῦντες ἀπὸ ἑβδομηκονταπήχους ὕψους, καὶ πρὸς τὰ πλάγια πάλιν ἐπὶ πήχεις ο παρασύροντες· ἐκινεῖτο δὲ ὑπὸ ρ ἀνδρῶν προσφερόμενος· τὸ δὲ κινούμενον σύμπαν βάρος ταλάντων ἦν ὡσεὶ τετρακισχλίων. Καὶ τὸ σχῆμα ὑπόκειται.

The <men> of Hegetor of Byzantium made the largest ram, 120 *pecheis* in length, its butt-end 1 *pous* thick, 5 *palaistai* wide; at the front end they narrowed it to 1 *pous* wide and 3 *palaistai* thick. They nailed in front four iron coils that extended 10 *pecheis*, girding the whole thing with three ropes 8 *daktyloi* in circumference and covering it around with ox-hide and suspended it in the middle at three intervals from four suspensions <points>. The ropes from the reels of the ram holder, which hold up and swing the ram, were entwined at the front end with iron chains. They also made a scaling-ladder on the forward end of the ram, a board being nailed in front and a plaited net of considerable thickness with the openings at intervals of 4 *daktyloi* or even more, for easily climbing onto the wall. They mounted and moved it on an eight-wheeled tortoise whose undercarriage below had a length of 42 *pecheis* and a width of 28. And they made the four legs on the undercarriage, which were attached at the corners upward, each from two beams joined together, with a length of about 24 *pecheis*, a thickness of 5 *palaistai*, and a width of 1 *pechys*. Above the ram holder they affixed a breastwork, like a fence, so that those watching out for objects launched against the ram by the enemy could stand securely on it. They moved such a ram in six directions, creating destruction from a height of 70 *pecheis* and sweeping it to the sides in turn over a distance of 70 *pecheis*. It was brought forward and moved by a hundred men. The entire weight moved was about 4,000 talents. The drawing is below.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 26, 1-9 – Les servants des béliers

Anon. Byz., Para. Pol. 26, 1-9 : Καὶ δεῖ εἰδέναι ὅτι τῶν κριῶν οἱ μὲν ὑπὸ πλήθους ἀνδρῶν οἰακίζονται κατὰ τινὰς τῶν πάλαι μηχανικῶν, οἱ δὲ ἐξ ἀντισπάστων ἐφέλκονται, καὶ ἕτεροι ἐπὶ κυλίνδρων προωθοῦνται. Ἔστι δὲ ὅτε αὐτοὺς καὶ δι' ὀνίσκων περιστρεφομένων τὴν τε προσαγωγὴν καὶ ἀναστροφὴν ποιουμένους τὴν πληξίν ἀπεργάζεσθαι. Ἔξεστι δὲ τῷ τεχνίτῃ πρὸς τὰ τῶν κριῶν μεγέθη καὶ τὴν ἀνήκουσαν τοῦ ἔργου χρεῖαν ἐπινοεῖν καὶ τὴν κίνησιν.

You should be aware that some of these rams are managed by large numbers of men, according to certain ancient engineers, others are dragged by block and tackle, still others pushed forward on rollers. Sometimes they effect their percussion going backward and forward by means of turning reels. The craftsman can also contrive the movement according to the sizes of the rams and the requirement<s> pertinent to the task.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 27, 1-92 – Observer derrière les murs

Anon. Byz., Para. Pol. 27, 1-92 : Ἐὰν θελήσωμεν τὸ σύμπαχον τῶν τειχῶν καταμαθεῖν καὶ τὰς γινομένας τῶν πολεμίων πράξεις καὶ τὸ πλῆθος ἐκ τῶν ὀπισθεν σκοπεῖσαι, ἐργασίας καὶ συσκευὰς ἡμερινὰς τε καὶ νυκτερινὰς ἔνδον τοῦ τείχους περὶ τὴν πόλιν πραττομένας θεάσασθαι, σκοπὸν κατασκευάσομεν τοιοῦτον. Δύο ξύλα τετράγωνα ἑτεροπλατῆ λαβόντες, πλάτος ἔχοντα ἀνὰ δακτύλων ιβ, τὸ δὲ πάχος ἀνὰ η, ὀρθὰ ἐπιστήσομεν τὸ μὲν ἔν μεταξὺ δύο κατὰ κρόταφον κειμένων ἦτοι κατὰ πάχος, ἑτεροπλατῶν καὶ αὐτῶν ὄντων, ἀποκεχωρισμένων δὲ ἀπ' ἀλλήλων ὅσον κατὰ πάχος χωρηθῆναι τὸ ὀρθόν· ὡσαύτως δὲ καὶ τὸ ἕτερον πρὸς ἄλλα δύο ἴσα τε καὶ ὅμοια καὶ ὁμοίως κείμενα· ἀπεναντίον δὲ τῶν κειμένων δύο διπλῶν κατὰ μέσον ἄλλο πρὸς τῇ γῆ τιθέσθω ἀντικείμενον καὶ συμβαλλόμενον τοῖς κειμένοις διπλοῖς πρὸς τοῖς ἐφεστῶσι δυσὶν ὀρθοῖς· καὶ σχηματιζέσθω ἢ βάσις καθάπερ ἦτα λυτὸν ἐκ πλαγίων διπλόγραμμον· ἀπ' ἄκρων δὲ τῶν κειμένων δύο διπλῶν τέσσαρα παραστήσομεν ξύλα, δύο ἐφ' ἐκάστω, ἀντιβαίοντα ἄνωθεν καὶ ἐπιστηρίζοντα τὰ ἐφεστῶτα ὀρθὰ· ταῦτα δὲ ὀρθὰ δεχέσθωσαν κατὰ μέσον δύο ἕτερα ξύλα, πλάτους ὄντα ἀνὰ δακτύλων η, κατὰ δὲ πάχος ἀνὰ ζ, ἀπ' ἀλλήλων ἀπέχοντα ποδῶν οὐκ ἔλασσον τριῶν. Ταῦτα δὲ τὰ τέσσαρα τρυπάσθωσαν ἐπ' εὐθείας πρὸς ἄλληλα, καὶ συμπερονάσθωσαν τὰ μὲν ὀρθὰ πρὸς τὸ δίμοιρον αὐτῶν ἐπὶ τὰ ἄνω, τὰ δὲ ἐμβαλλόμενα ἐπὶ τὸ ἔκτον αὐτῶν μέρος τὸ πρὸς τὰ κάτω. Κατερχέσθωσαν δὲ ἀπὸ τῶν ὀρθῶν καὶ πάλιν ἀνερχέσθωσαν ὑπὸ περόνης εὐλύτως φερόμενα· τρυπάσθωσαν δὲ καὶ αὐτὰ πάλιν ἀπὸ τῆς περόνης ἐπὶ τὸ δίμοιρον αὐτῶν, καὶ ἔστι πρὸς τὸ ἐπίλοιπον ἔκτον μέρος· δίμοιρον δὲ τοῦ ὅλου μήκους ἐνταῦθα νόει τὸ μεταξὺ τῶν τρημάτων πρὸς τὰ ἄκρα γινόμενον, τουτέστι τὸ πρὸς τὰ δύο ἔκτα, ἅπερ ποιοῦσι τρίτον μέρος τοῦ ὅλου μήκους. Ταῦτα τοίνυν κατερχόμενα κατὰ μέσον δεχέσθωσαν κλίμακα ἐλαφρὰν πεπερονημένην δυσὶ περόναις πρὸς τὰς ῥηθείας τρήσεις. Οἱ δὲ τὴν κλίμακα ποιοῦντες μηροὶ ἔστωσαν κατὰ πλάτος δακτύλων μὴ ἔλασσον ζ, ἐπὶ δὲ πάχος δ. Ἀπὸ δὲ τῆς κάτω περόνης τῆς ἐπὶ τῶν ὀρθοστατῶν διεκβληθείσης ἐπὶ τὸ ἀναχθὲν ἔκτον μέρος τῶν καταχθέντων ἔγκυστρον ἐμβαλλέσθω βαθμίδα τινὰ περιλαμβάνον ἢ σχοινίων δεσμὸν ἢ πρὸς κρίκους σιδηροῦς διὰ τὴν ἔλξιν ὑπεμβαῖνον· ξύλον δὲ ἐστὶ περικαμπές τε καὶ εὐτονον, μήκους ὡσεὶ ποδῶν η πρὸς τὸ ἰκανῶς ἐλκύειν καὶ κατάγειν διὰ μέσου τῶν ὀρθῶν τὸ ἀναχθὲν ἔκτον μέρος· τὸ δὲ ἐγκλιθὲν ὅλον σὺν τῇ κλίμακι εἰς ὕψος ἀνάγει μετάρσιον. Συμβήσεται οὖν, τοῦ μέρους τούτου ὑπὸ τοῦ ἐλκύστρου ἐπὶ τὸ κάτω ἐλκομένου, ὑπὸ τοῦ ἐτέρου παραδόξως εἰς ὕψος ἀρθῆναι τὸν κατάσκοπον, καὶ ὀρθῆναι τὴν κλίμακα διαμένειν, διὰ τὸ δυσὶν ἐπεζεῦχθαι περόναις. Δεῖ δὲ τὸ κάτωθεν μέρος ὑπὸ τοῦ ἐλκύστρου κρατούμενον, εἰ δυνατόν, πρὸς τὴν στάσιν ἐπέχεσθαι· εἰ δὲ μὴ, ὑπὸ πλαγίων διερχομένων ξύλων ἢ στροφωμάτων παρεξοχαῖς ἐγκλειόμενον κατὰ τὸν τῆς στάσεως καιρὸν ἀτρεμεῖν. Καὶ δεῖ εἰδέναι ὅτι τὸ ὑπερανέχον τρίτον μέρος τῶν ὀρθῶν πρὸς ἀσφάλειαν τῶν ἐγκλινομένων ἀνίσταται· τὸ δὲ ἀνώτερον ἔκτον μέρος τῶν ἐγκλινομένων, ἦτοι τὸ τοῦ μέσου αὐτῶν τέταρτον (ὡς ἀνωτέρω ἐδηλώθη) εἰς ὑποστήριξιν τῆς δισσῶς ἄνωθεν πεπερονημένης ἐλαφρᾶς κλίμακος· τὸ δὲ κατώτατον αὐτῶν ἔκτον, διὰ τὴν τοῦ ἐλκύστρου πρὸς αὐτὸ ἐμβολήν, ἐπὶ τῇ γινομένῃ σφοδρᾷ κάτωθεν ἔλξει, ἅμα δὲ καὶ ἐπ' ἀναφορᾷ τοῦ λοιποῦ πενταπλασίου καὶ τῆς κλίμακος, παρείληπται.

Ἔστω δὲ καθ' ὑπόθεσιν τὸ ὕψος τῶν ἐστῶτων ὀρθίων, ἕως τοῦ διμοίρου αὐτῶν, ὅσον ἐστὶ τὸ ὕψος τοῦ τρίτου μέρους τοῦ τείχους· καὶ ἀπ' αὐτοῦ ἄχρι τοῦ διμοίρου τῶν ἐγκλινομένων, ἤτοι ἐπὶ τῇ πρώτῃ περόνῃ τῆς συμβολῆς τῆς κλίμακος, ὅσον ἐστὶ τὸ τοῦ τείχους ἡμισυ· καὶ αὐτὴ δὲ ἡ κλίμαξ, ὅσον τὸ ἡμισυ· τὸ δ' ἐκ τῶν τριῶν συντιθέμενον ὕψος τρίτῳ μέρει ὑπὲρ τὸ τεῖχος ἀνάξει τὸν κατάσκοπον. Καὶ ἔστι φανερόν. Ἐπεὶ γὰρ τὸ τοῦ τείχους ὕψος σπιθαμῶν ἢ ποδῶν ἢ πηχῶν ἢ τινων ἄλλων καταμετρούντων ὑπετέθη ξ, τὰ πρὸς τῇ βάσει ὀρθὰ ἐστῶτα ἀνὰ λ ἔστωσαν· πρὸς δὲ τὸ ὕψος τῶν κ τὴν περόνην δεχέσθωσαν· δίμοιρον δὲ τὰ κ τῶν λ. Καὶ τὰ ἀπὸ τῶν ὀρθῶν κατερχόμενα ἀνὰ με κατὰ μῆκος γινέσθωσαν· ἀπὸ δὲ τῆς ῥηθείσης περόνης ἐπὶ τῇ τῆς κλίμακος πρώτῃ συμβολῇ ἐναπολαμβάνέσθωσαν λ· δίμοιρον δὲ ταῦτα τῶν με, ὡς ἀνωτέρω προδέδεικται. Ἔστω δὲ καὶ ἡ κλίμαξ ἀπ' αὐτῆς συμβολῆς ἐπὶ τὸ λοιπὸν αὐτῆς ὕψος ἐτέρων λ· τὸ δὲ ἐκ τῶν τριῶν ὑψῶν κατ' ἀριθμὸν συναγόμενον ποιεῖ π· ταῦτα δὲ τῶν ξ τρίτῳ μέρει ὑπερέχουσι· τρίτον ἄρα τὰ κ τῶν ξ. Γινέσθω δὲ καὶ προστέγασμα ἐπὶ τὸ ἀνώτατον μέρος τῆς κλίμακος ἐκ βύρσης παχείας τε καὶ εὐτόνου ὡς ἀσπίδος περικαμφθείσης, ἢ ῥάχιν ὀξεῖαν κατὰ μέσον δεχόμενον καὶ κλίσειν ἐξαρκοῦσαν ἐπὶ τὰ πλάγια, πρὸς τὸ ἀπὸ τόξου ἢ σφενδόνης φυλάττεσθαι τὸν κατάσκοπον. Οὐ μικρὰν δὲ βοήθειαν παρέξουσι καὶ σχοινία λεπτὰ εὔτονα, ἐπὶ τοὺς μηροὺς τῆς ἄνωθεν ἐλαφρᾶς κλίμακος περιειλημένα, καὶ τετανυσμένα ἄχρι τῆς τῶν περονῶν συμβολῆς, μήπως ἢ τοῦ ὕψους παράτασις ἢ λιθοβόλου τυχοῦσα πληγὴ ῥῆξιν ἢ σπάσιν ἐπὶ τοῖς ξύλοις ποιήσεται καὶ πτωματίση τὸν κατάσκοπον. Εἰς δὲ τὴν τοῦ σκοποῦ ὀρθίαν καὶ ἀπαρέγκλιτον στάσιν μέγιστον συμβάλλονται καὶ σχοινία τέσσαρα ἐπὶ τὰ ἄκρα τῶν ὀρθοστατῶν προσδεδεμένα καὶ ἀπεκτεταμένα ἀπ' ἐναντίας ἀλλήλων, εἰ ἐνδεθῆσεται σιδηροῖς ἢ ξυλίνοις πασσάλοις μακρόθεν τῇ γῆ ἔμπησσομένοις, ἵνα μὴ διὰ τὸ ὕψος ἀκροβαρῆσαν περινεύση τὸ ἔργον. Καὶ τὰ σχήματα ὑπόκειται, τὸ τε κείμενον καὶ τὸ ὠρθωμένον.

If we wish to examine closely the thickness of walls and to inspect the activities of the enemy and their numbers behind the wall, and to view the labors and schemes taking place day and night inside the wall around the city, we shall construct a scout-ladder as follow. Taking two squared beams with unequal sides, about 12 *daktyloi* wide and 8 thick, we shall stand them upright, one of them between two others that lie on their side, that is, on their thick <side>; these also have unequal sides and are separated from another enough to leave room for the upright on its thick <side>. And the other <upright> is likewise put between two other beams that are of equal size and form and lying similarly. Another beam should be placed on the ground at the midpoint opposite the two pairs of beams that lie flat, at right angles to and joined with the two pairs that lie flat at the point where the two uprights stand on them. The base should take the form of an uncial *eta* with double lines on the sides. From the ends of the two pairs that lie flat we shall place four posts, two on each <side>, which go up against and support the vertical uprights. Placed between these uprights should also be two other beams, about 8 *daktyloi* wide and 6 thick, no less than 3 *podes* apart. These four <beams> should be drilled on a straight line with respect to one another, and the uprights should be pinned two-thirds of the way up and the <beams> that are being inserted at one-sixth up from their bottom. <the inserted beams should be able to> move down from the uprights and up again, carried freely on a pin. They should also be drilled again up from the pin two-thirds of their <entire length>, <so> there is one-sixth part remaining. Understand that the area between the drill holes is two-thirds of their whole length compared to the ends, that is, compared to the two one-sixth position, which form a third of the whole length. These beams that come down should then receive between them a lightweight ladder pinned by two pins at the aforementioned holes. Let the sidebars that form the ladder be at least 6 *daktyloi* wide and 4 thick. From the bottom pin that is inserted through the uprights

on the elevated sixth part of the <beams> that have been lowered, a handle should be inserted that connects to a rung or loop of rope or goes in under iron rings for dragging. This <handle> is a curved and strong post, about 8 *podes* long, for adequately dragging up and bringing down through the middle of the uprights the elevated sixth part; it raises up high into the air the entire inclined part <of the structure> together with the ladder. It will, therefore, follow that when this part is drawn down by the handle, the observer is wondrously raised upward by the other <end> and the ladder remains upright because it is bound fast by two pins. The lower part must be secured into vertical position, if possible controlled by the handle; if not, it must remain stable while in vertical position, locked on the projections either by beams running through horizontally or by pivots (?). You should be aware that the top third of the uprights rises up to steady the beams that incline, the upper sixth of the beams that incline, that is, the one-fourth of their central section (as was clarified above), to prop up the lightweight ladder which is doubly pinned at the top; their lowest sixth, through the insertion of the handle into it, is used for forcefully dragging from below and simultaneously bringing up the remaining five-sixths and the ladder. Hypothetically let the height of the vertical uprights as far as their two-thirds point be as much as the height of one-third of the wall; and from here to the two-thirds point of the beams that incline, that is, to the first pin of the joint of the ladder, be as much as one-half of the wall. And the ladder itself should be as much as one-half. And the height composed of the three parts will elevate the observer above the wall by one-third. And this is clear. For when the heights of the wall has been assumed as 60 *spithamai* or *podes* or *pecheis* or some other unit of measure, the uprights standing on the base should be about 30 units. They should receive the pin at the height of 20; for 20 is two-thirds of 30. And the beam that come down from the uprights should be about 45 units in length. From the aforementioned pin to the first joint of the ladder, 30 units should be encompassed. This is two-third of 45, as was shown above. The ladder from the joint itself to its remaining height should be another 30 units. The combination numerically of the three heights make 80. This exceeds 60 by a third; 20 then is one-third of 60. And a covering of thick and strong ox-hide should be <placed> in front at the top of the ladder, like a curved shield, or one with a sharp ridge in the middle and a sufficient inclination to the sides, to protect the observer from bow and sling. And slender, strong ropes will provide no small assistance when bound around the sidebars of the lightweight ladder on top, stretched as far as the joint of the pins, lest the extension of the height or the chance blow of a stone thrower break or convulse the beams and cause the observer to fall. Four ropes will also contribute greatly to the straight and unwavering vertical position of the scout-ladder, when bound to the tops of the uprights and stretched opposite one another, if they are fastened by iron or wooden stakes driven deeply into the earth some distance away, lest due to the height the structure grow top-heavy <and> sway. And the drawings are below, both the flat and the upright view.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 28, 1-7 – Simplification de l'observatoire

Anon. Byz., Para. Pol. 28, 1- : Γίνεται δὲ ἀπλουστέρα ἢ τοῦ αὐτοῦ σκοποῦ βάσις ἐκ τριῶν μόνων ξύλων κατὰ πλάτος <πρὸς> τῇ γῆ τιθεμένων, δύο μὲν πλαγίων ἀπ' ἀλλήλων διεστώτων, καὶ ἑτέρου κατὰ μέσον ἀπεναντίον συμβεβλημένου, ὡς ἦτα λυτὸν ἀπλόγραμμα ἐσχηματισμένων· ἐπάνω δὲ τῶν πλαγίων ὑπὸ γλωσσίδος κατὰ μέσον τὰ ὀρθὰ ἐφίστανται· ἐκ δὲ τῶν ἄκρων τὰ πρὸς αὐτὰ ἀντιβαίνοντα δ.

The base of the same scout-ladder is simpler, <if constructed> of only three beams placed on their wide side on the ground, two <beams> on the sides at a distance from each other, and another joined in the middle at right angles, <the three> forming as it were an uncial *eta* written with single lines. The uprights stand on the middle of the side <beams> under a tongue-like strap. From the ends four <braces> go up to them.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 29, 1-15 – Autre observatoire

Anon. Byz., Para. Pol. 29, 1-15 : Γίνεται δὲ καὶ ἄλλως· ἐκ τριῶν ξύλων δύο μὲν πρὸς τῇ γῆ κειμένων, ἀπ' ἀλλήλων δὲ μικρὸν ἀποκεχωρισμένων ὅσον κατὰ πλάτος εἰσδέξασθαι τὰ ὀρθὰ· τούτων δὲ τῶν κειμένων διαλόξως ἄνωθεν ἀνακεχαραγμένων, καὶ ἑτέρου ἴσου τε καὶ ὁμοίου καὶ ὁμοίως κάτωθεν ἀνακεχαραγμένου ἐπ' αὐτῶν κατὰ τὴν θέσιν ἐφαρμοζομένου, μεταξὺ τῶν δύο καὶ ἐφ' ἑκάτερα τοῦ ἐπιτεθέντος λοξοῦ τὰ ὀρθὰ κατὰ πλάτος ἐμβάλλονται· ἀπ' ἄκρων δὲ τῶν κειμένων ἀντιβαίνοντα δύο ἐπὶ τὰ πλάτη τῶν ὀρθῶν καὶ δύο ἀπὸ τοῦ λοξοῦ ἐπὶ τὰ πάχη διαλόξως· ἀλλ' οὐδετέρα τούτων ἐστὶν ἀσφαλεστάτη ὡς ἢ προειρημένη. Τὴν δὲ ἀπ' ἀλλήλων διάστασιν <τῶν> τιθεμένων πλαγίων καὶ τῶν ὀρθῶν ὁ τεχνίτης διορίσει, πρὸς τὴν τοῦ ὕψους σκοπήσας σύνθεσίν τε καὶ συμμετρίαν· ὡσαύτως δὲ καὶ τὰ μεγέθη τῶν ξύλων τῆς τε βάσεως καὶ τοῦ ὕψους ἐπὶ τὰς τρεῖς διαστάσεις κατὰ ἀναλογίαν ἐπαυξήσει τε καὶ μειώσει. »

There is also another way. Of three beams, two lie on the ground, separated a little from each other, enough to receive the uprights on their wide side. Those that lie <on the ground> are cut on top at an angle, and another, equal and similar and similarly cut on its bottom, its fitted in position onto them. And between the two and at either end of the imposed diagonal beam, the uprights are inserted on their wide side. From the ends of the beams that lie <on the ground> two <braces> go up to the wide sides of the uprights, and two from the diagonal beam at an angle to their thick sides. But neither of these is very secure compared to the one mentioned earlier. And the craftsman will determine the distances from one another of the <beams> placed on the sides and of the uprights by considering the composition and the commensurability of the height; in a similar manner will he increase and decrease the sizes of the beams of the base and of the height proportionally for the three dimensions. »

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 30, 1-22 – Les tours de Diadès

Anon. Byz., Para. Pol. 30, 1-22 : Διάδης μὲν οὖν καὶ Χαρίας οἱ Πολυείδου τοῦ Θετταλοῦ μαθηταί, οἱ συστρατευθέντες Ἀλεξάνδρῳ τῷ Μακεδόνι μηχανικοί, πρῶτοι τὰ τε τρύπανα καὶ τὰς διαβάθρας καὶ τοὺς φερομένους διὰ τροχῶν ξυλίλους πύργους ἐξεῦρον· καὶ τοὺς μὲν ἐλάσσονας αὐτῶν πηχῶν πρὸς ὕψος ἐποίουν ξ, τὴν δὲ βάσιν ἐτετραγώνιζον, ἐκάστην πλευρὰν τοῦ τε μήκους καὶ πλάτους ἀνὰ πηχῶν τιθέντες ιζ, δεκαστέγους αὐτοὺς ποιοῦντες, ἐπὶ δὲ τῇ ἀνωτάτῳ στέγῃ συναγωγὴν ἰσοτετράγωνον ἀπολαμβάνοντες, κατ' ἀναλογίαν τοῦ τῆς βάσεως πέμπτου μέρους τοῦ λεγομένου ἔμβαδοῦ, ἦτοι τοῦ ὑπὸ τῶν τεσσάρων πλευρῶν περιοριζομένου χωρίου, ὡς ἐφεξῆς δηλωθήσεται. Τοὺς δὲ μείζονας καὶ ἡμιολίους τούτων πεντεκαϊδεκαστέγους ἐποίουν, ὕψος δὲ πηχῶν 4· καὶ ἔτι τοὺς διπλασίους εἰκοσαστέγους πρὸς ὕψος πηχῶν ρκ· ἐκάστην δὲ πάλιν πλευρὰν τῆς τῶν διπλασίων βάσεως ἀνὰ πηχῶν κδ ἔγγιστα. Καὶ μείζονάς τε καὶ ἐλάσσονας κατ' ἀναλογίαν κατεσκεύαζον, ἐπὶ τὰς τρεῖς διαστάσεις τὰ ζύλα αὐξάνοντες ἢ μειοῦντες, τουτέστι κατὰ τε μῆκος πλάτος τε καὶ πάχος· ὡσαύτως δὲ καὶ τὰς τῶν στεγῶν διαιρέσεις πρὸς τὴν τοῦ ὕψους κατεμέριζον συμμετρίαν. Ἐξατρόχους αὐτοὺς, ἐνίοτε δὲ καὶ ὀκτατρόχους πρὸς τὸ ἐξογκον τοῦ μεγέθους ἐποίουν· ἐπὶ πάντας δὲ ἀεὶ τὸ τῆς βάσεως πέμπτον μέρος ἄνωθεν ἀπετίθουν.

Diades and Charias, the students of Polyeides the Thessalian, engineers who campaigned with Alexander of Macedon, first invented borers and drop-bridges and wooden towers carried on wheels. They used to make the smaller of these 60 *pecheis* in height and the base square, setting each side, length and width, at about 17 *pecheis*, making them ten stories; on the top story they contracted it equally on all sides, in a proportion of one-fifth of the so-called area of the base, that is, the place delimited by the four sides, as will be shown in what follows. They made some others larger than these, one and a half times <as large> and fifteen stories, 90 *pecheis* high; and even double, twenty stories, to a height of 120 *pecheis*; <they used to make> each side in turn of the base of the doubled ones approximately 24 *pecheis*. And they constructed them larger and smaller, proportionally increasing or decreasing the timbers for the three dimensions, that is, in length, width, and depth; in a similar manner they partitioned the division of the stories commensurably with the height. They made them on six wheels, sometimes even on eight on account of the very massive size; but for all they always imposed at the top one-fifth of the base.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), *Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36)*, 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 31, 1-32 – La tour d'Apollodore

Anon. Byz., Para. Pol. 31, 1-32 : Ὁ δὲ Ἀπολλόδωρος, σεμνότερον πρὸς πόδας κατασκευάζων τὸν πύργον, ὑψημιόλιον αὐτὸν τῶν ξ πηχῶν καὶ τετράτροχον δηλοῖ, ποδῶν πρὸς ὕψος ἐμφαίνων ξ· ὅθεν καὶ αὐτὸς ἐκάστην τὴν περι τὴν βάσιν πλευρὰν κατὰ μῆκος ποδῶν ἐποίει ις, δίχα τῆς ποδιαίας ἐπὶ τὰ ἄκρα παρεξοχῆς, πλάτους ποδὸς ἐνὸς καὶ δακτύλων τεσσάρων, κατὰ δὲ πάχος δακτύλων ιβ, διπλᾶ τὰ κάτω ζυγὰ ποιῶν, ὅπου οἱ τροχοὶ πρὸς τὸ μέσον, οἱ δὲ μεσοστάται ἐπὶ ταῖς παρεξοχαῖς ἐμβάλλεσθαι μέλλουσι. Ταῦτα τὰ δύο καὶ δύο ζυγὰ κατὰ πάχος ἐτίθει, καὶ μεταξὺ πρὸς ἕκαστα ιβ δακτύλων μεσόχωρον εἶτε καὶ μείζον ἐπὶ τὰ πλάτη διῆστων, ὀρθοὺς ἐπὶ τὰ ἄκρα τοὺς μεσοστάτας ἐμβάλλει μέχρι τοῦ ἐδάφους κατερχομένους, οὓς τινες σκέλη τοῦ πύργου ὠνόμασαν, ποδῶν πρὸς ὕψος ἀνὰ ις ὄντα, πλάτους ποδὸς ἐνὸς καὶ δακτύλων τεσσάρων, κατὰ δὲ πάχος ἀνὰ δακτύλων ιβ· ταῦτα πρὸς τοῖς κειμένοις διπλοῖς διὰ κανονίων περιστομίδων τε καὶ χελωνίων, ἦτοι ἡμισφαιρίων περὶ τὸ μέσον ἐγγεγλυμμένων καὶ ὡς γρονθαρίων τινῶν ἐκκεκομμένων, παρομοίων τοῖς ἐπὶ τῶν

στροφίγγων τῶν θυρῶν τιθεμένοις, περὶ τὴν προσήλωσιν ἀσφαλίζεται, ἵνα μένωσιν ὀρθά. Τοῖς ὀρθοῖς τούτοις σκέλεσι μεσοστάταις οὖσιν ἀπὸ τῶν κειμένων διπλῶν ἐπὶ τὰ ἀντικείμενα διπλᾶ ἕτερα ξύλα ἴσα ὄντα κατὰ μῆκος ὡς ἀντιζυγίδας ἐτίθει, ἰσοτετράγωνον τὸ τοῦ πύργου σχηματίζων ἐσχάριον, ἥτοι τὴν βάσιν ἐξ ἴσου περιορίζων, ἵνα οἱ ῥηθέντες τέσσαρες μεσοστάται ἴσον ἀπ' ἀλλήλων πανταχόθεν ἀπέχωσιν· ἐφ' ἐκάστῳ δὲ τῶν τεσσάρων δύο παρίστανε ξύλα ἀριθμῶ ὄντα ἦ, ἰσοπλατῆ τούτων καὶ ἰσοπαχῆ, ὕψους ἀνὰ ποδῶν θ, ἐφεστῶτα δὲ καὶ παριστάμενα τῶν μεσοστατῶν ἐφ' ἐκάτερα ἐπὶ τὰ κείμενα διπλᾶ καὶ προσηλούμενα καὶ αὐτὰ ἀσφαλῶς (ὡς προεῖρηται) πρὸς τε τὰ ζυγὰ καὶ τοὺς μεσοστάτας· καὶ οὕτως τὰ τρία συνίστανεν ἐν τάξει ὀρθοστάτου ἐνὸς κατὰ μέσον ὑπερανέχοντος. Ταῦτα δὲ τὰ ὀκτὼ παραστάται καλείσθωσαν.

And Apollodorus, constructing his tower smaller, <reckoning> in *podes*, makes clear it is two-third of 60 *pecheis* and four-wheeled, indicating 60 *podes* in height. Whence he made each side around the base 16 *podes* in length (apart from the 1-pous) projection at the ends), 1 *pous*, 4 *daktyloi* wide and 12 *daktyloi* thick, making the bottom timbers double, where the wheels are going to be inserted in the middle of them and the center-stanchions <inserted> on the projections. These double timbers he placed on their thick sides and between each <pair>, leaving open a gap of 12 *daktyloior* even more in breadth, he inserts the center-stanchions upright at the ends; these, which some call the tower's "legs", go down as far as the bottom. They are 16 *podes* high, 1 *pous*, 4 *daktyloi* in width, about 12 *daktyloi* thick. These are secured to the horizontal double <timbers> at the point of fastening with little crossbars, angle braces, and shell-caps, that is, hemispheres hollowed out in the center and like some cutout little fists, similar to those placed on door pivots, to keep them upright. And at these upright legs that are center-stanchions, he placed, from the double horizontal timbers to the opposite double timbers, other timbers equal in length as transversals, forming the equal-sided undercarriage of the tower, that is, equally delimiting the base in order that the aforementioned four center-stanchions be equidistant from one another at all points. Next to each of the four <center-stanchions> he stood two <other> stanchions, eight in <total> number, with width and thickness equal to the others, 9 *podes* high. These stand next to the <center-> stanchions on either side and stand on the horizontal double timbers and are also nailed securely (as mentioned above) to the timbers and the center-stanchions. And so he stood the three in order together with one upright in the middle taller <than the other>. Let these eight be called side-stanchions.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 32, 1-6 : Καὶ ἐπεὶ δυσεύρετοί εἰσι διὰ τὸ τοῦ πλάτους μέγεθος οἱ τε μεσοστάται καὶ παραστάται, ἀνάγκη τοῖς περὶ Διάδην καὶ Χαρίαν ἔπεσθαι καὶ ἰσοτετράγωνα ἀνὰ ἰβ δακτύλων τὰ σκέλη κάτωθεν ποιεῖν, ἄνωθεν δὲ ἐλάσσονα· ἐξαιρέτως δὲ τὰ παριστάμενα, καὶ μάλιστα πρὸς κατασκευὴν μεγέθους τοιούτου πύργου σύμμετρα τυγχάνοντα.

And since the center-stanchions and the side-stanchions, on account of their great width, are hard to find, it is necessary to follow the <men> of Diades and Charias and make the lower legs about 12 *daktyloi* square, but those above smaller, especially the side-stanchions, and above all commensurate for the construction of a tower of such size.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 33, 1-21 : Πρὸς αὐτὰ δὲ πάλιν ἄνωθεν ὁ προρρηθὲς Ἀπολλόδωρος ὁμοίως τοῖς κάτω ζυγὰ καὶ ἐπιζυγίδας ἐτίθει ἐλάσσονας τῷ μήκει ποδὸς ἄχρι, καὶ ἕως τῆς ἀνωτάτω στέγης πρὸς τε μῆκος καὶ πλάτος ἐκ τῶν τιθεμένων ἀνὰ πόδα ἀφήρει, ἵνα συναγωγὴν ἄνωθεν ὁ πύργος λάβῃ, μήπως ἀκροβαρήσας περινεύσῃ, ἀλλ' ἀσφαλῆ τὴν στάσιν ἐκ τοῦ κάτωθεν πλάτους τῆς ἔδρας ἔξῃ. Τῶν δὲ στεγῶν αἱ μὲν περίπτεροι ἔστωσαν, αἱ δὲ περιδρόμους κύκλῳ ἔχουσαι πλάτους ὡσεὶ ποδῶν τριῶν· χρειώδεις γὰρ εἰσιν εἰς τὴν τῶν ἐμπρησμῶν ἐκβοήθησιν. Καθ' ὃ δὲ διέστηκεν ἐπὶ τὰ πλάτη τὰ κάτω ζυγὰ τὰ τοὺς μεσοστάτας δεξάμενα ἐπὶ τὰ ῥηθέντα δωδεκαδάκτυλα ἢ καὶ μείζονα μεσόχωρα, τῷ τεχνίτῃ ἐμφαίνων ἐντέλλεται τροχοὺς ἐμβάλλειν δι' ἐξευτόνων ἀξόνων συμπεπερονημένους καὶ σιδηροῖς πετάλλοις ψυχηλάτοις συνδεδεμένους, τὴν διάμετρον ἔχοντας ἥτοι τὸ ὕψος ποδῶν ὡσεὶ τεσσάρων ἡμισυ· συμπερονᾶσθαι δὲ ὅτε τοὺς αὐτοὺς τροχοὺς καὶ διὰ σιδηρῶν βραχέων ἀξόνων, διὰ τε τὸ ἐπικείμενον βᾶρος καὶ τὸ ἔξογκον τοῦ μεγέθους· καὶ τοὺς μὲν δύο πρὸς ἕκαστα μόνα τὰ δύο ξύλα ἀσφαλίζεσθαι, τοὺς δὲ λοιποὺς δύο πρὸς τὰ ἐξ ἐναντίας ἀντικείμενα αἶροντας ἀπὸ τῆς γῆς καὶ ἀνέχοντας τὰ διπλᾶ ξύλα, ἵνα εὐστρόφως οἱ τροχοὶ καὶ ἀπαρεμποδίστως κυλίονται καὶ ὅλον συγκινῶσι τὸ τοῦ πύργου σύμπηγμα.

And upon these <uprights> the aforementioned Apollodorus in turn placed above timbers like those below and cross-timbers, shorter in length up to a *pous*. And up to the top story he decreased the <stories> placed there by a *pous* in length and width, in order that the tower might be contracted above, lest in any way it become top-heavy <and> sway, but rather that it might stand securely due to the width of the lower base. And some of the stories are surrounded by ledges, others have galleries around them of about 3 *podes* in width; for these are needed for protection against burning. Where the lower timbers that receive the center-stanchions are separated in breadth by the aforementioned gaps of 12 *daktyloi* or even more, Apollodorus indicates <and> bids the craftsman to insert four wheels pinned from strong <wooden> axles and secured with cold-forged iron plating — the wheels have a diameter, that is, a height, of about 4 ½ *podes*; <and> sometimes that the same wheels are pinned also with short iron axles on account of the imposed weight and very massive size and these are secured two to the opposite timbers on the other side, raising from the earth and holding up the double timbers, so that the wheels may roll easily and without hindrance and move the whole superstructure of the tower.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), *Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36)*, 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 33, 1-21 : Οὕτως οὖν τῆς κατασκευῆς συνισταμένης εὐρίσκοντο οἱ πρῶτοι μεσοστάται τρίτῳ ἑαυτῶν μήκους μέρει ἐπὶ τῇ ἀνωτέρῳ στέγῃ ἀνέχοντες. Ὅθεν παραστάτας ἐπὶ τὰ ἀνώτερα ζυγὰ πάλιν ἐπετίθει ὑπερέχοντας τοῦ μεσοστάτου, καὶ πρὸς αὐτὸν ἄλλον συνεχόμενον ὑπὸ τῶν παραστατῶν, καὶ οὕτως κατὰ πᾶσαν στέγην τετραμερῶς συμπλέκων τὸν πύργον ἐστήριξεν. Καὶ τὸν μὲν πρῶτον μεσοστάτην οὐκ ἐποίησε τοῖς παραστάταις τούτοις ἴσον, ἵνα μὴ αἱ συμβολαὶ αὐτῶν ἐγγὺς ἀλλήλων ᾧσιν, ἀλλ' ἀντιπαραλλάσῃ πᾶς ἀρμὸς ἀφεστηκῶς πρὸς τὸν ἕτερον, καὶ τῇ τῶν παρακειμένων συνοχῇ καὶ ἐνότῃ ἰσχὺν λαμβάνῃ. Καὶ κλίμακας δὲ πρὸς τὰς ἐπιζυγίδας διὰ τὴν ἀνάβασιν παρετίθει τὸ ἕτερον ἐκ τοῦ ἑτέρου πλευροῦ διαγωνίως χωριζούσας. Ἐσφαλίζετο δὲ τὸν πύργον καὶ σχοινίοις ἄνωθεν κατὰ τὰς γωνίας δεδεμένοις καὶ κατὰ μέσον ἔξω ἐπισυρομένοις, πλατυτέραν ἐν σχήματι βάσιν τῷ πύργῳ ἐμποιῶν οἶονεὶ ἔδραν, περιδεδεμένοις πασσάλοις περόνας ἔχουσιν ἢ σιδηροῖς ἥλοις καὶ κρίκοις πλαγίως πρὸς τὴν ἀπότασιν ἐμπησσομένοις, οὐ μικρὰν βοήθειαν διὰ τῆς τῶν σχοινίων τάσεως πρὸς ὑποστήριξιν τῷ πύργῳ παρεχόμενος. Οὕτως ἐξ ὀλίγων καὶ μικρῶν ξύλων μέγα καὶ ἰσοῦψές τῷ τείχει κατεσκεύαζε πύργωμα, μήτε στεγῶν διαίρέσεις ἢ ὕψη σημάνας, μήτε τῆς ἄνωθεν συναγωγῆς τὸ πέμπτον μέρος δηλώσας.

Therefore, when the construction is arranged in this way, the first center-stanchions are found to rise above the next story by a third part of their length. Whence <Apollodorus> in turn placed side-stanchions on the upper timbers, taller than the center-stanchions, and on top of this <center-stanchion> another one, encompassed by the side-stanchions; and thus weaving at the four corners on every story he stabilized the tower. And he did not make the first center-stanchion equal to these side-stanchions, lest their joints be near one another, but rather that every connection might alternate, separate with respect to the other, and obtain strength by the joining and unity of the side-stanchions. And on the cross-timbers he placed ladders for ascending <the structure>, which diagonally separated one side from the other. He secured the tower also with ropes tied on top at the corners and in the middle, stretched outward, making a base for the tower broader in form, like a foundation, and bound to stakes with pins or to iron spikes and rings, fixed transversely against the tension. He furnished no little aid for the support of the tower through the tension of the ropes. Thus from a few small beams he constructed a large tower equal in height to the wall. He specified neither the divisions nor the height of the stories, nor indicated the one-fifth contraction on top.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 35, 1-20 : Εἰ δέ τις ἀπορῶν ἐπιζητοῖ τοῦτο, ἐκ τῆς κάτωθεν βάσεως λήψεται διὰ τοῦ ὑποτεθέντος ἐφ' ἑκάστη πλευρᾷ ἀριθμοῦ. Ἐπεὶ γὰρ ἡ πλευρὰ ποδῶν ἐδόθη ἰς, πολλαπλασιαζομένη δὲ ἐπὶ τὴν ἑτέραν καὶ ἰσομήκη αὐτῆς ποιεῖ τὸ ὅλον ἐμβαδὸν ἦτοι τὸ ἔνδον τοῦ τετραπλεύρου χωρίον ποδῶν σς, καὶ ἔστι τούτων τὸ πέμπτον ποδῶν να πέμπτον ἔγγιστα· ζητῶ ποῖος ἀριθμὸς ἐφ' ἑαυτὸν ἢ ἐπὶ τὸν ἰσομήκη αὐτοῦ πολλαπλασιαζόμενος τοῦτον ποιεῖ, καὶ εὐρίσκω τὸν ἐπτὰ ἕκτον ἔγγιστα· ἐπτὰ γὰρ ἐπὶ ἐπτὰ μθ· καὶ ἐπτὰ ἐπὶ τὸ ἕκτον, τουτέστιν ἐπὶ τὰ δέκα λεπτά, ποιοῦσι λεπτά πρῶτα ο· πάλιν δὲ τὰ ι ἐπὶ ζ <ποιοῦσιν> ο· καὶ ἐκ τῶν συναγομένων λεπτῶν πρῶτων ρμ τὰ μὲν ρκ εἰς πόδας δύο καταλογίζεσθαι, τὰ δὲ λοιπὰ εἰς τὸ μέρος· ὥστε τὰ πρὸς τῇ συναγωγῇ τῆς ἀνωτάτω στέγης τιθέμενα ζυγὰ ἀνὰ ποδῶν ἐπτὰ κατὰ μῆκος καὶ μέρους ἕκτου γινέσθωσαν. Ἀλλὰ καὶ αἱ πρὸς ὕψος ἀπὸ τῆς κάτωθεν βάσεως τιθέμεναι ἑννέα στέγαι ἐπὶ τὴν τοῦ μήκους καὶ πλάτους ἐπέμβασιν κατὰ τὸν τοῦ τετραπλεύρου περιορισμὸν ἀνὰ πόδα ἀφαιροῦσαι ἐκ τῶν δεκαῆξ, ἐπτὰ ἔγγιστα καταλιμπάνουσιν. Ἡ αὐτὴ δὲ ἔφοδος ἐπὶ τῆς ἀνωτάτης τοῦ πύργου συναγωγῆς καὶ ἐπὶ τρίτου καὶ τετάρτου καὶ τοῦ τυχόντος μέρους ἀεὶ τοῖς ἐπιζητοῦσιν ἔστω.

If someone who is in doubt should seek this, he will obtain from base through the number proposed for each side. For when the side has been given as 16 *podes*, multiplied by the other side which is its equal, this makes the total area, that is, the inner space of the four-sided figure, 256 <square> *podes*, and one-fifth of these *podes* are approximately 51 1/5 *podes*. I ask what number multiplied by itself or by a length equal to it makes this <amount> and I find approximately 7 1/6: for 7 times <is> 49; and 7 times 1/6, that is times 10 minutes <10/60>, makes 70 minutes <70/60>; ant again 10 <minutes> by 7 makes 70/60. And from the summed 140 minutes <140/60>, 120 >minutes> are converted into 2 *podes*, and the remainder to the fraction <20/60>. So the timbers set in place for the contraction of the top story should be approximately 7 1/6 *podes* in length. But also the nine stories positioned upward from the lower base, reduced from the <original> 16 *podes* by a *pous* with <each> modulation (?) of length and width in the delimiting of the four-sided <figure>, leave approximately 7 *podes*. And the same method for the uppermost contraction of the tower should always be <employed> for the third and fourth and any part by those who seek it.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 36, 1-9 : Τὰς δὲ τῶν στεγῶν διαιρέσεις καὶ τὰ πρὸς ὕψος ἀναστήματα οἱ μὲν περὶ Διάδην καὶ Χαρίαν πρὸς πήχεις ἀριθμοῦντες τὴν ἐκ τῆς κάτωθεν βάσεως πρώτην στέγην πηχῶν πρὸς ὕψος ἐτίθουν ζ καὶ δακτύλων ιβ. τὰς δ' ἀνωτέρας πέντε ἀνὰ πηχῶν ε μόνον· τὰς δ' ὑπολειπομένας ἀνὰ τεσσάρων καὶ τρίτου, τό τε σύμπαχον τοῦ καταστρώματος τῶν στεγῶν καὶ τὸ κάτωθεν τοῦ ἐσχαρίου σὺν τῷ ἄνωθεν ἀετώματι τῷ ὕψει συνηρίθμουν. Ὅμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ ἐλάσσονος πύργου ἢ διαίρεσεις τῶν στεγῶν τὸν αὐτὸν λόγον πρὸς ὕψος ἐλάμβανεν

The <men> of Diades and Charias, counting the divisions of the stories and the elevations upward in *pecheis*, used to place the first story on the lower base at a height of 7 *pecheis* 12 *daktyloi*; and the <next> five higher ones at only 5 *pecheis*; remaining ones at 4 1/3 <*pecheis*>. And they included in their calculation of the height the entire thickness of the deck of the stories, and the undercarriage at the bottom and the gable on top. Likewise for the smaller tower also the division of the stories had the same ratio with respect to the height.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 37, 1-16 : Ὁ δὲ ῥηθεις Ἀπολλόδωρος, πρὸς πόδας καταριθμῶν τὸν πύργον, τοὺς ἐκ τῆς βάσεως πρώτους παραστάτας ποδῶν θ πρὸς ὕψος ποιεῖ· καὶ εἰ μὲν ἰσοῦψεῖς πάντας βούλεται, ἐξάστεγον αὐτὸν δηλοῖ καὶ ποδῶν ς μόνων τὴν παρέμβασιν εἶναι· τρίτον δὲ καὶ εἰκοστὸν ἔγγιστα τοῦ ἐμβαδοῦ τῆς βάσεως ἐπισυνάγει ἄνωθεν ἀνὰ ι ποδῶν καὶ τὰ ἀνώτερα τιθεις ζυγά. εἰ δὲ τὸ πέμπτον τῆς βάσεως ἐπὶ ἐξαστέγου πύργου ἐπισυνάγει ἄνωθεν, ἐνὸς καὶ ἡμίσεως ποδὸς τὴν τῶν στεγῶν ἐπέμβασιν τετραμερῶς συμφαίνει· εἰ δὲ καὶ δεκάστεγον, ἀνὰ ποδὸς ἐνὸς τὴν παρέμβασιν, ὡς προεῖρηται, καὶ πέμπτον τῆς βάσεως ἀπολαμβάνειν ἄνωθεν, ὡς ἂν καὶ τὰ ἀνώτερα ζυγά ἀνὰ ποδῶν ζ καὶ μέρους ἕκτου ποιεῖν. καὶ ἐπὶ μὲν δεκαστέγου τοὺς κάτωθεν παραστάτας ἀνὰ ποδῶν θ γίνεσθαι, τοὺς δὲ ἐπὶ ταῖς ἀνωτέραις τέτρασι στέγαις ἀνὰ ποδῶν ς μόνων, τοὺς δ' ἔτι ἀνωτέρους ἐπὶ ταῖς ὑπολοίποις τέτρασιν ἀνὰ ε καὶ μέρους.

The aforementioned Apollodorus, reckoning his tower in *podes* makes the first side-stanchions on the base 9 *podes* high; and if he wants them all to be of equal height, he makes clear it is six stories and the modulation (?) is only of 6 *podes*. And the encloses on top approximately 23 <minutes> <23/60> of the area of the base, placing further up timbers of 10 *podes*. And if he encloses on top one-fifth of the base on the six-story tower, he indicates that the modulation (?) of the stories at the four sides is 1 1/2 *podes*. But if it is a ten-story, the modulation (?) is 1 *pous*, as already mentioned, and intercepts on top a fifth of the base, as this would make the upper timbers about 7 1/6 *podes*. And for the ten-story tower, the lower side-stanchions are of 9 *podes*, those on the next higher four stories of only 6 *podes*, and those still higher on the remaining four <stories> are 5 1/4 *podes*.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 38, 1-24 : Οὕτως οὖν οὐ μόνον αἱ κατ' ἀριθμὸν διαφέρουσαι τῶν πύργων στέγαι πρὸς ξ ποδῶν ὕψος ἰσοῦψεῖς εὐρεθήσονται, ἀλλὰ καὶ οἱ ἐξ ἀμφοτέρων πρὸς πήχεις καὶ πόδας κατασκευαζόμενοι πύργοι καὶ κατὰ μέγεθος διαφέροντες σύμμετροι πρὸς ἀλλήλους κατὰ ἀναλογίαν δειχθήσονται. Εἰ γὰρ ὁ πῆχυς κδ κατὰ μῆκός ἐστι δακτύλων, τοῦ ποδὸς ις ὄντος, ἔχει δὲ ὁ κδ τὸν ις καὶ τὸ ἡμισυ αὐτοῦ, ἡμιόλιος αὐτοῦ ἐστίν, ὑφημιόλιος δὲ πρὸς πῆχυν ὁ πούς· ὥστε καὶ αἱ τοῦ ὕψους πήχεις ξ καὶ αὐτῆς βάσεως τοῦ μήκους ιζ τὴν

αὐτὴν ἀναλογίαν πρὸς τοὺς πόδας ἔξουσιν, ὡσαύτως δὲ καὶ τὴν ἐν λόγοις συμφωνίαν, ὅτι κοινῶ μέτρῳ ἀμφοτέρω μετροῦνται. Ὁ γὰρ λ τρίς μὲν μετρεῖ τὸν 4, δις δὲ τὸν ξ· καὶ πάλιν ὁ η τρίς μὲν τὸν κδ μετρεῖ, δις δὲ τὸν ις· καὶ ἔστιν ὡς 4 πρὸς ξ, οὕτως κδ πρὸς ις· καὶ ὡς κδ πρὸς ις, οὕτως καὶ οἱ τροχοὶ πρὸς ἀλλήλους κατ' ἀριθμὸν τε καὶ μέγεθος, καὶ ἡ βάσις πρὸς τὴν βάσιν, ὡς καὶ τὰ τρία πρὸς δύο. ἐδείχθησαν ἄρα καὶ οἱ μετροῦντες πρὸς ἀλλήλους τὸν αὐτὸν τοῖς μετρούμενοις κατ' ἀναλογίαν ἔχοντες λόγον· ὥστε οὐ μόνον πρὸς συμμετρίαν, ἀλλὰ καὶ συμφωνίαν τῶν φορητῶν πύργων κατασκευὰς οἱ περὶ Ἀπολλόδωρον πρὸς τοὺς περὶ Διάδην καὶ Χαρίαν εὐρίσκονται ποιοῦντες. Καὶ φανερόν ὅτι οἱ πάλαι μηχανικοὶ καὶ πολυμαθέστατοι ἀρχιτέκτονες ἐπιστημονικῶς καὶ οὐκ ἀλόγως τὰς τῶν μηχανημάτων κατασκευὰς ἐποίουν.

So therefore, not only will the towers <of Apollodorus> with different numbers of stories be found equal to 60 *podes* in height, but even the towers constructed by both groups, by *pecheis* and by *podes* and differing in size, will be shown to be commensurable with one another in proportion. For if the *pechys* is 24 *daktyloi* long, the *pous* being 16, but twenty-four is sixteen and half again of it, then <the *pechys*> is one and one-half times <the *pous*>, the *pous* two-thirds of the *pechys*. Thus 60 *pecheis* of the height and 17 of the length of the base will have the same proportion in *podes*, and so also be harmonious in ratios, because both are measured by a common measure. For thrice 30 measures 90, and twice <30> 60; and again thrice 8 measures 24, and twice 8, 16. And as 90 is to 60, so 24 is to 16, and as 24 is to 16, so also are the wheels to one another in number and in size, and the base is to the base, as also 3 to 2. The measuring <numbers> then have been shown to mutually have the same ratio proportionally to those being measured. Ans so the <men> of Apollodorus, in carrying out the construction of his portable towers, will be found not only commensurable but in harmony with <those> of Diades and Charias. And it is clear that the ancient engineers and the very learned master builders carried out the construction of machines scientifically and rationally.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 39, 1-36 – Contre le feu ; les essences

Anon. Byz., Para. Pol. 39, 1-36 : Τοῦ πύργου οὕτως ἐπὶ τῇ κατασκευῇ τελεσθέντος, ἐὰν μὴ ὁμαλὸς καὶ ἰσοπέδιος πρὸς τὴν βάσιν ὑποκείμενος εἶη τόπος ἀλλ' ἀνωφερὴς τυγχάνη, ποιήσομεν ὑπόθημα πρὸς τῇ βάσει τοῦ πύργου τῇ ὁμοίᾳ αὐτοῦ συμπλοκῇ ἐπὶ τῷ ἀνωμάλῳ τῆς γῆς προσερχομένη καὶ πλατυνούση τὸν ὑποκείμενον κάτωθεν τόπον, ὅπως ἐπὶ τῇ συμβολῇ καὶ τῷ κλόνῳ τῆς μάχης ἀκλινῆς πρὸς τὴν στάσιν ὁ πύργος συντηρῆται. Διαφυλαχθήσεται δὲ πρὸς τὸ μὴ καίεσθαι ἐκ τῶν πεμπομένων πυροφόρων τριβόλων καὶ ἀναπτομένων φλογῶν προσηλούμενος σανίσι, μάλιστα μὲν φοινικίναις ἢ ταῖς ἐξ εὐτόνων ξύλων γινομέναις, πλὴν κεδρίνων πευκίνων τε καὶ κληθρίνων, διὰ τὸ ἔκφυρον αὐτῶν εὐκλαστόν τε καὶ εὐθραυστον. Ἐπικρεμάσθωσαν δὲ καὶ δέρματα τῷ πύργῳ ἐπὶ τοῖς ῥηθεῖσιν ἐπὶ τῇ κατασκευῇ περιπτέροις τε καὶ περιδρόμοις, μὴ προσεγγίζοντα ταῖς σανίσιν, ἀλλὰ μικρὸν ἔξωθεν ἀπέχοντα διὰ τε τὰ πυροβόλα καὶ ὅπως ἀσθενεῖς πρὸς αὐτὰ καὶ ἔκλυτοι ἐπὶ τῇ τῆς βολῆς ἐνδόσει αἱ τῶν λιθοβόλων πρὸς τὸ χαῦνον γίνονται πληγαί. Προσηλούσθω δὲ καὶ ἡλοῖς ὁ πύργος ἄνωθεν, ὡς προεῖρηται καὶ ἐπὶ τῶν χελωνῶν, καὶ πηλοῦ λιπαροῦ καὶ κολλώδους ἀναγεμισθῆτω ὁ διὰ μέσου τόπος. Εἰς δὲ τὰ προκείμενα τοῖς πυροβόλοις μέρη τοῦ πύργου ἀντὶ σωλήνων τῶν τὸ ὕδωρ πεμπόντων ἔντερα βοῶν εἰργασμένα ὡσάν τεταριχευμένα παρατίθενται ὕδωρ ἐπιχέοντα. Τούτοις τοῖς ἐντέροις ἀσκοὶ πλήρεις ὕδατος ὑποτίθενται· ἐκθλιβόμενοι δὲ καὶ πιεζόμενοι ἀναφέρουσι τὸ ὕδωρ.

Εἰ δὲ καὶ ἀκρωτήριόν που τοῦ πύργου δυσδιάβατον καίεται, μὴ ἔστι δὲ ὄργανον ὃ καλεῖται σίφων, καλαμοὶ τετραπημένοι δι' ὅλου ἔσωθεν οἴους οἱ ἰξευταὶ ἔχουσι πρὸς ἀλλήλους συμβάλλονται, καὶ ὅπου δέη ἐκπέμπουσι τὸ ὕδωρ· ἄσκοι γὰρ ὡς καὶ ἐπὶ τῶν ἐντέρων ὑπόκεινται ἐκφέροντες αὐτὸ διὰ τῶν καλάμων ἐπὶ τὸν ἐμπυριζόμενον τόπον. Οὐ μικρὰν δὲ ὠφέλειαν τῷ πύργῳ ἐμπαρέξουσι καὶ τύλια ἔξωθεν κρεμαμένα ἀχύροις ὄξει βεβρεγμένοις γεμισθέντα, ἢ δίκτυα ἐνύγρων βρύων ἢ τοῦ καλουμένου θαλασσοπράσου, ὡς δυνάμενα μὴ μόνον ταῖς ἐκ τῶν πυροβόλων ἀντιμάχεσθαι ἐμπρήσεσιν ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰς τῶν λιθοβόλων ἀντέχεσθαι πληγὰς. Καὶ δεῖ εἰδέναι ὅτι πᾶσαι αἱ ἐκ τῶν πυροφόρων καὶ ἀναπτομένων φλογῶν ...

When the construction of the tower is thus completed, if the area lying under the base should not be even and level, but happens to slope upward, we shall make a counterplate at the base of the tower with the same intertwined <construction> as it; this comes up against the irregularity of the earth and amplifies the area lying below, so that the tower may be maintained steadfast in position when turbulent battle is joined. It will be guarded against burning from fire-bearing caltrops launched <against it> and from ignited flames if boards are nailed on, especially of palm or others of strong wood, except cedar, fir, and alder, as these easily burn, break, and shatter. Hides should be hung on the tower at the ledges and galleries, which were already mentioned during the construction <account>, not right up against the boards, but a little bit away from them because of the incendiaries and so that the blows of the stones throwers on the hollow space may be weak against these <hides> and dissipated with the slackening of the momentum. The tower should be fitted with nails on top, as was discussed earlier in the case of tortoises, and the area between filled with greasy and viscous clay. At the parts of the tower exposed to the incendiaries the intestines of cattle, prepared as it were pickled in brine, are attached for pouring water, as a substitute for water-shooting pipes. Wineskins full of water are attached to these intestines; when squeezed and pressed they dispense the water. And if somewhere a top part of the tower that is hard to reach should happen to be burning, but no so-called siphon device is available, reeds completely hollowed out inside, such as are used by fowlers, are joined to one another and send the water wherever necessary. For wineskins, when they are attached to the intestines, carry it through the reeds to the burning area. Also of no little protection to the towers will be mattresses hung on the outside filled with chaff soaked in vinegar, nor nets of marine moss or so-called seaweed, as these are capable not only of counteracting burning from incendiaries, but even of resisting the blows of stone-throwers. You should be aware that all<...> from the fire-bearing <caltrops> and ignited flames <...>

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., *Para. Pol.* 40,1-42,18 – Échelles à bélier

Anon. Byz., *Para. Pol.* 40,1-42,18 : ... μέρη τὸν κριὸν βασταζόμενον φέρεσθαι. Ἀπὸ δὲ τοῦ τρίτου βαθμοῦ τῆς ἄνωθεν κλίμακος ἐπὶ τὸν τῆς ἐτέρας τρίτον καὶ ἰσοῦψῆ διὰ σανίδων στεγάζονται ἢ βεργῶν πεπλεγμένων, ἀμφοτέρων δὲ πηλῶ ἐπικεχρισμένων ἢ βύρσαις βοῶν νεοσφαγῶν σκεπομένων διὰ τε τὰ πυροβόλα καὶ τὰς τῶν λίθων βολὰς. Κατωτέρω δὲ τοῦ τρίτου βαθμοῦ μετὰ πόδας ιη ἢ καὶ κ οἱ τυχόντες βαθμοὶ ἄλλην στέγην λαμβάνουσιν, οὐ πρὸς ὅλον τὸ πλάτος τῶν βαθμῶν· ἀστέγαστος γὰρ ὁ πρὸς τὴν ἀνάβασιν παραλειφθήσεται τόπος. Χρῆ δὲ τὰς ἐμβαλλομένας περόνας ἐπὶ τοὺς τῶν κλιμάκων μηρούς πλέον παρεξέρχεσθαι, ἵνα πλατύτερον τῶν κλιμάκων τὸ χωρίον στεγάζεται· ἐκεῖ γὰρ ὁ κριὸς

ἐνεργήσει μάλιστα ἀπὸ τῆς ἄνωθεν ἠρτημένος στέγης δυσι βαστάγμασιν ἰσοῦψέσι παρὰ μικρόν τι, ἵνα καὶ οἱ τὸν κριὸν ὠθοῦντες ἐπὶ τοῦ καταστώματος τοῦ ἐστεγασμένου ἐστῶτες χωρίου ἐπὶ τὰ ἀνώτερα μέρη τῶν τειχῶν κριομαχῶσιν· εὐθραυστον γὰρ καὶ εὐκατάλυτον πᾶν τὸ ἀνεστηκὸς καὶ προέχον ὡς ἀπολελυμένον καὶ ἀσύνδετον, οἷαί τε εἰσὶν αἱ ἐπάλξεις καὶ τὰ προπύργια καὶ ὅσα μὴ πρὸς ἄλληλα συνεχόμενα ἐπιστηρίζονται.

Καὶ δι' αὐτοῦ τοῦ κριοῦ τετραγώνου ὄντος δυνήσονται εὐκόλως ἐπὶ τὸ τεῖχος διέρχεσθαι, ὁμοίως τοῖς ἐπὶ τῶν πύργων προσηρτημένων ἐπὶ τὰ πλάγια περιφραγῶν. Αἱ γὰρ κλίμακες αὗται οὐ περιστραφήσονται ἐπὶ τοὺς μηροὺς περιτρεπόμεναι, ἀλλὰ μενοῦσιν αἰεὶ ἐφεστῶσαι καὶ τὰ αὐτὰ συντηροῦσαι πρὸς ἀλλήλας διάχωρα. Καὶ ἡ καταγραφή πρόκειται.

Πάλιν ἄλλην τάξιν καὶ θέσιν αἱ κλίμακες λαμβάνουσι τὴν πρὸς τῷ τείχει ἐπερχομένην, ἴσην οὖσαν καὶ παράλληλον ἥτοι ὀρθὴν [κατὰ πρόσωπον], καὶ τὰς μὲν βαθμίδας κατὰ πρόσωπον τοῦ τείχους καὶ ὀπισθεν ἀφορώσας ἔχουσι· τὰ δὲ ἀπ' ἀλλήλων διάχωρα ἄνω τε καὶ κάτω οὐχ ὡς αἱ πρῶται ἄνισα ἔχουσιν, ἀλλ' ἐξ ἴσου τὸ αὐτὸ συντηροῦσι διάστημα. στέγας δὲ τὰς αὐτὰς τῶν προτέρων ἔχουσι· παραλλάσσουσι δὲ καὶ κατὰ τοῦτο. Ἄντι γὰρ τοῦ ἐνὸς κριοῦ τοῦ μεταξὺ τῶν προτέρων δύο κλιμάκων φερομένου δύο ἔξωθεν πρὸς τὰ τῶν μηρῶν πλάγια τιθέμενοι ἐπιφέρονται. Οὗτοι δὲ οἱ κριοὶ κατεργασάμενοί τι ἢ μετακινήσαντες ἢ λύσαντές τι τῶν προκειμένων τῷ τείχει, προσεχαλῶντο τὰ ἐκ τῶν ὀπισθεν σχοινία, καὶ ὁμοῦ τῷ τείχει αἱ δύο ἐπέρχονται κλίμακες· ἄλλη μὲν ἔμπροσθεν ἐπὶ τοὺς βαθμοὺς αὐτῆς προσεγγίζει τῷ τείχει· ἀφίσταται δ' ἀπ' αὐτῆς ἡ ἑτέρα, ὅσον καὶ τὸ πρὸς ἀλλήλας κατὰ τὴν ἐπίζευξιν ἀπέχει διάχωρον, καὶ γίνεται πρὸς τὸ τεῖχος ἐνεργῆς ἀναβάθρα. Καταστρωθεῖσα καὶ περιφραττομένη ἡ ἄνωθεν τῶν κλιμάκων ἐπίζευξις. Καὶ τὸ σχῆμα ὑπόκειται.

<...> parts (?) The ram in suspension is carried. From the third rung from the top of the ladder to the third <rung> of the other, which is equal in height, the <ladders> are roofed with boards or with plaited branches, and both are smeared with clay or protected with hides of freshly slaughtered cattle against incendiaries or stone shots. Below the third rung, 18 or 20 *podes* down, the rungs there receive another roof, but not over the entire width of the rungs. For the place for climbing upward will be left uncovered. The pins inserted into the sidebars of the ladders must project further out, in order that an area wider than the ladders may be covered. For there the ram will be especially effective, suspended from the upper roof on two suspension <ropes> of not quite equal height, in order that those thrusting the ram, while standing on the deck of the covered area, may use the ram to attack the upper parts of the walls. For everything that stands up and projects forward is easily broken and knocked down, as it is freestanding and unconnected, such as are the battlements and outworks and all things that are not supported by being secured next to one another.

And by mean of the ram itself, if it is square, they will be able to pass easily to the wall, when there are fences at the sides like those discussed previously on the towers. For the sidebars of these ladders will not rotate tilting sideways, but they will remain always vertical and maintaining the same intervals to one another. And the depiction is set forth.

The ladders <can> take on yet another arrangement and position, approaching the wall equal and parallel, that is, upright, and they have the rungs <both> facing the wall and facing back; they do not, as the first ones did, have unequal intervals <between them> above and below, but they maintain the same distance equally. They have the same roofs as the earlier ones. But they differ in this: for instead of the one ram carried between the previous two ladders, two rams are held, set on the outer sides of the sidebars. After these rams are in some way effective in either removing

or loosening some of the parts lying on the front of the wall, the back ropes are let down and the two ladders go against the wall simultaneously. But the front one approaches the wall with its rungs; the other stands apart from it by as much as the interval between them at the joined area. And the joined area at the top of the ladders, when decked and fenced, is an effective way to climb to the wall. The drawing is below.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 43-1-8 – Parapet

Anon. Byz., Para. Pol. 43, 1-8 : Καὶ ἐπὶ ταύτης τῆς θέσεως καὶ ἐπὶ τῆς πρώτης, ἄνευ τῆς προρρηθείσης δευτέρας τῆς παραλλήλου τῇ θέσει καὶ τάξει πρὸς τῷ τείχει, τῶν ἐπὶ τῶν κριῶν ἀσχολουμένων οἱ ἐπὶ τῇ στέγῃ ἐστῶτες καὶ ἄνωθεν προμαχοῦντες θορυβοῦσι καὶ καταπλήττουσι τοὺς προμαχοῦντας πολεμίους· δύο δὲ τοὺς ὑπερέχοντας ἄνωθεν βαθμοὺς ἐπὶ τῇ τοῦ κριοῦ γενομένη κινήσει βύρσαις περιφράξαντες, προτείχισμα καὶ φυλακὴν ὡς ἐπάλξεις τείχους ἑαυτοῖς παρέξουσιν.

And with this position and the first (but not the aforementioned second, which is parallel to the wall in position and arrangement), while some men are occupied with the rams, those who stand on the roof and fight in the front line on top raise a clamor and terrify the enemy vanguard. And if they fence with hides the two rungs that project out above where the ram is moved, they will furnish for themselves a rampart and protection like the parapets of a wall.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 44, 1-45 – Les doubles échelles

Anon. Byz., Para. Pol. 44, 1-45 : Οὐ μικρὰν δὲ εὐχρηστίαν πρὸς ἀσφαλῆ βοήθειαν καὶ ὑπηρεσίαν αἱ διπλαῖ παρέξουσιν κλίμακες, ἐὰν καθ' ἑκάστην τῶν συγκειμένων ἀπὸ τῆς ἰσοῦψοῦς περόνης ἐπὶ τὴν τῆς ἐτέρας κατέναντι ἰσοῦψῆ, ἦτοι ἐπὶ τὸν ὁμοστεγῆ ἑκάστης βαθμὸν, κατὰ τὸ αὐτὸ μέτρον ἐπὶ τὸν τῆς ἐτέρας ξύλα ἑτεροπλατῆ ἐπ' εὐθείας παραθήσομεν πρὸς τὰ παρεξέχοντα ἄκρα τῶν περονῶν ὑπερβαίνοντα καὶ ἀπαρατρέπτα, φυλάττοντα τὰ ἀπ' ἀλλήλων τῶν κλιμάκων ἐπὶ τοὺς μηροὺς ἀφεστῶτα διάχωρα, μήτε ἐπανοίγεσθαι ἐπὶ τῇ τῆς φορᾶς κινήσει δυνάμενα, μήτε τὸ σύνολον ἐπικλείεσθαι. Ἴνα δὲ μὴ ἐκσπῶνται τὰ ξύλα μηδὲ ἐκπίπτωσι τοῦ κρατουμένου τόπου, χελωνάρια ἐπικαθήμενα ἐπὶ τοὺς τῶν κλιμάκων μηροὺς προσηλούσθωσαν ὡς τὰ προειρημένα ἐγγεγλυμμένα ἡμισφαίρια ἢ τὰ κατὰ μέσον περικεκομμένα γρονθάρια πρὸς τὸ ἐπισφίγγειν καὶ ἐπικρατεῖν τὰ ταῖς περόναις προσπεφυκότα ξύλα. Ὁ δὲ κριός, ὄν κατὰ μέσον αἱ κλίμακες φέρουσιν, ἐξ ἑκατέρων τῶν πλαγίων κατὰ τὸ ἔμπροσθεν ἄκρον προσλάβοι ἐπιπήγματα δύο τετράγωνα, καθάπερ σιαγόνια, ὀρθὰ πρὸς ὕψος, ὑπερανεστηκότα τοῦ κριοῦ πήχεως ἄχρι, εἰς δὲ τὴν προσήλωσιν καὶ κάτωθεν διὰ τὴν τάσιν τοῦ τόνου ἀσφαλιζόμενα. Ταῦτα δὲ τρυπάσθωσαν ἐπ' εὐθείας ἀπεναντίον ἀλλήλων πρὸς τὸ μέσον, καὶ ἐπὶ τὰ ἔξωθεν μέρη τῶν τρημάτων προσηλούσθωσαν στεφάναι στερεαὶ καθάπερ κρίκοι, δεχόμεναι κατὰ μέσον τὰς λεγομένας χοινικίδας, ὁμοιουμένας ἐν σχήμασιν ὄστρακίνοις σωληνιδίοις, ἐκ χαλκοῦ εἰργασμένας ἀπὸ τόνου ἔσωθεν ἢ ἐξ εὐτόνων σιδηροῖς ἔξωθεν ἐνδεδεμένας πετάλλοις, εὐρυτέρας βάσεις περὶ τὴν θέσιν ἐχούσας, καὶ κατὰ τὴν περιστροφήν ὑπὸ τῶν προσηλωθέντων κρίκων κωλυόμενας τοῦ παρεκπίπτειν τοὺς τῶν τρημάτων τόπους. Τὰ δὲ τῶν χοινικίδων ἀνακοπέτωσαν στόμια καὶ δεχέσθωσαν κανόνια τετράγωνα ἐπεμβαίνοντα ὡσανεὶ

περιστομίδας, πρὸς τὰ ἄκρα τῶν στομιῶν παρεξέχοντα· πρὸς ἃ νεύροις ὠμιαίοις ἢ νωτιαίοις πάντων ζώων πλὴν συῶν διὰ μέσου τῶν χοινικίδων διερχομένοις ἐπὶ τῇ τῆς στροφῆς τάσει δεῖ τῶ ἔντονίῳ περιειλεῖσθαι, ἢ τοῖς ἐκ νημάτων σηρικῶν ἀδροτέροις μαλάθοις, ἢ καὶ σχοινίοις ἐκ λίνου νηματικοῖς, κατὰ μέσον εἰσδεχομένοις ξύλον μακρὸν ἐμβαλλόμενον ἐν σχήματι παλιντόνου ἀγκῶνος ἀντεστραμμένον ὄπισθεν καὶ κατακλεῖδι κρατούμενον, οἷοί εἰσιν οἱ λιθοβόλοι μονάγκωνες, οὓς τινες σφενδόνας καλοῦσι. Μοχλὸν δὲ <δεῖ> σιδηροῦν ρίζοκρίκιν ἔχοντα, πρὸς τὰς ῥηθείσας περιστομίδας ἐμβαλλόμενον, βιαίαν τὴν ἐπιστροφὴν ἐπὶ τῶν χοινικίδων ποιεῖν καὶ σφοδρὰν τὴν τάσιν ἀπεργάζεσθαι. Ὁ δὲ κριὸς ἀπὸ τῶν κλιμάκων ὠθούμενος καὶ τῶ τείχει ἐπιφερόμενος ἐπιρρίψει τοῖς τειχοφύλαξιν ἀπολυθέντα τὸν μονάγκωνα, καὶ πολλὴν ἐργάσεται τῶν ἐφειστώτων ἄλωσιν. Καὶ τὸ σχῆμα καταγράφεται.

The double ladders will be quite useful in providing unwavering aid and service if at each of the joined <ladders> from the pin at equal height on one to the pin at equal height of the opposite one, that is, on the matching rung of each at the same measured point to the <rung> of the other, we shall place on a straight line planks of unequal width and breadth, which go over the projecting ends of the pins and are immovable; these preserve the intervals that separate the sidebars of one ladder from the other, so they cannot open up during the movement of the <ram->thrust nor close up completely. To keep the planks from being pulled up and falling from the place being controlled, little shell-caps should be placed on the sidebars of the ladders and nailed like the aforementioned hollowed-out hemispheres or the little fist cut out in the middle, for fastening and securing the planks attached to the pins. The ram that the ladders carry between them should receive at the front end on each side two square attachments like cheeks, projecting the distance of a *pechys* straight up above the ram and secured by nailing below also on account of the tension of the spring cord. Let the middle of these <attachments> be drilled at a point on a straight line opposite one another; and onto the outside parts of the holes let strong rims like rings be nailed, which receive in the middle the so-called washers; these are similar in form to small earthenware tubes made inside of bronze with a lathe, or of strong wood bound outside with iron plates, with broader bases around the setting, and during the winding prevented by the nailed rings from coming out of the drill holes. The mouths of the washers should be incised and receive square little crossbars that fit on top like clips, projecting over the ends of the mouths. Onto these <crossbars> wrap shoulder or back tendons of any animals except pigs; these run through the middle of the washers <to create> tension when turned by means of the stretcher; or stouter strands (?) of silk threads or even ropes woven from flax. These receive in their midst a long wooden beam inserted in the form of a palintone arm, pulled back and controlled by a retaining pin, like the one-armed stone throwers that some call slings. It is necessary that an iron lever with a ring at the bottom, inserted onto one of the aforementioned clips, create the forceful turn on the washers and increase the tension. When the ram is thrust from the ladders and directed against the wall, it will cast the freed one-arm <beam> at the guards on the wall and will cause great destruction for those standing there. And the drawing is depicted.

SULLIVAN D.E., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 46, 1-46 – Les échelles à roues

Anon. Byz., Para. Pol. 46, 1-46 : Γίνεται καὶ ἑτέρα τῷ εἶδει κλίμαξ ὑπότροχος, ἀπὸ ξύλων εὐτόνων τε καὶ ἑλαφρῶν καὶ αὐτὴ κατασκευαζομένη, πρὸς ἣν ἄλλη ὡς ἐν τάξει ἐπιβάθρας κατὰ μέσον ἄνωθεν ἐμβαλλομένη ζευγνύεται δι' ἄξονιου, κυλινδρικὰ καὶ λεία ἀπὸ τόνου ἔχοντος τὰ πρὸς τοῖς μηροῖς συμβαλλόμενα ἄκρα, ὅπως εὐλύτως πρὸς τὴν ἑτέραν καταφερομένη ἐπικλείηται, καὶ πάλιν πρὸς αὐτὴν ἐπανάγηται πάρορθος ὑπὸ σχοινίων ὀπισθεν κρατουμένη, ἐπιδιδομένη τε καὶ ἐφελκομένη συμμέτρως διὰ μαγγάνων τῶν λεγομένων πολυσπᾶστων, ἧτοι καρείων εὐτρόχων, δύναμιν βιαίαν ἐπὶ τῇ ἀνέσει καὶ τάσει τῶν σχοινίων ἐμποιοῦντων διὰ τῆς τῶν παρακειμένων τροχίλων συμφυοῦς παραθέσεως. Κωλυμάτια δὲ ἄνωθεν ἐπὶ τῇ ἰσταμένη γινέσθωσαν ἢ παρεξοχαί τινες, ὀπισθεν ἀναστρεφομένην τὴν ἀνορθουμένην ὑποδεχόμεναι, μήπως ἀθρόως ἐπὶ τῇ κορυφῇ τῆς ἑτέρας ἀναχθεῖσα πτώσιν ἐπὶ τοῖς ἐργαζομένοις μᾶλλον ἀπειλήσει. Καί, εἰ μὲν μονόξυλος εἶη ἢ κάτωθεν ἰστασθαι μέλλουσα κλίμαξ, τὰς βαθμίδας ἐχέτω μίαν περὶ μίαν τῶν μηρῶν παρεξεχούσας καὶ τετρημένας ἐπὶ τῇ ἐξοχῇ, ὅπως διὰ τῶν τρημάτων σχοινίον εὐτονον ἐκτετανυσμένον διερχόμενον ἀδιάκλαστον αὐτὴν φυλάξῃ· σύνθετος δὲ οὖσα τὴν τῶν προειρημένων κλιμάκων κατασκευὴν ἐπιδεχέσθω. Ἡ δὲ ἀνάγεσθαι μέλλουσα πρὸς ὄλον αὐτῆς τὸ μήκος καταστρωθῆτω σανίσι, καὶ σχοινίοις περιελιθεῖσα στηριχθῆτω, ἀσφαλῆς διαβάθρα ἐπὶ τὸ τεῖχος γινομένη· ἀνισταμένη γὰρ αὐτὴ ἐπὶ τῆς ἑτέρας καὶ φερομένη πάρορθος, ἅμα τῷ τείχει αἱ δύο προσάγονται· καὶ ἡ μὲν κάτωθεν ἰσταμένη, ἢ καὶ τὰς βαθμίδας πρὸς τὴν ἀνάβασιν ἔχουσα, ἀφιστάσθω τοῦ τείχους ὅσον σταθμῶ τινι καὶ μέτρῳ τῶν σχοινίων προσχαλωμένων, τὸ τῆς καταστρωθείσης κατερχόμενον ἄκρον τῷ τείχει ἐπιτεθῆ καὶ ἐπίβασις τοῖς βουλομένοις εἶη· ἰκανὸν δὲ τὸ πλάτος τῆς τε κλίμακος καὶ ἐπιβάθρας γινέσθω, ὅπως κατὰ τάξιν πέντε ἢ τέσσαρες ἢ τὸ ἐλάχιστον τρεῖς ἄνδρες στοιχηδὸν ἀνέρχωνται ἐπὶ τῆς διαβάθρας διερχόμενοι, ὡς ἂν ὁμοψύχως τοῖς ἐπὶ τὸ τεῖχος προμαχοῦσιν ἀντιμαχῆσονται. Περιφραγαὶ δὲ ἐκ βυρσῶν ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη τῆς τε κλίμακος καὶ διαβάθρας γινέσθωσαν διὰ τὰ ἐκ πλαγίου ἐπιφερόμενα βέλη. Δεῖ δὲ τὴν κάτωθεν ἰσταμένην κλίμακα πασσάλοις ἐμπεπηγόνισιν ἀσφαλιζεσθαι καὶ σχοινίοις ἀποτετανυσμένοις ἐπιστηρίζεσθαι καὶ ὑψηλοτέραν τοῦ τείχους εὐρίσκεσθαι ποδῶν μὴ ἔλασσον τριῶν, ὅπως τὰ ἐκ τοῦ τείχους κατερχόμενα πρὸς τὸ ἀνωφερὲς ἀδυνατῶσι διέρχεσθαι καὶ ὄλεθρον ἐπὶ τοῖς ἀνιοῦσιν ἐργάζεσθαι. Κατωφεροῦς δὲ τῆς ἐπιβάθρας ἐπὶ τὸ τεῖχος οὖσης, προθυμότεροι μᾶλλον οἱ στρατιῶται καὶ εὐτολμότεροι πρὸς τὸ κατωφερὲς ἔσονται· εἰ δὲ ταπεινότερα τοῦ τείχους ἢ κλίμαξ εἶη, τὰ ἐναντία τούτων ἀποβήσεται. Καὶ τὰ σχήματα ὑπόκεινται. »

There is also a different form of ladder with wheels at the bottom, this too constructed of strong and light wood; on top of it another <ladder> is inserted in the middle arranged as a drop-bridge, joined by an axle whose ends, which are attached to the sidebars, are cylindrical and smooth, <made> on a lathe, so that when <the upper ladder> is brought down toward the other, it may be easily folded <against it> and in turn may be raised up to it almost straight, controlled by ropes at the back; <it is> let down and pulled up commensurably through pulleys of the so-called pulley systems, that is, smooth-running sheaves, which impart forceful power to the relaxation and contraction of the ropes through the cooperative juxtaposition of the pulley wheels side by side. There should be stops on top of the standing <ladder> or some projection to catch the <ladder> being raised up as it turns backward, lest, when it is suddenly brought up to the top of the other, the weight shift backward and, brought down, it will threaten instead to fall on those operating it. And if the ladder that is going to stand on the bottom is of single-beam construction, it should have rungs alternately projecting beyond the sidebars and be drilled on the projecting parts, so that a strong rope stretched taut may run through the holes and keep it

unbroken. If it is compromise, it should be constructed like the aforementioned ladders. The ladder that will be raised up should be decked over its entire length with boards and secured with ropes wrapped around it, to become a stable cross-bridge to the wall. For when this <ladder> has been raised up on the other and carried almost straight, the two <ladders> are brought up to the wall together. The one <ladder> that stands below, and also has the rungs for climbing, should stand away from the wall such that, when the ropes are slackened by some amount and gradually, the end of the decked ladder that comes down may be placed on the wall and enable free passage. The width of the ladder and of the drop-bridge should be sufficient to permit five or four or at least three men in a row to go up in good order <and> pass over the cross-bridge, to fight with unanimous spirit against the front-line fighters on the wall. There should be fences of hides on each part of the ladder and on the cross-bridge <to protect> against missiles coming from the sides. The ladders standing below must be secured by stakes driven <into the ground> and supported with ropes stretched <to the stakes>, and it should be no less than 3 *podes* higher than the wall so that objects coming down from the wall will not be able to penetrate to the higher position and injure those climbing up. If the drop-bridge slopes down to the wall, the soldiers will rather be more eager and courageous as they are going down. If the ladder should be lower than the wall, the opposite of this will occur. And the drawing are below.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., *Para. Pol.* 47, 1-13 – Tortue à pont

Anon. Byz., *Para. Pol.* 47, 1-13 : Γενήσεται δὲ εὐχρηστος γέφυρα καὶ μόνη ἢ ῥηθεῖσα διαβάθρα, ὅταν ἀδυνατῶμεν χωννύειν τάφρους εὐρείας ἢ βαθείας τε καὶ ὑδάτων μεστὰς, εἰ σύμμετρος μήκει πρὸς τὰ τῶν τάφρων γένηται πλάτη καὶ, ὡς ἐμάθομεν, εὐλύτως ἐπιζευχθῆ, χωστρίδος ἔμπροσθεν χελώνης πάρορθος ἀνισταμένη, ὑπὸ σχοινίων ὀπισθεν ἔλκομένη καὶ ἐπιδιδομένη ἢ ὑπὸ τῶν ῥηθέντων ἄνωθεν πολυσπάστων, ὅταν ἔξογκον ἐπὶ τοσοῦτον τὸ μέγεθος καὶ ἡ φορὰ τοῦ βάρους τῆς διαβάθρας εἴη· φερομένη γὰρ ὑπὸ τῆς χελώνης καὶ προσελθοῦσα τῷ ἔμπροσθίῳ χεῖλει τῆς τάφρου, τὰ ἐκ τῶν ὀπισθεν προσχαλῶνται σχοινία καὶ κατερχόμενον τὸ ἄκρον πρὸς τὸ ἀπεναντίον ἐπιτίθεται χεῖλος, καὶ γίνεται ὁδὸς ἀβλαβῆς τοῖς βουλομένοις εὐπροθύμως μετὰ λαισῶν διέρχεσθαι πηλῶ περὶ τὰ πλέγματα ἐπικεχρισμένων ἢ τέφρα αἵματι ἀναμεμιγμένη καὶ βύρσαις βοῶν νεοσφαγῶν σκεπομένων διὰ τε τὰ πυροβόλα καὶ τὰ ἐπεγγεόμενα τεθερμασμένα ὑγρά. Καὶ καθάπερ ἐπὶ τῶν ὀρυκτρίδων προδέδεικται χελωνῶν, οὕτως καὶ τὴν τῶν λαισῶν διάστασιν <δεῖ> ἔλασσον τῶν κ ποδῶν ἀπ' ἀλλήλων ποιεῖσθαι, καὶ ἀπὸ τριῶν ποδῶν ἄνωθεν τῆς γῆς ἀρχομένους τὴν ἐπὶ τὸ τεῖχος ὀρυγὴν κατεργάζεσθαι. Καὶ τὰ σχήματα ὑπόκεινται.

The aforementioned cross-bridge can also serve as a useful bridge by itself, whenever we are unable to fill in ditches because they are too wide or deep and filled with water, if it should be commensurate in length to the widths of the ditches and, as we have learned, joined loosely <on an axle>, standing almost straight up in front of the filler tortoise; it is dragged up and let down by ropes at the back, or by the previously mentioned pulley systems, whenever the size and burden of the weight of the cross-bridge should be of such great magnitude. For after <the cross-bridge is> carried by the tortoise and reaches the front edge of the ditch, the ropes at the back are slackened and the front comes down <and> is set on the opposite edge. And it becomes a secure passage for those intent on crossing over very eagerly with *laisai*

smear around their plaited parts with clay or with ash mixed with blood and covered with the hides of freshly slaughtered cattle to guard against incendiaries and boiling liquids poured from above. As indicated earlier for the excavating tortoises, in this case too make the interval between the *laisai* less than 20 *podes* and the digging at the wall should begin 3 *podes* above the ground. And the drawings are below.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 48, 1-13 – L'escalade des murs

Anon. Byz., Para. Pol. 48, 1-13 : Οἱ δὲ περὶ Φίλωνά τὸν Βυζάντιον, πρὸς τὰς τοιαύτας τάφρους χελώνας προθέμενοι χωστρίδας, πρὸς αὐτὰς σχεδιάς ἐπιζευγνύουσι, καὶ πρὸς ὃ ἂν βούλωνται μέρος τοῦ τείχους τοὺς στρατιώτας προσάγουσι, σιδηροῦς προσηλοῦντας πασσάλους, οἱ στομωθέντες εἰς τὰς συμβολὰς καὶ συμφύσεις λιθίνων τε καὶ πλινθίνων ὑπαισέρχονται τειχῶν, σιδηραῖς σφύραις ὑπὸ τῶν ἀναβαινόντων τυπτόμενοι, καὶ ἀγκίστροις ἅπερ ἐπὶ σχοινίων σὺν τοῖς δικτύοις ἅμα πρὸς τὰς ἐπάλλξεις ἐπιρριπτόντων ἐπιδρασομένοις, ὥστε μὴ χαλεπαίνειν πρὸς τὴν ἀνάβασιν τοὺς ἐθισθέντας μάλιστα στρατιώτας· τοιαύτη γὰρ μεθόδῳ Αἰγύπτιοι χρώμενοι τὰς ἀπαρασκευάτους καὶ ἀνισχύρους πόλεις καὶ ταπεινάς πρὸς ὕψος πολιορκεῖν ῥαδίως εἰώθασι. Καὶ τὰ σχήματα ὑπέκινται,

The <men> of Philo of Byzantium, bringing forward filler tortoises at such ditches, join rafts to them, and to whatever part of the wall desired bring up soldiers who nail iron stakes, which, being hardened and made pointed, are inserted into the joints and seams of stone and brick walls, hammered with iron mallets by those climbing; and <they used> hooks that are thrown on ropes together with nets to the parapets <and> take hold, so that the most trained soldiers have no difficulty in the climb. For using such a method the Egyptians were accustomed to besieged readily unprepared, weak cities which had low walls. And the drawings are below.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 49, 1-25 – Des filets sur les échelles

Anon. Byz., Para. Pol. 49, 1-25 : Δεῖ δὲ ἐπὶ πάσαις ταῖς κλίμαξι καὶ ταῖς ἐπὶ τῷ τείχει γινομέναις ἀναβάσεσιν ἢ ἐπιβάθραις σκοπεῖν τὰ προκαταρτιζόμενα ἐκ λίνου παχέα ἀμφίβληστρα· ἐπιρριπτόμενα γὰρ καὶ ἄθρόως πάλιν ἐπισυρόμενα τοὺς ἀνερχομένους ἢ ἐπιβαίνοντας ζωγροῦσι καὶ τοῖς ἐχθροῖς ὑποχειρίους παρίστασι. Καὶ πρὸς μὲν ταῖς κλίμαξιν ἀβλαβῆ τὴν ἀνάβασιν παρεφυλαξάμεθα, ὡς ἐπὶ τῶν ἀγκυρωτῶν δοκίδων τῶν κατερχομένων βαρῶν ἀνωτέρω τεχνησάμενοι διωρίσαμεν. Πρὸς δὲ τὰς ἐπιβάθρας χρὴ δύο ἔμπροσθεν παριστάνειν ξύλα εὐλύτως ἐπιζευγνύμενα κάτωθεν, κατὰ μὲν πρόσωπον τῶν ἐναντίων ῥαδίως καταπίπτοντα καὶ ἀντεχόμενα ὀπισθεν, ἄνωθεν δὲ πρὸς ὄνουχα ἐκκεκομμένα, κατὰ κορυφὴν συννεύοντα καὶ πρὸς ὄξειαν ἐφαρμοζόμενα γωνίαν, τρίγωνον σχῆμα σὺν τῇ βάσει τελοῦντα καὶ ἤλους σιδηροῦς ἐκ πλαγίων δεχόμενα, ὅπως ἐπιρριπτόμενα τὰ ἀμφίβληστρα ἐκεῖθεν παρεμπλέκηται πρὸς τὴν ἀνάπαλιν ἔλξιν καὶ ἐπισυναγωγὴν μηκέτι ἀναστρέφοντα. Οἱ δὲ τῷ τείχει ἐπιβαίνειν μέλλοντες κατὰ πρόσωπον ταῦτα τῶν ἐναντίων καταρριπτοῦντες πρὸς τὴν ἐπίβασιν ἀνεπηρέαστοι συντηρηθήσονται. Εἰ δὲ τινες τῶν ἐπὶ τῆς διαβάθρας ἐστώτων καὶ μετὰ στρεπτῶν ἐγχειριδίων πυροβόλων κατὰ πρόσωπον τῶν

πολεμίων διὰ πυρὸς ἀκοντίζουσι, τοσοῦτον τοὺς τεῖχει προεστῶτας πτοήσουσιν, ὥστε τὴν ἀπὸ τῆς μάχης προσβολὴν καὶ τὴν τοῦ πυρὸς μὴ ὑποφέροντας ῥύμην τάχιον αὐτοὺς ὑπεκφεύξεσθαι τοῦ τόπου. Καὶ τὰ σχήματα καταγέγραπται.

With all ladders and ascents on walls, or with drop-bridges, it is necessary to look out for thick casting nets prepared in advance from flax; for when thrown and suddenly dragged back they capture alive those climbing <the ladders> or crossing <the bridges> and put them into enemy hands. We have <already> provided for a secure ascent on the ladders, just as we earlier devised <and> prescribed for use against the poles with anchorlike <hooks> and heavy descending objects. But for drop-bridges it is necessary to set in front two beams joined loosely at the bottom, which fall readily in the direction of the enemy and are held at the back, but are precisely cut in front, converging at the peak and fitted together in a sharp angle, completing with the base beam a triangular form; they have iron nails on the sides, so that the casting nets when thrown are entangled there <and can> no longer be reversed for dragging back and gathering together. Those who are about the mount the wall will be preserved unharmed in their crossing by dropping these <beams> in the direction of the enemy. And if some of those standing on the crossbridge also use swivel tube, handheld incendiaries to shoot fire in the direction of the enemy, they will so terrify <the defenders> standing on the front of the wall that they will quickly abandon their position, not enduring the attack of battle and the force of fire. And the drawings are depicted.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 50, 1-35 – Machine d'escalade

Anon. Byz., Para. Pol. 50, 1-35 : Δυνατὸν δέ ἐστι καὶ ἄνευ κλιμάκων ἐπὶ τεῖχος ἀνέρχεσθαι, ὡς ὁ Ἀσκληπιάδης Κτησίβιος ὁ τοῦ Ἀλεξανδρέως Ἡρώου καθηγητῆς ἐν τοῖς ἑαυτοῦ ἐδήλωσεν Ὑπομνήμασι, διὰ μηχανήματος τοιοῦτου, καθ' ἃ φησιν Ἀθηναῖος· ὅτι δεῖ κατασκευάζειν τετράτροχον ἄμαξαν, περισκεπῆ πάντοθεν οὔσαν, ἢ κριοφόρον χελώνην, καὶ πρὸς θατέραν τούτων κατὰ μέσον πηγνύναι δύο ξύλα ὄρθια ἰστάμενα, καὶ ἕτερον πλάγιον ἕτεροπλατὲς ἄνωθεν πρὸς αὐτὰ κινούμενον κατὰ πλάτος ἐπιθεῖναι, ἐκκοπὰς ἔχον στρογγύλας ἀφ' ἑκατέρων τῶν μερῶν, καὶ δεχόμενον ὡς αὐλὸν τινα ἐπικείμενον σωληνοειδῆ καμαροειδῆ ξύλοις κατασκευασμένον, ἐκ πλαγίων δὲ προσηλωμένον καὶ σανίσιν ἔξωθεν καθηλωμέναις ἐπιδεχόμενον ἢ βύρσαις μόναις παχείαις καὶ εὐτόνοις ὡς ἐλαφροτέραις περιπεφραγμένον, ὥστε χωρεῖν ἄνδρα ἔνοπλον εἰσέρχεσθαι ὄρθιον καὶ ὅτε μὲν προπορεύεσθαι, ὅτε δὲ ἀναχωρεῖν· οὗ γενομένου μετεωρίζεσθαι ἄνωθεν τὸν αὐλὸν καὶ μεταφέρεσθαι πρὸς ὃ ἂν τις ἐθέλη μέρος. Τοῦ δ' ἐνὸς μέρους ἐπὶ τοῦ ἐδάφους κατερχομένου, τὸ ἕτερον εἰς ὕψος ἀναθήσεται, διὰ τὸ ἐπὶ τὰς ἐκκοπὰς τοῦ ἐπικειμένου ξύλου σιδηραῖς ἀλύσει πρὸς ἑκατέραν αὐτοῦ πλευρὰν ἐφελκόμενον περιστρέφεσθαι. Μετεώρου δὲ φερομένου ὅτε τὸ στόμα αὐτοῦ κατὰ τὸ τεῖχος γένηται, τῆς δὲ τετρατρόχου προσαχθείσης χελώνης εἴτε ἀμάξης, τὸν ἔνδοθεν ὄντα διανοίξει τὴν κατέμπροσθεν θύραν καὶ τῷ τεῖχει ἔνοπλον ἐπιβῆναι· ὁμοίως δὲ καὶ πλείονας διὰ τῆς αὐτοῦ τοῦ αὐλοῦ βάσεως ἔνδον τὴν πρόοδον ἔχοντας. Ὑποζώννυται δὲ ὁ ἐπὶ ταῖς προσηλωθείσαις σανίσιν αὐλὸς πάντοθεν σχοινίοις εὐτόνοις ἐνδυναμουμένως, καὶ βυρσοῦται δέρμασι διαβρόχοις, ἵνα ἀπὸ τῶν πυροφόρων φυλάττηται. Μέτρα δὲ τοῦ προβλήματος τούτου πρὸς τὴν κατασκευὴν μὴ συντεταχέναι τὸν Κτησίβιον, ἀλλ' ὑπόμνημα μόνον ὡς μαθηματικοῖς τοῖς μεταχειριζομένοις ἀρχιτέκτοσι

ταῦτα ἀνατιθέμενον. Ἐξεσσι γὰρ τούτοις τὴν τῶν ὀργάνων μετασκευάζειν συμμετρίαν καὶ πρὸς τὴν ἀνήκουσαν μεταφέρειν τοῦ τόπου χρεῖαν. Ἡμεῖς δὲ γυμνασίας χάριν τοῖς εἰσαγομένοις ἐξεθέμεθα εἰς κατασκευὴν τοῦ προβλήματος συμμετρίαν τοιαύτην.

One can also mount a wall without ladders by using following machine, as the Ascrian Ctesibius, the teacher of Heron of Alexandria, made clear in his *Commentaries*, according to Athenaeus. It is necessary to construct a four-wheeled wagon, covered on all sides, or a ram-carrying tortoise, and on either of them to affix two vertical beams in the center, and to place another beam with unequal sides on top transversely on its wide side, which moves on these, having round notches on either end. And it receives a kind of tube imposed on it, like a pipe, constructed with vaulted beams, nailed at the sides and also receives boards nailed on the outside — or it is fenced only with thick and strong hides, as these are lighter — so that there is room for an armed man to enter standing up straight and to go both forward and backward. This done, <he says> to raise up into the air and transfer it to any desired position. When one part comes down to the ground, the other will be raised up high because it rotates on the notches of the imposed beam, dragged by iron chains to either of its ends. If it is raised in the air, when its mouth reaches the wall — the four-wheeled tortoise or wagon having been deployed — the man inside opens the front door and mounts onto the wall fully armed. In the same way even more men can proceed inside through the same base of the tube. The tube with the nailed boards is girded <and> strengthened all around by strong ropes and is covered with wet hides to be protected from fire-bearing <missiles>. Ctesibius did not draw up measurements for the construction of this problem, but only a note entrusting them to the master builders, as they are mathematicians, who undertake <construction>. For these men can alter the proportion<s> of the engines and make changes in accordance with the specific requirements of the topography. As an exercise we have set forth for beginners such a proportion for construction of the problem.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 51, 1-29 – La base de la tortue

Anon. Byz., Para. Pol. 51, 1-29: Γινέσθω τοῖνυν τὸ ἐσχάριον τὸ ἐπικείμενον ἐπὶ τῆς τετρατρόχου ἢ ἐξατρόχου ἀμάξης εἴτε χελώνης κατὰ μὲν μῆκος πηχῶν ιε, ἐπὶ δὲ πλάτος ι· αἱ δὲ τῶν τροχῶν γινέσθωσαν κ· τὸ δ' ἐπ' αὐτὰ κινούμενον πλάγιον σὺν τῷ ἐπικειμένῳ αὐλῷ πηχῶν κατὰ μῆκος λ, πλάτος ἔχον κατὰ τὴν βάσιν ποδὸς ἐνὸς ἡμίσεος, τὸ δὲ πάχος σπιθαμιαῖον· ἵνα, ὄν λόγον ἔχει τὸ μῆκος τοῦ ἐσχαρίου πρὸς τὸ πλάτος, τὸν αὐτὸν καὶ τὸ κινούμενον πλάγιον πρὸς τὰ ἰστάμενα ὄρθια· καὶ ὄν πάλιν ἔχει λόγον τὸ αὐτὸ κινούμενον πρὸς τὸ μῆκος τοῦ ἐσχαρίου, τὸν αὐτὸν καὶ τὰ ἰστάμενα ὄρθια πρὸς τὸ αὐτὸ πλάτος· ὡς γὰρ ιε <πρὸς ι>, οὕτως λ πρὸς κ· καὶ ὡς λ πρὸς ιε, <οὕτως> κ πρὸς ι· ἡμιόλιος δὲ ὁ ιε τοῦ ι· ἔχει γὰρ τὸν ι καὶ τὸ ἡμισυ αὐτοῦ· ἡμιόλιος ἄρα καὶ ὁ λ τοῦ κ· διπλάσιος δὲ πάλιν ὁ λ τοῦ ιε, διπλάσιος ἄρα καὶ ὁ κ τοῦ ι· Ὅμοίως δὲ καὶ τὸ τῆς βάσεως πλάτος πρὸς τὸ αὐτῆς πάχος διπλάσιον. Ἀλλὰ καὶ αἱ τῶν τροχῶν διαμέτροι σύμμετροι πρὸς τὴν καταμέτρησιν καὶ σύμφωνοι ἐν λόγῳ δειχθήσονται· καὶ γὰρ οἱ δύο ἡμισυ πῆχεις τῆς διαμέτρου ἐξάκις μὲν τὸν ιε μετροῦσι, τετράκις δὲ τὸν ι, καὶ δωδεκάκις μὲν τὸν λ, τὸν δὲ κ ὀκτάκις· καὶ ἔστιν ὡς ὁ ς πρὸς δ, οὕτως ὁ λ πρὸς κ· καὶ ὡς ιε πρὸς τὸν ς, οὕτως ὁ ι πρὸς τὸν δ· ἡμιόλιος δὲ ὁ ς τοῦ δ· ἔχει γὰρ τὸν δ καὶ τὸ ἡμισυ αὐτοῦ· ἡμιόλιος ἄρα καὶ ὁ ιε τοῦ ι· διπλασιεφήμισυ δὲ

ὁ ιε τοῦ ζ· διπλασιεφήμισυς ἄρα καὶ ὁ ι τοῦ δ· ὥστε καὶ ἡ τῆς διαμέτρου τῶν τροχῶν καταμέτρησις σύμφωνος πρὸς τὴν τοῦ μεγέθους κατασκευὴν εὐρίσκεται, ὡς τὸν αὐτὸν τοῖς μετρούμενοις κατὰ ἀναλογίαν σώζουσι λόγον. Καὶ τὸ σχῆμα [δὲ] καταγέγραπται.

The undercarriage imposed on the four- or six-wheeled wagon or tortoise should be in length 15 *pecheis*, in width 10; the diameter of the wheels, that is, their heights, about 2 ½ *pecheis* and the standing uprights about *pecheis*; the transverse beam moving on them with the imposed tube should be 30 *pecheis* in length, having at the base a width of 1 ½ *podes*, a thickness of 1 *spithame*, in order that the ratio between the length and width of the undercarriage be the same as that between the moving transverse beam and the uprights. And in turn the ratio between the same moving <beam> and the length of the undercarriage should be the same as that between the uprights and the width. For as 15 is to 10, so 30 is to 20; and as 30 is to 15, so 20 is to 10; 15 is 1 ½ times 10, for it has 10 and half of it; and 30 then is 1 ½ of 20. And in turn 30 is twice 15 and then 20 is twice. Likewise the width of the base is twice its thickness. But the diameters of the wheels will also be shown commensurable in measurement and harmonious in ratio; for the 2 ½ *pecheis* of the diameter multiplied by 6 measure 15 and by 4, 10 and by 12, 30 and by 8, 20. And as 6 is to 4, so 30 is to 20. And as 15 is to 6, so 10 is to 4; 6 is 1 ½ of 4, for it has 4 and half again of 4; 15 then is 1 ½ of 10; and 15 is 2 ½ times 6 and 10 then is 2 ½ times 4. Thus the measurement of the diameter of the wheels also is found harmonious to the magnitude of the construction, as preserving the same ratio proportionally to the <numbers> being measured. And the drawing is depicted.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 52, 1-21 – Sur la poutre bélière

Anon. Byz., Para. Pol. 52, 1-21 : Ὁ δὲ αὐτὸς αὐλὸς ἐνεργέστερος πρὸς πολιορκίαν γενήσεται, εἰ μείζον κατὰ μέγεθος ἐπὶ τὸ ἔμπροσθεν στόμιον εἶη, καὶ ὑπὸ δύο κλειομένων θυρίδων τὴν ἐξέλευσιν ἔχοι, ὥστε καὶ δύο ἐνόπλους ἄνδρας τοὺς τῷ τείχει ὁμοῦ ἐπιβαίνειν μέλλοντας παρὰ μέρος ἐστῶτας ἐπ' ἀλλήλους εἰσδέχεσθαι. Αἱ δὲ τοῦ αὐτοῦ στομίου θύραι ἔξωθεν καταπληκτικαὶ διὰ γλυφῆς ἐκφανοῦς καὶ πολυχρώμου γραφῆς σὺν τῷ ἔμπροσθεν μέρει τοῦ αὐλοῦ γινέσθωσαν, δράκοντος ἢ λέοντος πυροφόρον ἐπιφερόμεναι προτομὴν εἰς κατάπληξιν καὶ φόβον τῶν ἐναντίων προσερχομένην, ὅπως καὶ πρὸ τῆς ἐπιβάσεως πτοηθέντες οἱ τῷ τείχει προεστῶτες ἀπὸ τῶν μεταπυργίων ἐκφύγωσι. Καὶ δεῖ εἰδέναι ὅτι, εἰ μὲν ἐπ' εὐθείας ἰσοῦψῆς ὁ αὐλὸς ἐπὶ τοῖς ὀρθίοις κείμενος ξύλοις τῷ τείχει προσέρχεται, ἐπ' εὐθείας καὶ τὴν βάσιν δηλώσει· εἰ δὲ ἀνώτερος τοῦ τείχους ἐπιθέσει εὐρίσκεται, μικρὸν καταχθεὶς ἔμπροσθεν καὶ ἐπικύψας τὴν ἐνέργειαν τελέσει· εἰ δὲ ταπεινότερος τοῦ τείχους ἐπὶ τὸ ὕψος τύχη, παρεκβληθεὶς ἐπὶ πλέον ἔμπροσθεν καὶ προσαχθεὶς πάρορθος, ἐκ τοῦ ἐλάσσονος καὶ ὀπισθεν μέρους ὑπὸ τῆς ἀλύσεως καταγόμενος ἀνωφερῶς τε μικρὸν προκύψας ἐπὶ τὸ τεῖχος, καὶ τὴν πρὸς τὸ μείζον ὕψος τοῖς βουλομένοις ἐπιβαίνειν ἀναπληρώσει χρεῖαν. Καὶ τὸ σχῆμα ὑπογέγραπται.

The same tube will be more effective for besieging, if its front opening should be larger in size and is exited through two doors that close, so as to accommodate two armed men, in turn standing beside each other, who are going to mount the wall together. The doors of this same opening, together with the front part of the tube, should have a frightening facade with deep carvings and polychrome painting, depicting a fire-bearing figurehead of a dragon or lion; this leads to terror and fear among the enemy, so that those standing on the front of the wall, terror-stricken even

before the wall is mounted, flee from the curtain walls. One should be aware that if the tube lying on the upright beams is brought forward straight and equal to the height of the wall, it will reveal that the passage to the wall is a straight one. Should it be found higher than the wall in position, if it is lowered in front slightly and tipped forward, it will fulfill its function. But should it be lower in height than the wall, if it is turned further sideways in front and brought on an angle, <then> brought down at the lesser and rear part by the chain and tipped a little upward toward the wall, it will fulfill its purpose for those intent on mounting to a greater height. And the drawing is delineated.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., *Para. Pol.* 53,1-54,12 – Sur la sambuque

Anon. Byz., Para. Pol. 53,1-54,12 : Τὰς ἐκ τῶν πλοίων ἀγομένας μηχανάς φησιν ὁ Ἀθηναῖος, ἅς τινες σαμβύκας καλοῦσιν ἐκ μεταφορᾶς τῶν μουσικῶν ἐσχηματισμένας ὀργάνων, ἐμφορεῖς οὐσας ἐπὶ τῇ καμαρικῇ κατασκευῇ τῷ προειρημένῳ ἀλῶ, μὴ ἔχειν τι ἄξιον γραφῆς διὰ τὸ πᾶσιν εὐγνώστους εἶναι καὶ φανεράς. Αἰρετώτερον δέ ἐστι μὴδὲ γενέσθαι πολλάκις αὐτὰς ἢ παραλόγως καὶ ἀσυμμέτρως κατασκευασθῆναι. Καὶ γὰρ οἱ ἐν τῇ περὶ Χίον πολιορκίᾳ εἰκαστικῶς τοῦ σκοποῦ ἀστοχήσαντες καὶ ὑψηλοτέρας τῶν πύργων τὰς σαμβύκας προσενεγκόντες, τοὺς ἐπ’ αὐτὰς ἀναβάντας ὑπὸ τοῦ πυρὸς ἀπολέσθαι ἐποίησαν, μὴ δυνηθέντας ἐκ τοῦ ὕψους τοῖς πύργοις ἐπιβῆναι· χαλάσαι τε οὐκ ἦν δυνατόν οὐδενὶ τρόπῳ· εἰ δὲ μή, κατεστρέφετο τὰ πλοῖα, ἔξω βάρους τοῦ ἄνωθεν ἐπικειμένου φορτίου φερομένου. Διὸ καὶ ἐπάγει μὴ ἀπείρους τῆς Ὀπτικῆς εἶναι πραγματείας τοὺς ταῖς τοιαύταις μηχαναῖς χρῆσθαι μέλλοντας· καὶ ὅτι, ἐπὶ τινες τῶν ἀρχιτεκτόνων ἐνθάλασσον ἐλεῖν προαιρῶνται πόλιν, ὑποζυγώσαντες δυσὶ πλοίοις πρὸς ὕψος τιθέασι τὸ μηχανήμα, καὶ ἐν ταῖς γαλήναις εἰώθασιν αὐτὸ τοῖς τείχεσι προσάγειν. Ἄλλ’ εἰ μὲν ὑπ’ ἐναντίου ἀνέμου τὰ πλοῖα καταληφθῶσι καὶ τεθραυμένον ὑποδύη πρὸς αὐτὰ κῦμα, ἀναδύνη καὶ περιτρέπεται ἀνθελκόμενον τὸ στηριχθὲν ἐπὶ τὰ πλοῖα μηχανήμα· τὰ γὰρ πλοῖα οὐ τὴν αὐτὴν καὶ ὁμοίαν ἀεὶ ποιοῦνται κίνησιν, ἀλλὰ τὸ μὲν αὐτῶν πρὸς τῇ τοῦ κύματος κορυφῶσει ἐνίοτε τυγχάνει, τὸ δὲ ἐπὶ τῇ καταδύσει· ὅθεν σπαρασσόμενα ἐνθραύονται τὰ μηχανήματα ὑπὸ τῆς αὐτεπιβουλεύτου μηχανῆς ἀνθελκόμενα, τοὺς δὲ πολεμίους πρὸς εὐτολμίαν μᾶλλον καὶ θάρσος καθίστασι. Καὶ ἐπεὶ ἐστὶν εὐκίνησις περὶ τὴν ἀνθρωπίνην ψυχὴν, οὐ μόνον τὰ καλῶς ὑφ’ ἐτέρων εὐρημένα δεῖ ἡμᾶς εἰδέναί, ἀλλὰ καὶ αὐτούς τι προσευρίσκειν τῶν εἰς ὠφέλειαν συντεινόντων, πεφιλοτιμήμεθα πρὸς τὴν τοῦ μηχανήματος ὑποστήριξιν ἐφευρόντες τοῦ ἐφαρμόζεσθαι κατὰ μέσον τῆς ἐπιζεύξεως τῶν δύο πλοίων τὸ λεγόμενον πιθήκιον, βάρος τι ὄν κατὰ μὲν μέγεθος ἐμφορὲς τῷ σχήματι, ἐκκρεμὲς δὲ κάτωθεν ὄν καὶ ἐπιβρῖθον διὰ τὸ ἰσόρρωπον, ὅπως τοῦ θαλασσίου κλύδωνος πάντοθεν σαλεύοντος καὶ κλονοῦντος τὰ πλοῖα, ὀρθὸν καὶ ἀπαράπτωτον διασώζεται τὸ μηχανήμα, Πρὸς δὲ τοὺς ἀνέμους <δεῖ> καὶ τὰ ἐμπαράσκευα ἐξ ἐτοίμου ἔχειν τὰ πρὸς πολιορκίαν ἀμυντήρια· μικρὰς παρασκευάζειν ἐλεπόλεις ὡς θωράκιά τινα πυργοειδῆ ἢ ἐπιβατήρια κατὰ τὸ ὕψος σύμμετρα καὶ εὐπρόχειρα ὄντα, ἵνα, ὅταν τὰ πλοῖα ἐγγὺς τοῦ τείχους γένωνται, τότε διὰ σχοινίων ἢ τῶν προρρηθέντων πολυσπᾶστων τὰ τοιαῦτα ἀνίστῶνται μηχανήματα τὴν ἐπὶ τὸ τεῖχος ὁδοποιοῦντα ἐπίβασιν. Ἐνεργῆς δὲ πρὸς τὴν τοιαύτην χρεῖαν καὶ ὁ προρρηθεὶς αὐλὸς φανήσεται σύμμετρος ὢν τῷ μεγέθει πρὸς τὰ ἐπιζευχθέντα πλοῖα, <ἐὰν> ἐπὶ τῶν ὀρθίως ἐστηριγμένων ἐπανάγῃται μετακινούμενος, ὡς προδέδεικται, ἢ ἐπὶ τοῦ λεγομένου καρρησίου δυνάμενος ἐπὶ αὐτοῦ τὰς ἐξ ποιεῖσθαι κινήσεις, καθάπερ καὶ αἱ λεγόμεναι γέρανοι· ἢ καὶ ἐπὶ κατακλεῖδος ἐπάνω στύρακος ἐπικειμένης, τοῦ στύρακος δι’ ἐργάτου

τὴν περιστροφὴν πρὸς ὕψος καὶ τὸ πετήσωμα ποιουμένου. Οὕτως οὖν καὶ Δᾶμις ὁ Κολοφώνιος ἐπὶ στυράκων τὰς σαμβύκας ἐτίθει, ὡς ὁ μηχανικὸς Βίτων ἐν τοῖς αὐτοῦ Πολιορκητικοῖς ὑπομνήμασι. Τὰ δὲ ῥηθέντα ἐσηματισμένα πάντα ἔκκεται.

Athenaeus says the machines deployed on ships (which some call *sambucas*, <a name> fashioned by comparison to musical instruments, being similar in vaulted construction to the aforementioned tube) have nothing worthy of description as they are well known and obvious to everyone. Oftentimes it is preferable that they not be made at all, rather than be constructed without calculation and incommensurably. For those at the siege at Chios, missing the mark in their conjecture and bringing up the *sambucas* higher than the towers, caused those who went up in them to perish by fire, as they were unable to mount the towers on account of the height. And it was in no way possible to lower the *sambucas*; otherwise the ships would capsize, the weight imposed on top being <then> carried outside the <center of> gravity. Wherefore the urges those who are going to use such machines to familiarize themselves with the treatise on optics. And <he says> that, whenever some master builders propose to capture a coastal city, they put up the machine after joining together two ships and usually bring it to the walls in calm weather. But if the ships should be caught by an adverse wind and a breaking wave slip against them, the machine fastened on the ships rides up and, pulled apart, overturns. For the <joined> ships do not always make the same and similar movement, but sometimes one of them is at the crest of the wave, the other in the valley. Hence the machines are shattered <and> break up, pulled apart by their self-destructive design, and instill greater courage and boldness in the enemy. And <he says> that since there is agility in the human spirit, we ought not only to know the fine discoveries of others, but even ourselves ought to devise some beneficial contributions; <that> we are proud of our discovery for supporting the machine, whereby we fit in the middle, where the two ships are joined, the so-called little ape, a kind of weight corresponding in size to the design, which is suspended at the bottom and presses down to create equilibrium, so that when the sea's wave surges all around and tosses the ships, the machine is kept upright and does not fall over. Against the winds have ready too equipment prepared as defenses for besieging; and prepare small siege towers such as towerlike breastworks, or landing bridges commensurate with the height <of the wall> and easy to handle, in order that, when ever the ship should be near the wall, then such engines may be raised up by ropes or the aforementioned pulley systems <and> provide passage to the wall.

The aforementioned tube will also appear effective for such a function, when commensurate in size with the joined ships, if it be raised on beams fixed upright <and> moves as discussed earlier, or atop the so-called universal joint, able to make the six movements atop it, like the so-called cranes, or even on the bracket imposed on a <screw->shaft, the <screw->shaft rotating up and down through a capstan. Thus then did Damis of Colophon put *sambucas* on shafts, as the engineer Biton <says> in his poliorcetic commentaries. All the <devices> that have been discussed are illustrated here.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

Anon. Byz., Para. Pol. 58, 1-10 – Conclusion

Anon. Byz., Para. Pol. 58, 1-10 : Ταῦτα τοίνυν τὰ πρὸς ἀναγραφὴν καὶ σχηματισμὸν κατ' ἐκλογὴν συνταχθέντα πολιορκητήρια μηχανήματα οἱ τῶν στρατευμάτων ἐξάρχοντες μετὰ λόγου καὶ συνεχοῦς μελέτης ἐπιμελῶς κατεργαζόμενοι, τὴν θείαν διὰ παντὸς ἐνοπτριζόμενοι δίκην, ἐπὶ δικαιοσύνη καὶ εὐσεβείᾳ κεκοσμημένοι καὶ τῇ κραταιᾷ χειρὶ συνεργείᾳ τε καὶ συμμαχίᾳ τῶν θεοστεπτῶν καὶ φιλοχρίστων ἀνάκτων Ῥώμης ἐνδυναμούμενοί τε καὶ φρουρούμενοι, εὐχερῶς τὰς τῆς Ἄγαρ μάλιστα λήψονται πόλεις, αὐτοὶ μὴθὲν ἀνήκεστον ὑπὸ τῶν θεολέστων ἐχθρῶν πάσχοντες.

If army commanders carefully complete with logic and continuous diligence these siege machines, which have been selectively compiled for description and illustration, and always contemplate divine justice, being honored for their fairness and reverence, and strengthened and guarded by the powerful hand and cooperation and alliance of the God-crowned and Christ-loving emperors of Rome, they will easily capture cities, especially those of Agar and themselves suffer nothing fatal from the God-damned enemy.

SULLIVAN D.F., *Siegecraft: two tenth-century instructional manuals*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Dumbarton Oaks studies ; 36), 2000, 339 p.

ANONYME DE BYZANCE, Περὶ Στρατηγικῆς (post VI^e siècle p.C.)**Anon. Byz., strat. 12, 3-7 – L'épaisseur des murs**

Anon. Byz., strat. 12, 3-7 : Δεῖ τοίνυν τὸ μὲν πάχος τῶν τειχῶν οὐκ ἔλαττον πέντε πηχῶν ἔχειν, τὸ δὲ ὕψος πηχῶν εἴκοσι, τὸ μὲν εἰς τὸ μὴ κατασειέσθαι ἢ κριοῖς διασειόμενα ἢ λίθοις βαλλόμενα οὓς πετροβόλοι μηχαναὶ ἀποπέμπουσι, τὸ δὲ ἵνα μὴ αἱ κλίμακες ῥαδίως τῷ τείχει προσπίπτουσι καὶ οἱ δι' αὐτῶν ποτε ἀνιόντες ἀκίνδυνον ἔχωσι τὴν ἀνάβασιν.

First of all, the walls should not be less than three meters thick and twelve and a half meters high. This should keep it from being shattered by battering rams or by stones hurled by stones-throwing engines, and the height should make it difficult to plant ladders against the wall and also make it dangerous for anyone trying to climb up them.

DENNIS G.T., *Three Byzantine military treatises*, Washington, Dumbarton Oaks (Corpus fontium historiae Byzantinae ; 25), 1985, 380 p.

Anon. Byz., strat. 12, 8-17 – Forme des tours

Anon. Byz., strat. 12, 8-17 : Συμβάλλεται δὲ καὶ μᾶλλον τοῖς τοιοῦτοις τείχεσιν ἢ ἀπὸ τῶν σχημάτων τῶν πύργων καὶ τοῦ τείχους βοήθεια. δεῖ γὰρ τοὺς πύργους ποιεῖν κατὰ μὲν τὴν ἔξω αὐτῶν ἐπιφάνειαν καὶ ἀπέναντι τῶν πολιορκούντων ἐξαγώνους τε καὶ ἰσοπλεύρους, τῶν μὲν δύο εὐθειῶν ἀναιρουμένων ὑφ' ὧν ἡ ἐντὸς γωνία γίνεται, μιᾶς δ' ἀντ' αὐτῶν ἐπιζευγνυούσης τὰς παραλλήλους εὐθείας, κατὰ δὲ τὴν ἔνδοθεν αὐτῶν ἐπιφάνειαν κυλινδροειδεῖς, ἀρχομένου μὲν τοῦ σχήματος ἀπὸ τοῦ ἐδάφους, λήγοντος δὲ κατ' ἴσον τοῦ κέντρου τοῦ τὴν ὀροφὴν πληροῦντος ἡμισφαιρίου ἐφ' ᾧ βεβήκασιν οἱ κατὰ τῶν πολιορκούντων ἀγωνιζόμενοι.

The design of the towers and the walls adds greatly to the defensive strength of the walls. The sides of the towers facing outwards right in front of the besiegers ought to form an equal-sided hexagon. The two straight lines forming the interior angle should be removed and substituted with one straight line connecting the parallel sides. The interior appearance of the tower should be cylindrical. This shape should begin at ground level, extending evenly to the center of the dome-shaped roof, which provides a base for the men fighting against the besiegers.

DENNIS G.T., *Three Byzantine military treatises*, Washington, Dumbarton Oaks (Corpus fontium historiae Byzantinae ; 25), 1985, 380 p.

Anon. Byz., strat. 12, 18-24 – Les murs, les créneaux

Anon. Byz., strat. 12, 18-24 : Τὰς δὲ ἐπὶ τῶν τειχῶν ἐπάλξεις ἐγγωνίους γίνεσθαι, ὥστε ὑποβλέφαρα ἔχειν οὐκ ἔλαττον ἔχοντα τὸ βάθος σπιθαμῶν τριῶν, τοῦτο μὲν διὰ τὸ ἰσχυροτέρας εἶναι τὰς ἐπάλξεις ὥστε μὴ πάσχειν ῥαδίως ταῖς τῶν λίθων βολαῖς, τοῦτο δὲ καὶ διὰ τὸ ἐντὸς αὐτῶν ἀναπαύεσθαι τοὺς ἐπὶ τῶν ἐπάλξεων τεταγμένους καὶ μήτε συμπατεῖσθαι ὑπὸ τῶν παρερχομένων μήτε μὴν ἐμπόδιον ἐκείνοις καθίστασθαι.

The battlements on the walls should be at right angles. They should have undercut recesses no less than seventy centimeters deep to strengthen the battlements and make them stand up better against stone projectiles, and also to enable the men assigned there to get some rest within them without being stepped on by others passing along the wall or themselves getting in their way.

DENNIS G.T., *Three Byzantine military treatises*, Washington, Dumbarton Oaks (*Corpus fontium historiae Byzantinae* ; 25), 1985, 380 p.

Anon. Byz., strat. 12, 25-30 – Utilisation de gros appareils

Anon. Byz., strat. 12, 25-30 : Παντός δὲ τοῦ ὑπὲρ γῆν κτίσματος τὰ κάτω ἄχρι πηχῶν ἐπτά, εἶγε εὐποροῖμεν, διὰ μεγίστων λίθων οἰκοδομείσθωσαν. τοὺς δὲ τοιοῦτους λίθους μεγίστους καὶ σκληροὺς εἶναι καὶ ἀλλήλοις ἀρμόζοντας καὶ τὰ μήκη κατὰ βάθος ἔχειν τοῦ τείχους εἰς τὸ μὴ ῥαδίως ὑπὸ τῶν κριῶν διασειεσθαι ἢ ὑπὸ τῶν χελωνῶν διορύττεσθαι.

All construction for four meters up from the ground level should, if we can afford it, be built of very large stones. Size is important, and they should also be hard, carefully fitted together, as thick as the depth of the wall, so they may not easily be shaken by battering rams or dug out by sappers under protective cover.

DENNIS G.T., *Three Byzantine military treatises*, Washington, Dumbarton Oaks (*Corpus fontium historiae Byzantinae* ; 25), 1985, 380 p.

Anon. Byz., strat. 13, 1-42 – Mesures contre les mines

Anon. Byz., strat. 13, 1-21 : <Πῶς δεῖ παρασκευάζεσθαι πρὸς τὰς μηχανὰς τῶν πολιορκούντων.>

Ἐπεὶ δὲ οὐ μόνον κτίζειν πόλιν θέλομεν, ἀλλὰ δὴ καὶ παρασκευάζεσθαι πρὸς τὰς μηχανὰς τῶν πολιορκούντων, φέρε δὴ καὶ περὶ αὐτῶν εἶπωμεν. διορύττουσιν οἱ πολιορκοῦντες τὰ τεῖχη τοὺς μὲν λίθους τοῦ τείχους <σωρη>δὸν λαμβάνοντες ἢ μεγίστους ὄντας καταλαξέοντες, εἰς δὲ τοὺς ἐκείνων τόπους ὀρθίας δᾶδας ἢ καὶ τῶν ἄλλων ξύλων τὰ ἐπιτήδεια ὑφιστάνοντες τὸ ὑπερκείμενον τῆς οἰκοδομῆς ὑπερείδουσιν, ἵνα μὴ ἀθρόον κατενεχθὲν καταλάβῃ τοὺς διορύττοντας. ἐπειδὴν δὲ ἴδωσι τὸ τεῖχος πτῶσιν ἀπειλοῦν, ἀνάψαντες τὰς δᾶδας καὶ τᾶλλα τῶν ξύλων ἀναχωροῦσι· τῶν δὲ ξύλων ὑπὸ τοῦ πυρὸς ἀναλωθέντων καταπίπτει τὸ τεῖχος, ποιοῦσι δὲ τοῦτο ποτὲ μὲν ἀσπάλακος δίκην τὴν γῆν ὑπορύττοντες μέχρι τοῦ τὸ τεῖχος ὑπὸ γῆν καταλαβεῖν, ἐκεῖθεν τὴν ἀρχὴν ποιοῦμενοι τοῦ ὀρύγματος ἔνθα φθάνειν ἀδυνατοῦσιν οἱ ἀπὸ τῶν τειχῶν βαλλόμενοι λίθοι καὶ τῶν βελῶν ὅσα χρήσιμά ἐστι κατὰ τῶν πολιορκούντων. ποτὲ δὲ τὰς διωρυκτῆρας χελώνας κατασκευάσαντες καὶ ἐκ τοῦ φανεροῦ ταύτας τῷ τείχει προσάξαντες τὸ τεῖχος δι' αὐτῶν διορύττουσι, τὰ ὅμοια τοῖς εἰρημένοις διαπραττόμενοι. ἐπειδὴν δὲ τὸ τεῖχος κατενεχθὲν οἱ πολιορκοῦντες ἴδοιεν, σὺν μεγίστη βοῇ κατὰ τοῦ κατενεχθέντος τείχους συνέρχονται. καὶ ἢ μὲν τῆς διώρυχος αἰτία τοιαύτη.

[Preparations Needed to Resist Enemy Siege Machines.]

Since we do not intend simply building a city but also preparing it to resist the siege machines of the enemy, let us now turn to talk about this. The besiegers dig through the walls, removing the stones from the wall one at a time or, if very large, breaking them up, and in their place set up logs of pine or whatever other wood is at hand vertically to support the masonry above, so it will not suddenly fall down upon the diggers. When they see that the wall is about ready to fall, they set fire to the pine logs and other timber and withdraw. When the wood is consumed by the fire, the

wall collapses. Sometimes this is done by digging out the dirt like a mole until one gets the wall underground. They begin such digging at a point where stones and arrows shot from the walls, ordinarily effective against besiegers, cannot reach them. Sometimes they prepare the tortoises for digging, move them from a clear spot up to the wall, and begin to dig under it in the manner just explained. When the besiegers see that the wall has fallen, they cheer loudly and charge into the collapsed section, which, of course, is the purpose of the digging.

DENNIS G.T., *Three Byzantine military treatises*, Washington, Dumbarton Oaks (Corpus fontium historiae Byzantinae ; 25), 1985, 380 p.

Anon. Byz., strat. 13, 22-42 : Ὅπως δὲ ἀπαντῆσαι τοὺς πολίτας κατὰ τοῦ τοιοῦτου μηχανήματος ἀκολούθως ρηθήσεται. ρητέον δὲ πρότερον ὅτι οἱ τὸν χοῦν ὑπορύττοντες, ἵνα μὴ τοῖς πολίταις εὐφώρατον αὐτῶν ἢ τὸ μηχανήμα, προκαλύμμασί τισι πρὸ τοῦ ὀρύγματος κέχρηται τὴν ἐργασίαν ἐπικαλύπτοντες. ἔστι δὲ καταμαθεῖν τὸ τοιοῦτον μηχανήμα ὑπὸ τῶν ἐχθρῶν τελούμενον, ἐπειδὴν ἴδωμεν ἢ τὸν χοῦν ἐπιστοιβαζόμενον ἢ προπετάσμασι χρωμένους τοὺς ἐναντίους. ποιούσι δὲ τὴν διώρυξιν οἱ πολέμοιοι οὐκ ἐπ' εὐθείας ἀεὶ, ἀλλ' ἔστιν ὅτε καὶ λοξήν, ἵνα μὴ γνώριμον ἢ τοῖς πολίταις πρὸς ὃ μέρος τοῦ τείχους ἀποτείνονται. Διὸ δὴ οὐκ ἔλαττον ἢ δέκα πήχεις ἀποστάντες τοῦ τείχους ποιήσομεν τάφρον τῷ τείχει παράλληλον, τὸ δὲ βάθος αὐτῆς ὅποσον ἂν ἢ τὸ βάθος τοῦ ὑπὸ γῆν οἰκοδομήματος τοῦ παρακειμένου τείχους· ἀνάγκη γὰρ καταλαβεῖν τοὺς ὑπορύττοντας, ἀπειλούμεθα δὲ αὐτοῖς ἢ ὕδατι αὐτοὺς κατακλύζοντες ἢ καπνῷ καταπνίγοντες. τάχα δὲ καὶ πρὸς γῆν τινα κατακλινόμενον καὶ πρὸς αὐτῇ τὴν ἀκοὴν ἐπιστήσαντα νῦν μὲν ἐνταῦθα, νῦν δὲ ἀλλαχοῦ εἰς αἴσθησιν τὸν ἐν βάθει θόρυβον δέξασθαι, κάντεῦθεν πυθόμενον εἰς ἔρευναν ἀκριβεστέραν καὶ ἀντίστασιν τῶν ὑπορυττόντων καθίστασθαι. χρήσιμον δὲ τοῦτο ἂν τε μέχρι τοῦ τείχους κατέλαβον οἱ ὑπορύττοντες, ἂν τε μὴ· τοὺς τε γὰρ εἰσιέναι θέλοντας ἀνακόσομεν τῆς ὀρμῆς καὶ τοῖς εἰσιούσι τὴν ἔξοδον ἀποφράζομεν.

How can the citizens deal with siege operations of this sort? We shall begin our discussion by noting that the enemy soldiers engaged in the digging will put up some kind of screen in front of them to mask their activity and keep their work from being detected by the citizens. We have reason to suspect that the enemy is involved in such operations whenever we notice a large pile of dirt or see the enemy putting up screens. The enemy do not always do their digging in a straight line but sometimes at a slant so the citizens will not know what part of the wall they are aiming at. To counter this we should dig a ditch parallel to the walls not less than six meters out from it and as deep underground as the foundations of the wall. This will certainly intercept anyone trying to undermine the wall. We may then attack by flooding them out with water or suffocating them with smoke. Often enough by lying down and placing one's ear on the ground, now in one place, now in another, one can detect sounds deep down. Beginning with such indications, one can make a more accurate investigation and then take measures to counter mining. This is applicable whether the miners have dug all the way up to the wall or not. If they are trying to get inside, we may block their entrance, and if they have already gotten inside, we may cut off their retreat.

DENNIS G.T., *Three Byzantine military treatises*, Washington, Dumbarton Oaks (Corpus fontium historiae Byzantinae ; 25), 1985, 380 p.

Anon. Byz., strat. 13, 43-60 – Remblais des fossés, second rempart

Anon. Byz., strat. 13, 43-60 : Τὸν δὲ ἀναρριπτόμενον χοῦν οὐκ ἐπὶ τὸ τεῖχος ἀποπέμπειν ἀλλ' ἐπὶ τὴν ἐτέραν πλευρὰν τῆς διώρυχος, ὡς μήτε ὑπὸ τῶν βελῶν πάσχειν τοὺς τὴν τάφρον ἀνορύττοντας φυλαττομένους ὑπὸ τοῦ χώματος, καὶ τὸ τεῖχος ἀνεπιβούλευτον ὡς τὰ πολλὰ διαμένειν κωλυομένων τῶν πολιορκούντων κατὰ τοῦ τείχους προσφέρεσθαι τοῦτο μὲν διὰ τὸ χῶμα, τοῦτο δὲ διὰ τὴν τάφρον.

Καὶ ταῦτα λέγομεν, εἰ μὴ τάφρος τὴν πόλιν κυκλοῖ. εἰ γὰρ ἔστιν, αὐτὴν ἐκείνη ἀνορύττοντες ῥαδίως τοὺς ὑπορύττοντας καταλαμβάνομεν. εἰ δὲ καὶ τι μέρος τοῦ τείχους ἐρράγη λανθανόντων τῶν ἐναντίων ἡμᾶς διὰ πολλὴν πάντως τῶν πολιορκουμένων ἀμέλειαν, ἀποστάντες ἐφ' ἑκάτερα τοῦ παθόντος τείχους ποιήσομεν διὰ τάχους οἰκοδομήν τινα ἔνδοθεν ἀρχομένην μὲν ἀπὸ τοῦ ὑγιῶς τείχους θάτερου μέρους, λήγουσαν δὲ ἐπὶ τὸ ἕτερον. τὸ δὲ σχῆμα τοῦ τείχους ἔστω τρίγωνον μιᾶς λειπούσης πλευρᾶς ἣν ποιεῖ τὸ πολεμούμενον τεῖχος, ὡς, εἶγε καὶ τούτου περιγένοιτο οἱ πολέμιοι, ἀλλ' οὐ πάντως καὶ τοῦ μετ' αὐτὸ περιγενήσονται καινοῦ κτίσματος. οὔτε γὰρ πετροβόλοι μηχανήμασι κατ' αὐτοῦ χρῆσαιντο, οὔτ' ἄλλως εἰσιέναι δυνήσονται κατ' αὐτὸ ἐκατέρωθεν τοῦ τείχους βαλλόμενοι.

The earth shoveled out of the ditch should not be thrown back toward the wall but on the other side of the ditch, where it will serve to protect our men doing the digging from being hit by arrows. It will also aid in keeping the wall from being attacked, since the besiegers will find their approach to the walls blocked by the piles of dirt and then the ditch.

What we have said applies if the city is not encircled by a ditch, for if there is one, then we need simply deepen it to intercept anyone digging through. If, however, the besieged garrison has been grossly negligent, and the enemy have approached without being detected and made a breach in the wall, then we should hastily construct another wall a short distance inside covering the damaged section in both directions, beginning, that is, from the still solid wall on the one side and connecting it with the other. This second wall should be shaped like a triangle with one side left open, the side where the breached wall is. Then, even if the enemy manage to hold on to this, they will not so easily take the new construction. They will not be able to employ their stone-throwing machines against it, nor is there any other way for them to get inside, since they come under fire from both sides of the wall.

DENNIS G.T., *Three Byzantine military treatises*, Washington, Dumbarton Oaks (*Corpus fontium historiae Byzantinae* ; 25), 1985, 380 p.

Anon. Byz., strat. 13, 61-114 – Contre les tortues

Anon. Byz., strat. 13, 61-71 : Τὰς δὲ διωρυκτῆρας καλουμένας χελώνας ὅπως γίνονται ἐν τοῖς πολιορκητικοῖς ἡμῖν ἐκπεπόνηται· ὅπως δὲ χρὴ κατ' αὐτῶν ἀγωνίζεσθαι διὰ τῶν ὑποκειμένων γνωσόμεθα. ῥητέον δὲ πρότερον ὅπως οἱ πρὸ ἡμῶν κατὰ χελωνῶν ἠγωνίζοντο. ποτὲ μὲν ὕδατα ἄνωθεν θερμὰ χέουσιν αὐτοῖς, ποτὲ δὲ πίσσαν διαλυθεῖσαν πυρὶ, ἔστι δὲ ὅτε καὶ πυρὶ ταύτας ἀνάπτουσι. τὰ πλεῖστα δὲ δοκοῦς τινὰς ἐπὶ τὸ τεῖχος ἀναβιβάσαντες καὶ ξίφος περιθέντες κατὰ τὸ ἄκρον κατ' αὐτῶν ἀκοντίζουσι· τινὲς δὲ τέφραν ἢ ἄσβεστον λελυμένην κατὰ τῶν ἐλκόντων τὰς χελώνας ἄνωθεν ἀποπέμπουσι. καὶ ταῦτα μὲν οἱ πρὸ ἡμῶν. Ἡμεῖς δὲ καὶ τι πρὸς ἐκείνους ἐξεύρομεν, ἃ καὶ μᾶλλον εἰκότως ἂν κατ' αὐτῶν ἐνεργήσειεν. διὸ καὶ περὶ τούτων ἐροῦμεν.

In the section on siege operations we have discussed the construction of the mining shed called the tortoise. We shall now consider the means of defending against it. We must first say something about the way in which our predecessors dealt with the tortoise. They would pour boiling water down on them from above, or sometimes melted pitch, and they would try to set them on fire. Most of the time they would bring heavy timbers up on the wall, fit them with metal tips like a sword point, and drop them, point first, on the tortoise. Some would pour hot ashes or powdered lime from above on the men moving the tortoises. So much for our predecessors. We have discovered some things to add to their methods, which may prove even more effective against them. These we shall now explain.

DENNIS G.T., *Three Byzantine military treatises*, Washington, Dumbarton Oaks (Corpus fontium historiae Byzantinae ; 25), 1985, 380 p.

Anon. Byz., strat. 13, 72-91 : Καὶ πρότερόν γε ὅτι χρή τὰς χελώνας κατασκευαζομένας ὀρῶντας τοῦ τείχους καταστοχάζεσθαι καθ' οὗ πάντως ἐλεύσονται, ὅθεν πρὸ τῶν ἄλλων ὑφάσματα τινα ἐκ τριχῶν ἢ ἐρίων ἢ καὶ λίνων ἐπὶ τούτῳ ποιήσομεν πρὸ τῶν ἐπάλξεων χαλᾶν ἄνωθεν, τὸ μὲν μῆκος ἔχοντα ὅσον ἂν τις ἐθέλοι, τὸ δὲ πλάτος ὅπόσον καὶ σκέπειν ἀπὸ τῶν βελῶν δύναται τοὺς ἐπὶ τοῦ τείχους ἐφεστηκότας. τὰ δὲ εἰρημένα ὑφάσματα ἄνωθεν ἐπὶ τῶν ἐπάλξεων ἀποδήσαντες πασσάλους τὰ κάτω τοῦ ὑφάσματος πρὸς τὰ ἐκτὸς ἀποπέμπομεν ἐρειδομένοις τῷ τείχει, ὡς μήτε ὑπὸ τῶν βελῶν τῶν πολεμίων πάσχειν ἡμᾶς σκεπομένους ὑπὸ τῶν ὑφασμάτων, καὶ ἡμᾶς μὴ κωλύεσθαι κατ' αὐτῶν ἀγωνίζεσθαι ἐπειδὴν αὐτοὶ πλησιάζωσι τῷ τείχει, ἢ τὴν τάφρον καταχωννύντες ἢ καὶ ἄλλως μηχανὰς τινας κατὰ τοῦ τείχους προσφέροντες. πολλάκις γὰρ οἱ πολέμοιοι ἀσπίσιν ἑαυτοὺς κατακαλύψαντες τολμῶσι κατόπιν τῶν πολιορκητικῶν μηχανημάτων κατὰ τοῦ τείχους χωρεῖν, οἱ μὲν σφενδόνας, οἱ δὲ βέλεσι τοὺς ἐφεστηκότας ἐπὶ τοῦ τείχους ἀποδιώκοντες, ἵνα μὴ ἄνωθεν τοῖς μηχανήμασιν ἀντιπράττωνται. μήπω δὲ τὰ ὑφάσματα προπαρασκευασμένους ἡμᾶς ἀνάγκη ἀντ' αὐτῶν χρῆσθαι τοῖς ἐγκομιστρίοις σκεπάσμασιν οἷς οἱ πολῖται χρῶνται καθεύδοντες, ἃ ἔστι καὶ μᾶλλον εὐπόριστα. καὶ τοῦτο μὲν πρότερον.

When we observe the tortoises being prepared, the first thing we have to do is to figure out which points along the wall they are most likely to attack. At those points we can hang loosely down from the battlements special mats made of hair, wool, or linen. They can be as long as you want and wide enough to protect the men on the wall against missiles. The mats should be fixed by pegs to the top of the battlements and the rest thrown over the front hanging against the wall. The mats, then, protect our men against enemy missiles, but we are not prevented from action against them if they come close to the wall trying either to fill in the ditch or to move some siege engines against the wall. Enemy detachments, covering themselves with their shields, often try to approach the walls by following behind the siege engines, and with slings or arrows try to drive off the men posted on the walls to keep them from damaging the machines from above. But if we have not gotten the mats prepared ahead of time, we shall have to substitute the bed covering which the citizens use when they sleep, which can easily be collected. So much for the first thing to be done.

DENNIS G.T., *Three Byzantine military treatises*, Washington, Dumbarton Oaks (Corpus fontium historiae Byzantinae ; 25), 1985, 380 p.

Anon. Byz., strat. 13, 92-101 : Εἴτα τάφρον νυκτὸς ἀνορύξομεν τῆς προτέρας ἐνδοτέραν· τὸν δὲ ἐκεῖθεν λαμβανόμενον χοῦν ἔλκειν ἐπὶ τὸ τεῖχος, ὡς μὴ ῥαδίως τὰς χελώνας κατὰ τοῦ τείχους προσφέρεσθαι ἀλλὰ προσκόπτειν νῦν μὲν τῇ τάφρῳ, νῦν δὲ καὶ τῷ πρὸς τῷ τείχει

χώματι. εἰ δέ γε καὶ ταῦτα καθομαλίσειαν οἱ ἐχθροὶ τὴν χελώνην ὄδοιποιοῦντες, ῥαθυμία τῶν πολιτῶν τὴν μὲν ἀναπληροῦντες τὸν δὲ καθαίροντες, ἀλλὰ τοὺς γε πλείστους αὐτῶν ἀποβαλοῦνται θανάτῳ ἐκ τοῦ λίαν σύνεγγυς ἄνωθεν καταπολεμούμενοι. οὐ μὴν δὲ ἀλλὰ καὶ τῷ χρόνῳ τῆς κωλύσεως καὶ αὐτοὶ παρασκευασθησόμεθα πρὸς τὰ μέλλοντα, εἰ εἷς τι καὶ ἀπαράσκευοι ὄντες ἐτυγχάνομεν.

Next, under cover of night we should dig another ditch closer in than the first. The dirt dug up there should then be piled up against the wall. This will make it difficult for them to move the tortoises against the wall, since they will be cut off by both the ditch and the bank of earth in front of the wall. Even if, owing to the negligence of our citizens, the enemy should level off these areas, fill in the ditch, clear the bank, and bring forward their tortoises, most of them will be killed, shot down at close range from above. Not only that, but while we are keeping them at bay we may be getting ourselves ready for any future operations, especially if we are still unprepared in some areas.

DENNIS G.T., *Three Byzantine military treatises*, Washington, Dumbarton Oaks (Corpus fontium historiae Byzantinae ; 25), 1985, 380 p.

Anon. Byz., strat. 13, 102-114 : Εἰ δὲ καὶ τὴν τάφρον τῆ συνεχείᾳ τοῦ πολέμου ποιεῖν διακωλυόμεθα, οὐδὲν ἔλαττον τὴν χελώνην κωλύσομεν ἄνωθεν χῶμα πρὸ αὐτῆς καταπέμποντες· οὐ γὰρ προβῆναι δυνήσεται κωλυομένη ὑπὸ τοῦ χώματος. εἰ δὲ δὴ καὶ τοῦτο καρτεροῖεν οἱ πολέμιοι—δεδόσθω γὰρ καὶ τοῦτο παντελεῖ ῥαθυμία ἢ ἀπογνώσει τῶν πολιτῶν—χόρτον ἢ φρύγανα ἢ καλάμην ξηρὰν κατὰ τῶν χελωνῶν <ἀν>ωθεν καταπέμποντες διαπρήσομεν αὐτάς. οὐ γὰρ δὴ καὶ τοῦτο <περι>γενέσθαι δυνήσονται οἱ πολέμιοι, κἂν ὅτι μάλιστα τολμητῆται εἰσὶ καὶ <θανά>του καταφρονοῦτες, πολλοῦ διὰ τὸ πλῆθος τῆς ὕλης ἀναπτομένου τοῦ πυρὸς καὶ καταφλέγειν δυναμένου τῆ διανομῆ οὐ μόνον τὴν χελώνην, κἂν πῖλοι αὐταῖς διάβροχοι περιδέδενται, ἀλλὰ καὶ πάντας τοὺς ἐν αὐταῖς. ἐξάιρει δὲ καὶ μᾶλλον τὴν φλόγα καὶ φοβερὰν ἀπεργάζεται τεάφη ἐπιπασσομένη.

But if the persistence of the attack prevents us from digging the new ditch, we may nonetheless slow down the tortoise by throwing dirt down in front of it, for it will not be able to move forward over piles of dirt. If the enemy still persist in attacking – for we must admit that even this could come about because of the utter negligence or despair of the citizens – then we may throw down hay, wood, or dry reeds upon the tortoises and set them on fire. There is no way in which the enemy can prevent this, no matter how bold and death-defying they may be. By adding fuel we can make the fire larger and make it spread so it can burn up not only the tortoise, even though it be sheathed in wet felt, but also all the men in it. Sulphur sprinkled over it will cause a terrifying flame to flare up.

DENNIS G.T., *Three Byzantine military treatises*, Washington, Dumbarton Oaks (Corpus fontium historiae Byzantinae ; 25), 1985, 380 p.

Anon. Byz., strat. 13, 115-120 – Contre l'artillerie

Anon. Byz., strat. 13, 115-120 : Τὴν δὲ φορὰν τῶν λίθων ἀποκρουόμεθα, οὓς δὴ <αἰ> πετροβόλοι μηχαναὶ πέμπουσιν, οὕτως. σχοινία εἰς σχήματα δικτύων πλέξαντες οὐκ ἔλαττον δακτύλου τὸ τάχος ἔχοντα χαλῶμεν ἄνωθεν ἐπὶ δυσὶ πήχεσι τῶν τειχῶν προβαλλόμενα καὶ μεταφερόμενα ἐπὶ τὸν πάσχοντα τόπον· τῆ γὰρ ἐνδόσει τούτων τὸ σφοδρὸν τῆς κινήσεως τῶν λίθων ἀποκρουόμεθα.

We may soften the impact of stones thrown from siege artillery in the following manner. Ropes, a finger or more thick, may be woven into nets and hung down over the walls a bit more than a meter out from them at any point where damage is being done. These will yield and check the full momentum of the stones.

DENNIS G.T., *Three Byzantine military treatises*, Washington, Dumbarton Oaks (Corpus fontium historiae Byzantinae ; 25), 1985, 380 p.

Anon. Byz., strat. 13, 121-135 – Contre les béliers

Anon. Byz., strat. 13, 121-135 : Τὰ δὲ κατὰ χελωνῶν εἰρημένα κἄν τοῖς κριοῖς εἰκότως ἂν γένοιτο. κράτιστον δὲ καὶ λίθον μέγιστον διὰ τινος μηχανῆς εἰς ὕψος ἀναβιβάσαντες ἀφιέναι κατὰ τῆς χελώνης ἢ τοῦ κριοῦ. ἡ δὲ μηχανὴ τοῦτον ἔχέτω τὸν τρόπον. ἔστω τις βᾶσις ξύλινος τετράγωνος, τροχιάς ἔχουσα. ζυγοὶ δὲ ἀνά δύο τὰς πλευρὰς συνεχέτωσαν, στῦλοι δὲ καθ' ἑκάστην γωνίαν ἐφεστηκότες καὶ εἰς ἀλλήλους ἀποκλινόμενοι ὁμοίως τοῖς κάτω ζυγοῖς συνδεδέσθωσαν. κεραία δὲ τις ἐκ μέσου τῆς βάσεως κατὰ κάθετον ἀνατεινομένη συνεχέσθω ὑπὸ τῶν μεσαιτάτων τετραγώνων ἃ δὴ ποιοῦσιν οἱ ζυγοὶ οἱ τὰ τετράγωνα συνέχοντες. Ταύτη τοίνυν τῇ ὀρθῇ κεραία συνδεδέσθω καὶ τις ἑτέρα πλαγία ἐκ μέσου κουφιζομένη, ἥς τῶν ἄκρων τῶ μὲν ἀποδήσαντες τὸν λίθον, τὸ δὲ καθελκύσαντες, εἰς ὕψος τὸν λίθον ἀναβιβάσομεν, ἔστ' ἂν κατὰ κορυφὴν τοῦ μηχανήματος γενόμενος ἀφεθῆ. ἀφίεται δὲ οὕτως· τὰ συνέχοντα τὸν λίθον σχοινία εἰς ἓν συναχθέντα διὰ τινος καρούου κρατεῖσθω κάτωθεν, ὥστε ἀφιεμένου τοῦ σχοινίου τὸν λίθον καταφέρεισθαι.

What has been said about the tortoises may also be applied to the battering rams. The most effective method is to lift a large stone high in the air with a suitable machine and then drop it on the tortoise or the ram. The machine is made in the following way. There should be a square wooden base mounted on wheels. One or two braces should connect the sides. Vertical pieces should then be set into each corner, inclined in toward each other and connected by traces corresponding to those on the main frame. Set a pole vertically in the center of the frame, supported by the squares in the middle formed by the braces joining the main square. Now, on top of this straight pole tie another beam, raising it up by the middle. The stone should be tied to one end of this beam and raised up by pulling down the other end. When it is as high as the machine will permit, it is dropped. This is how it is released. The ropes holding the stone are fed through a kind of pulley and held together under the machine. When the rope is let go, the stone will fall.

DENNIS G.T., *Three Byzantine military treatises*, Washington, Dumbarton Oaks (Corpus fontium historiae Byzantinae ; 25), 1985, 380 p.

APOLLODORE DE DAMAS (II^e siècle p.C.)

Apollod., *Polior.* 137 – Figures pour comprendre

Apollod., *Polior.* 137 : Ἀνέγγων σου, δέσποτα, τὴν περὶ τῶν μηχανημάτων ἐπιστολὴν καὶ μακάριος ἐγενόμην, ὅτι με κοινωνῆσαι ταύτης σου τῆς φροντίδος ἄξιον ἔκρινας. Ποιήσας οὖν ὑποδείγματα τινὰ πρὸς πολιορκίαν εὐχρηστά ἐπεμψα διαγράψας, καὶ πᾶσιν ὑπελάλησα καὶ ὑπουργὸν ἀπέλυσα πάντα δείξας καὶ ἐπ’ αὐτοῦ ἐργασάμενος, ἵνα πρὸς τὰ ὑποδείγματα ὁμοίως, εἴ τις χρεῖα γένοιτο, ἐργάσῃται. Ἐπεὶ οὖν ἀγνοῶ τοὺς τόπους, σχήματα πολλὰ καὶ ποικίλα διέγραψα καὶ τὰς αἰτίας ἐπήνεγκα, ἐκάστῳ βοήθειαν καὶ φυλακὴν καὶ ἀσφάλειαν προσαρμόσας, καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εὐπόριστα, ἐλαφρὰ, εὐεργῆ, ταχέως ὑπὸ τῶν τυχόντων συντελούμενα.

Aussi, ayant construit divers modèles utiles à l’art des sièges, je t’en ai adressé les dessins ; pour tous, j’ai ajouté quelques mots d’explications, et je t’ai envoyé un de mes aides, à qui j’ai tout montré, et devant lequel j’ai travaillé, de telle manière qu’il pourra, chaque fois que besoin en sera, construire d’après mes modèles. Ne connaissant pas les lieux, j’ai fait des figures nombreuses et variées, discutant les principes et indiquant pour chaque cas le nombre d’hommes nécessaires pour le travail, la protection et la sécurité, et exposant des types dont la plupart sont faciles à établir, légers, d’un grand effet, et de nature à être rapidement construits par des ouvriers quelconques.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Having therefore made some specimen-designs useful for a siege, I sent you what I drew, and I added discursive comments to everything, and I released an assistant – having shown (him) everything and worked in his presence – so that he likewise, if any need arises, could work to the specimen-designs. Since, then, I am ignorant of the places, I drew figures many and various and I adduced the rationales, having in each case adjusted for support and protection and safety, and as far as possible (devising) things easily-procured, light, well-made, quickly assembled by the available manpower.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Ti invio dunque in disegno alcuni modelli che ho costruito, di buon uso per un assedio; di ciascuno di essi ho svolto una trattazione. Ti mando anche un assistente a cui ho mostrati ogni cosa e in presenza del quale ho eseguito il lavoro, affinché egli possa fare i modelli, in caso ve ne sia la necessità. Poiché non conosco i luoghi ho disegnato molti e variegati tipi di macchine e ne ho spiegato le funzioni, aggiungendo per ciascuno indicazioni relative al sostegno, alla protezione e alla sicurezza; e ho fatto in modo che siano quanto più possibile facili da ottenere, leggere, maneggevoli, costruibili velocemente con le persone disponibili.

APOLLODORE DE DAMAS, *L’arte dell’assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 138 – Charpentiers et ouvriers

Apollod., Polior. 138 : Ἐπεμψα δὲ καὶ τέκτονας ἐγχωρίους καὶ τοὺς ἄλλως ἐργάσασθαι καὶ ποιῆσαι δυναμένους. οἶδα γὰρ μετὰ σου ἐν ταῖς παρατάξεσι γενόμενος, ὅτε εὐτύχου στρατιωτῶν εὐπορήσας πρὸς τὸ καλῶς ἐργάσασθαι ἢ συνηθεία ἢ εὐχερεία, οἷον αἱ ἐν τοῖς πολέμοις ἐκ τοῦ παραδόξου χρεῖαι ὡς εὐστρόφων καὶ ἀνθρώπων καὶ μηχανημάτων δέονται.

Je t'ai envoyé aussi des charpentiers du pays et d'autres ouvriers capables de bien travailler et exécuter. Car je sais, m'étant trouvé auprès de toi dans des préparatifs de guerre, combien j'ai dû m'estimer heureux d'être riche en soldats propres à fournir un bon travail, soit par suite d'habitude, soit grâce à leur dextérité naturelle, tandis qu'en campagne on manque ordinairement à un point incroyable de ce qui est nécessaire à la facilité des manœuvres, soit en fait d'hommes, soit en fait de machines.

APOLLODORÉ DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

But I also sent local builders and those otherwise competent at constructing and making. This is because, having been with you in your battles, when I had the good fortune to have been well supplied with soldiers suited either by familiarity or by dexterity to fine constructing, I know how versatile both men and machines have to be to meet the needs that arise unexpectedly in wars.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (*Historia Einzelschriften* ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Ti mando anche carpentieri del luogo e gente capace di costruire e di fare altre cose. Infatti, quando ero con te sui campi di combattimento e avevo la possibilità di usufruire di soldati per fare bene lavori che richiedevano coraggio ed esperienza, ho appreso come, in guerra, avvenimenti inattesi rendano necessaria la disponibilità di uomini e di macchine efficienti.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 138-139 – Nécessaires pour le siège

Apollod., Polior. 138-139 : Χρεῖα ἐστὶ μηχανημάτων εἰς πολιορκίαν τούτων· χελωνῶν κριοφόρων, χελωνῶν διορυκτρίδων, χελωνῶν πρὸς τὰ κυλιόμενα βάρη, κριῶν εἶδη εὐπορίστων, † ἐπιβάθρα, κριώματα, φυλακὴ πρὸς τὰ ἐπαιρόμενα, σκοπὸς εἰς καταθεώρησιν τῶν ἔνδον, κλιμάκων εὐπορίστων, διορυγαὶ τειχῶν διαφόρων διάφοροι, διαβάσεις ἐπὶ τειχῶν ἀθρόαι ὑπὸ πολλῶν ὄχλων †. Ταῦτα παρασκευάζεσθαι εὐπόριστα τῇ ὕλῃ, ποικίλα τοῖς σχήμασιν, ἐλάχιστα τοῖς μέτροις, ἐλαφρὰ τοῖς βάρεσιν, ὑπὸ τυχόντων τεχνιτῶν ταχέως γίνεσθαι δυνάμενα, εὐδιόρθωτα, δυσεπιβούλευτα, εὐμετάγωγα, ἀσφαλῆ, δύσκαυστα, δύστρωτα, δυσκάτακτα, εὐλυτα.

Il faut pour les sièges les machines suivantes : des tortues-bélières, des tortues de mineurs, des tortues pour rouler des fardeaux, des béliers de modèles faciles à préparer, des ponts volants, des équipages pour les béliers ; des gardiens pour tous les engins qu'on élève ; des guetteurs ou observatoires pour surveiller l'intérieur de la place, des échelles faciles à établir, des mines variées selon la disposition des remparts, des ponts sur les rivières, pour lesquels on assemble un grand nombre de

pièces. Tout cela doit pouvoir se construire aisément avec les moyens dont on dispose, être de formes variées, de plus petites dimensions et du moindre poids possible, facile à exécuter par les premiers ouvriers venus, de nature à être aisé à établir et à modifier, d'un succès certain, et d'un transport commode offrir de la sécurité, être difficile à brûler, à détériorer, à briser, et aisément démontable.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

There is a need of these devices for a siege: of tortoises carrying rams; of tortoises for tunnelling through; of tortoises to counter rolling weights; of rams in types easily-procured; a boarding-bridge; mini-rams; protection against things being raised up; a lookout post for observation of what is inside; [of towers]; of ladders easily-procured; different diggings through of different walls; converted crossings at rivers by massed troops. These to be prepared with easily-procured materials, various in their forms, as small as possible in their dimensions, light in their weights, capable of being quickly built by whatever craftsmen are available, easily-repaired, hard to plan against, easily-moved, stable, hard to burn, hard to damage, hard to break, easily dismantled.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Per un assedio necessarie queste macchine: testuggini per proteggere l'ariete, testuggini per forare le mura, testuggini per proteggersi da massi rotolanti; arieti di tipo comune, † ponti d'assalto, arieti a pilastro (?), protezioni dai proiettili, un osservatorio per guardare all'interno delle mura, scale di tipo comune, attrezzi specifici per forare i diversi tipi di mura, ponti adatti per scavalcare in massa le mura †. Si deve provvedere a questo con materiale di facile reperimento, in forme diverse, con la massima riduzione delle dimensioni e del peso, in modo che si possa sopperire rapidamente con gli artigiani disponibili; le opere devono essere facilmente riparabili, difficili da neutralizzare, mobili, stabili, non infiammabili, invulnerabili, solide, smontabili.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., *Polior.* 139 – Les projectiles lancés du rempart.

Apollod., *Polior.* 139 : Ἐὰν ἐπ' ὄχθαις ὑψηλαῖς κείμενα ὧσιν αἱ πόλεις καὶ τὰ τεῖχη, φυλάσσεσθαι δεῖ τὰ ἐπικυλιόμενα. εἰσὶ δὲ ἢ ξύλων κορμοὶ ἢ λίθοι στρογγύλοι ἢ ἄμαξαι βάρη ἔχουσαι ἢ ἀγγεῖα στρογγύλα κόχλακος ἢ γῆς γέμοντα. φυλάσσεσθαι δὲ τοῖς τρόποις τούτοις δεῖ, ἐκλεγόμενον τὸ προχειρότατον

Si les villes et les remparts sont situés sur des pentes escarpées, il faut se préserver des projectiles qui peuvent être roulés d'en haut sur les machines, c'est-à-dire des troncs d'arbres, ou des pierres rondes, ou des chariots chargés de poids, ou des vases ronds remplis de cailloux ou de terre. Il faut s'en garantir en choisissant dans les moyens suivants celui qu'on a le plus sous la main.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

If the cities and the walls are situated on elevated banks it is necessary to guard against things being rolled down. These are either logs of timber, or round stones, or wagons carrying weights, or round vessels packed with gravel or with earth. It is necessary to guard against these procedures, choosing the easiest way of doing so.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Se le città murate e le fortificazioni si trovano su alti poggi, è necessario proteggersi dai materiali che sono fatti rotolare da su. Questi sono tronchi d'albero, pietre rotonde, carri carichi, recipienti tondi riempiti di ciottoli o di terra. Ci si deve difendere nei seguenti modi, scegliendo quello più opportuno.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 140-141 – Tortue en forme de coin

Apollod., Polior. 140-141 : Ἡ δὲ χελώνη ἐμβόλου σχῆμα ἔχουσα, ὑπὸ ὀπλιτῶν φερομένη, ἀνάγεται τετραγώνοις ξύλοις ποδιαίοις, † λεία οὖσα τὸ σχῆμα ἢ ἐκ τῆς ἔδρας τροχοῦς σιδηροῦς ἔχουσα † ἵνα, ὅταν τίθηται, ἐμπηγνύηται τῇ γῆ καὶ μὴ ὑπὸ τῆς συμβολῆς ἐπισύρηται. Ἐξεῖ δὲ καὶ πλάγιον ξύλον τὸ μέτωπον αὐτῆς κατὰ τὴν ὑποστροφὴν ἐρείδον. Συμβήσεται οὖν ἢ τάφρω πλαγίᾳ <οὔση> ἐπίπτοντα παραφέρεσθαι τὰ βάρη, ἢ τοῖς λοξοῖς πασσάλοις πλαγίαν θέσιν ἔχουσιν ὁμοίως ἐνσειόντα ἀπορραπίζεσθαι, ἢ τῷ ἐμβόλῳ ἐνήρῃσοντα ἐφ' ἐκάτερα ἄγεσθαι καὶ τὸ μεταξὺ χωρίον τῆς πληγῆς ἑαυτῶν ἀπαλλάσσειν. δεῖ δὲ τὰ ἔμβολα πολλὰ εἶναι, ἵνα καὶ μικρὰ καὶ εὐάγωγα ᾖ. Ταῦτα δὲ μέχρι τοῦ ἀναβῆναι γενήσεται εὐχρηστα. Ἀκολουθήσει δὲ ὁ ὄχλος ὁ ἐργαζόμενος τῇ πολιορκίᾳ χιτῶνα ἔχων, ὃς ἔψεται εἰς τὰ πλάτη τῶν ἐμβόλων

La tortue en forme de coin, amenée par des soldats, est supportée par des poutres quadrangulaires, d'un pied d'équarrissage ; elle doit être de bois bien dressé, et être armée, au lieu de roues, de pointes en fer, de sorte que, quand on la met en place, elle se fiche en terre, et ne peut être arrachée pendant le combat. La face postérieure de cette tortue aura de plus une poutre en travers qui la contrebutera, pour éviter le recul. Il arrivera que les projectiles pesants tombant dans le fossé en écharpe seront rejetés de côté, ou, fondant sur les pieux obliques posés transversalement, seront également repoussés ; ou enfin, frappant sur le coin, ils se briseront de part et d'autre, et l'espace qui est au milieu sera à l'abri de leurs atteintes. Ces tortues-coins doivent être nombreuses, pour être petites et faciles à transporter ; elles seront utiles jusqu'au moment de donner l'assaut ; la troupe des hommes qui travaillent au siège suivra, ayant ainsi une couverture de largeur des coins.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

The tortoise, having the shape of a wedge, carried by armed men, is brought up one-foot (-thick) (29,57cm.) square timbers – being smooth as to its surface – or [on] wheels (emanating) out of the base, and it has iron [nails] so that, when set in place, it would be pegged to the ground and would not be dragged along by the collision. It will also have a diagonal timber as its face, to support it against overturning. So the result will be that the weights either fall into a diagonal trench and are carried past or hit the slanting stakes, with their diagonal alignment, and are likewise repelled, or, broken on the wedge, are carried to the sides and free the intervening space from their blow. It is necessary that the wedges be numerous, so that they can be both

small and easy to carry. These will be useful until the summit is reached. The crowd working on the siege will come next, tunic-clad; it will be facing the widths of the wedges[...]

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

La testuggine, simile al rostro di una nave, è spinta dai soldati su assi di legno quadrangolari, larghe una piede (mm 295,7): † essa può essere di tipo semplice o fornita alla base di cerchi di ferro † che, quando è posizionata, le permettono un ancoraggio a terra e una stabilità agli urti; sul davanti avrà anche un'asse obliqua, che le serve da sostegno quando è spostata indietro. Perciò ne conseguirà che i massi caduti giù o sono deviati nel fossato [che corre] trasversalmente o sono respinti scagliandosi contro i puntelli disposti in senso trasversale al fossato o sono deviati a destra et a sinistra dal rostro (=testuggine); quindi lo spazio in mezzo rimane libero dalla loro caduta. È necessario che ci siano molti rostri in modo tale che essi siano piccoli e facilmente trasportabili; queste misure varranno fino al momento dell'avanzamento. Poi terrà dietro tutta la massa dell'esercito armata alla leggera, che lavora all'assedio con la sola tunica et che si disporrà nell'area dei rostri.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., *Polior.* 141-143 – Tonnelle

Apollod., *Polior.* 141-143 : σκέπεσθαι δὲ αὐτοὺς δεῖ χελώναις ἐλαφραῖς, αἱ καλοῦνται ἄμπελοι, διὰ τε τὰς τοξείας καὶ τὰς σφενδονήσεις· εἰσὶ δὲ τοιαῦται. Κάμακας ἔχουσιν ὀπλίται ὀρθοὺς <... πόδας> περὶ τοὺς ε δι' ἀλλήλων καταδέτη ἐζευγμένους, ἵνα τηρῶσι τὸ τῶν ε διάστημα, στύρακας ἔχοντας ἵνα ἐμπήσσεσθαι δύνωνται καὶ ἀναπαύειν τοὺς φέροντας· τούτοις δέρρεις περικρεμνῶνται κατὰ τὰ μέτωπα καὶ τὰ ἔξωθεν μέρη, ἐκ δὲ τοῦ ἄνω παρὰ τοῖς ὀρθοῖς κάμαξιν ἐπίκεινται ῥερυσσώμενα, μὴ προτεινόμενα, διπλαῖ καὶ χαλάσματα ἔχουσαι, ἵνα ἐκλύηται τὰ πεμπόμενα. Γίνονται δὲ ἀνισοῦψεῖς οἱ κάμακες παρ' ἑνα, ἵνα τὸ ὑπ' αὐτῶν σχῆμα ἦ χελώνη. ἔστω δὲ αὐτῶν τὰ ὑψηλότερα ὑπὲρ ἄνδρα καὶ ἡμισυ τὸ ὕψος, ἵνα τὰ ταπεινότερα ὑπὲρ ἄνδρα εἶη. Καὶ ἔστι τὰ ὑπογεγραμμένα σχήματα τῆς τάφρου, τῆς πασσαλοκοπίας, τοῦ ἐμβόλου, τῆς ἀμπέλου, τῆς χελώνης, καὶ τοῦ λόφου σχῆμα.

On doit protéger ces hommes au moyen de tortues légères, de celles qu'on appelle *berceaux*, contre le tir des archers et des frondeurs, elles sont faites comme il suit : Les soldats sont munis de perches verticales, distantes les unes des autres de cinq pieds environ, reliées les unes aux autres de manière à conserver cet intervalle de cinq pieds, et armées d'un embout aigu, pour pouvoir se ficher en terre et ne pas fatiguer inutilement les hommes qui les portent. À ces perches on suspend des peaux sur les fronts et à la partie extérieure. Au-dessus, sur les perches droites, on dispose de peaux brutes, non tendues, doubles, et ayant du lâche, afin d'amortir les projectiles. Les perches sont de hauteurs inégales et alternées, afin que le dessus ait la forme d'une tortue. Les plus élevées d'entre elles doivent avoir une hauteur de plus d'une fois et demie celle d'un homme, et il faut faire en sorte que les plus courtes soient encore plus haut qu'un homme. Et voici la figure du fossé, des palissages, de la tortue-coin, du berceau, de la tortue et de la colline.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

[...]and it is necessary, because of both bowshots and slingshots, to cover them with light tortoises, which are called grapevines. They are like this: armed men have upright poles (in groups) of about five, fastened with a crosse tie between them so as to preserve the interval between the five, and having spikes so that they can be impaled to give the carries a rest; around these, hides are hung, across the faces and the exterior parts, and from the top they lie over the upright poles in folds, not stretched tight but doubled over and hanging slackly, to dissipate the force of what is being sent against them. And the poles are of unequal heights, each one, so that the shape they make is a tortoise. Let the loftier of them be more than half again the height of a man, so that (even) the lesser ones may be taller than a man. And the figures written below are of the trench, the stakedriving-in, the wedge, the grapevine, the tortoise, and the shape of the hillcrest.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Questa gente deve essere protetta dai lanci di frecce e di fionde con testuggini leggere, le cosiddette *vineae*, che sono costruite nel seguente modo: i soldati si procurano nei paraggi pali posti verticalmente et li collegano tra di loro alla distanza di 5 piedi (m 1,47) con tavole che assicurano tale misura; una punta alla loro base permette il fissaggio al terreno, consentendo a chi li trasporta di riposarsi. Ai pali sono appese delle pelli, davanti e ai lati esterni e anche sopra, in maniera morbida e non tesa, in due strati, con un'intercapedine fra di loro che serve ad attenuare i colpi. I pali sono d'altezza diversa fra di loro, così da dare l'idea di una testuggine; i più lunghi di loro abbiano un'altezza maggiore di un uomo e mezzo, mentre i più corti siano di poco più alti di un uomo. Le figure riportate rappresentano il fossato, la palizzata, la testuggine con rostro, la *vineae*, la testuggine semplice e il disegno del poggio.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., *Polior.* 143-144 – Tortue de mineurs

Apollod., *Polior.* 143-144 : Ὅταν ἐπὶ τὸ τεῖχος ἔλθωσι, χελώνας ποιῆσαι δεῖ πολυτρόπους, τὰς μὲν ἐπὶ τὸ ὀρύξαι, τὰς δὲ ἐπὶ τὸ κριοκοπήσαι. ἐπὶ μὲν οὖν τὸ ὀρύξαι τοιαῦτα τῶ τείχει παρατίθενται ξύλα ἀποτετμημένα πρὸς ὄνυχια, ἃ τῶ τείχει ἐφαρμόζειν ἐρειδόμενα. ἐνέστηκε δὲ τῶ τείχει παραστάτης ἐκ τοῦ ἐδάφους ὑπόθεμα ἔχων, ὅς καὶ τὰ λοξὰ καὶ τὰ ἐρειδόντα βαστάζει ξύλα χελώνης τρόπῳ πάρορθα, ὅπως ἅπαντα τὰ ἐπιβαλλόμενα ὀλισθαίνη. Τρία δὲ ἢ τέσσαρα ἢ πέντε γενήσεται ξύλα τετράγωνα, μῆκος μὴ ἔλαττον ποδῶν ι, πάχος μὴ ἔλαττον ποδός. Ἐν τισὶ χελώναις τὰ ἄκρα τῶν ξύλων τούτων κέντρα ἐχέτω, ἵνα ἐμπήσσηται τῇ γῆ καὶ μὴ ῥέμβηται. Ὅταν δὲ οὕτως ἔχη, ἐφ' ἐκάτερα κρεμαμέναις ἐχέτω δέρρεις ἢ λινᾶς ἢ τριχίνας διὰ τὰ πλαγίως ἐπιφερόμενα βέλη.

Quand on est arrivé tout près du rempart, il faut construire des tortues de diverses espèces, les unes pour la mine, les autres pour la manœuvre du bélier. Pour la mine, on doit appuyer contre le mur des pièces de bois taillées très exactement, de manière qu'appliquées contre le rempart, elles s'y adaptent bien. On établit contre ce rempart un cadre ayant sa base sur le sol, qui soutiendra par des assemblages biais les chevrons et les arcs-boutants de la tortue, de manière à faire glisser tous les projectiles dirigés contre elle. On placera ainsi trois, quatre ou cinq pièces de bois équarries, d'une longueur d'au moins dix pieds, et d'une épaisseur d'un pied au moins. Dans certaines tortues, les extrémités de ces pièces de bois doivent être

armées d'aiguillons, pour se ficher en terre et ne point vaciller. Une fois ainsi établies, il faut y suspendre de chaque côté des peaux, des toiles ou du feutre, pour les protéger contre les traits lancés obliquement.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

When they come against the wall, it is necessary to make tortoises of many kinds: some for digging, others for ram-battering. For digging, then: timbers like this are placed against the wall, cut to a nicety so as to fit the wall as they lean against it. Positioned by the wall is a strut which has a base (emerging) out of the ground; this supports both the cross-timbers and those leaning – tortoise-fashion, almost upright – against them, so that everything thrown onto them slides off. There will be three or four or five square timbers, in length not less than ten feet (2,96 m.), in thickness not less than a foot (29,57 cm.). In some tortoises led the ends of these timbers have spurs, in order that they may stick in the ground and not be unstable. When this is done, let it have hides or sheets of linen or of hair hung on each side because of the missiles being fired in laterally.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Una volta che si è giunti alle mura, si debbono costruire delle testuggini di diverso tipo: quelle per lo scavo e quelle per lo sfondamento con l'ariete. Per scavare le mura, vi si appoggiano delle assi, tagliate in modo così preciso da adattarsi come puntelli, con un supporto; esso ha base al terreno e sostiene le assi trasversali e le assi di sostegno in una posizione leggermente obliqua a guisa di testuggine, in modo che gli oggetti lanciati scivolino. Saranno utilizzate tre, quattro o cinque assi quadrangolari, di non meno di 10 piedi (m 2,95) d'altezza e di non meno di un piede (mm 295,7) di larghezza. In certe testuggini le estremità di queste assi abbiano delle punte, che, infitte nel terreno, non consentano alcuno spostamento. Fatto ciò, ci siano, appese a entrambi i lati, stuoie di pelle o di lino o di feltro a difesa dei colpi laterali.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 144-145 – Deux hommes en train de miner

Apollod., Polior. 144-145 : Ὑποδύνουσι δὲ ἐν ἐκάστη χελώνῃ δύο ὀρθοὶ σκάπτοντες τὸν τοῖχον ἐπὶ πάχος πλεῖον τοῦ ἡμίσου, πλάτος δὲ ὅσον τὸ τῆς χελώνης πλάτος, ὕψος δὲ ὑπὲρ τὸ ἔδαφος ἀρχόμενοι ποσὶ τρισίν, ἵνα ἡ ὀρυσσομένη γῆ ἔχη ποῦ ἀποβληθῆ, ἀπὸ δὲ τοῦ ὀρύγματος τοσοῦτον ὅσον ὁ βαθύνων δύναται. Ἔλαττον δὲ διεστηκέτωσαν ἀλλήλων αἱ χελῶναι ποδῶν κ, ἵνα καὶ πολλὰ ὤσι, καὶ πολὺν τόπον ἐργάζωνται, καὶ μικραὶ οὔσαι καὶ εὐμετάγωγοι ὤσι, μὴ πολὺ δὲ διεστηκυῖαι, ἵνα μὴ εὐθικτῆ τὰ ἐπιβαλλόμενα. Ἔστι δὲ τὰ ὑπογεγραμμένα σχήματα <...>.

Sous chaque tortue se glissent deux hommes, minant le mur, sur une épaisseur supérieure à sa moitié, avec une largeur égale à celle de la tortue, et une hauteur de trois pieds à partir du sol, de sorte que la terre sortie des fouilles puisse être rejetée hors de la mine, aussi loin que le mineur pourra le faire. Les tortues doivent être éloignées les unes des autres de moins de vingt pieds, afin que grâce à leur nombre

elles travaillent sur beaucoup de points ; il faut qu'elles soient petites et faciles à transporter, et qu'elles ne soient pas trop éloignées du mur, pour que les traits ne les atteignent pas. La figure est représentée ci-après.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Two men slip under each tortoise and, standing upright, dig (a hole in) the wall more than halfway through, to a breadth equal to the tortoise's breadth, and beginning at a height three feet (88.71 cm.) above the ground – so that the earth dug out has somewhere to be discarded – and (reaching) as far from the excavation as the hollowing-out man can. Let the tortoises be less than twenty feet (5,91m.) apart, so that they are numerous, and work on a large space, and being small are also easily-moved, positioned not far apart, in order to prevent the missiles directed against them from hitting their mark. The figures written below are [...].

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Sotto ogni testuggine ci sono due uomini che, in piedi, scavano le mura fino a più della metà del loro spessore e per una larghezza pari a quella della testuggine; per quanto riguarda l'altezza, cominciano a 3 piedi (m 0,88) da terra, in modo da esserci lo spazio per il materiale scavato, e da lì vanno su in alto tanto quanto possono. Le testuggini distino fra loro meno di 20 piedi (m 5,91), affinché in molte operino su un'area estesa e, in quanto piccole, siano facilmente trasportabili, ma non ad una distanza tale da non potere parare i colpi. Sotto sono riportate le figure [...]

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 146-147 – Protection des tortues de mineurs

Apollod., Polior. 146-147 : Τούτοις τοῖς τῶν χελωνῶν ξύλοις ἀποκρεμάσθωσαν δέρρεις τρίχιναι καὶ σανίδες προσηλούσθωσαν, ἵνα μήτε ἄμμος θερμὴ μήτε πίσσα μήτε ἔλαιον ἐπιχέομενα ἐπιστάζη τοῖς ἐργαζομένοις. καὶ ἦλοι πλατυκέφαλοι ἡμποδιαῖοι ἐπικαθηλούσθωσαν τοῖς παρορθίοις ξύλοις, τούτοις ἐμπεπηγότες μὴ ὄλοι ὥστε ὑπερεστάναι, καὶ τὸ μεταξύ χωρίον λιπαρᾶ γῆ μεμαλαγμένη πληρούσθω, ἥτις κατασχεθῆσεται καὶ διὰ τὴν πυκνότητα τῶν ἦλων καὶ διὰ τὸ πλάτος τῆς κεφαλῆς αὐτῶν. τοῦτο φυλάξει πρὸς τὸ μὴ καίεσθαι ἐκ τῶν ἐπιβαλλομένων πυρῶν τὰ ξύλα, μηδὲ διαβαίνειν τὰ ἐπιχέομενα ὑγρὰ τεθερμασμένα. αὗται δὲ αἱ χελῶναι μακρόθεν βέλους πηλούσθωσαν, συμπεπηγυῖαι δὲ καὶ ὑπότροχοι τοῖς τείχεσι προσφερέσθωσαν.

Aux poutres des tortues, il faut suspendre des peaux revêtues de leur poil, et clouer des planches, afin que ni le sable chaud, ni la poix, ni l'huile versée d'en haut, ne s'infiltrer jusque sur les travailleurs. Il faut également clouer sur la face supérieure des chevrons des clous à tête plate, d'un demi pied, qui ne devront pas être enfoncés complètement, mais présenteront une saillie ; on remplit l'intervalle de terre grasse délayée, qui sera retenue, tant par la multiplicité des clous, que par la largeur de leur tête. Cela préservera des bois de l'incendie causé par les matières enflammées jetées d'en haut, et empêchera l'infiltration des liquides brûlants. Ces tortues devront être revêtues d'argile hors de la portée des traits ; c'est alors qu'assemblés et montés sur des roues, on les approchera du rempart.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

On to these timbers of the tortoises let hair screens be hung and planks be nailed, to prevent either hot sand or pitch or oil being poured out and dropped on to the men at their work. And let flat-headed nails, half a foot (14,78 cm.) long, be nailed into the almost-upright timbers, driven into them less than completely so that they stand out, and let the intervening place be filled with soft clay, which will be held in place both by the tight packing of the nails and by their flat heads. This will ensure that the timbers are not set alight by the fires being thrown on to them, and that the heated fluids being poured on do not penetrate. Let the tortoises themselves be daubed out of missile range and, once constructed, conveyed to the walls on wheels.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

A queste assi di legno delle testuggini si appendano stuoie di feltro e si inchiodino tavole, in modo che né sabbia bollente, né pece, né olio, versati da sopra, cadano su chi lavora. Inoltre sulle travi che hanno una leggera pendenza si piantino chiodi a testa larga, lunghi mezzo piede (mm 148), non incassati completamente, così da sporgere un po'; si riempia lo spazio in mezzo con argilla, che resterà fissata per la grande quantità dei chiodi e per la larghezza delle loro teste. Questo servirà a che le assi non si incendino a contatto delle masse ardenti lanciate e a che i liquidi caldi versati non penetrino. Naturalmente, queste, le testuggini, siano coperte di fango fuori dalla gittata dei proiettili, e solo quando sono pronte e già sulle ruote siano spinte alle mura.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., *Polior.* 153-155 – La tortue bélière

Apollod., *Polior.* 153-154 : Ἐὰν κριῶ θέλωμεν πύργον ἢ πύλην ἢ τεῖχος σεῖσαι, ποιήσομεν χελώνας κριοφόρους ὑποτρόχους ὑψηλάς, αἱ τὸ ἄρτημα τοῦ κριοῦ φέρουσιν, ἵνα βιαία ἢ πληγὴ γένηται· ὑψηλοῦ γὰρ ὄντος τοῦ ἀρτήματος πλεῖον ἐπισπᾶται ὁ κριὸς διάστημα καὶ ἐκ μακροῦ ἐπιφερόμενος ἐνσειέται πλεῖον. Ἔστω δὲ τῶ εἶδει μόνον ὑψηλὴ καὶ μὴ μεγάλη ἢ χελώνη, ἵνα εὐάγωγος ᾖ· διπλάσιον δὲ τὸ ὕψος τοῦ πλάτους ἔχουσα, ἵνα ὀξεῖαν τὴν ῥάχιν ἔχη, καὶ τὰς πλατύτητας παρορθίους, ἵνα τὰ ἐπιβαλλόμενα βάρη μὴ μόνον παρολισθαίνη ἀλλὰ καὶ ἐξάλληται, προσνεύουσα δὲ ὡς ἐπὶ τὸ τεῖχος προστέγασμα ἔχουσα, ἵνα τὰ ἐπιβαλλόμενα τῶ κριῶ βάρη προσδέχηται καὶ ἐφ' ἐκάτερα παραπέμψη. βάλλονται γὰρ ἢ λίθοι τετρημένοι ὡσπερ ὄλμοι ἢ ξύλα πλάγια ὡς ζυγὰ ἐξ ἴσης ἀφιέμενα, ἵνα πάντως ἐπιτύχη καὶ φθάνη τὴν ἐπὶ τὸ τεῖχος φορὰν αὐτοῦ περισπῶντα· καὶ ἢ κατάγνηται ὁ κριὸς ἢ τοὺς ἐπάγοντας ἀποπάλλει καὶ διαφθείρει.

Si nous voulons avec un bélier ébranler une tour, une porte ou un mur, nous fabriquerons des tortues élevées garnies de roues qui portent des béliers, qui [les tortues] portent les suspensions du bélier, afin que le coup soit rendu violent. Car, les suspensions étant élevées, le bélier est tiré sur une plus longue distance et étant porté de loin, [il] ébranle davantage. Que la tortue soit seulement élevée par sa forme, mais pas grande, afin qu'elle soit facile à manœuvrer. Ayant sa hauteur double de la largeur afin qu'elle ait l'arête aiguë et les côtés obliques afin que les projectiles lancés dessus, non seulement glissent de côté mais aussi rebondissent. Étant inclinée en ayant un toit saillant vers le mur, pour recevoir les projectiles lancés au bélier et les renvoyer de chacun des deux côtés. En effet sont jetées ou des pierres percées comme des mortiers ou des poutres obliques, comme des jougs lancées horizontalement afin

d'atteindre la cible complètement et de prévenir son mouvement contre le mur en l'entourant. Ainsi soit le bélier est détruit, soit il bascule et fait périr ceux qui le manœuvrent.

Traduction personnelle

Si nous voulons ébranler, au moyen du bélier, une tour, une porte ou un mur, nous construirons des tortues-bélières, montées sur roues, élevées et supportant la suspension du bélier, pour donner plus de force aux coups ; car, plus haut sera placée la suspension, plus s'étendra l'espace parcouru par le bélier et, plus cet espace sera allongé, plus forts seront les chocs. Il faut donc que la forme de cette tortue soit surtout en hauteur et non en largeur, afin d'être facile à transporter : sa hauteur doit être double de sa largeur, afin d'avoir un faitage aigu ; les faces latérales doivent être obliques, afin que les projectiles dirigés sur elle non seulement glissent par le côté, mais aussi soient repoussés au loin. La tortue doit être inclinée vers le rempart et porter à l'avant une sorte d'abri, destiné à recevoir les projectiles lancés comme le bélier et à les renvoyer de chaque côté ; en effet, les assiégés lancent soit des pierres creusées en forme de mortiers (ou de tores ?), soit des pièces de bois obliques, avec deux branches inclinées comme des jougs, de manière à avoir leur plein effet, et, entourant le bélier, à prévenir son choc contre le rempart et à briser le bélier, ou à renverser et tuer les hommes qui le manœuvrent.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

If we wish to shake a tower or gate or wall with a ram, we shall make tall ram-bearing tortoises with wheels underneath; they carry the suspension of the ram, to make the impact violent; for with the suspension high the ram swings over a longer distance and, when propelled from afar, strikes harder. Let the tortoise be merely tall in shape and not large, so that it is easily portable; it has a height double its width so that its ridge is sharp and the sides almost vertical, in order that the weights thrown onto it do not merely slide off but actually spring out; and it has a frontal canopy leaning towards the wall, to receive the weights thrown onto the ram and deflect them on either side. For what is thrown is either stones cut as if (?) mortars or horizontal timbers dropped evenly like beams, in order that they may have every chance of stopping the ram from striking the wall; and either the ram is shattered or it knocks off and destroys those who are pushing.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (*Historia Einzelschriften* ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Se vogliamo fare crollare una torre o una porta o delle mura, costruiremo testuggini alte, fornite di ariete e di ruote; l'ariete è sollevato per dare maggiore forza al colpo; infatti, dal momento che è posto in alto, l'ariete può essere tirato molto più indietro, in modo tale che, irrompendo da lontano, il colpo abbia maggiore forza distruttiva. La testuggine deve essere alta, ma non grande, affinché sia facilmente manovrabile; l'altezza sia il doppio della larghezza, cosicché il tetto sia a capriata, e gli spioventi (del tetto) siano non completamente retti, in modo che i massi gettati giù non solo scivolino, ma anche siano allontanati. Quel lato che è rivolto alle mura abbia una tettoia, cosicché i massi gettati sull'ariete siano parati e rilanciati da entrambi i lati; infatti, cadono giù pietre, sia perforate, sia di forma cilindrica e tronchi, fatti cadere

orizzontalmente a guisa di gioghi, in modo da colpire dappertutto e da deviare, prima che possa raggiungere il bersaglio, il colpo dell'ariete diretto contro le mura; così l'ariete è fatto a pezzi, mentre coloro che lo spingono sono scagliati lontano e uccisi.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 154-155 : Ἡ δὲ ἐργασία τῆς χελώνης τοιαύτη. Ζυγὰ δύο τίθεται διεστῶτα ἀπ' ἀλλήλων οὐκ ἔλαττον ποδῶν ιβ καὶ ἐκάστῳ τῶν ζυγῶν μεταξύ ξύλα τίθεται δακτύλων ιβ τὸ πάχος, καὶ πλάτος ποδός, οὐκ ἔλαττον ποδῶν κδ τὸ ὕψος, κατὰ τὸν ἀριθμὸν δ. Ταῦτα κατὰ κορυφὴν συμβάλλει ἀλλήλοις περιλαμβάνοντα ξύλον, ὃ ἐστὶ ράχιν τῆς χελώνης, μακρότερον τῶν ζυγῶν καθ' ὃ μέρος θέλομεν προσνεύειν τὴν χελώνην. κατὰ μέσους τοὺς ὀρθοστάτας τούτοις ἄλλα ζυγὰ προσηλούσθω, καὶ ἐκ τοῦ ἔσωθεν μέρους ὑποβεβλήσθωσαν παραστάται ἐρείδοντες τὰ μέσα ζυγὰ καὶ τὴν μίαν ράχιν. τῇ <δ> ἔξωθεν ἐπιφανείᾳ σανίσι τὸ πάχος τετραδακτύλοις σκεπέσθω κατὰ τοὺς ὀρθοστάτας. Καὶ συντελεῖται τὸ σχῆμα. Καὶ ἀπὸ τοῦ ἐδάφους τῶν ἔσω ζυγῶν τὰ ἔξω ὑποστυλούσθω ξύλοις ὀρθοῖς κατὰ κάθετον. Τὸ δὲ κένωμα τὸ μεταξύ τῶν κάτω ζυγῶν τροχίσκους ἐχέτω τοὺς βαστάζοντας τὴν χελώνην. Ἴνα δὲ μὴ ἀνοίγηται τὰ κάτω ζυγὰ, περιστομίδας λήψεται οὐκ ἔξω τομῆς γινομένης ἀλλὰ χελωνίων προσηλώσει κρατούσας, αἱ βάσεις ἔσσονται τῆς χελώνης. Καὶ ἡ μὲν τὸν ἰστὸν φέρουσα τοιαύτη.

La construction de la tortue est la suivante : on pose deux couples [de poutres] distants l'un de l'autre d'au moins 12 pieds et pour chaque couple [de poutres] on pose dans l'intervalle des poutres, de 12 doigts d'épaisseur, et d'un pied de largeur, et d'au moins 24 pieds de hauteur, [elles sont] au nombre de 4. Ces dernières se réunissent au sommet embrassant les unes les autres la poutre, qui est l'arête de la tortue, plus longue que les couples du bas du côté où nous voulons incliner la tortue. Au milieu des montants, clouer d'autres couples sur eux et, mettre (en dessous) des pièces soutenant les couples du milieu et l'arête unique, du côté intérieur. Sur la surface extérieure, le long des montants, faire une protection avec des planches de quatre doigts d'épaisseur. Et la forme est terminée. Et depuis les couples intérieurs du plancher, soutenir les [couples] extérieurs avec des poutres droites verticales. Que l'espace vide entre les couples du bas ait des roues portant la tortue. Afin que ne s'écartent pas les couples du bas, ils recevront des serre-joints [qui ne] créent pas de mortaise à l'extérieur mais retenant les entretoises en leur étant cloués ; ceux-ci seront la base de la tortue. Ainsi est [la tortue] portant un mât.

Traduction personnelle

La construction de la tortue est la suivante : on met en place deux longrines distantes d'au moins douze pieds ; et sur chacune de ces longrines on assemble obliquement des pièces de bois de douze doigts d'épaisseur et d'un pied de largeur (0,23 sur 0,31 m), avec une hauteur de vingt-quatre pieds au moins. Ces pièces de bois, au nombre de quatre, doivent être reliées à leur extrémité supérieure par une pièce de bois qui les embrasse toutes et forme le faîtage de la tortue : cette pièce doit avoir une longueur supérieure à celle des longrines. Du côté où l'on veut donner de la pente à la tortue, il faut au milieu des montants clouer d'autres traverses ; et à l'intérieur on doit établir des arcs-boutants qui contrebutent les traverses intermédiaires et le faîtage unique. La surface extérieure des montants doit être revêtue de planches de quatre doigts d'épaisseur, et la forme générale de la machine est terminée. Il faut encore qu'à partir du sol, la face extérieure des longrines inférieures soit supportées au moyen de pièces de bois placées verticalement. L'espace vide entre les longrines inférieures doit recevoir de petites roues, qui supportent la tortue. Pour que les

longrines inférieures ne s'écartent pas, il faut y appliquer tout autour des liens, qui ne se font pas au moyen d'une mortaise extérieure, mais sont clouées à recouvrement comme les écailles d'un poisson et constitueront la base de la tortue. Voilà comment est construite la tortue qui porte le mât.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Constructing the tortoise is like this. Two beams are placed not less than twelve feet (3.55 m.) apart from each other and for each of the beams, between, timbers are placed, twelve dactyls (22,2 cm.) in thickness and a foot (29,57 cm.) in width, not less than twenty-four feet (7.09m.) in height, four in number. These meet each other at a crest, where they are encompassed by a timber which is the tortoise's ridge, longer than the beams in the part where we want the tortoise to lean forwards. At the middles of the upright let other beams be nailed on to these, and let struts be pushed up from the inside part, supporting the central beams and the single ridge. For the external aspect, let there be a covering of planks four dactyls (7,4 cm.) in thickness on the uprights. And the surface is completed. And from the base of the beams inside let the insides be underpinned with straight timbers arranged vertically. Let the empty space between the beams below have little wheels, the ones supporting the tortoise. In order that the beams below do not open apart, they will receive cross-ties – not (extending) outside, with a cut occurring, but exerting force by a nailing-on of brackets – which will be the floorings of the tortoise. And that is the kind (of tortoise) carrying the mast.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

La testuggine è costruita nel seguente modo: si mettono a terra due paia di assi di legno, che distano fra loro non meno di 12 piedi (m 3,54); e in ogni coppia, nello spazio vuoto tra le due assi, si inseriscono (poste verso l'alto) assi di legno di 12 pollici (mm 221,8) di spessore, di un piede (mm 295,7) di larghezza e non meno di 24 piedi (m 7,09) di altezza; tutti i numeri che ricorrono nelle misure sono multipli di quattro. Queste, sopra, si congiungono includendo in mezzo a loro una trave di legno, che è la spina dorsale della testuggine et che sporge in quella parte dove vogliamo che la testuggine si appoggi. In mezzo alle assi erette vengano inchiodate (orizzontalmente) altre coppie di assi; dalla parte interna siano messi sotto dei sostegni alle coppie di assi centrali e all'unica trave che fa da spina dorsale. All'esterno sulle assi erette la testuggine abbia un riparo fatto con tavole di 4 pollici (mm 74) di spessore. È così portata a termine la costruzione della struttura esterna. Dalla base delle coppie di assi interne s'innalzino perpendicolarmente a filo di piombo assi di sostegno a quelle esterne. Lo spazio vuoto tra le coppie di assi sottostanti abbia delle ruote, che sostengano la testuggine. Per far sì che le coppie di assi sottostanti non si allarghino, si prenderanno dei ramponi di ferro, che, senza alcuna scalfittura all'esterno, tuttavia garantiranno, inchiodandole, solidità alle testuggine. Questa sarà la base della testuggine. Così è fatta quella che porta la trave dell'ariete.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 155-156 – Les tortues de « service »

Apollod., Polior. 155-156 : Ἡ δὲ ὀπισθεν τῶν ἐργαζομένων ἐλάττων τῷ ὕψει ἐκείνης, καὶ ἄλλαι ὀπισθεν δύο ἐλάττονες πρὸς ἀσφάλειαν παρόδου ἀναγκαῖαι. Πλείονας δὲ θέλομεν εἶναι καὶ μικρὰς διὰ τὸ εὐάγωγον καὶ εὐσύνθετον, καὶ αἰεὶ ἐκ μικρῶν ξύλων συμπησσομένας, καὶ μὴ μίαν μεγάλην διὰ τὰ ἐναντία τούτοις ἐλαττώματα. Τὰ δὲ σχήματα καὶ τὰ ὄρθια καὶ τὰ κάτω γεγραμμένα παράκειται.

Quant à la tortue qui est derrière les travailleurs, elle est moins élevée, et les deux autres qu'on dispose en arrière pour assurer la sécurité du passage sont encore plus petites. Nous les préférons, en effet, plus nombreuses et plus petites, afin de pouvoir plus aisément les déplacer et les assembler ; elles doivent toujours être construites avec de petites pièces de bois ; cela vaut mieux que d'en construire une seule de grandes dimensions, à cause des inconvénients qui en diminuent l'utilité. Les figures et les élévations sont représentés ci-dessous.

APOLLODORÉ DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

The one behind, that of the workers, is lesser in height than it, and two other, smaller ones behind are essential for security of approach. We wish (such tortoise) to be more numerous, and small, for ease of movement and ease of assembly, and always constructed out of small timbers and not a single large one, given the countervailing disadvantages. The figures, both the upright views and what has been written below (them), are appended.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Invece, quella di dietro, per gli operai, è meno alta; le altre due di dietro, necessarie per assicurare stabilità al loro andamento, ancora meno alte. Debbono essere numerose e piccole, in modo che si possano facilmente manovrare e montare, e sempre costituite dall'assemblaggio di piccole assi di legno; non una sola grande per evitare i difetti opposti (a queste qualità ora elencate). Accanto ci sono le figure sia in colonna, sia disegnate sotto.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 156 – Protection des tortues et système de roue

Apollod., Polior. 156 : Ταύταις δὲ πάσαις ταῖς χελώναις, ὡς ἤδη εἶπον, πυκνοὶ ἐμπησσέσθωσαν ἤλοι πλατυκέφαλοι, οἱ γῆν καθέξουσι λιπαρὰν μεμαλαγμένην μὴ ἔλαττον δακτύλων δ' τὸ πάχος ἐπικεχρισμένην ταῖς πλαγίαις τῆς χελώνης σανίσι τριχῶν αὐτῆ μγισῶν, ἵνα τηρήσωσιν ἀρραγάδωτον.

Sur toutes ces tortues, ainsi que je l'ai dit il faut enfoncer de nombreux clous à tête plate, qui retiendront une couche d'argile malaxée de quatre doigts (0,07 m), au moins, dont on enduira les planches transversales de la tortue, en y mêlant des poils, afin d'éviter les gerçures.

APOLLODORÉ DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

For all these tortoises, as I said already, let a mass of flat-headed nails be driven in, which will hold in place soft clay, no less than four dactyls (7,4 cm) thick, smeared onto the side planks of the tortoise, with hairs mixed in, so as to protect it without a chink.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Su tutte queste testuggini, come ho già detto, siano fittamente piantati dei chiodi a testa larga per trattenere l'argilla, che viene spalmata con uno spessore di non meno di 4 pollici (mm 74) sulle tavole trasversali della testuggine; a essa sono mescolati peli, per evitare la formazione di crepe.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 157 : Παρὰ δὲ τοὺς τροχίσκους τοὺς βαστάζοντας τὴν χελώνην ὑπὸ <τὰ> ζυγὰ σφῆνες ἐγκείσθωσαν, οἱ βαστάζουσιν αὐτὴν εὐέδρον. Οὕτως γὰρ αἱ περόναι τῶν τροχίσκων οὐ βαστάσουσι μόναι τὸ ἔργον, οὐδὲ εὐόλισθον αὐτὴν ὑπὸ τοῦ κατὰ τὸν κριὸν σάλου ἔξομεν. Ὅταν δὲ δέη μεταφέρειν, ὑποσπᾶν τοὺς σφῆνας δεήσει.

À côté des roues qui supportent la tortue, il faut placer des coins qui la maintiendront fermement assise. De cette manière, les essieux des roues ne supporteront pas seuls tout le poids de la machine, et elle ne sera pas exposée à glisser par suite des secousses du bélier. Quand on voudra déplacer la tortue, on chassera les coins.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Beside the wheels supporting the tortoise let wedges be driven in under [the] beams, which keep it firm. For in this way the pins of the wheels will not be alone in supporting the machine, and we will not have it (made) unstable by the lurching of the ram. Whenever it is necessary to move (it), withdrawing the wedges from underneath will be necessary.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Alle ruote su cui poggia la testuggine, sotto le copie di assi siano messe delle biette, che la sostengono assicurandone il blocco. Così, infatti, gli assali delle ruote non sosterranno da soli il peso della macchina, né questa scivolerà facilmente per il contraccolpo dell'ariete; quando deve essere spostata, bisognerà toglierle da sotto le biette.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 157-158 – Effet du bélier

Apollod., Polior. 157-158 : Τὰ οὖν λίθινα τεῖχη τάχιον σείεται τῶν πλινθίνων. ἢ γὰρ μαλακότης τῆς πλίνθου ἐκλύει τὴν πληγὴν καὶ βαθύνει μᾶλλον ἢ σείεται. ἀντιτυπεῖ δὲ ὁ λίθος καὶ βιαίαν <τὴν> πληγὴν δέχεται, καὶ οὕτως σείεται, καὶ πολλῶ μᾶλλον αἱ πύλαι καὶ αἱ τῶν πύργων γωνίαὶ καὶ ὅσα μὴ πολλῶ διερείδεται πάχει. Τὸ δὲ σχῆμα ὑπόκειται οἷον ἔστιν.

Les murs en pierres sont plus promptement ébranlés que ceux de briques ; car le peu de dureté de la brique amortit le choc, et elle se creuse plutôt qu'elle ne se brise ; la pierre, au contraire, résiste et reçoit un choc violent qui la brise ; cela arrive surtout aux portes, aux angles des tours, et à tous les autres points qui ne sont pas soutenus par une grande épaisseur. La figure ci-après démontre ce qui en est.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Walls of stone, then, are shaken sooner than ones of brick. This is because the softness of the brick dissipates the blow and (the wall) crumbles rather than being shaken. But stone is resistant and receives [the] impact as a violent one, and thus (the wall) is shaken; also, far more, the gates and the corners of the towers and anything not held up by great thickness. The figure (showing) what it is like is added.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Le mura di pietra crollano più presto di quelle in mattoni; infatti, la tenerezza del mattone infiacchisce il colpo: il mattone s'incava piuttosto che crollare; invece la pietra fa resistenza e riceve il colpo in maniera più violenta e perciò crolla; molto di più, inoltre, sono danneggiate le porte, gli angoli delle torri e quanto si oppone di non molto spessore. L'immagine di ciò è riportata sotto.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 158 : Πᾶς κριὸς ὁ μείζων, ὁ μακρότερος, ὁ ὑψηλότερον ἔχων τὸ ἄρτημα ἰσχυρότερος τῶν μὴ οὕτως ἐχόντων. Ἐὰν οὖν μικρὸν ᾖ τὸ ξύλον, παράμεσος ἡρτήσθω, ὥστε τὸ πρὸς τῇ πληγῇ μακρότερον εἶναι· ἐπὶ δὲ τὸ ἕτερον, ἵνα ἰσορροπῇ, μέρος μολιβᾶ ἐφηλούσθω βάρη, καὶ παρέξει μακροῦ ἐνέργειαν καὶ βάρος. Τὸ δὲ σχῆμα ὑπόκειται. [Ἐξῆς ἡ καταγραφή]

Le bélier le plus grand le plus long, ayant le point de suspensions le plus élevé, a plus d'effet que ceux qui ne sont pas établis dans les mêmes conditions. Si donc on n'a qu'une petite poutre, il faut la suspendre de manière à augmenter la longueur de la partie qui donne le coup ; à l'autre extrémité, pour maintenir l'équilibre, il faut clouer des masses de plombs, qui augmenteront de beaucoup la force et le poids. La figure est ci-dessous.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

For every ram the larger, the longer, and the higher the suspension, the stronger (it will be) than those not made so. If, then, the timber is a small one, let it be hung off-centre, to make the end near the blow longer; let lead weights be nailed on at the other end, for balance, and it will have the energy and weight of a long(er ram). The figure is added. [Next, the depiction.]

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Ogni ariete più grande, più lungo, con un pendaglio più alto è più potente di quelli che non hanno queste caratteristiche. Se si ha a disposizione solo una trave piccola, questa sia appesa in modo tale che il baricentro non sia perfettamente al centro, ma

che si più lunga la parte che infligge il colpo; sull'altra parte, perché stia in equilibrio, siano fissati dei pesi di piombo; così avrà la forza e la potenza di un ariete lungo. Sotto vi è la figura. [Di seguito, c'è la descrizione].

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 159-161 – Un bélier en plusieurs pièces

Apollod., Polior. 159 : Ἐὰν βραχέα ἢ τὰ ξύλα, καὶ πλείονα, οἷον δύο καὶ τρία, συντιθέμενα μέγαν κριὸν ποιήσει. Αἱ δὲ συμβολαὶ αὐτῶν τέσσαρσι διπαλαιστιαίοις ξύλοις ναρθηκιζέσθωσαν, προσηλουμένων οὐθέν ἦσσον τῶν ξύλων. Τὰ δὲ ἄκρα ἐλισσέσθω σχοίνοις κανναβίνοις καὶ ἀνασφηνούσθω τὰ ξύλα ὑπὸ <τοῖς> σχοίνοις σφησὶ λειωμένοις, ἵνα μὴ κόπτη τὰ σχοινία ἢ ὀξυγωνιότης αὐτῶν. Καὶ ἔν ἐσται τὸ ἔργον μακρὸν ξύλον ἐκ πολλῶν συντιθέμενον. Καὶ τὸ σχῆμα παράκειται.

Si l'on a plusieurs pièces de bois courtes, en les réunissant par deux ou par trois, on en composera un grand bélier ; Les assemblages des bois doivent être éclissés avec quatre autres pièces de deux palmes (0,154 m) de longueur, ce qui ne dispensera pas de clouer les bois ensemble. Les extrémités devront être réunies avec des cordes de chanvre, et les bois devront être coincés sous les cordes avec des coins délardés, afin que leurs arêtes vives ne coupent pas la corde. C'est ainsi qu'on arrivera à remplacer une seule grande pièce de bois par plusieurs assemblées. La figure est ci-dessous.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

If the timbers are short, and multiple – for instance, two and [sic] three – they will make a large ram when put together. Let their junctions be splinted with four two-palm (14,78 cm.) timbers, with the (principal) timbers being nailed on nonetheless. Let the ends be bound with hempen ropes and let the timbers be wedged-up under [the] ropes with wedges smoothened to prevent their sharp-edgedness from cutting the ropes. And the product will be a single long timber put together out of many. And the figure is appended.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Se si hanno a disposizione più assi corte, ad esempio due o tre, queste, messe insieme, faranno un grande ariete. Le loro giunture siano steccate con quattro assicelle lunghe 2 palmi (mm 148), le quali per di più debbono essere inchiodate e le loro estremità legate con corde di canapa. Le assicelle sotto le corde siano fissate con biette levigate per non tagliare le corde con i loro spigoli vivi. Un'unica cosa sarà il risultato: una lunga trave composta da molte. Segue la figura.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 159-161 : Οὐθέν δὲ ἦσσον, ἵνα μὴ περικλασθῇ τῷ βάρει ἢ σύνθεσις τῶν ξύλων, δυσὶ καὶ τρισὶν ἀρτήμασιν αἰρέσθω· μενεῖ γὰρ καὶ δίχα τοῦ ναρθηκίσματος καὶ τῆς προσηλώσεως ὡσανεὶ εἷς κριὸς ἐκάστου ξύλου ἰδίῳ ἀρτήματι βασταζομένου. Καὶ τὸ σχῆμα ὑπόκειται, καὶ αἱ καταγραφαὶ πρόκεινται·

Ὅμοῦ δὲ ἀπωθεῖται καὶ ὁμοῦ ἐπιφέρεται ὡσανεὶ ἐν τὰ τρία μηδεμίαν κατὰ τὴν κίνησιν παραλλαγὴν λαμβάνοντα. Οὐθὲν δὲ ἦσσον ἐχέτω καὶ τὸν ναρθηκισμὸν καὶ τὴν προσήλωσιν καὶ τὸν ἐκ τῶν σχοινίων φιμόν· οὐ γὰρ ἄλληλα πλήξει τὰ ξύλα, καὶ τὸ τεῖχος οὐ τὴν ἐξ ἐνὸς πληγὴν δέξεται μόνου, ἀλλ' ἐνωθέντα μίαν τὴν ἐκ τριῶν ἰσχυρὰν καὶ ἀπερίσπαστον ποιεῖ.

Il faut néanmoins, afin que poids ne fasse pas rompre la ligature des pièces de bois, avoir deux ou trois points de suspension, le bélier se maintient en effet alors, indépendamment des éclisses et des clous, comme s'il était d'une seule pièce, chaque poutre étant supportée par sa propre suspension. La figure est ci-dessous, et les descriptions sont placées plus haut. Les trois parties reculeront et avanceront ensemble, ne faisant qu'un et n'éprouveront aucune variation dans leur mouvement. Il n'en faut pas moins recourir à l'éclissage aux clous et aux brides en cordages ; car ainsi les poutres ne se choqueront pas entre elles ; et le mur ne sera pas frappé par une seule ; étant unies, il se produira, par la réunion des trois parties, un choc violent et sans perte de force.

APOLLODORE DE DAMAS, « **Les Poliorcétiques** », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Nonetheless, so that the juncture of the timbers does not snap under the weight, let [the ram] be lifted with two and [sic] three suspensions; for (thus the suspensions) will be kept apart from both the splint-work and the nailing-on, as if (this was) a single ram with each timber supported on its own suspension. And the figure is added, and the depictions are laid out. The three (timbers) are pushed backwards together and propelled forwards together, as if one, undergoing no change of position during the movement. Nonetheless, let them have both the splinting and the nailing and the blinding of the ropes; for (then) the timbers will not strike each other, and the wall will receive not merely the blow from one but, united, they will make the strong and uninterrupted blow from three a single one.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Inoltre, affinché il peso non spezzi le giunture fra i pezzi, la trave deve esserealzata con due o tre pendagli; e, comunque, anche se ci sono due punti di congiunzione steccati e inchiodati e anche se ciascun pezzo è sostenuto dal proprio pendaglio, rimarrà come una solo ariete. Sotto è il risultato: una lunga trave composta da mole. Segue la figura. Le tre travi, come se fossero una sola, insieme sono tirate indietro e insieme lanciate senza che subiscano alcuno spostamento col movimento; ma in ogni caso siano steccate, in chiodate e strette con le corde; dunque, le travi non sbatteranno fra loro e le mura riceveranno non un colpo da ogni singola trave, ma un unico, potente e diretto colpo da tre travi.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 161 – La tête du bélier

Apollod., Polior. 161 : Ἡ ἀρχὴ τοῦ κριοῦ ἄκμονα λήψεται ἐγκοιταζόμενον αὐτῷ μέχρι τοῦ ἡμίσου αὐτοῦ, ἵτις δὲ περιβληθήσεται τῷ ἄκρῳ σιδηρᾷ, ἵνα μὴ ἡ πληγὴ ῥήξῃ τὸ ξύλον.

La tête du bélier recevra (une garniture semblable à) une enclume, jusqu'à la moitié de la longueur de laquelle il pénétrera, une frette en fer entourera l'extrémité, de crainte que le choc ne fasse éclater le bois.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

The beginning of the ram will take an « anvil » embedded in it as far as its halfway point, and an iron rim will be put round the end, so that the blow does not split the timber.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

All'estremità l'ariete sarà fornito di una testa, inseritavi fino a metà e stretta con un cerchio di ferro, in modo che il colpo non rompa la trave.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 161 – Nombre de points de suspension

Apollod., Polior. 161 : Δεῖ δὲ πάντα τοὺς κριούς, καὶ τοὺς μονοξύλους, δυσὶν ἀρτήμασι κρατεῖσθαι μὴ πολὺ διεστῶσιν, ἵνα οὐδὲν ἦττον <ἦ> ἐπὶ τῇ τοῦ ἀρτήματος ἐνὸς ῥοπῆ περινεύῃ τὸ ξύλον.

Tous les béliers, même ceux d'une seule pièce, doivent avoir deux points de suspension peu distants l'un de l'autre, dans le but d'empêcher que la poutre, suspendue en un seul point, n'oscille comme un fléau de balance.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

It is necessary that all rams, even the single-timbers one, be controlled by two suspensions not far apart, so that, no less [than] with the support of a single suspension, the timber can swing around.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

È necessario che tutti gli arieti, anche quelli ad una sola trave, siano forniti di due pendagli, non molto distante fra loro, così da consentire un'oscillazione non inferiore a quella data da un solo pendaglio...

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 164-167 – La construction des tours près du rempart.

Apollod., Polior. 164-165 : Πύργους ἐὰν δέη παροικοδομεῖν τοῖς τείχεσιν, ἀφεστῶτας ὥστε βάρη ἐπ' αὐτοὺς μὴ πίπτειν, ἐκ μικρῶν ξύλων ὑποτρόχους ποιήσομεν οὕτως.

Συντίθεται διπλᾶ ξύλα τετράγωνα ἑτεροπαγῆ καὶ κατὰ τὸ πλάτος παράλληλα, ὑπτίῳ τῷ πάχει κείμενα, δύο καὶ δύο, ποδῶν τὸ μῆκος ἰς, τὸ δὲ πλάτος ποδὸς <καὶ> τετάρτου, πάχος δακτύλων ἰβ'. Ἐὰν δὲ μείζονα τὸν πύργον δέη ποιῆσαι ποδῶν μ ἢ πλέον, αὔξεσθαι δεῖ καὶ τὰ μήκη καὶ τὰ πάχη καὶ τὰ πλάτη.

Ταῦτα τὰ ξύλα δύο καὶ δύο κείμενα, διαστάντα μεταξύ αὐτῶν ἕκαστα ἰβ δακτύλους κατὰ δὲ τὰ ἄκρα ἀποχωροῦντα ὡς πόδα, ὀρθία λαμβάνει ξύλα μέχρι τοῦ ἐδάφους κατερχόμενα, μήκος ποδῶν ις, πάχος δακτύλων ἰβ, πλάτος ποδὸς <καὶ> τετάρτου.

S'il faut bâtir des tours près des remparts, de sorte que les projectiles lourds ne tombent pas sur elles, nous les construirons équipées de roues, à partir de petites pièces de bois, de la façon suivante : sont assemblées des couples de poutres de bois, équarries dont l'épaisseur est différente de la largeur. Parallèles selon la largeur et posées sur l'épaisseur, deux à deux. 16 pieds en longueur, 1 pied 1/4 en largeur, 12 doigts d'épaisseur. S'il faut fabriquer une tour plus grande, de 40 pieds ou plus, il est nécessaire d'accroître et les longueurs et les épaisseurs et les largeurs. Ces poutres de bois, étendues deux à deux, espacées entre elles de douze doigts et éloignées d'un pied aux extrémités, [elles] reçoivent verticalement des poutres qui descendent jusqu'à la base. 16 pieds en longueur, 12 doigts d'épaisseur, 1 pied 1/4 en largeur.

Traduction personnelle

Si nous avons à construire des tours près des remparts, assez loin de ceux-ci pour n'être pas atteints par les projectiles de la place, nous les établirons de la manière suivante, avec des petites pièces de bois et montées sur des roues. On assemble deux pièces de bois équarries à section rectangulaire, et parallèles dans le sens de la largeur, couchées deux à deux sur l'épaisseur aplanie ; elles auront seize pieds de longueur, un pied et quart (0,39 m environ) de largeur, et une épaisseur de douze doigts (0,23 m). Si l'on veut construire une tour plus grande, de quarante pieds et plus, il faudra augmenter les longueurs, les épaisseurs et les largeurs. Ces pièces de bois couchées deux à deux (moises), espacées entre elles de douze doigts, et aux extrémités d'un pied environ, reçoivent deux pièces de bois verticales, qui descendent jusqu'au niveau du sol, d'une longueur de seize pieds, d'une épaisseur de douze doigts, et d'une largeur d'un pied et quart.

APOLLODORÉ DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

If it is necessary to build towers at the side of the walls, at such a distance that weights do not fall on them, we shall make them with wheels underneath, out of small timbers, as follows. Double square timbers of unequal thickness are placed together and side by side as to their width, (i.e.), lying thickside down, two and two : sixteen feet (4,73 m.) in length, a foot [and] a quarter (39,96 cm.) in width, twelve dactyls (22,2 cm.) in thickness. If it is necessary to make the tower greater than forty feet (11,83 m.) or more, it is necessary to increase the lengths and the thicknesses and the widths. These timbers, lying two by two, are spaced twelve dactyls (22,2 cm.) apart from each other, and at a distance of a foot (29,57 cm.) from the ends they take upright timbers reaching down to the ground ; (these too are) sixteen feet (4,73 m.) in length, twelve dactyls (22,2 cm.) in thickness, a foot [and] a quarter (39,96 cm.) in width.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Se si debbono costruire torri d'assalto alle mura, esse devono essere allestite lontano così da non poter essere colpite, con piccole assi di legno, fornite di ruote; procederemo nel seguente modo: assi quadrangolari, il cui spessore è diverso dalla larghezza, vengono adagiate, due a due, a terra sul lato dello spessore, in modo che i lati lunghi corrano paralleli; la loro lunghezza sia di 16 piedi (m 4,731), la larghezza

di un piede $\frac{1}{4}$ (mm 369,6), lo spessore di 12 pollici (mm 221, 8). Se si deve costruire la torre più grande, di 40 piede (m 11,828) o più, si debbono aumentare tutte le misure: la lunghezza, lo spessore e la larghezza. All'interno delle doppie assi, fra l'una e l'altra asse, rimanendo uno spazio di 12 pollici (mm 221,8), e alle estremità una sporgenza di circa 1 piede (mm 295,7), vengano inserite, fino a toccare il terreno, delle assi erette, che sono lunghe 16 piedi (m 4,731), spesse 12 pollici (mm 221,8), larghe un piede $\frac{1}{4}$ (mm 369,6).

APOLLODORÉ DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 165-166 : Τὰ ξύλα ταῦτα περιστομίσι καὶ χελωνίοις καὶ κανόσι προσηλούσθω καὶ μενεῖ ὀρθά. τοῖς ὀρθοῖς τούτοις μεσοστάταις οὔσι τέσσαρσιν ἐφ' ἑκάτερα παρίσταται ξύλα ἐκάστῳ δύο ἰσοπλατῆ καὶ ἰσοπαχῆ ὕψος ἔχοντα ποδῶν θ, τὸν ἀριθμὸν ὀκτώ ἐφεστῶτα τοῖς κάτω διπλοῖς ζυγοῖς καὶ πρὸς αὐτὰ τὰ ζυγὰ καὶ πρὸς τὸν μεσοστάτην κανόσι προσηλοῦνται· καὶ γίνεται τὰ τρία εἰς μεσοστάτης καὶ ἐπιτίθεται αὐτοῖς ἄνωθεν ζυγὰ ὁμοίως καὶ παράλληλα τοῖς κάτω δύο· καὶ δύο ἐπιτίθενται ὁμοίως τοῖς πρώτοις κάτω ζυγοῖς ἐπιζυγίδες. Κατὰ δὲ τοὺς ὀρθοστάτας ἀπὸ τῶν διπλῶν ἐπὶ τὰ διπλᾶ ἐπιτίθενται ἕτερα ξύλα τετραγωνίζοντα τὸ σχῆμα καὶ τὸ κάτω ἐσχάριον συντελοῦντα· καὶ χελωνίοις καὶ περιστομίσι προσηλοῦνται· καὶ συμφύει τὸ τετράπλευρον. Τοσοῦτον δὲ ἔστω τούτων τῶν ἐπιζυγίδων τὸ μήκος ὅσον καὶ τῶν διπλῶν ζυγῶν, ἵνα οἱ δ ὀρθοστάται ἴσον ἀπέχωνιν ἀπ' ἀλλήλων πανταχόθεν.

Fixer ces poutres avec des chevilles et des cales et des serre-joints ; ainsi elles restent verticales. À côté de ces montants verticaux, qui sont au nombre de quatre, des deux côtés, pour chacun, on établit deux poutres égales en largeur et en épaisseur, ayant 9 pieds en hauteur. Au nombre de huit, établies sur les paires de poutres du bas, elles sont clouées aux poutres elles-mêmes et au montant par des chevilles et les trois deviennent un montant. Et on pose par-dessus ceux-ci les poutres d'en haut, de la même manière et parallèlement aux deux d'en dessous. Et de la même manière par-dessus les premières du dessous, [on pose] deux traverses (–) le long des montants [...] en partant des doubles [poutres du bas] au-dessus des doubles [poutres bas], on pose d'autres poutres rendant carrée la forme et finissant le quadrillage du bas ; elles sont fixées [à l'aide] des serre-joints et des tasseaux ; et elles unissent le quadrilatère. La longueur de ces traverses doit être aussi grande que celle des paires de poutres [du bas] afin que les quatre montants se tiennent à égale distance les uns des autres, de partout.

Traduction personnelle

À ces dernières pièces de bois sont fixés par des clous des revêtements en planches se recouvrant à écailles, des traverses, et des barres qui les maintiennent verticales ; à chacun de ces montants verticaux, qui sont au nombre de quatre, on accole deux pièces de bois de même largeur et de même épaisseur, d'une hauteur de neuf pieds ; ces pièces, au nombre de huit, sont fixées sur les moises du bas, et elles sont reliées avec des clous entre elles et avec les montants au moyen de règles ; et ainsi chaque montant se compose de trois pièces ; on pose la partie supérieure des moises semblables et parallèles à celles du bas ; et l'on place encore sur les premières moises inférieures deux traverses par dessus ; près des piliers, de deux en deux, on place d'autres pièces, complétant le carré et achevant la base inférieure ; et on les relie avec des planches en recouvrement et des couvre-joints ; et ainsi les quatre côtés sont achevés. La longueur des moises supérieures doit être égale à celles de premières, afin que les quatre piliers soient également distants entre eux de tous les côtés.

APOLLODORÉ DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Let these (upright) timbers be nailed on with clamps and brackets and dowels and they will stay straight. For these four central-uprights (there are) on each side two supporting timbers, for each, of the same breadth and of the same thickness (but only) nine feet (2.66 m.) in height. Eight in number, standing on the double timbers below, they are nailed both to those timbers and to the central one with dowels, and the three become a single central-upright; and (sc. double) beams are put on them at the top in the same way as and parallel to the two below; and two crossbeams, likewise, are put on the first beams below. At the uprights, other timbers are put on from the doubles to the doubles, squaring the shape and completing the platform below; and they (too) are nailed on with brackets and clamps; and the four-sider grows together. Let the extent of these crossbeams be equal in length to that of the double beams, in order that the four uprights are an equal distance from each other everywhere.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Questi montanti siano inchiodati con ramponi di ferro, cambrette e sbarrette di legno, così che rimangano dritti. Accanto a questi montanti, che sono quattro, da ambedue le parti; vengono messe delle assi, due per ogni montante, di uguale larghezza e spessore e di un'altezza di 9 piedi (m 2,661), così che siano in tutto otto sulle due coppie di assi: vengono fissate con sbarre inchiodate a queste e ai montanti; così tutte e tre formano un unico montante. Sopra a questi si stendono, a due a due, delle assi, allo stesso modo e parallele a quelle di sotto; sempre a due a due, allo stesso modo delle prime doppie assi di sotto, si mettono delle traverse. Sopra i montanti, che partono da doppie assi, su doppie assi sono poste altre assi che rendono quadrangolare la struttura e che completano la base di sotto: esse sono inchiodate con cambrette e bandelle; così si costruisce un quadrato. Tanta sia la lunghezza di queste traverse quanto quella delle doppie assi, in modo che i quattro montanti distino fra loro alla stessa maniera da tutti i lati.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., *Polior.* 166 : Καθ' ὃ δὲ διέστηκε τὰ κάτω ζυγὰ τὰ τοὺς μεσοστάτας δεξάμενα, τρόχιλοι ἐντίθενται ὑψηλότεροι ἐκ τοῦ κάτω μέρους ἐξέχοντες, αἴροντες ἀπὸ τῆς γῆς τὰ διπλᾶ ξύλα, ἵνα κυλίηται καὶ κινῆται ὅλον τὸ σύμπηγμα.

Là où les poutres du bas qui reçoivent les montants s'écartent, on place des roues assez hautes, dépassant l'épaisseur du bas, afin que l'ensemble de l'assemblage roule et avance.

Traduction personnelle

Dans la partie où les pièces du bas qui reçoivent les montants s'écartent, on place des roues plus élevées que la largeur des moises, dépassant par en bas, élevant de terre les couples de moises, de manière que l'ensemble puisse se tourner et se déplacer.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

At the point where the beams below, the ones which received the central-uprights, are separated, roller-wheels are inserted protruding higher from the part below, lifting the double timbers from the ground, in order that the whole construction may be rolled and moved.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Alle coppie di assi sottostanti, dove sono fissati i montanti, siano messe ruote, più in dentro, sporgenti, dalla parte superiore, in modo da sollevare da terra le doppie assi, affinché tutta la costruzione possa essere spinta rotolando e mossa.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 166 : Ὅμοίως δὲ καὶ τοῖς ἄνω ζυγοῖς τοῖς κατὰ τοὺς μεσοστάτας ζυγὰ καὶ ἐπιζυγίδες τίθενται ὅμοιαι ταῖς κάτω, ἵνα καὶ ἄνωθεν ἐνωθῆ τὸ ἔργον, ὃ ἐστὶν ἐν τῇ πρώτῃ αὐτοῦ στέγῃ. Τὰ δὲ ζυγὰ καὶ <αί> ἐπιζυγίδες ἐλάττονες τῶν κάτω τῷ μήκει πόδα, ἵνα συναγωγὴν ἔχη τὸ ἔργον καὶ μὴ πρόχυμα, ἵνα μὴ ἀκροβαρῆσαν περινεύση, ἀλλ' ἔδραν ἀπὸ τοῦ κάτω πλάτους λάβῃ. Οὐθὲν δὲ ἤττον καὶ σχοῖνοι προσδεδέσθωσαν κατὰ τὰς γωνίας ἄνωθεν <καί> κατὰ μέσον ἔξω προτεινόμενοι καὶ πλατυτέραν τῷ σχήματι αὐτῶν ἐτέραν τῷ πύργῳ ποιῶντες οἷον ἔδραν. Περιδείσθωσαν δὲ ἢ πασσάλοις περόνας ἔχουσιν ἢ σιδηροῖς ἤλοις καὶ κρίκοις πλαγίοις πρὸς τὴν τάσιν καταπησσομένοις.

Et de la même manière, aux couples d'en haut, le long des poutres du montant, on pose les traverses de la même manière que celle du dessous afin d'unifier l'œuvre en haut, couvrant celle [l'œuvre] qui a été construite en premier. Les couples (de poutres du haut – *moises du haut*) et les traverses [ont] un pied de moins en longueur que celles du bas afin que l'ouvrage ait un rétrécissement et non une projection afin qu'il ne soit pas incliné en étant trop lourd à l'extrémité supérieure mais qu'il prenne sa stabilité à partir de la largeur du bas. Néanmoins, que des câbles soient attachés aux angles du haut et à ceux du milieu, tendus vers l'extérieur et faisant comme une autre assise plus large à la tour par leur dessin. Qu'ils soient attachés à des pieux munis de clavettes ou à des clous en fer avec des anneaux enfoncés obliquement pour permettre de la tension.

Traduction personnelle

De la même manière, aux moises supérieures qui relient les montants, on fixe des longrines et des traverses comme en bas, pour répéter en haut le même travail qui existe au premier étage. Ces longrines et ces traverses doivent avoir une longueur d'un pied de moins que dans le bas, pour que l'ouvrage entier ait du fruit et de la pente, afin d'éviter les oscillations dues au poids trop grand du haut, et qu'il ait de l'assiette, par suite de la largeur de sa base. Il n'en faut pas moins, dans la partie supérieure, attacher aux angles des cordages, tendus à l'extérieur dans le milieu (des côtés de la tour), qui, par leur disposition même, donnent à la tour une sorte d'assiette plus large ils doivent être amarrés autour de pieux munis de clavettes, ou de clous en fer ou d'organeaux obliques fichés en terre pour obtenir la tension.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Likewise for the beams above, the ones relating to the central-upright, [beams and] crossbeams are positioned like those below, in order that the machine may be unified from above also, which is (to say) on its first storey. The beams and [the] crossbeams (must here be) be shorter than those below by the length of a foot (29.57 cm.), in order that the machine may have a contraction and not a swelling, in order that it does not become top-heavy and sway around, but takes fixity from the breadth below. Nonetheless let ropes, too, have been tied to the corners at the top [and] in the

middle, stretching outwards and by their arrangement making a sort of second base for the tower, broader in shape. Let them be made fast either to stakes which have pegs or iron nails and ring fixed sideways-on to the tension.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Nello stesso modo, anche sulle coppie di assi di sopra, che poggiano sui montanti, siano stese coppie di assi e traverse uguali a quelle di sotto, affinché la struttura sia chiusa anche di sopra, cioè al suo primo piano. Ma le coppie di assi e i montanti superiori sono più piccoli di un piede (mm 295,7) rispetto a quelli di sotto, in modo che la costruzione, restringendosi verso l'alto, non sporga né, troppo pesante nella parte alta, oscilli ma, abbia una base stabile nella superficie sottostante. Per di più siano legati agli angoli, sopra e a metà, delle funi, le quali, tirate verso fuori, con la loro sistemazione, garantiscano alla torre l'allargamento della cosiddetta altra base; esse vengano fissate intorno o con paletti forniti di gorbie o con chiodi di ferro e con anelli laterali, piantati per dare tensione alla corda.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 166-167 : Τούτων γενομένων εὐρεθήσονται οἱ πρῶτοι μεσοστάται τρίτῳ τοῦ ἑαυτῶν μήκους μέρει ὑπερέχοντες. Ὀμοίως δὲ τὰ ἐξῆς λήψεται παραστάτας ὑπεραίροντας τῶν μέσων τὸ δὲ ὕψος ποδῶν θ· τῶ δὲ μέσῳ ὀρθοστάτῃ ἐπιτεθήσεται ἄλλος μεσοστάτης συνεχόμενος ὑπὸ τῶν παραστατῶν· τὰ δὲ λοιπὰ ὁμοίως ἐπιζυγίδες τε καὶ ζυγὰ κατὰ πᾶσαν στέγην. Ὁ δὲ πρῶτος μεσοστάτης οὐκ ἐγένετο τοῖς παραστάταις τούτοις ἴσος, ἵνα μὴ αἰ συμβολαὶ αὐτῶν γεινιῶσιν, ἀλλὰ ἀντιπαραλλάσῃ πᾶς τις ἀρμὸς καὶ τῇ τῶν παρακειμένων ἐνότητι ἰσχὺν λαμβάνη.

Cela fait, se trouveront les premiers montants centraux dépasser d'un tiers de leur longueur ; de la même manière, les suivants recevront des montants latéraux de 9 pieds de haut qui dépasseront ceux du milieu. Sur le montant du milieu, sera placé un autre montant contigu aux montants latéraux du dessous. Et ensuite, de la même façon, les traverses et les couples sur l'ensemble de l'étage. Le premier montant central n'est pas égal à ces montants latéraux, afin que leurs joints ne se rencontrent pas, mais afin que tous les assemblages soient disposés alternativement et qu'ils tirent leur force de l'unité des éléments voisins.

Traduction personnelle

Cela fait les premiers montants centraux se trouveront dépasser du tiers de leur longueur les fourrures latérales ; de la même manière, ceux qui sont à la suite recevront des pièces latérales qui dépasseront celles du milieu, et qui auront une hauteur de neuf pieds. Sur le montant central on en place un autre entre les pièces latérales ; et de même on dispose à chaque étage des longrines et des traverses. Le premier montant central n'est pas égal aux montants latéraux, pour que leurs joints ne se rencontrent pas, mais que tout l'assemblage soit à joints coupés, et prenne de la solidité par l'unité qui existe entre les pièces juxtaposées.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

When these things have happened the first central-uprights will be found to protrude by a third part of their own length. Likewise what comes next will receive supporting timbers overtopping the central ones, nine feet (2.66 m.) in height; onto the upright in the middle will be added another central-upright secured by the supporting timbers;

and for the rest, likewise both cross-beams and beams (are fitted) throughout a whole storey. The first central-upright was not (made) equal to these supporting timbers, in order that their junctions would not coincide; instead every fit would alternate and would take strength from the unity of the adjacent (timbers).

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Fatto questo, si troverà che i primi montanti sporgono per un terzo della loro lunghezza; allora, nello stesso ordine, si prenderanno assi di sostegno laterali che superino di 9 piedi (m 2,661) l'altezza dei montanti che vi stanno in mezzo; e sul montante sarà messo un altro montante che è sostenuto da assi di sostegno laterali; e poi allo stesso modo i correnti e le coppie di assi su ogni tetto. Il primo montante non deve essere uguale alle sue assi di sostegno laterali, affinché i loro punti di giuntura non siano vicini, ma ogni giuntura si alterni e abbi sostegno dall'unità delle assi vicine.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 167 : Κλίμακες δὲ ταῖς ἐπιζυγίσιν ἐπικείμεναι διαιρήσουσι τὸ ἔργον ἐκ τοῦ ἐτέρου πλευροῦ διαγώνιοι. Οὕτως γὰρ ἐξ ὀλίγων καὶ μικρῶν αὐξόμενον ξύλων ἔσται μέγα <καὶ> ἰσοῦσὲς τῷ τείχει πύργωμα. Τὸ δὲ σχῆμα παρακείται ἐξῆς.

Des échelles, posées sur les traverses, diviseront la machine en diagonale à partir de l'autre côté. En effet, de cette façon, on élève avec un petit nombre de pièces de bois de faibles dimensions, une grande tour et égale à la hauteur des murs. La figure est placée à la suite :

Traduction personnelle

Des échelles, placées diagonalement sur les traverses de chaque côté, recouvriront tout l'ouvrage. C'est ainsi qu'on peut, avec un petit nombre de pièces de bois de faibles dimensions, faire une grande tour, d'une hauteur égale à celle du rempart ; la figure est représenté ci dessous.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Ladders leaning on the cross-beams will divide the machine, diagonal from one side. For thus, augmented from timbers few and small, there will be a tower large [and] equal in height to the wall. The figure is appended next.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Delle scale, che poggiano sui correnti, taglieranno la costruzione diagonalmente da uno dei due lati. Così ci sarà una grande torre di un'altezza pari a quella delle mura costituita da assi piccole e corte. L'immagine è riportata di seguito.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 168-170 – Tour à pont-volant

Apollod., Polior. 168-169 : Τοῦ πύργου οὕτως συντετελεσμένου τὰ ἄνω ζυγὰ προβολὴν ἀπὸ τῶν μεσοστατῶν μείζονα λαμβανέτω κατὰ μέτωπον, καὶ μεταξὺ αὐτῶν δύο ὀρθὰ δεχέσθω ξύλα, ἴσα τὸ πάχος τῶ μεταξὺ αὐτῶν χωρίῳ καὶ τὸ πλάτος τὸ αὐτὸ τοῖς ζυγοῖς, ποδῶν κ τὸ μῆκος ἢ τοσαῦτα ὅσ' ἐφικνεῖσθαι, εἰ καταπέσειεν, δύναιτο τῶ τείχει. Συμπερονάσθω ταῦτα τοῖς ζυγοῖς σιδηραῖς περόναις καὶ ἐπ' ἀνδρόμηκες ὕψος προσηλούσθω <ἐφ'> ἑκάτερα σανίσιν, ἵνα κατὰ τὸ παρὸν ὀρθὰ ἐστῶτα καλωδίῳις κρατούμενα ἐκ τῶν μεσοστατῶν προτείχισμα ἦ τῶν ἐν τῶ πύργῳ μαχομένων. τὰ δὲ ἐφ' ἑκάτερα πλευρὰ διὰ τὰ πλάγια βλήματα ἀπὸ τῶν μεσοστατῶν αὐτομάτως ὑπερεχόντων ἐπιζεύγνυται σανίσιν ἢ δέρρεσι κεχαλασμέναις, καὶ παρέσκεπται. Καὶ ἔστι τὸ ὑπογεγραμμένον σχῆμα τοῦ μεγάλου πύργου· τούτου γὰρ ἡ χρεία καὶ εἰς τὰ λοιπὰ ὁμοίως.

La tour ainsi terminée, il faut donner aux moises de l'étage supérieur une grande saillie sur les montants centraux, sur la face tournée vers la place ; et elles doivent recevoir entre elles deux pièces de bois droites, d'une épaisseur égale à l'intervalle que les moises laissent entre elles, et de la même largeur que les pièces moisées, avec une longueur de vingt pieds, ou suffisante pour atteindre le mur, en les laissant retomber. Elles doivent être fixées aux moises au moyen de clavettes en fer, et il faut y clouer de chaque côté des planches jusqu'à hauteur d'homme, afin qu'en cas de besoin on puisse les dresser en les manœuvrant avec de petits cordages fixés aux montants centraux, et qu'elles puissent ainsi fournir une sorte de parapet aux hommes qui combattent de l'intérieur de la tour. En prévision des coups obliques, les deux côtés, entre les montants centraux, qui naturellement sont en saillie, doivent être reliés au moyen de planches et recouverts de peaux lâches. La figure ci-dessous se rapporte à une grande tour ; mais elle peut de même s'appliquer aux autres.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Once the tower has been put together in this way, let the upper beams take a larger projection from the central-uprights at the front, and let them receive between them two upright timbers, equal in thickness to the space between them and in breadth the same as the beams, twenty feet (5.91 m.) in length or of a size able, if they were to drop down, to reach the wall. Let these be bolted to the beams with iron bolts and let them be nailed on with planks [on] on both sides up to a man's height, so that for the time being, in a vertical position controlled by cables coming out from the central-uprights they may be a bulwark for the men fighting in the tower. Because of lateral missiles the flanks on both sides are joined from the central-uprights – which planks or slackly-hung hides, and this creates side cover. And the figure depicted below is that of the large tower; for this will also be needed for the remaining (devices) likewise.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Fatto così la torre, le coppie di assi di sostegno superiori siano più sporgenti in altezza rispetto ai montanti centrali e quindi, nello spazio libero fra ogni doppia asse, siano messi due assi di legno dritte, che abbiano lo stesso spessore di questo spazio in cui sono inserite, la stessa larghezza delle coppie di assi e una lunghezza di 20 piedi (m 5,914), ovvero tanto quanto basta per arrivare alle mura nel caso in cui vengano abbassate; siano fissate alle coppie di assi con gorbie di ferro e a entrambe siano inchiodate delle tavole fino ad altezza d'uomo, così che, per il tempo che sono

posizionate verticalmente tenute con funi dai montanti, costituiscono un riparo per quelli che combattono nella torre. Entrambi i lati, per essere riparati dai tiri trasversali, a partire dai montanti, che di per sé sporgono, sono chiusi con tavole o pelli stese; in questo modo sono protetti. E sotto è riportato il disegno di una grande torre, il quale è utile ugualmente per altre macchine.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 169-170 : Ὅταν εὐκαιρον δόξη, ἀνιένται οἱ κρατοῦντες κάλοι καὶ ἐπιπίπτει τοῖς τείχεσι τὰ ξύλα σανίδας ἐπ' ὀλίγον ἔχοντα ἐγγὺς τοῦ πύργου. Ἴνα οὖν ὀλόκληρος ἡ διάβασις γένηται <....>, διατετρημένας καὶ καλωδίσις ἡρμοσμένας, τὰς καλουμένας ψιάθους, ἐκ μικρῶν ξύλων ὑφασμένας, στήμονα ἐχόντων τοὺς κάλους· ταῦτα ἀναγκαίως γίνεται, ἵνα μὴ ἀσύνδετοι οὔσαι ὑπὸ τῆς κινήσεως ἐκπέσωσιν, ἀλλὰ καὶ ἀθρόαι πληρώσωσι τὴν διαβάθραν ἀπελισσόμεναι, καὶ εἰ χρεία γένοιτο ῥαδίως ἐφελκόμεναι.

Quand le moment favorable est venu, on lâche les cordages, les poutres tombent sur le mur, ayant des planches très rapprochées de la tour. Pour rendre ce passage tout à fait facile, on place des espèces de nattes, percées de trous, et munies de cordes formées de petit branchages et ayant la chaîne en corde ++ cela doit nécessairement être ainsi, afin que les nattes étant sans liaison entre elles, ne tombent pas en dehors dans le mouvement, et qu'étant réunies, en se déroulant elles remplissent le pont, et qu'on puisse facilement les retirer s'il est nécessaire.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

When it seems opportune, the controlling ropes are undone and the timbers fall towards the walls. They have planks which occupy only a small area near the tower. Accordingly, in order that the crossing can be complete [?one must add mats?] drilled-through and fitted with cables – the so-called blinds – woven out of small timbers which have the ropes as a warp; this is a necessity in order that, being unconnected, they are not to fall out at the movement; rather, they must pack together into the boarding-bridge when rolled out and, if need arises, be easily drawn back.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Al momento opportuno sono sciolti i cavi di fissaggio e cadono sulle mura le assi, che, per un breve spazio, vicino alla torre hanno la copertura di tavole, per completare il ponte, ci siano traforate e intessute con funi, le cosiddette *για&οι* (stuoie), fatte intessendo delle cannuce su una trama di funi. Tutto ciò è necessario affinché, slegate, non cadano a causa del movimento, ma anche avvolte insieme, fungano da ponte; inoltre, qualora fosse necessario, si debbono poter tirare velocemente.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 170 – Tour avec un bélier

Apollod., Polior. 170 : Πάλιν, ἐὰν θέλωμεν, ἐπὶ τοῦ πύργου τοῖς μεσοστάταις τούτοις ἄνω κατὰ μέτωπον ἰστούς παραστήσομεν τετραγώνους ἀρτήματα κριῶν φέροντας. Οἱ κριοὶ οὔτοι ἐνσειούσι ταῖς ἐπάλλεσι καὶ λύουσι καὶ τοὺς τειχομαχοῦντας ἐξωθοῦσι τοῦ τόπου·

καὶ ἐὰν τὰ ἄκρα ἐπιζευχθῆ τῶν δυοῖν κριῶν ξύλω, ὁμοῦ πολλοὺς ἀπόσεται προεστῶτας. Οἱ ἰστοὶ δὲ οὗτοι ἐκ τῶν παραστατῶν καὶ ἐπιζυγίδων καλωδίσις προσδεδεμένοις ἀποτεινέσθωσαν. [ἡ δὲ καταγραφή εἰς τὴν ἐξῆς.]

Puis, si l'on veut, on peut placer sur la tour, sur les faces des montants centraux de la partie supérieure, des mâts quadrangulaires, qui supporteront des systèmes de suspension de béliers. Ces béliers viendront battre les créneaux, les disloqueront, et feront abandonner leur poste aux défenseurs du rempart ; et, si l'on a soin de réunir par une pièce de bois les extrémités des deux béliers, on pourra renverser ensemble un grand nombre de ceux qui sont sur le mur. Ces mâts doivent être maintenus au moyen de câbles fixés aux montants latéraux et aux traverses. La figure est représentée ci-après.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Again, if we wish, we will place in the tower, on these central-uprights above at the front, square masts carrying suspensions rams. These rams shake the battlements and destroy them and expel those doing the wall-fighting from the position; and if the tips of the two rams are joined by a timber, they will together drive back many defenders. Let these masts be braced by cables made fast to the uprights and crossbeams. [The depiction for it (is) next.]

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanics : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Inoltre, se vogliamo, metteremo sulla torre sopra i montanti del lato anteriore, travetti quadrangolari che portano i pendagli dell'ariete. Questi arieti investono i parapetti e li rompono, respingendo così coloro che li difendono le mura; e se si collegano le teste di due arieti con un'asse, con un colpo solo si scaraventeranno via molti difensori. Queste travi, legate con funi, si prolunghino oltre i montanti e i correnti. La descrizione è di seguito.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., *Polior.* 170-172 – Tour avec un bélier double servant de pont-volant

Apollod., *Polior.* 170-171: Ἐὰν θέλωμεν καὶ κριοὺς εἶναι καὶ τοὺς αὐτοὺς διαβάθραν, ποιήσομεν οὕτως. Ἔστωσαν οἱ κριοὶ παράλληλοι, ἀπέχοντες τοῦ τείχους ὅταν ἡρεμῶσιν, ἵνα δυσεπιβούλευτοι ᾖσι· κατὰ δὲ τὴν ῥοπήν καὶ τὸν σάλον ἐπερχόμενοι· τούτοις κανόνες κατὰ τὰ ὄρθια παράλληλοι προσηλούσθωσαν τετραδάκτυλοι τὸ πλάτος, καὶ τὸ πάχος τριδάκτυλοι, τὸ ὕψος ποδῶν γ. ἐπεζεύχθωσαν δὲ οὗτοι κάμαξι δύοσι περόναις προσηλωμέναις ἰσομήκεσι τῇ τοῦ κριοῦ προβολῇ. Τοιαύτη δὲ καὶ ἡ ἐν τῷ ἐτέρῳ κριῷ προσήλωσις γινέσθω πλαγία, ὡς δύνασθαι περιφέρεισθαι περικειμένους τοὺς κανόνας.

Si l'on veut, en établissant ces béliers, qu'ils puissent aussi servir de pont-volant, voici ce qu'il y a à faire. Ces béliers parallèles doivent être éloignés du mur, quand ils sont suspendus, afin qu'on puisse difficilement leur nuire par ruse ; mais dans leur mouvement et lors du choc, et lorsqu'on les fait avancer, on doit y avoir cloué verticalement des montants parallèles, de quatre doigts de largeur, trois d'épaisseur, et trois pieds de hauteur. Ces montants doivent être reliés au moyen de deux lisses

fixées avec des chevilles, ces lisses ayant une longueur égale à la quantité dont s'avance le bélier. Il faut aussi sur le côté de l'autre bélier clouer de la même manière des lisses, pour pouvoir envelopper tous les montants qui se trouvent autour.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

If we wish the same (constructions) to be both rams and a boarding-bridge, this is what we will do. Let the rams be parallel, not reaching the wall when they are not in use – so that they will be hard to plan against – but reaching it with their momentum when swung; to these, at right angles, let parallel battens be nailed, four dactyls (7.4 cm.) in breadth and three dactyls (5.55 cm.) in thickness, three feet (88.71 cm.) in height. Let these have been joined with nailed-on pins to two poles equal in length to the ram's projection. Let the nailing on the other ram be like this also, (i.e.) on the side, to make it possible for the battens to be rotated when *in situ*.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Se vogliamo che anche gli arieti siano essi stessi dei ponti, procederemo nel seguente modo. Siano gli arieti paralleli, distanti dalle mura se non sono in azione, per non essere facile bersaglio d'insidie; vi saranno accostate con una spinta decisa. A questi arieti vengano piantate delle longherine, disposte verticalmente rispetto all'asse dell'ariete e parallele fra di loro: esse debbono essere larghe 4 pollici (mm 74), spesse 3 pollici (mm 55,4) e alte 3 piedi (m 0,887). Queste longherine siano collegate con due paletti che, piantati con gorbie, abbiano una lunghezza pari alla parte dell'ariete che sporge anteriormente. Alla stessa maniera anche nell'altro ariete il fissaggio sia laterale, così che le longherine possano essere girate;

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 171-172 : Οὔτοι, ὅταν ὁ κριὸς ἐνσεῖη ἢ ἐπάλλῃσιν ἢ ἀνθρώποις, προσκεκλιμένοι εἰσὶ τῷ σηκώματι αὐτοῦ· ὅταν δὲ διαβαίνειν δέη ἐπ' αὐτοῖς, ἐγείρονται οἱ κανόνες, καὶ ἀεὶ ὀρθοὶ ἐστᾶσι, καλωδίῳ ἐξ ἄκρου ἐλκομένου τοῦ κάμακος δρυφάκτου τρόπῳ, καὶ ἀκίνδυνον τὸν διερχόμενον ποιῆ· ἐπιρριπτόμενος γὰρ ὁ κριὸς ἐπιθήσει τὸν ἄνδρα τῷ τείχει καὶ πλείονας ὁμοίως διαβάθρα τῷ κριῶ χρωμένους. Ὅταν δὲ ἀργῶσιν οἱ κριοὶ, πλάγιοι περιφερέσθωσαν ἐπὶ πλευράν, ἵνα πλεῖον ἀπέχῳσι τοῦ τείχους καὶ μὴ εὐεπιχείρητοι ὧσιν ἐγγὺς προκείμενοι.

Ces montants, quand le bélier vient frapper les créneaux ou leurs défenseurs, sont inclinés sur le corps du bélier ; mais quand on veut passer sur les béliers, ces montants se relèvent et se maintiennent verticaux, la lisse étant tirée de l'extrémité du bélier de manière à former une espèce de barrière, qui permet de traverser sans danger ; car, le bélier lancé porte un homme sur le mur, ou même un plus grand nombre, faisant ainsi fonction de pont. Lorsque les béliers ne fonctionnent pas, il faut les ramener obliquement par côté, pour les éloigner davantage du mur ; ils seraient exposés à des tentatives (de la part de l'ennemi).

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

These (battens), when the ram shakes either battlements or men, become turned forwards on its body; but when it is necessary to cross over on them, the battens are raised and always stand upright, with the pole hung by a cable from the top in the manner of a railing, and keep the person crossing safe; for the ram as it is applied

will bring the man to the wall, and more likewise, using the ram as a boarding-bridge. When the rams are idle, let (the battens) be rotated sideways, so as to be further from the wall and not as easy to lay hands on as they would be if close by.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

[...] esse, quando l'ariete irrompe contro i parapetti o gli uomini, sono pendenti a causa del loro peso, ma nel momento in cui gli arieti debbono fungere da ponte, le longherine sono alzate e rimangono in questa posizione eretta, una volta che all'estremità con un corda è stato tirato il palo: si forma una specie di griglia; così il passaggio è reso sicuro; infatti, quando l'ariete è appoggiato porterà l'uomo alle mura; e anche in più di uno useranno l'ariete come ponte. Quando gli ariete sono inattivi, siano girati lateralmente sul fianco, in modo da stare lontano dalle mura e non essere facile bersaglio d'assalti rimanendo lì vicino.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., *Polior.* 172-173 – Tour avec un fléau

Apollod., *Polior.* 172-173 : Ἐὰν θέλωμεν ἐπὶ τοῦ πύργου τοῖς ὑπερέχουσι μεσοστάταις κατὰ μέτωπον ἐπιζυγίδα θεῖναι καὶ μέση ταύτη καὶ τῷ κάτω διάπηγι ἄξονα ὀρθὸν ἀρμόσαι στρεφόμενον, ἔχοντα μακρὸν κάμακα μύουρον, ὥστε ὑπερβῆναι τὸ τεῖχος, ἔχοντα τὸ μὲν πρὸς τῷ πύργῳ μέρος καὶ βραχὺ ὀπίσω καὶ βαρὺ καὶ παχύ, τὸ δὲ πρὸς τῷ τείχει μακρὸν καὶ ἑλαφρὸν καὶ στενόν, ξίφει μακρῷ ἑοικὸς τὸ σχῆμα ὥστε ἀντισηκοῦσθαι. Τούτου γενομένου, συμβήσεται τοὺς ἐν τῷ πύργῳ μικρὸν κινουῦντας τὸν κάμακα, μέγιστον κινεῖν κατὰ τὸ ἕτερον αὐτοῦ ἄκρον, καὶ πάντας ἀποθερίζειν τοὺς ἐπάνω τοῦ τείχους ἐστῶτας καὶ τῇ φορᾷ τῆς περιστροφῆς ἐμπίπτοντας· [ἡ] λοξὴ γὰρ παρέρχεται καὶ σύρει τοὺς ἐνεστῶτας. Καὶ ἔστι τὸ σχῆμα σὺν τῇ ὑπερώῳ στέγῃ τοῦ πύργου τοῦ προγεγραμμένου.

On peut aussi à volonté au haut de la tour, sur la face antérieure des montants centraux supérieurs, placer une traverse, et au milieu de celle-ci et de la traverse inférieure, disposer un axe vertical, susceptible d'un mouvement de rotation, et muni d'une longue perche, amincie d'un bout, et dépassant le niveau du mur ; la partie postérieure de cette perche, tournée du côté de la tour, doit être court, lourde et épaisse, tandis que celle qui est dirigée vers le mur doit être longue, légère et mince, ayant la forme d'une longue épée, et faire équilibre à l'autre. Cela fait, il arrivera que ceux qui sont dans la tour, mettant en mouvement la petite partie de la perche, feront aussi mouvoir la longue partie à l'autre extrémité, et abattront tous ceux qui se tiennent sur le rempart, qui seront renversés par la violence du mouvement de rotation ; car l'arc de cercle décrit dépasse et balaie les hommes placés sur le mur. La figure est représentée, avec l'étage supérieur de la tour décrite plus haut.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

If we wish to place a crossbeam in the tower, on the projecting central-uprights at the front, and to fix a vertical axle turning between that and the crossbar below, (the axle) having a long tapering pole which can go beyond the wall, the part near the tower being short and heavy and thick, that near the wall being long and light and narrow, like a long sword in shape, for counterbalance:

once this has happened, the result will be that those in the tower, by moving the pole a little, move it a lot at its other end, and mow down all of those standing up on the wall, who succumb to the motion of its sweep; for it approaches sideways and drags them down as they stand. And the figure includes the topmost storey of the tower depicted before.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Se vogliamo, sulla torre, ai montanti sporgenti del lato frontale sia messo un corrente e in mezzo a questo, volto verso la traversa superiore, un perno dritto con una lunga asse affilata, che possa passare oltre le mura; la parte posteriore, quella vicina alla torre, è corta, pesante e spessa; l'altra, quella più prossima alle mura, è lunga, leggera e sottile, di forma simile a una lunga spada, così che possa fare da contrappeso. Fatto ciò, accadrà che quando i soldati girano anche di poco l'asse, si produrrà un giro di molto più largo all'altra sua estremità, così che falcerà tutti quelli che sono sulle mura e che si trovano nel raggio raggiunto dal giro; il suo andamento è obliquo e trascina coloro che sono appostati lì; vi è l'immagine della torre con la copertura superiore descritta prima.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 173: Βέλτιον δὲ καὶ ἐυεργέστερον ἀντὶ τοῦ ὀρθοῦ ἄξονος ἀπὸ τῆς τῶν μεσοστατῶν ἐπιζυγίδος ἀρτήματι κρεμάσαι τὸν κάμακα τοῦτον ὡς κριὸν, οὕτως τε καὶ ὁμοίως τῇ κάτω περιτομῇ ἐνδῆσαι, ἵνα μὴ ῥέμβηται ἐλεύθερος αἰωρούμενος ὁ κριὸς οὗτος. Πλεονεκτηθήσεται δὲ τῷ ἀρτήματι ὁ ἄξων τούτῳ, τῷ τὸν μὲν ἄξονα συμπεφυκότα μίαν φορὰν τῷ κάμακι ἐπιτρέπειν ἔχειν τὴν ἅπαξ τεθεῖσαν θέσιν, τὸ δὲ ἀρτήμα καὶ περινεύσασθαι ἄνω τε καὶ κάτω κατ' ἐξουσίαν.

Il sera préférable et plus efficace, au lieu de cet axe vertical, de suspendre une perche à la traverse de montants centraux et à la manière d'un bélier, et de la fixer de même par le bas à une entaille circulaire, afin que cette espèce de bélier ne vienne pas à vaciller, s'il se mouvait trop librement. Un axe ne présentera pas les mêmes avantages que ce système de suspension, en ce que cet axe solide ne permet à la perche qu'un seul mouvement, c'est-à-dire la position qu'on lui a donnée dès le principe ; tandis que la suspension permet de l'élever ou de l'abaisser au besoin.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

But better and better-made, instead of the vertical axle, (is) to hang this pole like a ram with a suspension from the crossbeam of the central-uprights, and to bind it in the same way to the frame below, in order to prevent this ram from swinging free and being unstable. The axle will be surpassed by the suspension in this respect: the axle by its very nature is positioned once and for all and allows the pole a single course; on the other hand the suspension also swings both up and down as far as it can.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Rispetto al perno dritto, che ha la sua base nel corrente dei montanti, meglio e più facile da realizzare è la sospensione dell'asse ad un pendaglio, proprio come un ariete: alla stessa maniera essa sia affermata dietro, affinché, oscillando, non giri

senza controllo. Il pendaglio è meglio del perno, perché quest'ultimo è fisso, consentendo all'asse una sola direzione e mantenendo la posizione stabilita una volta per tutte.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., *Polior.* 173 – Aménager le terrain pour une tour

Apollod., *Polior.* 173: Ἐὰν δὲ μὴ ὀμαλὸν ᾗ τὸ ὑποκείμενον ἔδαφος ἀλλὰ κοίλωμα ἔχη, ἐργασόμεθα τῷ πύργῳ ὑπόθημα τῆ ὁμοίᾳ αὐτοῦ τοῦ πύργου συμνηλοκῆ, προσερχομένη ἐπὶ τὸ ἀνάκλιμα τῆς γῆς καὶ πλατυνούσῃ τὸ ἔδαφος ἐκ τοῦ συντιθεμένου.

Lorsque le sol qui se trouve sous la tour n'est pas plan, mais qu'il présente des flaches, on construira pour la tour un bâti qui le supportera, en enchevêtrant les pièces de bois de la même manière que pour la tour, de façon à s'appliquer aux déclivités du sol, et à former une base large pour y placer la tour.

APOLLODORÉ DE DAMAS, « Les *Poliorcétiques* », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

If the ground underfoot is not level but has a cavity, we will construct a stand for the tower with the same interweaving as the tower itself, accommodating the slope of the earth and levelling the ground by its mode of assembly.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Se il suolo sottostante non è piano, ma presenta degli avvallamenti, costruiremo alla torre una piattaforma con le stesse tavole di legno, che così si adatteranno al dosso e, a seconda della circostanza, renderanno la base più larga.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., *Polior.* 173-174 – Protection contre le feu

Apollod., *Polior.* 173: Φυλακὴ δὲ τοῦ πύργου γενήσεται πρὸς τὸ μὴ καίεσθαι. Περιψησέσθωσαν σανίδες καὶ δέρρεις περικρεμάσθωσαν προκείμεναι καὶ μὴ παραπτόμεναι τῶν σανίδων, ἵνα ἔχωσι τόπον συνελθεῖν καὶ ἐκλύσαι τὸ βέλος· καὶ ἤλοις πλατυκεφάλοις προσηλούσθωσαν ὑπὲρ ἔχουσι, καὶ λιπαρᾶ γῆ πηλούσθω τὸ μεταξὺ τῶν ἤλων χωρίον. Κατὰ δὲ τὰ προκείμενα τοῖς πυροβόλοις μέρη καὶ ἀντὶ σωλήνων βοῶν ἔντερα παραφέροντα ὕδωρ εἰς ὕψος τούτοις ἄσκοι πλήρεις ὕδατος παρατίθενται καὶ θλιβόμενοι ἀναφέρουσι. Κἄν που ἀκρωτήριον καίηται δυσεπίβατον, μὴ ᾗ δὲ ὄργανον ὃ καλεῖται σίφων, κάλαμοι πάλιν τετρημένοι ὥσπερ οἱ τῶν ἰξευτῶν ἀρμόζονται ὅπου δεῖ φέρειν αὐτοὺς ὕδωρ, ἄσκοι τε πλήρεις πιεζόμενοι ἐκθλίβουσι δι' αὐτῶν ἐπὶ τὸν καίομενον τόπον.

Voici comment on préservera la tour du danger d'incendie. Il faut fixer des planches tout à l'entour et y suspendre des peaux recouvrant les planches, sans être cousues après ces dernières, de manière à envelopper tout l'espace et amortir les traits, elles doivent être fixées au moyen de clous à tête plate présentant une saillie, et il faut remplir d'argile grasse l'intervalle entre les clous. Pour les parties exposées aux projectiles incendiaires, il convient d'avoir, pour faire fonction de tuyaux, des

boyaux de bœufs, qui portent l'eau à la partie supérieure ; à l'extrémité de ces boyaux, on place des outres pleines d'eau, qui étant pressées, élèvent l'eau. Dans le cas où quelqu'une des parties supérieures, difficile à atteindre, viendrait à prendre feu, si l'on n'a pas de ces instruments connus sous le nom de siphons, on se servira également de roseaux percés, comme ceux des oiseleurs, que l'on disposera dans les points où il est nécessaire de leur faire conduire l'eau ; et, au moyen d'outres pleines que l'on presse, on la lancera à travers les roseaux jusqu'au point incendié.

APOLLODORÉ DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

The tower will be protected to ensure it is not set alight. Let planks be fixed round and hides be hung round, lying in front of and not flat against the planks, so that they have space to close up and neutralise the missile; and let them be nailed on with projecting flat-headed nails, and let the area between the nails be daubed with soft clay. For the forward parts (vulnerable) to firebolts, also, (provide) intestines of oxen serving as pipes, carrying water to the top; skin full of water are attached to these and, when compressed, carry it up. And if an inaccessible extremity catches fire anywhere, and an implement called a pump is not there, re-bored reeds are fitted together, just like those of the birdcatchers, where they are needed to take water, and full skins are pressed to squeeze water through them onto the place that is burning.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Si proteggerà la torre dall'incendio. Siano fissate tutt'intorno delle tavole e davanti pendano delle pelli, senza che tocchino le tavole, cosicché abbiano lo spazio di essere ammassate, in modo da attutire i colpi; e siano fissate con chiodi a testa larga, sporgenti; lo spazio fra i chiodi sia riempito d'argilla. Vicino ai posti più esposti alle saette incendiarie sono sistemati dei recipienti pieni d'acqua che, premuti, portano in alto dell'acqua attraverso budella di bue (invece di tubi). Laddove bruci la parte più alta, difficile da raggiungere, e non si abbia a disposizione uno strumento, che si chiama sifone, allora delle canne perforate, come quelle degli uccellatori, vengono dirette dove occorre l'acqua; dei recipienti pieni, premuti, incanalano l'acqua nelle budella verso il posto che brucia.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 175-176 – Introduction sur les échelles

Apollod., Polior. 175 : Τῶν προειρημένων μηχανημάτων εὐχερέστεραί εἰσιν αἱ κλίμακες, καὶ εὐπόριστοι καὶ εὐεργεῖς καὶ εὐχρηστοὶ καὶ εὐδιόρθωτοι· ἐπικίνδυνοι δέ εἰσι μᾶλλον, καὶ ὅλαι ἐν τῇ ἐξουσίᾳ τῶν τειχοφυλάκων. Ἄλωσιν γὰρ οὐ μόνον αὐτῶν εὐχερῆ ἀλλὰ καὶ τῶν χρωμένων αὐταῖς ἔχουσι· προστιθέμενα γὰρ τοῖς τείχεσιν ἢ ἀνασπῶνται, ἢ ἐξωθοῦνται, ἢ κατάγνυνται, ἢ τὸ ἔσχατον οὐκ ἔδονται προστίθεσθαι. οἱ τε ἐπιβαίνοντες αὐταῖς ἀπ' ἀρχῆς μέχρι πέρατος κινδυνεύουσιν ὑποκείμενοι τῷ βλήματι· προκόψαντες γὰρ ἢ ὄλην ἢ τὸ πλεῖστον μέρος αὐτῆς, ἵνα ὑψηλὸν ἔχωσι τὸ πτώμα, ἐξωθοῦνται καὶ συμπίπτουσι σὺν αὐτῇ· ἢ ἐπιβάλλεται αὐτοῖς βάρη ἐγγὺς οὔσι τοῦ τείχους καὶ κατακρημνίζονται·

De tous les engins mentionnés plus haut, les échelles sont les plus commodes, les plus faciles à se procurer et à construire, les plus utiles, et ceux qu'on peut le plus facilement réparer ; mais ce sont aussi les plus exposés au danger ; car ces échelles

sont entièrement à la merci des défenseurs de la place. Ceux-ci peuvent, en effet, s'emparer sans peine et de l'échelle elle-même et des hommes qui en font usage ; car, une fois les échelles approchées du mur, les assiégés peuvent les attirer à eux, les repousser, les briser, ou même empêcher de les mettre en place ; quant aux hommes qui y montent, ils sont, dès le début de leur ascension, exposés au danger des projectiles dirigés contre eux ; une fois parvenus au sommet de l'échelle, ou à une grande partie de la hauteur, d'où leur chute peut avoir lieu de plus haut, ils sont repoussés, et tombent avec l'échelle ; ou encore, on les accable de projectiles d'un poids considérable lorsqu'ils sont sur le point d'atteindre le rempart, et ils sont précipités sur le sol.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Ladders are easier to handle than the machines above-mentioned; they are also easily-procured and easily-made and easily-used and easily-repaired. But they are dangerous, rather, and wholly in the power of the wall guards For theirs is an easy task, capturing not only (the ladders) themselves but those using them; this is because, when set against the walls, they are either pulled up, or pushed outwards, or shattered, or, in the end, stopped from gaining a purchase. Also, those going up on them are at risk from start to finish, being exposed to missile-fire; for once they have advanced either the whole way or most of it, to where they have a steep fall, they are pushed out and they fall down with (the ladder) itself; alternatively, weights are thrown onto them from close range and they are precipitated headlong;

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Rispetto alle macchine descritte prima, le scale sono più maneggevoli, fatte con materiale facile da reperire et da lavorare, facili da usare e riparare; però sono più pericolose e completamente in potere dei difensori delle mura, i quali non solo possono facilmente prendere queste, ma anche coloro che le usano; infatti, quando sono appoggiate alle mura, possono essere tirate su o spinte o frantumate o, infine, non è per niente concesso lo stesso loro appoggio. I soldati che vi salgono sono in pericolo, esposti come sono ai tiri dall'inizio fino alla fine; essi sono lasciati salire per tutta quanta, o quasi, la scala, per poi essere spinti e cadere giù con questa da una notevole altezza; inoltre sono lanciati dei massi a quelli che si appressano alle mura, così da essere precipitati giù:

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 175-176 : οὔτε μία βοήθεια πρόχειρος ἀεὶ οὔσι ταπεινότεροις τῶν πολεμίων, καὶ τῶν μὲν ἐν τῷ ὕψει ἐδραΐως ἐστῶτων, τῶν δὲ ταπεινῶν ἐπ' ἰσχυροῦ κανόνος τοῦ βαθμοῦ τῆς κλίμακος· πρὸς τούτοις περισπῶνται διὰ τὸ ἐπιλαμβάνεσθαι καὶ τὰς ἐκ τῶν χειρῶν βοηθείας.

Πρὸς ταῦτα ἐπενοήθησαν πρῶτον μὲν εὐπόριστοι, εὐεργεῖς, εὐάγωγοι, ἐκ μικρῶν ξύλων συντιθέμεναι, ὡς ἐφικνεῖσθαι καὶ μὴ ἔλαττον ποδῶν τριῶν ὑπερβαίνειν τὸ τεῖχος.

Il n'existe pas de moyen pratique de protéger ces hommes, parce qu'ils sont toujours placés en contrebas de l'ennemi, solidement établi sur le haut du rempart, tandis qu'eux, situés plus bas, ne forment qu'une file étroite sur les degrés de l'échelle, et ils ont en outre le désavantage d'être privés de l'usage de leurs mains. Aussi est-il

nécessaire avant tout que ces échelles soient conçues de manières à êtres faciles à se procurer, à construire et à transporter, composées de petites pièces de bois, et disposées de manière à dépasser le mur de trois pieds au moins.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

nor have they a single source of support close at hand, being always lower than the enemy, and while those at the summit have a firm foothold, those below are on an insubstantial rod, the rung of the ladder; additionally, because of having to hold on they are deprived of even the support their hands could give. They were conceived, first, with a view to these points, (i.e. to be) easily-procured, easily-made, easily-moved, constructed out of small timbers, so as to reach and overtop the wall by no less than three feet (88.71 cm.)

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

[...] e neanche un solo mezzo di difesa, è a disposizione di chi sta sempre più in basso rispetto ai nemici; per di più, mentre i nemici occupano in alto un posto stabile, i soldati, sotto, stanno su un'esile striscia di lego, il piolo della scala; e le loro stesse mani sono occupate a trattenersi alle scale. Per ciò siano progettate, in primo luogo, di un materiale facilmente reperibile e facile da lavorare e da trasportare e siano composte da piccole assi di legno, così da raggiungere e oltrepassare di non meno di 3 piedi (m 0,887) le mura.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., *Polior.* 176-179 – Construction et assemblage des échelles

Apollod., *Polior.* 176 : Παρεσκευάσθη δὲ ἐκάστη ποδῶν ἰβ τὸ ὕψος, ἀπὸ ξύλων μελεῖνων, ὀξεῖνων, πελεῖνων, καρφίνων καὶ ἄλλων τοιούτων, ὅσα καὶ ἐλαφρὰ ἐστὶ καὶ εὐτόνα. Αὗται καὶ ἀκολουθεῖν δύνανται παρεσκευασμένοι ὥσπερ ὄπλα, οὔτε ὄγκον οὔτε βάρος ἔχουσαι.

Συμπεπηγέτωσαν δὲ τοὺς βαθμοὺς πᾶσαι παρὰ δύο τοὺς πρώτους καὶ τοὺς ἐσχάτους, καὶ ἔστωσαν αἱ μὲν πρῶται πλατύτεροι τῶν δευτέρων ὅσον τὸ πάχος ἐστὶ τῶν δύο κανόνων, αἱ δὲ δεύτεροι τῶν τρίτων, αἱ <δὲ> τρίται τῶν τετάρτων.

On doit donner à chacune de ces échelles une longueur de douze pieds, et les construire en bois de frêne, de hêtre, d'orme, de charme, ou tout autre semblable, léger et résistant. Car il faut que les échelles puissent suivre l'armée toutes faites, comme les armes, et qu'elles n'aient ni trop de volume ni trop de poids.

Les échelles doivent toutes être reliées entre elles (deux à deux) par deux échelons, les deux premiers et les deux derniers. Les premières voient avoir de plus que les secondes, en largeur, l'épaisseur des deux montants ; les secondes doivent être de même par rapport aux troisièmes, et celles-ci par rapport aux quatrièmes.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Each was prepared twelve feet (3.55 m.) in height, from timbers of ash, beech, elm, hornbeam and other such woods that are light and sinewy. These, pre-prepared, can also be carried along just like (other) equipment, as they have neither bulk nor

weight. Let them all have been pegged together in respect of their rungs as far as the two first ones and the (two) last, and let the first (ladders) be broader than the second by the thickness of the two uprights, and the second ones (broader) than the third, and the third (broader) than the fourth.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Ogni scala abbia un'altezza di 12 piedi (m 3,548) e sia fatta di legno di frassino, di faggio, d'olmo e di quanto altro legno è leggero e resistente; queste possono anche essere portate dietro già pronte, come parte dell'equipaggiamento, in quanto non sono né voluminose né pesanti. Siano congiunte tutte, una sull'altra, unendo a due a due i pioli: il primo di una e l'ultimo dell'altra; la prima sia più larga della seconda tanto quanto è lo spessore dei due montanti, la seconda della terza, la terza della quarta.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 176-177 : Ἐὰν δὲ ὑψηλότερον ἦ τὸ τεῖχος, ὥστε ἀνάγκην ἡμᾶς ἔχειν τέσσαρας ἢ καὶ πλείονας ἀρμόσαι κλίμακας, συντεθήσονται οὕτως. Ἐπεισέρχονται οἱ τῆς δευτέρας κλίμακος κανόνες εἰς τὸ μεταξὺ τῆς πρώτης, καὶ ἀρμόζουσιν οἱ τόποι τῶν τῆς πρώτης κλίμακος ἐσχάτων δυοῖν βαθμῶν τοῖς τόποις <τῶν τῆς δευτέρας> ἵνα περονῶνται σιδηραῖς ἢ ξυλίναις περόναις· τὰ δὲ ἄκρα τῶν κλιμάκων σιδηραῖς λεπίσι περιβεβλήσθωσαν κατὰ κρόταφον ἐπὶ μῆκος, ἵνα μὴ σχισθῶσιν ὑπὸ τῶν τρημάτων βαρυνόμεναι καὶ συμπησέσθωσαν καὶ κοινοῦσθωσαν ἐφ' ἐκάτερα· καὶ ἀεὶ τοῦτο γινόμενον μακρὰν κλίμακα ποιήσει. Σὺν τῷ κάμακι οἱ πρῶτοι καὶ μέσοι καὶ ἔσχατοι βαθμοὶ λεπίσι σιδηραῖς περιειληθέντες προσηλούσθωσαν.

Si le rempart est assez élevé pour nécessiter l'assemblage de quatre échelles, ou plus, on les ajustera de la manière suivante : On fait entrer les deux montants de la seconde échelle dans l'intervalle de ceux de la première, et on fait correspondre les deux premiers échelons de la première avec les deux derniers de la seconde, de manière à les relier au moyen de clavettes en fer ou en bois ; il faut que les bouts des échelles soient cerclés de lames de fer sur toute leur longueur à partir de l'extrémité, pour que, par suite du poids qui les charge, les trous de clavettes ne les fassent pas fendre ; et les échelles doivent de chaque côté être assemblées et réunies : avec ces soins on arrivera toujours à construire une longue échelle. Les premiers échelons, ceux du milieu et les derniers, entourés de lames de fer, sont cloués sur les montants.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

If the wall is rather high, so that we do need to have four or even more ladders to fit (it), this is how they will have been put together. The uprights of the second ladder are inserted into the space between those of the first, and the holes of the last two rungs of the first ladder fit the holes [of those of the first (rungs) of the second] in order that they may be pinned with iron or wooden pins; let the ends of the ladders have been sheathed with iron plates on the outside (and) lengthways in order that when weighed down they are not split by the holes, and let them have been pegged together and consolidated on each side; and constantly doing this will make a long ladder. Together with the pole let the first and middle and last rungs have iron plates wrapped round and nailed on.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Se le mura sono così alte da esserci la necessità di unire quattro o più scale, queste saranno congiunte nel seguente modo. I montanti della seconda scala sono introdotti in mezzo alla prima, e i posti degli ultimi due pioli della prima scala combaciano con i posti [di quelli corrispondenti della seconda scala], così possono essere inchiodati con gorbie di ferro o di legno; le estremità delle scale, sul lato della lunghezza siano rivestite con lamine di ferro, affinché, quando sono caricate, non si rompano a causa dei fori; siano connesse e unite da entrambi i lati; questa operazione ripetuta più volte darà come esito una lunga scala. Siano inchiodati al montante i pioli: i primi, quelli di mezzo e gli ultimi; poi siano rivestiti con lamine di ferro.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 177-178 : Συντεθήσονται δὲ οὕτως. Ἰσταται ἡ ἐσχάτη ὀρθὴ καὶ ἐναρμόζει τῇ δευτέρᾳ καὶ μίαν περόνην λαμβάνει· παρέστηκε δὲ τῇ κλίμακι ξύλον ὑψηλότερον, ζύγωμα ἔχον, τέσσαρσι σχοινίοις κρατούμενον ὥστε ὀρθὸν μένειν· τοῦτο παρεστὼς ἐπὶ τὴν ὀρθὴν κλίμακα ἐλκόμενον ἀκολουθεῖν ποιεῖ καὶ τὴν πεπερονημένην, καὶ ἐπαίρεται τοσοῦτον ὥστε κάκεινην ὀρθὴν ποιῆσαι, καὶ οὕτως λαμβάνει ἑτέραν περόνην καὶ γίνονται αἱ δύο μία. Ὅμοίως καὶ ἡ τρίτη περονᾶται μιᾷ περόνη καὶ ὑπὸ τοῦ διαξύλου ἐπαίρεται καὶ ὀρθοῦται καὶ τὴν δευτέραν περόνην λαμβάνει· ἵνα δὲ μὴ περινεύωσιν, ἄνωθεν λαμβάνουσι τέσσαρα σχοινία κατὰ πλάτος τὴν ῥοπήν αὐτῶν καιροφυλακοῦντα. Ὅμοίως ἀκολουθήσει καὶ τετάρτη, ἐὰν ἀπαιτῆ τὸ ὕψος. Στήσονται οὖν αἱ τέσσαρες κλίμακες ὡς μία ὀρθή.

On assemble les échelles de la manière suivante : la dernière se place verticalement ; on l'assemble avec la seconde, et on pose une clavette ; à côté de l'échelle, on dispose d'une pièce de bois peu élevée, munie d'une traverse retenue par quatre câbles, de manière à rester verticale. Lorsqu'on tire cette pièce de bois placée contre la première échelle, elle la fait suivre, ainsi que celle qui y est liée par une clavette ; et celle-ci est assez élevée pour se maintenir d'aplomb, de manière à recevoir une seconde clavette ; et les deux échelles n'en forment plus qu'une. De même pour la troisième échelle on la fixe par une seule clavette, on l'élève au moyen de la poutre transversale, on la dresse, et on pose la seconde clavette. Pour que les échelles ne vacillent pas d'en haut, on y adapte dans le sens de la largeur quatre câbles qui les préservent provisoirement de l'oscillation. De même, on fera suivre la quatrième, si la hauteur l'exige ; les quatre échelles se comporteront alors comme une seule échelle droite.

APOLLODORÉ DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

(The ladders) will be put together as follows. The last one is set upright and fits the second and takes a single pin; near the ladder stands a rather tall timber, with a crossbar, controlled by four cables to keep it upright; this, standing in front of the upright ladder (and) pulled, makes the pinned-on one follow too, and it is raised far enough to make that too upright, and in this way it takes another pin and the two (ladders) become one. Likewise the third too is pinned on with a single pin and is raised by the cross-timber and stands upright and takes the second pin; but in order that they do not sway, they take four cables at the top, laterally, to guard against their moving. Likewise a fourth too will follow, if the height calls for it. Now the four ladders will stand like a single upright one.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Saranno congiunte nel modo seguente: l'ultima scala viene alzata et congiunta alla seconda con una sola gorbia; appoggiata alla scala c'è un'asse di legno più alta, con una sbarra, tenuta da quattro funi, che servono a farla rimanere diritta. Quando l'asse è spinta vicino alla scala eretta, farà venire dietro anche la (seconda) scala fissata; si deve alzare la sbarra fino a che non faccia erigere anche l'ultima scala; così essa sarà munita di un'altra gorbia; da due scale se ne otterrà una sola. Ugualmente anche la terza è fissata con una sola gorbia; questa è alzata raddrizzata sempre con la sbarra; infine viene munita di un'altra gorbia. Affinché non s'inclinino, sono fornite, sopra, di quattro funi che dal lato della larghezza controllano la loro oscillazione. Allo stesso modo, terrà dietro anche una quarta scala, se l'altezza lo richiede. Dunque, le quattro scale staranno erette come se fossero un'unica scala verticale.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 178-179: Τῆ οὖν πρώτη ὑποκείσθω δοκὸς ὑποστρόγγυλος, τόρμοις καὶ περόναις αὐτὴν δεχομένη, τῷ πάχει ἡμίπους ἢ δωδεκαδάκτυλος, μήκους ποδῶν ιε· ἀπὸ δὲ τῶν ἄκρων τῆς δοκοῦ χελωνίους προσηλουμένοις ἀντήρειδες περιτεθεῖσαι ἐπὶ τοὺς κάμακας τῆς κλίμακος κλινέσθωσαν τὴν ἐφ' ἐκάτερα περὶνευσιν κρατοῦσαι· τούτῳ τῷ ξύλῳ πάσσαλοι δύο καὶ δύο ἐφ' ἐκάτερα πεπήχθωσαν τῇ γῆ, ἵνα δύνωνται αὐτοὶ ἐνστρεφομένην κλίνειν τὴν κλίμακα καὶ μὴ ὑποσύρωνται. Στήσονται οὖν ἐν ταῖς κλίμαξιν ἐφεστῶτες ... καὶ ἀφορμῆς γενομένης ὁμοῦ τε ἐπικλιθήσονται ἅπασαι, ἀθρόως τε ἐξωθοῦσι τοὺς πολεμίους· ἐνδήσουσι δὲ κάτωθεν κατὰ νότου σχοινία διὰ μαγγάνων ἐπιτεινόμενα, ἵνα, ἐὰν σκληρὰ ἢ προσβολὴ γένηται ὑποσπάσωσι τοῦ τείχους τὰς κλίμακας ἀπὸ τῶν σχοινίων τούτων ἐγειρομένας τε καὶ ἀνορθουμένας.

On doit placer sous la première échelle une poutre légèrement arrondie, sur laquelle elle s'adaptera au moyen de barillets et de clavettes ; cette poutre aura une épaisseur d'un demi pied à douze doigts (0,16 m à 0,23 m), et une longueur de quinze pieds ; à ses extrémités, il faut poser des arcs-boutants formés de pièces de bois clouées, qui seront inclinées contre les montants de l'échelle, de manière à empêcher les oscillations dans un sens ou dans l'autre. Contre cette poutre, on fiche en terre deux pieux de chaque côté, afin de pouvoir tourner et incliner l'échelle sans la renverser. Les soldats se tiendront sur les échelles, et lorsque le moment sera venu, on les inclinera toutes, et ils fondront en foule sur l'ennemi. Dans le bas, il faut avoir des câbles placés en arrière, et tendus au moyen de machines, afin que si le choc était trop violent, on puisse ramener en arrière loin du rempart les échelles retenues par ces câbles.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Now under the first (ladder) let a beam with a round underside, housing it with sockets and pegs, be placed, in thickness half a foot (14.78 cm.) or twelve dactyls (22.2 cm.), fifteen feet (4.44 m.) in length; from the ends of the beam, with nailed-on brackets, let inserted braces be fitted diagonally onto the poles of the ladder, controlling the sway on both sides; against this timber let pegs be driver into the earth two by two on each side, in order that they can lean the ladder as it is turned in and are not dragged from underneath. Now [?men?] in position will stand on the ladders, and when an attack has been made (the ladders) will be bent over together, and they push off the enemy together; (the operatives) will tie on cables from below

at the back, pulled tight by pulleys, in order that, if the assault becomes severe, they can snatch the ladders, raised and straightened up by these cables, back from the wall.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Ora, sotto la prima scala, sia posta una longherina rotondeggiante, la scala sia fissata a questa con caviglie e gorbie; misuri mezzo piede (mm 148) o 12 pollici (mm 221,8) di spessore e 15 piedi (mm 4,436) di lunghezza. Tutt'intorno alle estremità della longherina, fissati con cambrette inchiodate, siano messi sostegni che puntellano i montanti della scala per impedire un'eventuale inclinazione ai due lati. Su questa base di legno (longherina) siano fissati a terra dei paletti, due per ogni lato, affinché possano inclinare la scala, quando è girata, senza essere strappati via. Dunque, i soldati si metteranno sulle scale ... e al momento dell'assalto tutte le scale, insieme, saranno inclinate in avanti e respingeranno i nemici in massa; si legheranno sotto al lato posteriore delle funi, tese con mangani, che servono, se l'attacco dovesse avere esito negativo, a trascinare via dalle mura, con queste funi, le scale drizzate.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., *Polior.* 179-182 – Fléau sur une échelle

Apollod., *Polior.* 179-180 : Πάλιν ἐπὶ τῶν αὐτῶν κλιμάκων, ἢ ἐνὶ κώλῳ ἀνέχοντι ποδῶν μὴ ἔλαττον εἰ ἐκκρεμάσθω μακρὰ σανὶς ὥσπερ τὰ ἐν τοῖς πλοίοις κέρατα, ἢ τοῖς δυσὶ κώλοις ὑπερέχουσι καὶ κανόνι ἐπεζευγμένῳ κατὰ μέσον ἐκκρεμάσθω ζυγοῦ τρόπον. Ἐπεὶ δὲ μακρῶν σανίδων χρεῖαν ἔχομεν, τὰ δὲ μακρὰ οὐκ εὐπόριστα, ὑποκείσθωσαν ἀπὸ ποδῶν μὴ ἔλαττον κ· ἄλλη δὲ ταύτη ἐπὶ μῆκος συντιθέσθω ποδῶν κ, ὥστε τὸ ἐξ ἀμφοῖν μῆκος ἔχειν πόδας μ· ἐχέτωσαν δὲ τὸ πλάτος μὴ ἔλαττον ποδός, καὶ τὸ πάχος μὴ ἔλαττον δυοῖν δακτύλοιν· καὶ ιβ πόδας ἀποχωρησάντων ἡμῶν περὶ πλευρὸν ἐκάτερον ἡρμόσθωσαν δύο σανίδες κ ποδῶν, καὶ συμπληρούσθωσαν τὸ μῆκος ἀπὸ η ποδῶν ἄλλαι δύο παρατεθεῖσαι, καὶ πάλιν ἀποχωρησάντων κς πόδας ἄλλαι δύο ὑποκείσθωσαν ἀπὸ ιδ ποδῶν. Ἔσονται οὖν περικείμεναι αἱ σανίδες· ἢ μὲν μία ιβ ποδῶν ἢ φαινομένη· αἱ δὲ δεύτεραι ιδ, τρεῖς δὲ οὔσαι τὸ σύνθεμα· αἱ δὲ τρίται ὁμοίως ιδ τὸ μῆκος, καὶ πέντε οὔσαι τὸ δὲ σύνθεμα † σύμμετρον † καὶ τετρήσθωσαν κατὰ τὸ μέσον. Ἀπεχέτωσαν δὲ ἀπ' ἀλλήλων δακτύλους δύο ἡμισυ.

Il faut aussi, soit sur les échelles, soit sur un bras qui les dépasse de cinq pieds, suspendre une longue planche semblable à une vergue de vaisseau ; on peut aussi placer deux bras en saillie, avec une barre assemblée avec eux, et suspendre cette planche au milieu à la manière d'un joug de bœuf. Mais, comme pour cela il faut de longues planches, et que les longues pièces ne sont pas faciles à se procurer, on peut en prendre une de vingt pieds au moins, avec laquelle on en assemblera en longueur une autre de vingt pieds, de manière que les deux ensemble donnent une longueur totale de quarante pieds. La largeur de ces pièces doit être d'au moins un pied, et épaisseur de deux doigts au moins. Puis, se reculant de douze pieds, il faut assembler de chaque côté, deux planches de vingt pieds, et on complète la longueur au moyen de deux autres de huit pieds posées à la suite [des de vingt pieds] ; puis, se retirant encore de vingt-six pieds (par rapport aux premières planches), on en place par-dessous deux de quatorze pieds.

Les planches seront ainsi juxtaposées, une de douze pieds dépassant, puis les secondes de quatorze pieds, avec trois planches d'épaisseur ; enfin les troisièmes, également de quatorze pieds de longueur, avec cinq planches d'épaisseur. L'assemblage doit être régulier ; puis on les perce dans leur milieu. Elles doivent être distantes entre elles de deux doigts et demi.

APOLLODORÉ DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Again, on the same ladders let a long plank be either hung out on a single jutting limb – of not less than five feet (1.48 m.) - just like the yardarms on boats, or be hung out on the two projecting limbs joined with a bar in the middle in the manner of a yoke. Since our need is for long planks, but long ones are not easily-procured, let (ones of) not less than twenty feet (5.91m.) go in; let another be added to this lengthways, a(nother) twenty-footer) (5.91 m.), so that the length of both together is forty feet (11.83m.); let them have a breadth of not less than a foot (29.57 cm.) and a thickness not less than two dactyls (3.7 cm.); and when we have moved back twelve feet (3.55m.) along each flank let two planks of twenty feet (5.91m.) be fastened, and let two others of eight feet (2.37m.) be inserted to fill the length, and again moving back twenty-six feet (7.69 m.) let two others of fourteen feet (4.14 m.) be put in. So the planks will be laid on; one, the visible one, will be of twelve feet (3.55 m.); the second ones fourteen (4.14 m.), being three in composite; the third ones likewise (will be) fourteen (feet) (4.14 m.) in length, being five in composite (?)fit, and let them be bored through the middle. Let (the holes?) be two and a half dactyls (4.63 cm.) apart from each other.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Inoltre, si sospenda una lunga tavola sulle scale o a uno solo dei montanti, sporgente almeno 5 piedi (m 1,478), come i pennoni delle navi, o a tutti e due i montanti nel mezzo di una sbarra messa fra questi a mo' di giogo. Abbiamo bisogno di tavole lunghe, che però non sono facilmente reperibili; ogni tavola deve essere non meno di 20 piedi (m 5,914); a questa prima tavola ne sia attaccata per il lungo un'altra di 20 piedi, così che insieme abbiano una lunghezza di 40 piedi (m 11,828); siano larghe non meno di 1 piede (m 0,296) e spesse non meno di 2 pollici (mm 37). Ora se il punto in cui siamo misura 12 piedi (m 3,548), su ciascun lato, e debbono essere attaccate due tavole di 20 piedi (m 5,914), allora la lunghezza mancante di 8 piedi (m 2,366) sia raggiunta, aggiungendo di seguito altre due tavole; e di nuovo, essendo a 26 piedi (m 7,688) di distanza, siano messe accanto altre due tavole di 14 piedi (m 4,140). Le tavole, dunque, saranno sistemate nel modo seguente: quella che sta da sola sporge 12 piedi (m 3,548); le altre, le seconde, che in totale sono tre, sporgono 14 piedi (m 4, 410); le altre ancora, le terze, che in totale sono cinque, sporgono ugualmente 14 piedi di lunghezza. Esse debbono essere perforate nel mezzo. La distanza fra loro deve essere di 2 piedi ½ (mm 73,9).

APOLLODORÉ DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., *Polior.* 180-182 : Ἡμματίσθω δὲ πᾶς ἀρμός ἐφ' ἑκάτερα σχοινίοις ἢ νεύροις ἀκριβῶς περιτεινομένοις καὶ διεσφηνωμένοις, ἐγκοπὴν μικρὰν ἔχουσι κατὰ τὰς σανίδας, ἵνα μὴ διολισθαίνῃ τὸ ἄμμα, ἢ τὸ βέλτιον χελωνίοις προσηλωμένοις, ὥστε δίχα ἐγκοπῆς ἐνωθῆναι τὸ ἔργον καὶ ὡσανεὶ μύουρον τὸ σχῆμα γενέσθαι. Ἀρτάσθω δὲ ἀπὸ ἰβ ποδῶν τοῦ παχυτέρου μέρους ὁμοίως χελωνίοις προσηλωμένοις ἐφ' ἑκάτερα, ἵνα κατὰ χώραν μένῃ τὸ

ἄρτημα καὶ ἀντισηκώση μετρίως τὸ πλεῖον μῆκος, ὥστε μὴ πολλὴν ὑπεροχὴν εἶναι τοῦ ἐπὶ τὸ μῆκος βάρους. Κεκρεμάσθω δὲ σχοινίον κατ' ἄκρον ἐκ τοῦ παχυτέρου μέρους, ἰβ πόδας ἀπέχον τοῦ ἀρτήματος· καὶ ὁμοίως ἄλλο ἐκ τοῦ ἐτέρου, τοὺς ἰβ ἀπέχον πάλιν πόδας. Συμβήσεται οὖν, ἐλκομένου τοῦ κατ' ἄκρον σχοινίου, ἐπαίρεσθαι τὴν μοναχὴν σανίδα εἰς ὕψος, καὶ ἀνιεμένου σφοδρῶς πεσεῖν, καὶ μάλιστα ἐὰν τῷ βάρει αὐτοῦ βοηθῆ τὸ ἄλλο σχοινίον ἐφελκόμενον, καὶ πάντα τὸν ἐφεστῶτα ἐπὶ τοῦ τείχους ἄνθρωπον διακοπῆναι. Λεπίσι δὲ σιδηραῖς οἱ κρόταφοι τῆς πρώτης σανίδος περιελήσθωσαν, ἵνα ἄσχιτος διαμείνῃ. Πρόκειται δὲ τὸ σχῆμα καὶ τῆς συνθέσεως τῶν σανίδων καὶ τοῦ ἀρτήματος. Ἡ σύνθετος οὖν σανὶς αὕτη, οὕτως ἀρτωμένη ὥσπερ καὶ πλοίου κέρατα, οὐ μόνον τὴν εἰς τὸ ἄνω καὶ κάτω ἀλλὰ καὶ τὴν εἰς τὰ πλάγια περιφορὰν ἔχει, ὥστε μὴ ἐνὶ ἐπιπίπτειν τόπω ἀλλὰ πλείονας ἐπιλαμβάνειν. Ἐξῆς ἡ καταγραφή.

Tout le système doit être relié de chaque côté au moyen de cordes ou de nerfs tendus avec soin et coincés, et s'engageant dans de petites encoches pratiquées dans les planches, afin que le lien ne glisse pas ; il est encore préférable de se servir d'éclisses clouées, pour que tout l'ensemble soit consolidé sans entailler les planches et que l'ouvrage entier présente une forme plus étroite. Il faut suspendre cet engin à douze pieds de la partie la plus épaisse, également avec des anses clouées de chaque côté, afin que la suspension reste en place, et que la plus grande longueur fasse exactement équilibre à l'autre, ou que le poids de cette longueur ne donne qu'un faible excédent. On doit, en outre, disposer à l'extrémité de la partie la plus épaisse un câble, distant de douze pieds du point de suspension ; de même un autre de l'autre côté de ce même point, à cette même distance de douze pieds. (Au moyen de l'appareil qui vient d'être décrit), il arrivera que, en tirant le câble supérieur, (celui de la partie la plus épaisse), tout le système de planches sera soulevé, et qu'en lâchant le câble, elles retomberont violemment ; surtout si l'on vient en aide à l'action de la gravité en tirant l'autre câble ; et l'on pourra ainsi renverser tous les hommes qui se trouveront sur le rempart. Il est bon de clouer des lames de fer tout autour des côtés de la première planche (celle qui dépasse de douze pieds), afin d'éviter qu'elle se fende. Cette planche, composée et organisée comme des antennes de navire, est susceptible d'être manœuvrée non seulement vers le haut et vers le bas, mais aussi de chaque côté, de manière à pouvoir l'abattre, non sur un seul point, mais sur plusieurs. Ci-dessous est la figure de l'ensemble des planches, ainsi que la suspension.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Let the whole fixture be bound on both sides with ropes or cords meticulously stretched and wedged, and having a small groove in the planks in order that the binding does not slip – or, better, with nailed-on brackets, so that the machine is unified without a groove and becomes, so to speak, tapering in shape. Let the suspension-point be twelve feet (3.55 m.) from (the end of) thicker part, likewise with nailed-on brackets on both sides, in order that the suspension stays in place and that the greater length is reasonably counterbalanced, so as to avoid a great excess in weight brought about by its length. Let a cable have been hung out of the thicker part, at the end, (i.e.) twelve feet (3.55 m.) away from the suspension-cord; and likewise another out of the other (part) side, again the twelve feet (3.55 m.) away.

The result will then be that, when the cable at the end is pulled, the single plank is raised up high, and when it is loosed (the plank) falls sharply – especially if the other cable is pulled to assist its weight – and every person stationed on the wall is cut through. Let the edges of the first plank have been encased in iron plates, in order to keep it unsplit. The figure, both of the combination of the planks and suspensions, is

appended. Now this composite plank, fastened in, this way just like yardarms of a boat, has a rotation not only up and down but also from side to side, so as to allow it to fall not in a single place but to reach more. Next, the depiction.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Tutto l'insieme sia legato da entrambi i lati con corde di giunco o con nervi, accuratamente tesi e legati, con una piccola scalfittura sulle tavole, affinché il nodo non scorra; o ancora meglio con cheloni inchiodati, così che il tutto sia unito senza bisogno di scalfire le tavole. La struttura ha alla fine una sorta di rastremazione. Sia sospeso a 12 piedi (m 3,548) dalla parte più spessa sempre con cheloni inchiodati a entrambi i lati; così il pendaglio sarà fissato stabilmente e la parte più lunga farà da contrappeso, in modo tale che il peso non sia eccessivo rispetto alla lunghezza. E, ancora, sia attaccata una fune all'estremità della parte più spessa, distante dal pendaglio 12 piedi (m 3,548) e, alla stessa maniera, un'altra corda dall'altra parte, di nuovo distante 12 piedi. Accadrà dunque che, tirata la fune che sta in punta, si sollevi l'unica tavola che costituisce l'estremità opposta; se la si lascia cadere tutto un una volta e soprattutto se si tira anche l'altra corda, di modo che il peso aumenti la forza della caduta, tutti gli uomini che stanno sulle mura saranno sgominati. I fianchi della prima tavola abbiano una copertura di lamine di ferro, affinché restino integre. Sopra si trova l'immagine sia dell'unione delle tavole sia del pendaglio. Dunque, quest'asse composta, appesa alla maniera dei pennoni di una nave, fa non solo un movimento circolare da sopra a sotto, ma anche trasversale, così che non colpisca un solo punto, ma ne raggiunga di più. Segue la figura.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., *Polior.* 182-185 – Système pour verser des liquides brûlants.

Apollod., *Polior.* 182-183 : Πάλιν ὁμοίως τῆς κλίμακος τὰ δύο κῶλα ἀνασπάσθω, καὶ ἐπεζεύχθω κανόνιον, καὶ κρεμάσθω κάμαξ μακρὸς μύουρος ἐκκεκολαμμένος κοιλάσματι ἡμικυκλίῳ, χολέδρα τὸ σχῆμα ὅμοιος, ποδῶν τὸ μῆκος μὴ ἔλαττον λ· καὶ ἠρτήσθω ἀπὸ ποδῶν η· καὶ ἐκ τοῦ ἐλάττονος μέρους σχοινίῳ παρακρατεῖσθω, ὥστε μὴ πολὺ περινεύειν ἐκ τοῦ μακροτέρου, ἀλλ' ἐφ' ὅσον βούλεται τις κλῖναι ἀνήσει τὸ σχοινίον. Ἐχέτω δὲ περὶ τὸ ἄρτημα σιαγόνια προσηλωμένα, ὥστε εὐχερῶς δέχεσθαι τὰ ἐπεγγεόμενα. Συμβήσεται οὖν, ὑγροῦ ἐμβαλλομένου, ρεῖν διὰ τοῦ κοιλάσματος· ἵνα δὲ μὴ ἀθροῦν ὡσπερ σίφων ῥέη, κρεμασθήσεται αὐτῷ διατετρημένον χάλκωμα, ὥστε τὸ ῥεῦμα τέμνεσθαι καὶ διαχεόμενον πλείονα ἐπιλαμβάνειν τόπον. Ἔσται δὲ ἢ ἔλαιον τεθερμασμένον ἢ ὕδωρ τὸ εὐπόριστον, ἵνα καταρρέη ἐπὶ τοὺς θώρακας αὐτῶν καὶ καῶσιν·

On relève dans ce cas les deux bras latéraux de l'échelle on passe la traverse qui les lie, et on y suspend une longue perche amincie à une extrémité, et entaillée suivant une rainure semi-circulaire, présentant la forme d'une gouttière ; sa longueur ne doit pas être inférieure à trente pieds. Elle doit être suspendue à huit pieds de hauteur, et l'extrémité la plus courte doit être retenue par des câbles afin d'éviter que le long bras vacille trop fortement, et de permettre au moyen des câbles de l'incliner à volonté. Il faut disposer autour du point de suspension des (plaques en forme) de joues, fixées avec des clous, de manière à recevoir facilement les liquides qui seront versés (sur la perche). Il arrivera alors que, si l'on met de l'eau dans l'appareil, elle s'écoulera tout le long de la gouttière ; mais, pour qu'elle ne s'écoule pas en masse comme dans un siphon, il faut suspendre dans la rainure une plaque d'airain percée

de trous, de telle sorte que le courant soit partagé, et, se répandant, occupe un plus grand espace. Le liquide qu'on emploiera sera de l'huile bouillante, ou de l'eau chaude, plus facile à se procurer ; en tombant sur la poitrine des assiégés, elle les brûlera.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Again, likewise, let the two limbs of the ladder be stretched up, and let a little bar join them together, and let a long tapering pole be hung, with a semicircular channel gouged out of it, like a gutter in shape, not less than thirty feet (8.87 m.) in length; and let it be suspended eight feet (2.37 m.) (from the end); and from the lesser part let it be controlled by a cable, so that it cannot swing much from the longer (part), but (only) to the extent that anyone wishes to make it lean (and so) slackens the cable. Let it have cheek-pieces nailed on beside the suspension, so as to receive conveniently what is poured in. The result will then be, with fluid put in, that it flows along the channel; but in order that it does not flow all at once as if (it were) a siphon, a bronze plate bored with holes will be hung on it, so as to divide the flow and apply it to a greater area as it pours through. Either heated oil or water will be the (fluid) ready to hand, in order that it may flow through onto their upper bodies and burn them;

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Ora di nuovo siano alzati i due montanti della scala; vi sia attaccata una sbarra, a cui si appenda una lunga asse, caratterizzata da una rastremazione finale e da una incavatura semicircolare, simile di forma a un tubo per lo scolo dell'acqua, lunga non meno di 30 piedi (m 8,871); sia sospesa a 8 piedi (m 2,366) da terra; sia trattenuta dalla parte più corta con una fune, di modo che non oscilli dalla parte più lunga, senza per questo impedire che la fune la possa inclinare di quanto si voglia. Abbia attorno al pendaglio dei cuscinetti inchiodati, per raccogliere agevolmente il liquido versato. Così il liquido, una volta versato, scorrerà nell'incavatura; per evitare che si versi in un unico getto, come da un sifone, via sia appeso un rostro perforato; in questo modo il flusso uscente sarà diviso e si verserà, coprendo un'area più vasta. Si versi olio bollente o acqua, che è facilmente rimediabile; cosicché, cadendo, giù sulle corazze dei nemici, li ustioni.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 183-185 : ἀνενεχθήσεται δὲ ἐπὶ τὴν κλίμακα ἢ τὸ ὕδωρ ἢ τὸ ἔλαιον θερμὸν ἐν ἀγγείοις χαλκοῖς, περιβληθέντος σχοινίου τροχίλῳ ἄνω κατὰ τὸ ἄκρον τῆς κλίμακος κρεμαμένῳ, οὗ τὰ ἄκρα μέχρι τοῦ ἐδάφους ἐφίξεται· καὶ ἐν ἑκατέροις προσηρτήσθωσαν κάδοι εἴτε πλεκτοὶ εἴτε χαλκοῖ εἴτε ξύλινοι· οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἐὰν ἐν τούτοις τὰ τὸ θερμὸν ἔχοντα ἀγγεῖα ἐντίθηται. Συμβήσεται οὖν, ἐφελκομένου τοῦ ἄνω κάδου, τὸν μὲν πλήρη ἀναφέρεσθαι, τὸν δὲ κεκενωμένον καταφέρεσθαι· καὶ αἰεὶ τοῦτο ποιοῦντα λαμβάνειν διηνεκὲς ὕδωρ. Ἐὰν δὲ κάμαξ μὴ ᾔ, σανίδες περιτιθέμεναι ἐπιμελῶς τὸ αὐτὸ ποιήσουσιν, ἢ σιδηραῖ λεπίδες μακραὶ κεκοιλασμέναι καὶ κατὰ σύνδεσιν μακρότεραι γινόμεναι. Ἐὰν μὴ ἐφικνῆται τὸ διάστημα τοῦ τείχους μήτε τὸ πέταυρον μήτε ἡ χολέδρα, περινευσάτω ἢ κλιμαξ, ὥστε προσάγειν ἑκάτερα. Ἔχει δὲ τὸ σύνθεμα τοῦτο καὶ τὴν ἐφ' ἑκάτερα περιαγωγὴν. Καὶ παράκειται τὸ σχῆμα.

On fera arriver sur l'échelle de l'eau ou l'huile chaude, dans des vases d'airain, au moyen d'un câble enroulé sur une poulie suspendue à la partie supérieure de l'échelle ; l'extrémité de ce câble doit arriver jusqu'au niveau du sol ; à chacune de ces extrémités, on disposera des seaux, soit de jonc tressé, soit d'airain, soit de bois, peu importe, sur lesquels on placera les vases renfermant le liquide chaud. Il arrivera, en conséquence, que, lorsqu'on attirera le seau vers le haut, celui qui est plein montera, et le vide redescendra ; et, faisant ainsi sans s'arrêter, ira toujours se remplir de liquide. Dans le cas où l'on n'a pas de perche convenable, deux planches assemblées avec soin peuvent faire le même effet, ou de longues lames de fer concaves, assemblées bout à bout pour augmenter leur longueur. Si ni la perche ni le tuyau ne peuvent atteindre le mur, on incline l'échelle, de façon à la faire avancer de chaque côté ; car ce genre de liaison est susceptible de mouvement dans tous les sens. La figure est ci-dessous.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Either the water or the oil, hot, will be carried up to the ladder in bronze vessels, a cable having been passed over a pulleywheel fastened above at the top of the ladder, the ends of which (cable) will reach the ground; and on both (ends) are attached vessels; either wicker or bronze or wood – for it makes no difference (which), if in them the heat-retaining vessels are placed. The result will then be, as the upper vessel is pulled up, that the full one is carried up and the emptied one is carried down; and doing this repeatedly produces a constant supply of water. If there is no pole, planks carefully put together will do the same thing, or long iron plates hollowed out and made longer by a link-up. If neither the spar nor the gutter can cover the distance to the wall, let the ladder lean over, so as to bring the two together. This construct has scope for lateral movement too. And the figure is appended.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

L'acqua o l'olio bollente saranno portati su per le scale in recipienti di rame: una corda, viene avvolta a un argano, il quale è appeso sopra, in cima alla scala; i capi della corda arriveranno fino a terra e a essi, sia all'uno che all'altro; si legheranno cadi o di giunchi intrecciati o di rame o di legno; ciò non ha importanza visto che al loro interno verranno messi i recipienti che contengono il liquido bollente. Quindi, quando si tira il cado di sopra, salirà quello pieno, mentre scenderà quello vuoto; ripetendo ininterrottamente, quest'operazione, si attingerà acqua in continuazione. Se non c'è l'asse concava, adempiranno a tutto ciò delle tavole sistemate diligentemente o delle grandi lamine di ferro rese concave, accostate l'una all'altra per renderle più lunghe. Se né il bilanciere né l'asse concava, in cui defluisce il liquido, arrivano fino alle mura, si inclini la scala così che li avvicini entrambi. Questa struttura può anche ruotare su tutti e due i lati. Accanto vi è l'immagine.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., *Polior.* 185-188 – Béliet sur une échelle

Apollod., *Polior.* 185-186 : Συντίθενται δὲ ἀντὶ τοῦ πύργου τοῦ τὸν κριὸν φέροντος κλίμακες δύο, κάτωθεν πλεῖον ἀλλήλων διεστῶσαι, μικρῶ παχύτεραι τῶν πρότερον, ἄνω συναγωγὴν λαμβάνουσαι, μὴ ἔλαττον ἢ ποδῶν τὸ διάστημα ἔχουσαι, ἀπεστραμμέναι εἰς τὸ τεῖχος.

Αὗται ἄνω ἀπὸ τοῦ τρίτου βαθμοῦ ἐπὶ τὸν τρίτον στεγάζονται κανόσι καὶ σανίσι· κακεῖθεν μετὰ πόδας ιη ἢ κ οἱ ἄλλοι βαθμοὶ στέγην λαμβάνουσι, καὶ ἐπὶ τούτοις τοῖς βαθμοῖς οὐχ ὄλω τῷ πλάτει· καταλειφθήσεται γὰρ ἀστέγαστος ὁ τῆς ἀναβάθρας τόπος· καὶ ἐφ' ἐκάτερα τῶν κλιμάκων πλεῖον ἐξερχομένων ἐπ' ἀμφοτέρα τῶν περονῶν, ἵνα πλατύτερον τῶν κλιμάκων στεγάζεται τὸ χωρίον. Ἐκεῖ κριὸς ἐργάσεται ἠρτημένος ἀπὸ τῆς ἄνω στέγης δυσὶν ἀρτήμασιν ἰσοῦψεσι μετρίως, ἵνα ἐπὶ τὰς στέγας ἄνω κριομαχῶσιν οἱ ἐπιφέροντες· εὐθραυστον γὰρ πᾶν τὸ προέχον καὶ ἀπολελυμένον βάρος. Καὶ διὰ τούτου τοῦ κριοῦ δυνήσονται ὄντος τετραγώνου παρελθεῖν ἐπὶ τὸ τεῖχος, ὁμοίως τοῖς πρότερον δρυφάκτων ἐφ' ἐκάτερα γενομένων. αἱ γὰρ κλίμακες οὐ περινεύουσιν ἐπὶ τὸν κρόταφον αὗται, ἀλλὰ μένουσιν αἰεὶ διεστῶσαι. Ἡ δὲ καταγραφὴ ὑπόκειται ἐξῆς.

On assemble, en avant de la tour, qui porte le bélier, deux échelles, assez éloignées l'une de l'autre vers le pied, un peu plus épaisses que les premières, et se rapprochant vers le haut, en conservant un écartement de six pieds au moins ; elles ne doivent pas être tournées du côté du rempart. Dans la partie supérieure, du troisième échelon de l'une au troisième échelon de l'autre, on dispose un plancher formé de poutres et de planches ; puis, à dix-huit ou vingt pieds (plus bas), d'autres échelons reçoivent un plancher, mais qui ne doit pas régner sur toute la largeur, car il faut laisser sans être planchéiée la place de l'échelle destinée à l'ascension. De chaque côté des échelles, on doit placer des chevilles en saillie, qui permettent de planchéier sur une étendue plus large que l'intervalle des échelles. C'est alors qu'on établira un bélier suspendu au plancher supérieur au moyen de deux points de suspension bien exactement de niveau, afin que les hommes qui sont montés sur les étages supérieurs puissent combattre au moyen du bélier ; car tout poids trop élevé ou trop dégagé est facile à briser ; et, au moyen de ce bélier, les hommes pourront, grâce à sa forme carrée, arriver jusqu'au rempart, en plaçant, ainsi qu'il a été déjà expliqué, des balustrades de chaque côté, en effet, ces mêmes échelles ne vacillent pas à leurs extrémités, mais conservent un écartement constant. La figure est représentée ci-dessous.

APOLLODORÉ DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Instead of the tower which carries the ram, two ladders are put together, positioned further apart from each other at the bottom, a little thicker than the ones before, taking a contraction at the top, having not less than six feet (1.77 m.) as the interval, averted into the wall. These are roofed over at the top, from the third rung (of one ladder) to the third (of the other), with rods and planks; and (downwards) from there after eighteen or twenty feet (5.32-5.91 m.) the other rungs take a roof, and these rungs not for the entire breadth; for the place of the ascent will be left unroofed; and on each of the ladders with the pins extending more on both sides, in order that the space roofed may be broader than the ladders. There a ram is operated, suspended from the roof above by two suspensions middlingly equal in height, in order that the attackers may direct the ram against the storeys above; for every projecting and dislodged weight (there) is easily-shattered. And along this ram, which is square (in section), they will be able to get up onto the wall, since, similarly to the ones earlier, railings have been made on both sides. For the ladders do not sway to the side themselves, but remain always in position. The depiction is added next.

APOLLODORÉ DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus: siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Per portare l'ariete, invece della torre, ci si può servire di due scale messe insieme, l'una di fronte all'altra; esse distano fra loro maggiormente in basso, sono un poco più spesse di quelle di cui si è parlato prima, si restringono in alto; non distano meno di 6 piedi (m 1,774); sono rivolte alle mura. Sopra hanno una copertura fatta di longherine e di tavole, che si estende dal terzo piolo (a partire da sopra) di una scala al terzo dell'altra; a 18 o 20 piedi (m 5,323 o 5,914) più giù, i pioli di quel punto sostengono, non per tutta la loro larghezza, un'altra copertura, di modo che sia lasciato libero lo spazio per salire. Se, su entrambe le scale, le gorbie non sporgono troppo dai due lati, maggiore sarà lo spazio coperto tra le scale. Lì opererà l'ariete, appeso al tetto superiore, con due pendagli, i quali sono messi a un'altezza media, tale da consentire ai soldati che salgono sopra il tetto di manovrarlo; infatti, qualsiasi cosa sporga fuori e sia libero si può facilmente spezzare. Anche con questo stesso l'ariete, i soldati possano raggiungere le mura; infatti, ugualmente agli arieti di cui abbiamo parlato prima, ci sono a entrambi i lati dei parapetti. Inoltre, le scale non possono inclinarsi sui fianchi, ma mantengono sempre la stessa distanza fra loro. Di seguito è riportato il disegno.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 186-187 : Πάλιν ἄλλην θέσιν λαμβάνουσιν αἱ κλίμακες, τὴν παράλληλον τῷ τείχει, καὶ διεστᾶσιν οὐχ ὁμοίως, ἀλλὰ καὶ αὐταὶ εἰσι παράλληλοι τὰς αὐτὰς ἔχουσαι στέγας ταῖς πρότερον. μόνον ἐνὶ παραλλάσσουσιν· ἀνθ' ἐνὸς γὰρ κριοῦ, τοῦ μεταξύ κειμένου, δύο ἔξωθεν τοῖς κροτάφοις ἐκατέρωθεν περιτίθενται. Σχῆμα δεύτερον. Ἐργασάμενοι οὖν οὗτοι αὐτοὶ τι, ἢ ἐξώσαντες ἢ λύσαντές τι τῶν προκειμένων, χαλασθέντων τῶν κατὰ νότου σχοινίων, ἐκάτεραι αἱ κλίμακες ἐπέρχονται τῷ τείχει, καὶ ἡ μὲν μία ἐπιτίθεται, ἀφίσταται δὲ ἡ ἕτερα, ὅσον ἐστὶ καὶ τῆς κλίμακος ἀπὸ τῆς ἕτερας τὸ διάστημα. Σχῆμα τρίτον.

Seconde position – on peut donner aussi aux échelles une autre disposition, en les plaçant parallèlement au rempart ; alors, elles ne sont pas espacées de la même manière que dans le premier cas, mais parallèles entre elles, tout en étant munies d'étages comme les précédentes. Elles n'en diffèrent qu'en un point ; au lieu d'un seul bélier placé entre elles, on en met deux, disposés extérieurement, sur les deux faces. Une fois que ces deux béliers ont eu quelque effet, ayant renversé ou brisé les obstacles qui leur étaient opposés, en relâchant les câbles à l'arrière, on fait avancer les deux échelles vers le mur ; l'une d'elles vient s'y appliquer, tandis que l'autre s'en tient à une distance égale à l'écartement qu'on a donné aux deux échelles.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

Again, the ladders take another position, the one parallel to the wall, and they are separated not in the same way, but they too are parallel, having the same roofs as the ones before. Only in one thing do they differ: for instead of a single ram, set between two are placed on each side, beyond edges. Second figure. Now once these (rams) themselves have accomplished something, either pushing back or breaking part of the projections, with the cables at the back loosened, both of the ladders approach the wall and one is set against it, with the other kept back by as much as the distance from one ladder to the other. Third Figure.

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

Seconda disposizione – Inoltre le scale possono assumere anche un'altra posizione, cioè quella parallela alle mura: le scale sono posizionate l'una di fronte all'altra non in maniera obliqua, ma parallela, con al coperture uguali a quelle di cui abbiamo parlato prima; solo in una cosa differiscono; invece di un solo ariete che sta al centro, ci sono due arieti, uno per ciascun lato esterno. Seconda immagine. Dopo che questi arieti sono stati usati per spingere e rompere una parte del parapetto, si allentano le funi posteriori ed entrambe le scale si avvicinano alle mura; ma una sola vi è appoggiata, invece l'altra dista tanto quanto è la distanza della scala dall'altra. Terza immagine.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

Apollod., Polior. 187-188 : Καὶ ἐπὶ ταύτης τῆς θέσεως καὶ ἐπὶ τῆς πρώτης τῶν ἐπὶ τῶν κριῶν ἀσχολουμένων ἄνωθεν ἐπὶ τῇ στέγῃ οἱ ἐστῶτες περισπῶσι προμαχοῦντες τοὺς πολεμίους, δύο τοὺς ὑπερέχοντας βαθμοὺς δέρρεσι περιφράζαντες, οἱ φυλακὴν αὐτοῖς ὡς ἐπάλλξεις τείχους παρέχουσιν. Οὐκ ὀλίγην δ' εὐχρησίαν αἱ διπλαῖ κλίμακες πρὸς βοήθειαν καὶ ὑπηρεσίαν παρέχονται, ὅταν καθ' ἐκάστην κλίμακα τῶν συγκειμένων ἀπὸ τῆς ἰσοῦψους περόνης ἐπὶ τὴν ἰσοῦψη ἔξουσι περιστομίδας ἐξ ἀμφοτέρων πλευρῶν, ἵνα τὸ πρὸς ἀλλήλας διάστημα διατηρῶσιν ἀλλήλαις, μήτε ἀποχωρεῖν μήτε ἐγκλᾶσθαι δυνάμεναι. Ἴνα δὲ μὴ ἐξάλλωνται τῆς ἐπιλαμβανομένου, χελώνια εὐστροφα προσηλούσθω τοῖς κάμαξι τῆς κλίμακος ἄνωθεν διεστῶτα, κατὰ δὲ τὴν ἐπιστροπὴν ἐπερχόμενα καὶ θλίβοντα τὴν περιστομίδα τὴν τῇ περόνῃ προσπεφυκυῖαν. Πάλιν ὁ κριὸς, ὃν μέσον αἱ κλίμακες φέρουσι λήψεται κατ' ἄκρον τετραγώνους ἐπίπηγας δύο ὡσανεὶ σιαγόνια. Ταῦτα τρηθέντα χοινικίδας λήψεται καὶ στροφὰς νεύρων καὶ ἀγκῶνα μέσον μακρὸν, οἷοί εἰσιν οἱ λιθοβόλοι μονάγκωνες οὓς τινες σφενδόνας καλοῦσιν, ὁ δὲ κριὸς ὑπὸ τῆς ῥοπῆς ἐπιφερόμενος τῷ τείχει, σχαστηρίαν λαβὼν ἐπαφήσει τοῖς τειχοφύλαξι τὸν μονάγκωνα, καὶ πολλήν ἐργάσεται τῶν ἐφεστῶτων ἄλωσιν.

Troisième disposition. - dans cette disposition comme dans la première, tandis que les hommes chargés du bélier font leur service, les soldats qui sont sur le plancher supérieur harcèlent l'ennemi en combattant, se retranchant derrière les deux premiers échelons, recouverts de peaux, qui leur fournissent un abri semblable aux créneaux d'un rempart. Ces échelles doubles seront d'une grande utilité pour porter secours et pour la manœuvre, si dans chacune des échelles réunies on ménage entre les chevilles placées au même niveau des incisions de chaque côté, disposées de manière à ne garder entre elles que l'intervalle qui existe entre les échelles, de manière à ne pouvoir ni s'écarter ni se briser. Pour que leur écartement ne puisse s'accroître au-delà de la limite adoptée, il faut clouer d'avance aux perches qui servent de montants, et de distance en distance, des anses qui se rapprochent au moyen d'un mouvement circulaire, et compriment l'incision faite dans la cheville. Ensuite, le bélier que portent les échelles en leur milieu recevra à sa partie supérieure deux planches carrées disposées comme des joues ; ces planches seront percées et recevront des chevilles et des tresses de nerfs ; on placera au milieu de ce faisceau un long bras, comme ceux qui existent dans les lithoboles monancones, que certains auteurs appellent des frondes ; ce bras retenu par un câble formant détente, une fois envoyé violemment contre le mur, frappera les défenseurs du rempart à la manière d'une monancone, et fera de grands ravages parmi ceux qui se trouvent sur le mur.

APOLLODORE DE DAMAS, « Les Poliorcétiques », 1867, *Poliorcétique des Grecs*, p. 137-193, éd. WESCHER C., trad. LACOSTE E.

And both with this position and with the first, while those assigned to the rams are busy, those stationed above on the roof distract the enemy in a preliminary fight, having shielded two rungs, the protruding ones, with hides to provide protection for them like battlements of a wall. The double ladders provide no small utility for support and reinforcement when, on each ladder of those put together, from one pin of equal height to another, they will have cross-ties coming out from both sides, in order to preserve the distance between them, able neither to move apart nor to fold inwards. In order that (the cross-ties) do not spring out of the (pin) holding (them), let easily-rotated brackets be nailed on to the poles of the ladder, positioned above (the cross-ties), and in the process of turning they come down and press the cross-tie, the one secured to the pin. Again, the ram, which the ladders carry in centre, will receive at its tip two square attachments as if cheek-pieces. These, drilled, will receive washers and twists of sinews and a long central arm; they are like the stone-throwers, one-arms, that some call slings; the ram is carried against the wall by its impetus and, having acquired a release-mechanism, it will let go the one-arm against the wall-guards, and it will achieve a multiple haul of those stationed (there).

APOLLODORE DE DAMAS, *Apollodorus Mechanicus : siege-matters (Πολιορκητικά)*, Stuttgart, F. Steiner (Historia Einzelschriften ; 216), 2010, 162 p., trad. WHITEHEAD D.

In questa posizione delle scale, come nella prima, mentre gli arieti sono in azione, i soldati, che stanno sopra, sulla copertura, distruggano, combattendo, gli avversari; ma prima, essi mettano, attorno ai due pioli che sporgono sopra, delle pelli, che li riparino alle stessa maniera dei parapetti delle mura. Le doppie scale saranno molto più comode da usare, se su ciascuna della due scale montate insieme ci saranno, fra una gorbia e l'altra, tutt'e due della stessa altezza, dei ramponi di ferro, che sporgono da entrambi i lati, in modo che le scale mantengano la distanza fra di loro, senza potersi né allontanare né piegare. Affinché i ramponi non escano fuori della gorbia che li trattiene, s'inchiodino dei cheloni girevoli sui montanti della scala, messi a distanza l'uno dall'altro, a partire da sopra; essi al momento del giro si avvicinano e comprimono il rampone, che aderisce alla gorbia. Inoltre alla testa dell'ariete, sostenuto dalle scale nel oro mezzo, si metteranno due innesti (pezzi aggiunti) quadrangolari, una specie di cuscinetti. Questi, una volta forati, saranno forniti di boccole e di cinghie di nervi e di un braccio lungo nel mezzo; sono simili ai lancia-pietre, che alcuni chiamano «onagri». L'ariete, fatto oscillare contro le mura, tirerà la leva di scatto del meccanismo e scaglierà l'onagro contro i soldati che stano a difesa delle mura: produrrà una grande strage dei nemici.

APOLLODORE DE DAMAS, *L'arte dell'assedio di Apollodoro di Damasco*, Milan, Electa, 1999, 133 p., éd. LA REGINA A., trad. COMMARE G.

ΑΡΡΙΕΝ (I^{er} – II^e siècles p.C.)**App., *Hisp.* 20-22 – Siège de Carthagène (209 a.C.)**

App., *Hisp.* 20 : Καὶ αὐτὴν ἅμα ἔφ, τῶν Λιβύων καταπλαγέντων, περιταφρεύσας, ἐς τὴν ἐπιούσαν ἡμέραν ἠτοιμάζετο, κλίμακάς τε καὶ μηχανὰς πάντη περιτιθείς, χωρὶς ἐνὸς μέρους, ἧ τὸ μὲν τεῖχος ἦν βραχύτατον, ἔλος δ' αὐτῷ καὶ θάλασσα προσέκλυζε, καὶ δι' αὐτὸ καὶ οἱ φύλακες ἀμελῶς εἶχον. Νυκτὸς δὲ πάντα πληρώσας βελῶν καὶ λίθων, καὶ τοῖς λιμέσι τῆς πόλεως ναῦς ἐπιστήσας, ἵνα μὴ αἱ νῆες αὐτὸν αἱ τῶν πολεμίων διαφύγοιεν (ὕπὸ γὰρ δὴ μεγαλοψυχίας ἤλπιζε πάντως αἰρήσειν τὴν πόλιν), πρὸ ἔω τὴν στρατιὰν ἀνεβίβαζεν ἐπὶ τὰς μηχανὰς, τοὺς μὲν ἄνωθεν ἐγχειρεῖν κελεύων τοῖς πολεμίοις, τοὺς δὲ κάτω τὰς μηχανὰς ὠθεῖν ἐς τὸ πρόσω. Μάγων δὲ τοὺς μὲν μυρίους ἐπέστησε ταῖς πύλαις ὡς ἐκπηδήσοντας, ὅτε καιρὸς εἴη, μετὰ μόνων ξιφῶν (οὐ γὰρ εἶναι δόρασιν ἐν στενῷ χρῆσθαι), τοὺς δὲ ἄλλους ἐς τὰς ἐπάλξεις ἀνήγεν. Καὶ πολλὰ καὶ ὄδε μηχανήματα καὶ λίθους καὶ βέλη καὶ καταπέλτας ἐπιστήσας εἶχετο τοῦ ἔργου προθύμως. Γενομένης δὲ βοῆς καὶ παρακελεύσεως ἐκατέρωθεν, οὐδέτεροι μὲν ὀρμῆς καὶ προθυμίας ἐνέλειπον, καὶ λίθους τε καὶ βέλη καὶ ἀκόντια ἀφιέντες, οἱ μὲν ἀπὸ χειρῶν, οἱ δὲ ἀπὸ μηχανῶν, οἱ δὲ ἀπὸ σφενδόνης, εἴ τέ τις ἦν ἄλλη παρασκευὴ καὶ δύναμις, ἐχρῶντο προθύμως ἅπασιν.

Et, après avoir dès l'aurore entouré la ville d'un retranchement, tandis que les Africains étaient paralysés par la peur, il faisait ses préparatifs pour le lendemain : il avait disposé tout à l'entour des échelles et des machines de guerre, sauf d'un côté, où le rempart était certes très peu élevé, mais baigné par une lagune et par la mer ; et pour cette raison la garnison elle-même se montrait négligente. Après avoir, pendant la nuit, muni tous les ouvrages de traits et de pierres et posté des navires devant les ports de la ville, afin que les vaisseaux ennemis ne lui échappassent point, il fit monter, avant l'aurore, son armée sur les machines de guerre, ordonnant aux soldats des étages supérieurs d'engager le combat avec l'ennemi et à ceux d'en bas de faire avancer les machines. De son côté, Magon posta ses dix mille hommes près de la porte ; quand se présenterait l'occasion favorable, il voulait qu'ils fissent une sortie, armées seulement de l'épée, car l'espace manquait pour pouvoir utiliser la lance. Quant au reste de ses troupes, il le fit monter sur la courtine. Ayant disposé lui aussi en grand nombre machines, pierres, traits et catapultes, il se consacrait à sa tâche avec ardeur. De part et d'autre, une clameur d'encouragement s'éleva et, dans les deux camps, on déployait autant d'élan et d'ardeur : les soldats lançaient des pierres, des traits et des javelots, qui à la main, qui avec des machines, qui avec des frondes, et ils s'empressaient de mettre en œuvre tout le reste de l'armement et des moyens disponibles.

ΑΡΡΙΕΝ, *Histoire romaine. Tome II, Livre VI. L'Ibérique, Paris, Les Belles Lettres, 1997, 138 p., trad. GOUKOWSKY P.*

App., *Hisp.* 21 : Ἐκακοπάθει δὲ τὰ τοῦ Σκιπίωνος, καὶ οἱ μύριοι Καρχηδονίων, οἱ περὶ τὰς πύλας ἦσαν, ἐκδραμόντες σὺν τοῖς ξίφεσι γυμνοῖς ἐνέπιπτον ἐς τοὺς τὰ μηχανήματα ὠθοῦντας, καὶ πολλὰ μὲν ἔδρων, οὐχ ἦσσω δ' ἀντέπασχον, μέχρι τῷ φιλοπόνῳ καὶ ταλαιπώρῳ τὰ Ῥωμαίων ὑπανίστατο. Καὶ μεταβολῆς γενομένης οἱ τε ἐπὶ τῶν τειχῶν ἔκαμνον ἤδη, καὶ αἱ κλίμακες αὐτοῖς προσεπέλαζον. Οἱ δὲ ξιφήρεις τῶν Καρχηδονίων ἐς τὰς πύλας ἐσέτρεχον, καὶ ἀποκλείσαντες αὐτὰς ἀνεπήδων ἐπὶ τὰ τεῖχη. Καὶ τοῖς Ῥωμαίοις αὐθις ἦν ὁ πόνος πολὺς τε καὶ χαλεπός, ἐς οὗ Σκιπίων ὁ στρατηγὸς πάντη περιθέων τε καὶ βοῶν καὶ παρακαλῶν εἶδε περὶ μεσημβρίαν, ἧ τὸ βραχὺ τεῖχος ἦν καὶ τὸ ἔλος προσέκλυζε,

τὴν θάλασσαν ὑποχωροῦσαν· ἄμπωτις γὰρ ἐφήμερος ἔστιν. Καὶ ὁ κλύδων ἐπήει μὲν ἐς μαστούς, ὑπεχώρει δὲ ἐς μέσας κνήμας. Καὶ ὁ κλύδων ἐπήει μὲν ἐς μαστούς, ὑπεχώρει δὲ ἐς μέσας κνήμας. Ὅπερ ὁ Σκιπίων τότε ἰδὼν, καὶ περὶ τῆς φύσεως αὐτοῦ πυθόμενος, ὡς ἔχοι τὸ λοιπὸν τῆς ἡμέρας, πρὶν ἐπανελθεῖν τὸ πέλαγος, ἔθει πάντη βοῶν, « Νῦν ὁ καιρός, ὦ ἄνδρες, νῦν ὁ σύμμαχός μοι θεὸς ἀφίκται. Πρόσιτε τῷ μέρει τῷδε τοῦ τείχους. Ἡ θάλασσα ἡμῖν ὑποκεχώρηκεν φέρετε τὰς κλίμακας, ἐγὼ δ' ἠγήσομαι. »

Scipion était dans une situation désespérée et, chez les Carthaginois, les dix-mille qui se trouvaient près des portes firent une sortie et tombèrent l'épée nue sur ceux qui poussaient les machines : ils accomplissaient certes de nombreux faits d'armes, mais ils n'essuyaient pas moins de revers en contrepartie, jusqu'au moment où la situation des Romains se rétablit grâce à leurs efforts et à leurs souffrances. La situation se renversa : ceux qui combattaient sur les remparts étaient désormais épuisés et voyaient les échelles s'approcher. Mais les Carthaginois armés de l'épée se précipitèrent à l'intérieur des portes, les fermèrent et bondirent sur les remparts. Et de nouveau pour les Romains grande et pénible était l'épreuve, jusqu'au moment où Scipion, leur général, qui courait partout en criant des paroles d'encouragement, vit vers midi, là où se trouvait le mur bas baigné par la lagune, la mer qui se retirait ! La marée en effet se faisait sentir chaque jour et, si le flot montant atteignait la poitrine d'un homme, il n'allait plus qu'à mi-jambe à marée basse. Ayant assisté alors à ce phénomène et s'étant enquis de sa nature pour savoir comment se passerait la journée avant que la mer ne remontât, Scipion courut partout en criant : « la voici maintenant, soldats, l'occasion favorable ! Il est maintenant arrivé, le dieu qui combat à mes côtés ! Attaquez cette partie du rempart ! La mer s'est retirée devant nous. Portez les échelles, je vous guiderai ».

APPRIEN, *Histoire romaine. Tome II, Livre VI. L'Ibérique*, Paris, Les Belles Lettres, 1997, 138 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., Hisp. 22 : Καὶ πρῶτος ἀρπάσας τινὰ τῶν κλιμάκων μετέφερε τε καὶ ἀνέβαινε, οὔπω τινὸς ἀναβάντος ἄλλου, μέχρι περισχόντες αὐτὸν οἱ τε ὑπασπισταὶ καὶ ἡ ἄλλη στρατιὰ τόνδε μὲν ἐπέσχον, αὐτοὶ δὲ πολλὰς ὁμοῦ κλίμακας προσετίθεσάν τε καὶ ἀνεπήδων. Βοῆς δὲ καὶ ὀρμῆς ἐκατέρωθεν γενομένης, καὶ ποικίλων ἔργων καὶ παθῶν, ἐκράτησαν ὅμως οἱ Ῥωμαῖοι, καὶ πύργων τινῶν ἐπέβησαν ὀλίγων, οἷς ὁ Σκιπίων σαλπικτὰς καὶ βυκανιστὰς ἐπιστήσας ἐξοτρύνειν ἐκέλευσε καὶ θορυβεῖν ὡς τῆς πόλεως εἰλημμένης ἤδη. Ἔτεροί τε περιθέοντες ὁμοίως διετάρασσον. Καὶ καθαλόμενοί τινες ἀνέωξαν τῷ Σκιπίωνι τὰς πύλας· ὁ δ' ἐσεπήδησε μετὰ τῆς στρατιᾶς δρόμῳ. Καὶ τῶν ἔνδον οἱ μὲν ἐς τὰς οἰκίας ἀπεδιδρασκον, ὁ δὲ Μάγων τοὺς μυρίους ἐς τὴν ἀγορὰν συνεκάλει. ἀχὺ δὲ καὶ τούτων κατακοπέντων, ἐς τὴν ἄκραν σὺν ὀλίγοις ἀνεχώρει. Τοῦ δὲ Σκιπίωνος καὶ ἐπὶ τὴν ἄκραν εὐθὺς ἐπιόντος, οὐδὲν ἔτι δρᾶν σὺν ἠττημένοις τε καὶ κατεπτηχόσιν ἔχων ἐνεχείρισεν αὐτὸν τῷ Σκιπίωνι.

Le premier, il saisit l'une des échelles, la transporta et, alors que personne d'autre n'avait commencé l'escalade, il gravissait les échelons, quand ses écuyers et le reste de l'armée l'entourèrent et le retinrent : Les soldats appliquèrent eux-mêmes quantité d'échelles dans le même secteur et bondirent sur le rempart. De chaque côté une clameur s'éleva et on se rua au combat : actions offensives et défensives de toutes sortes se succédèrent ; néanmoins, les Romains eurent l'avantage et prirent même pied sur un petit nombre de tours où Scipion posta des trompettes et des buccinateurs, avec ordre de sonner la charge et de créer la confusion comme si déjà la ville était prise. D'autres Romains, parcourant les remparts, créaient de la même manière le désordre et certains, qui avaient sauté à bas des murailles, ouvrirent la porte à Scipion. Celui-ci se précipita à l'intérieur avec son armée, au pas de course.

Et certains des assiégés s'enfuirent dans les maisons, tandis que Magon tentait de rallier les dix-mille sur la place principale. Mais quand ceux-ci eurent été, eux aussi, rapidement taillés en pièces, il se retira dans la citadelle avec une poignée d'hommes. Scipion ayant immédiatement attaqué la citadelle aussi, Magon, ne pouvant plus rien faire avec des vaincus démoralisés, se rendit à Scipion.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome II, Livre VI. L'Ibérique*, Paris, Les Belles Lettres, 1997, 138 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Hisp.* 76-96 – Siège de Numance (134-133 a.C.)

App., *Hisp.* 76 : Μέτελλος μὲν δὴ μετὰ χειμῶνα τὴν στρατιὰν Κοίντω Πομπηίῳ {Αὔλω} διαδόχῳ τῆς στρατηγίας οἱ γενομένῳ παρέδωκε, τρισμυρίους πεζοὺς καὶ δισχιλίους ἰππέας ἄριστα γεγυμνασμένους, ὁ δὲ Πομπήιος τῇ Νομαντία παραστρατοπεδεύων ὄχετό ποι, καὶ ἰππέας αὐτοῦ μεταθέοντας αὐτὸν οἱ Νομαντῖνοι καταβάντες ἔκτειναν. Ἐπανελθὼν οὖν παρέτασεν ἐς τὸ πεδίον, καὶ οἱ Νομαντῖνοι καταβάντες ὑπεχώρουν κατ' ὀλίγον οἷα φεύγοντες, μέχρι ταῖς στήλαις καὶ φάραγξιν ὁ Πομπήιος ἐνέπεσεν.

Après la mauvaise saison, Metellus remit le commandement de l'armée à son successeur, Quintus Pompée, fils d'Aulus : elle s'élevait à trente mille fantassins et deux mille cavaliers, très bien entraînés. Comme Pompée, qui campait en face de Numance, s'était mis en route pour se rendre en quelque endroit, les Numantins se lancèrent à ses trousses et lui tuèrent cent cavaliers. Il revint donc sur ses pas et alla ranger son armée en bataille dans la plaine : descendus de la ville, les Numantins cédèrent peu à peu du terrain, comme s'ils fuyaient, jusqu'au moment où Pompée vint se heurter aux lignes de pierres levées et aux fossés.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome II, Livre VI. L'Ibérique*, Paris, Les Belles Lettres, 1997, 138 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Hisp.* 78 : Ὁ δὲ Πομπήιος αὐθις ἐλάσας ἐπὶ Νομαντίαν, ποταμόν τινα μετωχέτευεν ἐς τὸ πεδίον ὡς λιμῶ πέσων τὴν πόλιν. Οἱ δὲ ἐργαζομένῳ τε ἐπέκειντο, καὶ σαλπικτῶν χωρὶς ἐκτρέχοντες ἀθρόοι τοὺς ὀχετεύοντας ἠνώχλουν. Ἐβαλλον δὲ καὶ τοὺς ἀπὸ τοῦ χάρακος ἐπιβοηθοῦντας, ἕως κατέκλεισαν ἐς τὸ στρατόπεδον. Καὶ σιτολογοῦσιν ἑτέροις ἐπιδραμόντες καὶ τῶνδε πολλοὺς διέφθειραν, Ὅππιόν τε χιλίαρχον ἐπ' αὐτοῖς ἀνεῖλον. Καὶ κατ' ἄλλο μέρος τάφρον ὀρύσσουσι Ῥωμαίοις ἐπιδραμόντες ἔκτειναν ἐς τετρακοσίους, καὶ τὸν ἠγούμενον αὐτῶν. Ἐφ' οἷς τῷ τε Πομπηίῳ σύμβουλοι παρῆσαν ἐκ Ῥώμης, καὶ τοῖς στρατιώταις ἕξ γὰρ ἔτη διεληλύθει στρατευομένοις διάδοχοι νεοκατάγραφοί τε καὶ ἔτι ἀγύμναστοι καὶ ἀπειροπόλεμοι. Μεθ' ὧν ὁ Πομπήιος αἰδούμενός τε τὰ ἐπταισμένα, καὶ ἐπειγόμενος τὴν αἰσχύνην ἀναλαβεῖν, ἐπέμενε χειμῶνος ἐν τῷ στρατοπέδῳ. Καὶ οἱ στρατιῶται κρύους τε ὄντος ἐν ἀστέγῳ σταθμεύοντες, καὶ πρῶτον ἄρτι πειρώμενοι τοῦ περὶ τὴν χώραν ὕδατός τε καὶ ἀέρος, κατὰ γαστέρα ἔκαμνον, καὶ διεφθείροντο ἔνιοι. Μέρους δὲ ἐπὶ σῖτον οἰχομένου, κρύψαντες ἐνέδραν οἱ Νομαντῖνοι παρ' αὐτὸ τὸ Ῥωμαίων στρατόπεδον ἠκροβολίζοντο ἐρεθίζοντες, ἕως οἱ μὲν οὐ φέροντες ἐπεξήσαν, οἱ δ' ἐκ τῆς ἐνέδρας ἀνίσταντο· καὶ Ῥωμαῖοι πολλοὶ μὲν ἐκ τοῦ πλήθους, πολλοὶ δὲ τῶν ἐπιφανῶν ἀπέθανον· οἱ δὲ Νομαντῖνοι καὶ τοῖς τὸν σῖτον φέρουσιν ἀπαντήσαντες ἔκτειναν καὶ τῶνδε πολλούς.

Pompée se porta de nouveau contre Numance et détourna un cours d'eau vers la plaine afin de réduire la ville par la famine. Mais les habitants l'attaquèrent tandis qu'il était à l'œuvre et, faisant sans trompettes une sortie en masse, ils harcelaient les soldats qui creusaient le canal de dérivation. Ils lançaient également des traits sur ceux qui, du retranchement, venaient à la rescousse, tant et si bien qu'ils les

enfermèrent dans leur camp. Et ils se jetèrent sur d'autres Romains occupés à fourrager, leur infligeant de lourdes pertes et tuant de surcroît le tribun militaire Oppius. Et, comme les Romains creusaient un fossé dans un autre secteur, ils leur coururent sus et tuèrent environ quatre cents d'entre eux ainsi que leur chef. Là dessus, on vit arriver de Rome, Pompée, une commission sénatoriale, les soldats (ils en étaient en effet à leur septième année de campagne) [de] la relève : de nouvelles recrues qui n'étaient encore ni exercées ni aguerries. C'est avec ces jeunes soldats que Pompée, qui avait honte de ses échecs et brûlait d'effacer son déshonneur, passa dans son camp la mauvaise saison. Les soldats, qui bivouaquaient en plein air alors qu'il gelait et n'avaient même pas eu le temps de s'adapter à l'eau et à l'air du pays, étaient atteints de dysenterie et quelques uns en mouraient. Un détachement étant parti chercher du grain, les Numantins dissimulèrent une embuscade devant le camp même des Romains, qu'ils excitaient en leur lançant de loin des traits, tant et si bien que ceux-ci, perdant leur sang-froid, firent une sortie, tandis que surgissaient les hommes en embuscade. Et les Romains perdirent beaucoup de monde, simples troupiers et personnages distingués. Quant aux Numantins, ils se portèrent également au devant du convoi de grain et infligèrent à son escorte aussi de lourdes pertes.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome II, Livre VI. L'Ibérique*, Paris, Les Belles Lettres, 1997, 138 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Hispanica*. 84 : Ἐν δὲ Ἑρώμῃ κάμνων ὁ δῆμος ἐπὶ τοῖς Νομαντίνοις, μακροῦ καὶ δυσχεροῦς τοῦ πολέμου σφίσι παρὰ προσδοκίαν γεγονότος, ἤρουντο Κορνήλιον Σκιπίωνα τὸν Καρχηδόνα ἐλόντα αὐθις ὑπατεύειν, ὡς μόνον ἐπικρατῆσαι τῶν Νομαντίνων δυνάμενον.

À Rome, excédé des Numantins (car la guerre s'était avérée longue et difficile contrairement à ce que l'on attendait), le peuple élit une nouvelle fois consul l'homme qui avait pris Carthage, Cornelius Scipion, dans la pensée qu'il était le seul capable de venir à bout de Numance.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome II, Livre VI. L'Ibérique*, Paris, Les Belles Lettres, 1997, 138 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Hispanica*. 86 : Οὐ μὴν οὐδ' ὡς ἐτόλμα πολεμεῖν πρὶν αὐτοὺς γυμνάσαι πόνοις πολλοῖς. Τὰ οὖν ἀγχοτάτω πεδία πάντα περιῶν, ἐκάστης ἡμέρας, ἄλλο μετ' ἄλλο στρατόπεδον ἤγειρέ τε καὶ καθήρει, καὶ τάφρους ὠρυσσε βαθυτάτας καὶ ἐνεπίμπλη, τείχη τε μεγάλα ὠκοδόμει καὶ κατέφευεν, αὐτὸς ἐξ ἡοῦς ἐς ἑσπέραν ἅπαντα ἐφορῶν. Εἰ δὲ σταθμεῦσι, τοὺς μὲν προφύλακας τῆς ἡμέρας ἐκ τῆς ὁδοποιρίας ἔδει περὶ τὸν χάρακα ἴσασθαι, καὶ ἵππέων ἐτέραν ἵλην περιτρέχειν· οἱ δ' ἄλλοι τὰ ἔργα διήρηντο, καὶ τοῖς μὲν ταφρεύειν ἐτέτακτο, τοῖς δὲ τειχίζειν, τοῖς δὲ σκηνοποιεῖν, χρόνου τε μῆκος ὠρίζετο αὐτοῖς καὶ διεμετρεῖτο.

Cependant, malgré cette reprise en main, il n'osait pas faire la guerre avant d'avoir entraîné ses hommes par de nombreuses épreuves d'endurance. Parcourant donc toutes les plaines du proche voisinage, chaque jour il élevait un nouveau camp pour le détruire ensuite, il faisait creuser, puis combler, des tranchées très profondes, il faisait édifier, puis abattre, de hauts remparts, surveillant tout en personne depuis l'aurore jusqu'au soir. Chaque fois qu'il faisait halte, il fallait que, dès la fin de la marche, les soldats qui avaient été ce jour-là en avant-garde prissent leur faction autour du retranchement tandis qu'un autre détachement, formé de cavaliers, battait les alentours. Le reste de l'armée s'était partagé le travail : il avait prescrit aux uns de creuser le fossé, à d'autres d'élever le rempart, à d'autre encore de dresser les tentes, et un temps limité leur était fixé pour chaque opération.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome II, Livre VI. L'Ibérique*, Paris, Les Belles Lettres, 1997, 138 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Hispanica*. 87 : Ὅτε δ' εἴκασεν ὄξυ καὶ εὐπειθὲς αὐτῷ καὶ φερέπονον γεγονέναι τὸ στράτευμα, μετέβαινεν ἀγχοῦ τῶν Νομαντίνων. Προφυλακὰς δέ, ὥσπερ τινές, ἐπὶ φρουρίων οὐκ ἐποιεῖτο· οὐδὲ διήρει ποι τὸν στρατὸν ὅλως, τοῦ μὴ τινὸς ἐν ἀρχῇ γενομένου πταίσματος εὐκαταφρόνητον τοῖς πολεμίοις αὐτὸν γενέσθαι, καὶ τέως καταφρονοῦσιν. Οὐδ' ἐπεχείρει τοῖς ἐχθροῖς, ἔτι περισκοπῶν αὐτόν τε τὸν πόλεμον καὶ τὸν καιρὸν αὐτοῦ καὶ τὴν τῶν Νομαντίνων ὀρμὴν, ἐς ὃ τι τρέψοιτο. Τὰ δὲ ὀπίσω τοῦ στρατοπέδου πάντα ἐχορτολόγει, καὶ τὸν σῆτον ἔκειρεν ἔτι χλωρόν.

Quand il conjectura que l'armée était devenue prompte à l'action, docile à ses ordres et endurante, il se transporta près de Numance. Mais il ne faisait pas comme certains, qui installent des avant-postes dans des fortins. En aucune façon il ne divisait ses forces pour aller où que ce fût, afin d'éviter que quelque échec initial ne l'exposât au mépris des ennemis qui, jusqu'alors, faisaient fi des Romains. Il n'assailait pas non plus l'adversaire, examinant encore avec soin quelles étaient les caractéristiques de cette guerre et ses aspects favorables, et aussi vers quel objectif se tourneraient les Numantins à l'heure de l'attaque. En revanche, il allait au fourrage dans toutes les terres cultivées situées sur les arrières du camp et coupait les blés encore verts.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome II, Livre VI. L'Ibérique*, Paris, Les Belles Lettres, 1997, 138 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Hispanica*. 90 : Μετ' οὐ πολὺ δὲ ἀγχοτάτῳ τῆς Νομαντίας δύο στρατόπεδα θέμενος, τῷ μὲν ἐπέστησε τὸν ἀδελφὸν Μάξιμον, τοῦ δὲ αὐτὸς ἠγεῖτο. Νομαντίνων δὲ θαμινὰ ἐκτασσόντων καὶ προκαλουμένων αὐτὸν ἐς μάχην ὑπερέωρα, οὐ δοκιμάζων ἀνδράσιν ἐξ ἀπογνώσεως μαχομένοις συμπλέκεσθαι μᾶλλον ἢ συγκλείσας αὐτοὺς ἐλεῖν λιμῷ. Φρούρια δ' ἐπτὰ περιθεῖς, πολιορκίαν [...] ἐπιγράψας ἐκάστοις οὐς ἔδει πέμπειν. Ὡς δὲ ἦλθον, ἐς μέρη πολλὰ διεῖλεν αὐτούς, καὶ τὴν ἑαυτοῦ στρατιὰν ἐπιδιεῖλεν· εἴθ' ἠγεμόνας ἐπιστήσας ἐκάστῳ μέρει προσέταξε περιταφρεύειν καὶ περιχαρακοῦν τὴν πόλιν. Ἦν δὲ ἡ περίοδος ἡ μὲν αὐτῆς Νομαντίας τέσσαρες καὶ εἴκοσι στάδιοι, ἡ δὲ τοῦ χαρακώματος ὑπὲρ τὸ διπλάσιον. Καὶ τοῦτο διήρητο πᾶν οἱ κατὰ μέρος ἕκαστον. Καὶ προεῖρητο, εἴ τι ἐνοχλοῖεν οἱ πολέμιοι, σημεῖον ἐξαίρειν, ἡμέρας μὲν φοινικίδα ἐπὶ δόρατος ἰψηλοῦ, νυκτὸς δὲ πῦρ, ἵνα τοῖς δεομένοις ἐπιθέοντες αὐτὸς τε καὶ Μάξιμος ἀμύνοιεν. Ὡς δ' ἐξείργαστο πάντα αὐτῷ, καὶ τοὺς κωλύοντας εἶχεν ἱκανῶς ἀπομάχεσθαι, ἐτέραν τάφρον ὠρυσσεν οὐ μακρὰν ὑπὲρ ἐκείνην, καὶ σταυροὺς αὐτῇ περιεπήγνυ, καὶ τεῖχος ὠκοδόμει, οὗ τὸ μὲν πάχος ἦν πόδες ὀκτώ, τὸ δὲ ὕψος δέκα χωρὶς τῶν ἐπάλλεων. Πύργοι τε πανταχόθεν αὐτῷ διὰ πλέθρου περιέκειντο. Καὶ λίμνην συνάπτουσιν οὐκ ἐνὸν περιτειχίσαι, χῶμα αὐτῇ περιέθηκεν ἴσον τῷ τείχει καὶ τὸ βάθος καὶ τὸ ὕψος, ὡς ἂν εἴη καὶ τότε ἀντὶ τείχους.

Ayant établi peu après deux camps à proximité immédiate de Numance, il confia l'un à son frère Maximus, tandis que lui-même prenait le commandement de l'autre. Les Numantins avaient beau se ranger fréquemment en bataille et lui offrir le combat, il n'en tenait aucun compte : il désapprouvait l'idée d'affronter des hommes qui se battaient avec le courage du désespoir et préférait les réduire par la faim après les avoir enfermés dans la ville. Quand il eut édifié sept forts autour de Numance, un siège [...] après avoir fixé par écrit à chacun combien de travailleurs il devait envoyer. Quand ceux-ci arrivèrent, il les répartit en plusieurs brigades, et il divisa également son armée. Puis, après avoir nommé un chef à la tête de chaque brigade, il leur ordonna d'entourer la ville d'un fossé et d'un retranchement. Le périmètre de Numance était de vingt-quatre stades, celui du retranchement faisait le double, et Scipion avait entièrement réparti ce dernier entre les diverses brigades. Il leur avait été prescrit, chaque fois que l'ennemi les gênerait en quoi que ce fût, d'élever en l'air un signal (le jour une bannière écarlate fixée à l'extrémité d'une longue lance, la nuit un fanal), afin que Maximus et lui-même accourussent au secours de ceux qui

réclamaient assistance. Quand tout se trouva achevé et qu'il fut en mesure de repousser convenablement toute tentative de harcèlement, il creusa un second fossé en avant du premier et à faible distance de celui-ci. Il l'entoura d'une palissade et éleva un rempart qui avait huit pieds d'épaisseur et dix de hauteur, sans compter le parapet. Sur tout le périmètre, des tours avaient été disposées de plèthre en plèthre. Et comme il ne lui était pas possible d'élever un rempart autour de l'étang adjacent, il l'entoura d'une levée de terre de même épaisseur et de même hauteur que le rempart, afin qu'il en tînt lieu.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome II, Livre VI. L'Ibérique*, Paris, Les Belles Lettres, 1997, 138 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Hispania*. 91 : Οὕτω μὲν ὁ Σκιπίων ὄδε πρῶτος, ὡς ἐμοὶ δοκεῖ, περιτείχισε πόλιν οὐ φυγομαχοῦσαν· τὸν τε Δόριον ποταμόν, συμφερόμενον τῷ περιτειχίσματι καὶ πολλὰ τοῖς Νομαντίνοις χρήσιμον ἕς τε ἀγορᾶς κομιδὴν καὶ διαπομπὴν ἀνδρῶν, ὅσοι κατ' αὐτὸν κολυμβηταὶ τε καὶ σκάφεσι μικροῖς ἐλάνθανον, ἢ ἰστίοις, ὅτε λάβρον εἶη τὸ πνεῦμα, ἐβιάζοντο, ἢ κώπαις κατὰ τὸ ρεῦμα, ζεῦξαι μὲν οὐκ ἐδύνατο πλατὺν ὄντα καὶ πάνυ ροώδη, φρούρια δὲ ἀντὶ γεφύρας αὐτῷ δύο περιθεῖς ἀπήρτησε καλωδίους δοκοὺς μακρὰς ἐξ ἑκατέρου φρουρίου, καὶ ἕς τὸ πλάτος τοῦ ποταμοῦ μεθῆκεν, ἐχούσας ἐμπεπηγότα πυκνὰ ξίφη τε καὶ ἀκόντια. Αἱ δ' ὑπὸ τοῦ ῥοῦ, τοῖς ξίφεσι καὶ τοῖς ἀκοντίοις ἐμπίπτοντος, ἀεὶ περιστρεφόμεναι οὔτε διανηχομένους οὔτ' ἐπιπλέοντας οὔτε ὑποδύνοντας εἶων λαθεῖν. Τοῦτο δ' ἦν οὐ μάλιστα ὁ Σκιπίων ἐπεθύμει, μηδενὸς αὐτοῖς ἐπιμιγνυμένου μηδ' ἐσιόντος ἀγνοεῖν αὐτοὺς ὃ τι γίγνοιτο ἔξω· οὕτω γὰρ ἀπορήσειν ἀγορᾶς τε καὶ μηχανῆς πάσης.

Autant qu'il me semble, Scipion fut ainsi le premier à entourer d'une ligne de fortification une ville qui ne refusait pas le combat. Restait le fleuve Dorios, qui venait couper la ligne de fortifications et rendait d'immenses services aux Numantins tant pour le transport des vivres que pour le passage des hommes. Ces derniers empruntaient le fleuve à la sauvette, quand il s'agissait de plongeurs et de petites barques, ou forçaient le passage, soit à la voile par grand vent, soit à la rame en suivant le courant. Scipion ne pouvait pas jeter un pont sur ce fleuve, large et très impétueux. Mais en guise de pont, il disposa de part et d'autre deux fortins et à chacun de ces fortins, il suspendit, par des câbles, de longues poutres qu'il laissa descendre en travers du fleuve : on y avait planté dru épées et javelines. Sous l'effet du courant qui s'abattait sur les épées et les javelines, ces poutres ne cessaient de tourner sur elles-mêmes, interdisant aux ennemis de passer à la sauvette, qu'il s'agît de nageurs, de mariniers ou de plongeurs. Ce que Scipion désirait par dessus tout, c'était que personne ne pouvant avoir de relations avec eux ni entrer en ville, les Numantins ignorassent ce qui se passait à l'extérieur. Car de la sorte, ils manqueraient de vivres comme de toute espèce d'expédient.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome II, Livre VI. L'Ibérique*, Paris, Les Belles Lettres, 1997, 138 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Hispania*. 92 : Ὡς δ' ἠτοιμάστω πάντα, καὶ καταπέλται μὲν ἐπέκειντο τοῖς πύργοις ὀξυβελεῖς τε καὶ λιθοβόλοι, ταῖς δ' ἐπάλλεσι παρέκειντο λίθοι καὶ βέλη καὶ ἀκόντια, τὰ δὲ φρούρια τοξόται καὶ σφενδονῆται κατεῖχον, ἀγγέλους μὲν ἐπέστησε πυκνοὺς κατὰ τὸ ἐπιτείχισμα πᾶν, οἳ νυκτός τε καὶ ἡμέρας ἔμελλον ἄλλοι παρ' ἄλλων τὸν λόγον ἐκδεχόμενοι μηνύσειν αὐτῷ τὰ γινόμενα, κατὰ δὲ πύργον ἐκέλευσεν, εἴ τι γίγνοιτο, σημεῖον ἐκ πρώτου τοῦ πονοῦντος αἶρεσθαι, καὶ τὸ αὐτὸ πάντας ἐπαίρειν ὅταν τὸν ἀρξάμενον θεάσωνται, ἵνα τὸ μὲν κίνημα παρὰ τοῦ σημείου θᾶσσον ἐπιγιγνώσκον, τὸ δὲ ἀκριβὲς παρὰ τῶν ἀγγέλων. Τῆς δὲ στρατιᾶς οὔσης σὺν τοῖς ἐπιχωρίοις ἐς ἑξακισμυρίους, τὸ μὲν ἡμισυ διετέτακτο αὐτῷ τειχοφυλακεῖν, καὶ ἐς τὰ ἀναγκαῖα, εἴ πη δεήσει,

μεταχωρεῖν, δισμύριοι δὲ τειχομαχήσειν ἔμελλον, ὅτε χρεια γένοιτο, καὶ τούτοις ἐφεδρεύειν ἕτεροι μύριοι. Χωρίον δὲ καὶ τούτων ἐκάστοις διετέτακτο· καὶ μεταπηδᾶν, εἰ μὴ κελεύσειεν, οὐκ ἐξήν. Ἐς δὲ τὸ τεταγμένον εὐθὺς ἀνεπήδων, ὅτε τι σημεῖον ἐπιχειρήσεως ἐπαρθείη.

Quand tout fut prêt et que l'on eut mis en batterie sur les tours les catapultes lançant des traits et des boulets, quand on eut disposé le long de la courtine pierres, traits et javelots, quand archers et frondeurs eurent occupé les forts, Scipion disposa à intervalles rapprochés, le long de toute la ligne de fortifications, des messagers qui devaient de jour et de nuit, en se transmettant de l'un à l'autre les nouvelles, le mettre au courant de ce qui se passait. Il ordonna d'autre part que, toutes les fois qu'il se produisait quelque chose, dans chaque tour un signal fût élevé en l'air, en commençant par celle qui était en difficulté, et que toutes les autres élevassent le même signal, chaque fois qu'elles verraient que l'une d'entre elle avait commencé, afin que lui-même apprît rapidement par le signal l'existence d'un incident et sa nature exacte par les messagers. L'armée, alliés indigènes compris, comptant environ soixante mille hommes, la moitié avait reçu l'ordre de monter la garde au rempart et de se transporter là où il le faudrait pour faire le nécessaire ; vingt mille hommes devaient d'autre part combattre sur le rempart chaque fois que le besoin s'en faisait sentir, et dix mille autres se tenir en réserve, prêts à les soutenir. A chacune de ces unités un secteur avait été assigné, et il n'était pas permis aux soldats de se porter à un autre endroit sans son ordre ; mais ils s'élançaient vers l'emplacement fixé aussitôt que le signal d'une attaque avait été élevé en l'air.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome II, Livre VI. L'Ibérique*, Paris, Les Belles Lettres, 1997, 138 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., III. 32 – Figulus renonce à un siège (156 a.C.)

App., III. 32 : ὡς δὲ οἱ μὲν ἀνεχώρουν, ἀρχὴ δὲ χειμῶνος ἦν, ὁ Φίγλος, ἐλπίσας αὐτοῖς ἀδοκίμως ἐπιπεσεῖσθαι, συνερρηκότας εὔρεν ἐκ τῶν πόλεων πρὸς τὴν ἔφοδον αὐτοῦ. Καὶ συνήλασεν ὁμως ἐς πόλιν Δελμίνιον, ὅθεν ἄρα καὶ τὸ ὄνομα αὐτοῖς ἐς Δελματέας, εἶτα Δαλμάτας ἐτράπη. οὐδὲν δὲ πρὸς ἐχυρὰν πόλιν ἐξ ἐφόδου δυνάμενος οὐδὲ μηχανήμασιν ἔχων χρῆσθαι διὰ τὸ ὕψος ἤρει τὰς ἄλλας ἐπιθέων, ἐρημοτέρας ἀνδρῶν ὑπὸ τῆς ἐς τὸ Δελμίνιον συνόδου γενομένης. εἶτα διπήχεας κορύνας πίσση καὶ θειῶ καὶ στυπιῶ περιβαλὼν ἐς τὸ Δελμίνιον ἐκ καταπελτῶν ἐσφενδόνα. αἱ δ' ὑπὸ τῆς ρύμης ἐξεκαίοντο καὶ φερόμεναι καθάπερ λαμπάδες ὅπου τύχοι<εν> ἐνεπίμπρασαν, ἕως πολλὰ μὲν κατεπρήσθη, καὶ τέλος ἄρα τοῦτο ἦν τότε Φίγλω τοῦ Δαλματῶν πολέμου.

Comme les Dalmates se retiraient et que c'était le début de la mauvaise saison, Figulus espérait fondre sur eux par surprise ; mais quand il les trouva, ils avaient déjà afflué de leurs cités pour faire face à l'attaque. Il les repoussa néanmoins jusqu'à la ville de Delminium (dont vient précisément leur nom, altéré en Delmates puis en Dalmates). Figulus ne parvint pas à emporter d'assaut une ville solidement fortifiée ; d'ailleurs la hauteur où elle était située l'empêchait d'avoir recours aux machines de guerre ; aussi courut-il attaquer les autres villes, dont il s'empara : elles étaient à peu près dépourvues de soldats, car ceux-ci étaient allés se regrouper à Delminium. Puis il fit enrober de poix, de soufre et d'étoupe des bâtons long de deux coudées, et il les fit lancer sur Delminium à l'aide des catapultes. Sous l'effet de la vitesse, les bâtons

s'embrasaient et, s'abattant comme des torches, ils incendièrent les points où ils tombaient, tant et si bien qu'une grande partie <de la ville> fut brûlée. Ce fut sans doute là le terme de la guerre menée par Figulus contre les Dalmates.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome V, Livre IX. Le Livre Illyrien*, Paris, Les Belles Lettres, 2011, 208 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., III. 54-58 – Siège de Métoulon (v. 35-33 a.C.)

App., III. 54-55 : ἐπὶ δ' ἑτέραν πόλιν ἐχώρει, Μετοῦλον, ἢ τῶν Ἰαπόδων ἐστὶ κεφαλὴ, κεῖται δ' ἐν ὄρει σφόδρα ὑλώδει ἐπὶ δύο λόφων, οὓς διαιρεῖ χαράδρα στενή. καὶ ἡ νεότης ἦν ἀμφὶ τοὺς τρισχιλίους μαχίμους τε καὶ σφόδρα εὐόπλους, οἱ Ῥωμαῖους τὰ τεῖχη σφῶν περιστάντας εὐκόλως ἀπεκρούοντο. οἱ δὲ χῶμα ἤγειρον· καὶ οἱ Μετοῦλοι τό τε χῶμα νυκτὸς καὶ ἡμέρας ἐκτρέχοντες ἠνώχλουν καὶ τοὺς ἄνδρας ἀπὸ τοῦ τεύχους μηχαναῖς κατεπόνουν, ἃς ἐσχίκεσαν ἐκ τοῦ πολέμου, ὃν Δέκμος Βροῦτος ἐνταῦθα ἐπολέμησεν Ἄντωνίῳ τε καὶ τῷ Σεβαστῷ. πονοῦντος δὲ κάκεινοις ἤδη τοῦ τεύχους οἶδ' ὑπετείχισαν ἔνδοθεν καὶ τὸ κεκμηκὸς ἐκλιπόντες μετεπήδησαν ἐς τὸ νεότευκτον. Οἱ δὲ Ῥωμαῖοι τὸ μὲν ἐκλειφθὲν λαβόντες ἐνέπρησαν, κατὰ δὲ τοῦ ἄλλου δύο χῶματα ἔχουν καὶ ἀπ' αὐτῶν γεφύρας τέσσαρας ἐξέτειναν ἐς τὸ τεῖχος. γενομένων δὲ τούτων ὁ Καῖσαρ περιέπεμψέ τινας ἐς τὰ ὀπίσθια τῆς πόλεως, περισπᾶν τοὺς Μετούλους, τοῖς δ' ἄλλοις προσέταξε περᾶν ἐς τὰ τεῖχη διὰ τῶν γεφυρῶν. καὶ αὐτὸς ἐς ὑψηλὸν πύργον ἀναβάς ἐώρα.

Il marcha ensuite contre une autre ville, Métoulon, qui est la capitale des Iapodes. Elle est située dans une montagne très boisée, sur deux collines séparées par un ravin étroit. Les jeunes hommes étaient environ trois mille, d'humeur belliqueuse et très bien armés : ils repoussaient facilement les Romains qui avaient encerclé leurs remparts. Ces derniers élevèrent une terrasse d'approche, mais les habitants de Métoulon, faisant des sorties jour et nuit, en gênaient la construction, et depuis leur rempart, ils accablaient les soldats romains grâce aux engins de guerre qu'ils avaient en leur possession depuis la guerre que Décimus Brutus avait menée dans cette région contre Antoine et Auguste. Mais eux aussi voyaient leur rempart donner désormais des signes de fatigue : ils en construisirent un autre à l'intérieur, en retrait, puis, abandonnant le rempart qui avait souffert, ils passèrent d'un bond sur celui qu'ils venaient de construire. Les Romains prirent le rempart abandonné et l'incendièrent ; en dessous de l'autre, ils élevaient deux terrasses et, depuis celles-ci, ils jetaient quatre passerelles d'assaut en direction du rempart. Cela fait, César envoya des soldats sur les arrières de la ville pour détourner l'attention des habitants de Métoulon et ordonna aux autres de passer sur le rempart en empruntant les passerelles d'assaut. Lui-même monta sur une haute tour pour observer.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome V, Livre IX. Le Livre Illyrien*, Paris, Les Belles Lettres, 2011, 208 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., III. 56-58 : οἱ βάρβαροι δὲ τοῖς περῶσιν ὑπήντων τε ἐκ μετώπου κατὰ τὸ τεῖχος καὶ ὑφεδρεύοντες ἕτεροι τὰς γεφύρας μακροῖς δόρασιν ὑπεκέντων μᾶλλον τε ἐθάρρησαν μιᾶς γεφύρας καὶ δευτέρας ἐπ' ἐκείνη πεσοῦσης. ὥς δὲ καὶ ἡ τρίτη συνέπεσε, φόβος ἦδη παντελῆς τοὺς Ῥωμαῖους ἐπέιχε, καὶ οὐδεὶς τῆς τετάρτης ἐπέβαινε, ἕως ὃ Καῖσαρ ἐκ τοῦ πύργου καταθορῶν ὠνειδίζεν αὐτούς. ἀλλὰ καὶ ὡς οὐκ ἐρεθιζομένων αὐτός, ἀσπίδα λαβὼν, ἐπὶ τὴν γέφυραν ἴετο δρόμῳ. συνέθεον δ' αὐτῷ τῶν ἡγεμόνων Ἀγρίππας τε καὶ Ἰέρων καὶ ὁ σωματοφύλαξ Λοῦτος καὶ Ουόλας, τέσσαρες οἶδε μόνοι, καὶ τῶν ὑπασπιστῶν ὀλίγοι. ἤδη δ' αὐτοῦ τὴν γέφυραν περῶντος ἐν αἰδοῖ γενόμενος ὁ στρατὸς ἀνεπήδησεν ἄθρους. καὶ πάλιν ἡ γέφυρα βαρυνθεῖσα καταπίπτει, καὶ οἱ ἄνδρες ὑπ' αὐτῆς ἀθροοί

κατεχόννυντο, καὶ οἱ μὲν ἀπέθανον αὐτῶν, οἱ δὲ συντριβέντες ἐφέροντο. ὁ δὲ Καῖσαρ ἐπλήγη μὲν τὸ σκέλος τὸ δεξιὸν καὶ τοὺς βραχίονας ἄμφω, ἀνέδραμε δ' ὅμως εὐθὺς ἐπὶ τὸν πύργον μετὰ τῶν συμβόλων καὶ ἑαυτὸν ἔδειξεν ἔρρωμένον, μὴ τις ὡς ἀποθανόντος γένοιτο θόρυβος. ἴνα δὲ μὴδ' οἱ πολέμοι νομίσειαν αὐτὸν ἐνδώσειν ἀναχωρήσαντα, εὐθὺς ἑτέρας ἐπήγγυτο γεφύρας. ὁ καὶ μάλιστα κατέπληξε τοὺς Μετούλους, ὡς ὑπὸ γνώμης ἀμάχου πολεμουμένους.

Mais les Barbares s'empressèrent de faire front et de se porter à la rencontre des Romains qui cherchaient à franchir les passerelles, tandis que d'autres, embusqués en dessous, les transperçaient d'en bas avec de longues piques ; quand une passerelle s'effondra, et une seconde aussitôt après la première, ils ne ressentirent que plus d'assurance. En revanche, lorsque la troisième s'effondra elle aussi, la plus complète terreur s'empara des Romains et aucun ne s'engageait sur la quatrième jusqu'au moment où César, qui avait dévalé du haut de la tour, vint leur adresser des reproches. Mais cela même ne les excita pas au combat ; il prit alors un bouclier et s'élança lui même au pas de course sur la passerelle. Parmi les généraux, il y eut Agrippa et Cicéron qui s'élancèrent avec lui, et en outre Lupus le garde du corps, ainsi qu'Aviola, uniquement ces quatre là, et quelques écuyers. César était déjà en train de traverser la passerelle quand l'armée, saisie d'un sentiment de honte, bondit comme un seul homme. Et derechef, parce qu'on lui faisait supporter un poids trop élevé, voici que la passerelle s'effondra. Les soldats furent ensevelis en masse sous les débris ; les uns furent tués, on emporta les autres, atteints de multiples fractures. Quant à César, il fut blessé à la jambe droite et aux deux bras ; néanmoins, il regagna rapidement le sommet de la tour avec les enseignes et fit voir qu'il était sain et sauf, afin d'éviter la confusion que pouvait provoquer le bruit de sa mort. Et pour que les ennemis ne croient pas non plus qu'il allait abandonner la partie après avoir battue en retraite, il fit immédiatement construire d'autres passerelles, ce qui impressionna particulièrement les habitants de Métoulon : ils pensèrent qu'une volonté inflexible leur faisait la guerre.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome V, Livre IX. Le Livre Illyrien*, Paris, Les Belles Lettres, 2011, 208 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., III. 68 – Siègle de Ségeste (v. 35-33 a.C.)

App., III. 68 : προσιούσης δὲ τῆς φρουρᾶς τὴν ὄψιν οὐκ ἐνεγκόντες ὀρμῇ μανιώδει τὰς πύλας αὐθις ἀπέκλειον καὶ αὐτοὺς τοῖς τεῖχεσιν ἐπέστησαν. ὁ οὖν Καῖσαρ τὸν τε ποταμὸν ἐγεφύρου καὶ χάρακας καὶ τάφρους πάντοθεν ἐποιεῖτο, ἀποτειχίσας δ' αὐτοὺς δύο χῶματα ἔχου. Οἷς ἐπέδραμον μὲν οἱ Σεγεστανοὶ πολλάκις, οὐ δυναθέντες δ' ἐλεῖν λαμπάδας καὶ πῦρ πολὺ ἄνωθεν ἐπέβαλλον. προσιούσης δ' αὐτοῖς Παιόνων ἑτέρων βοθηθείας ὁ Καῖσαρ ὑπαντήσας ἐνήδρευσε αὐτήν· καὶ οἱ μὲν ἀνηρέθησαν, οἱ δ' ἔφυγον, καὶ οὐδεὶς ἔτι Παιόνων ἐβοήθει.

En revanche, quand la garnison s'avança, ils ne supportèrent pas ce spectacle et, dans un élan de fureur insensée, ils refermèrent les portes et se postèrent sur les remparts. Alors César fit jeter un pont sur le fleuve, élever de toutes parts des palissades et creuser des fossés ; quand il les eut isolés par cette ligne de fortifications, il fit édifier deux terrasses d'approche. Les Ségestanes les attaquèrent à maintes reprises et, comme ils n'avaient pas réussi à les prendre, ils lancèrent du haut des murs des quantités de torches et de brandons. Comme d'ailleurs une expédition de secours,

envoyées par d'autres Pannoniens, approchait de la ville, César marcha à sa rencontre et lui tendit une embuscade. Les uns furent massacrés, les autres s'enfuirent, et il n'y avait plus personne en Pannonie pour leur porter secours.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome V, Livre IX. Le Livre Illyrien*, Paris, Les Belles Lettres, 2011, 208 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Mith.* 103-106 – Mise en place d'une Sambuque à Rhodes (88 a.C.)

App., *Mith.* 103 : ἐφ' οἷς ὁ Μιθριδάτης ἐς ἐτέραν ναυμαχίαν ὁμοῦ καὶ πολιορκίαν ἠτοιμάζετο, σαμβύκην δέ τινα, μηχανήμα μέγιστον ἐπὶ δύο νεῶν φερόμενον, ἐποίει.

A la suite de quoi Mithridate se préparait pour une seconde bataille navale en même temps qu'à un siège, et il faisait fabriquer une sorte de sambuque — immense machine supportée par deux navires.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Mith.* 105-106 : ἡ σαμβύκη δ' ἐπαχθεῖσα τοῦ τείχους ἦ τὸ τῆς Ἴσιδος ἱερόν ἐστιν, ἐφόβει μάλιστα, βέλη τε πολλὰ ὁμοῦ καὶ κριοὺς καὶ ἀκόντια ἀφιέσα, στρατιῶταί τε σκάφεσι πολλοῖς αὐτῇ μετὰ κλιμάκων παρέθεον ὡς ἀναβησόμενοι δι' αὐτῆς ἐπὶ τὰ τεῖχη. οἱ δὲ Ῥόδιοι καὶ τάδε εὐσταθῶς ὑπέμενον, ἕως τό τε μηχανήμα ὑπὸ βάρους ἐνεδίδου καὶ φάσμα τῆς Ἴσιδος ἔδοξε πῦρ ἀφιέναι πολὺ κατ' αὐτοῦ. καὶ ὁ Μιθριδάτης ἀπογνοὺς καὶ τῆσδε τῆς πείρας ἀνεζεύγνυεν ἐκ τῆς Ῥόδου

On avança la sambuque à l'endroit du rempart où se trouve le sanctuaire d'Isis. Elle offrait un aspect particulièrement redoutable, car elle projetait une pluie de dards, des béliers ainsi que des javelines. Des soldats munis d'échelles, montés sur une nuée de chaloupes, se déplaçaient rapidement sur ses côtés : leur dessein était de prendre pied sur les remparts par le moyen de celle-ci. Les Rhodiens soutinrent de pied ferme cet assaut lui aussi. Finalement, sous l'effet de son propre poids, la machine commença à se disloquer, et l'on crut voir une apparition d'Isis, qui répandait sur elle des torrents de feu ! Renonçant également à cette entreprise, Mithridate leva le camp et quitta Rhodes.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Mith.* 120-155 – Siègle du Pirée (87-86 a.C.)

App., *Mith.* 120-121 : Σύλλας δὲ καὶ τοιοῖσδε οὔσι τοῖς τείχεσιν εὐθὺς ἐπῆγε τὰς κλίμακας καὶ πολλὰ μὲν ἔδρα, πολλὰ δ' ἀντέπασχεν, ἰσχυρῶς τῶν Καππαδοκῶν αὐτὸν ἀμυνομένων, ἔστε κάμνων ἐς Ἐλευσίνα καὶ Μέγαρα ἀνεχώρει καὶ μηχανὰς ἐπὶ τὸν Πειραιᾶ συνεπήγνυτο καὶ χῶμα αὐτῷ προσχοῦν ἐπενόει. τέχνη μὲν δὴ καὶ παρασκευὴ πᾶσα αὐτῷ καὶ σίδηρος καὶ καταπέλται καὶ εἴ τι τοιουτότροπον ἄλλο, ἐκ Θηβῶν ἐκομίζετο, ὕλην δὲ τῆς Ἀκαδημίας ἔκοπτε καὶ μηχανὰς εἰργάζετο μέγιστας τὰ τε μακρὰ σκέλη καθήρει, λίθους καὶ ξύλα καὶ γῆν ἐς τὸ χῶμα μεταβάλλων.

Bien que les remparts fussent de cette sorte, Sylla y fit immédiatement appliquer les échelles : mais il subit autant de dommages qu'il en infligeait à l'adversaire, attendu que les Cappadociens soutenaient ses assauts de pied ferme. A la fin, épuisé, il se replit sur Eleusis et Mégare. Il y faisait fabriquer des machines de guerre pour attaquer le Pirée et projetait d'élever une terrasse d'assaut pour l'attaquer. Les corps

de métiers venaient de Thèbes, d'où on lui apportait toute espèce d'équipements, le fer, les engins balistiques et tous les autres matériels de guerre. Il coupait le bois de l'Académie et construisait des très grandes machines. Il démolissait également les Longs Murs, dont il transportait les pierres, les madriers et le remblai pour sa terrasse d'assaut.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., Mith. 124-126 : Καὶ τοῦτο μὲν τῆς πείρας ἐκείνης τέλος ἦν, αἰρομένοις δὲ ἐπὶ μέγα ἄνω τοῖς χώμασι πύργους ὁ Ἀρχέλαος ἀντεμηχανᾶτο καὶ πλεῖστα ἐπ' αὐτοῖς ὄργανα ἐτίθει τάς τε δυνάμεις ἐκ Χαλκίδος καὶ τῶν ἄλλων νήσων μετεπέμπετο καὶ τοὺς ἐρέτας καθώπλιζεν, ὡς ὄντος οἱ τοῦ κινδύνου περὶ τῶν ὄλων. ἐγίνετο μὲν δὴ πλείων οὖσα τῆς Σύλλα στρατιᾶς ἢ Ἀρχελάου καὶ ἐκ τῶνδε πολὺ πλείων, νυκτὸς δὲ μέσης ὁ μὲν Ἀρχέλαος ἐκθορῶν μετὰ λαμπτήρων ἐνέπρησε τὴν ἑτέραν τῶν χελωνῶν καὶ τὰ ἐπ' αὐτῇ μηχανήματα, ἡμέραις δὲ δέκα μάλιστα ἄλλα ὁ Σύλλας ἐργασάμενος ἐπέστησεν αὐθις, ἔνθα καὶ τὰ πρότερα ἦν. καὶ τούτοις ὁ Ἀρχέλαος πύργον ἀνθίστη κατὰ τὸ τεῖχος.

Ainsi se termina cet engagement. Comme la terrasse d'approche s'élevait de plus en plus haut, Archélaos imagina de lui opposer des tours sur lesquelles il disposait des machines de guerre en très grand nombre ; il faisait également venir ses troupes de Chalcis d'Eubée et des autres îles, et il armait les rameurs, dans la pensée qu'il jouait-là son va-tout. Déjà plus nombreuse que celle de Sylla, l'armée d'Archélaos le devint encore bien davantage grâce à ces renforts ; et, faisant en pleine nuit, avec des torches, une soudaine et rapide sortie, Archélaos incendia l'une des deux tortues et les machines qu'elle supportait ; mais, en dix jours environ, Sylla construisit de nouveaux engins qu'il mit en batterie à l'emplacement des anciens. En face de ceux-ci, Archélaos dressa une tour sur le rempart.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., Mith. 133 : τῆς δ' αὐτῆς ἡμέρας αὐτῷ καὶ Μουνάτιος, περὶ Χαλκίδα Νεοπτόλεμον, ἕτερον στρατηγόν, κατατρώσας ἔκτεινε μὲν ἐς χιλίους καὶ πεντακοσίους, ἔλαβε δὲ αἰχμαλώτους ἔτι πλείονας. οὐ πολὺ δὲ ὕστερον ἐν τῷ Πειραιεῖ νυκτὸς, ἔτι κοιμωμένων τῶν τειχοφυλάκων, Ῥωμαῖοι, διὰ τῶν ἐγγύς μηχανῶν κλίμακας ἐπενεγκόντες, ἐπὶ τὸ τεῖχος ἐπέβησαν καὶ τοὺς φύλακας τοὺς ἐγγύς ἔκτειναν.

Le même jour, dans le détroit de Chalcis, Munatius réussit à blesser Néoptolème, un autre général ennemi : il lui tua environ mille cinq cents hommes et fit des prisonniers en plus grand nombre encore. Au Pirée peu de temps après, en pleine nuit, alors que les gardes du rempart étaient encore endormis, les Romains appliquèrent des échelles contre la muraille à l'aide des machines qui se trouvaient à proximité : ils prirent pied sur le rempart et tuèrent les gardes qui se trouvaient dans les parages.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., Mith. 134-135 : ἐφ' ᾧ τῶν βαρβάρων οἱ μὲν εὐθὺς ἀπεπήδων ἐς τὸν Πειραιᾶ, τὸ τεῖχος καταλιπόντες ὡς εἰλημμένον ἅπαν, οἱ δ', ἐς ἀλκὴν τραπέντες, ἔκτεινάν τε τὸν ἡγεμόνα τῶν ἐπιβάντων καὶ τοὺς λοιποὺς ἔξω κατεκρήμνισαν. Οἱ δὲ καί, διὰ τῶν πυλῶν ἐκδραμόντες, ὀλίγου τὸν ἕτερον τῶν Ῥωμαϊκῶν πύργων ἐνέπρησαν, εἰ μὴ Σύλλας, ἐπίδραμὼν ἀπὸ τοῦ στρατοπέδου νυκτὸς τε ὅλης καὶ δι' ἡμέρας ἐπιπόνως ἀγωνισάμενος, περιέσωσε. καὶ τότε μὲν ὑπεχώρουν οἱ βάρβαροι, τοῦ δ' Ἀρχελάου πύργον ἕτερον μέγαν ἐπὶ τὸ τεῖχος ἀντικρυς

τοῦ Ῥωμαϊκοῦ πύργου στήσαντος ἐπυργομάχου πρὸς ἀλλήλους, ἐκατέρωθεν πυκνὰ καὶ θαμινὰ πάντα ἀφιέντες, ἕως ὃ Σύλλας ἐκ καταπελτῶν, ἀνὰ εἴκοσιν ὁμοῦ μολυβδαίνας βαρυτάτας ἀφιέντων, ἔκτεινέ τε πολλοὺς καὶ τὸν πύργον Ἀρχελάου κατέσεισε καὶ δυσάρμοστον ἐποίησεν, ὡς εὐθύς αὐτὸν ὑπὸ Ἀρχελάου διὰ δέος ὀπίσω κατὰ τάχος ὑπαχθῆναι.

Là-dessus, abandonnant le rempart qu'ils se figuraient pris dans sa totalité, une partie des barbares dégringolèrent vers le port du Pirée ; mais d'autres, faisant appel à leur courage, tuèrent l'officier commandant le détachement qui avait pris pied sur le rempart, et culbutèrent ses hommes à l'extérieur. D'autres avaient même opéré une sortie par les portes et ils allaient incendier une des deux tours romaines si, accouru du camp au pas de course, Sylla n'avait pas réussi à la sauver des flammes au prix de durs combats qui durèrent toute la nuit et toute la journée du lendemain. Alors, les Barbares se replièrent et, comme Archélaos avait dressé une autre grande tour sur le rempart, en face de celle des Romains, on se combattait d'une tour à l'autre en échangeant une grêle ininterrompue de projectiles de toutes sortes, jusqu'au moment où, grâce à ses catapultes qui, par salves de vingt, tiraient simultanément des boulets de plomb très lourds. Sylla infligea des pertes sévères à l'adversaire et ébranla sur ses bases la tour d'Archélaos, dont il disloqua l'assemblage : aussitôt, craignant pour elle, Archélaos la fit rapidement tirer en arrière.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., Mith. 136-138 : πιεζομένων δ' ἔτι μᾶλλον ὑπὸ τοῦ λιμοῦ τῶν ἐν ἄστει πεσσοὶ πάλιν ἐμήνουσιν, ὅτι πέμψει νυκτὸς ἐς τὸ ἄστυ τροφάς. καὶ ὁ Ἀρχέλαος, ὑπονοῶν τι περὶ τὸν σῆτον γίνεσθαι μήνυμα καὶ προδοσίαν, ἅμα τὸν σῆτον ἔπεμπε καὶ τινὰς ἐφίστη ταῖς πύλαις μετὰ πυρὸς ἐς τοὺς Ῥωμαίους ἐκδραμουμένους, εἰ Σύλλας γίνοιτο περὶ τὸν σῆτον. Καὶ συνέπεσεν ἄμφω, Σύλλα μὲν ἐλεῖν τοὺς σιταγωγοῦντας, Ἀρχελάω δ' ἐμπρῆσαι τινὰ τῶν μηχανημάτων. τοῦ δ' αὐτοῦ χρόνου καὶ Ἀρκαθίας, ὁ Μιθριδάτου υἱός, μεθ' ἑτέρας στρατιάς ἐς Μακεδονίαν ἐμβαλὼν, οὐ δυσχερῶς ὀλίγων τῶν ὄντων ἐκεῖ Ῥωμαίων ἐκράτησε καὶ Μακεδονίαν πᾶσαν ὑπηγάγετο καὶ σατράπαις ἐπιτρέψας αὐτὸς ἐπὶ τὸν Σύλλαν ἐχώρει, μέχρι νοσήσας περὶ τὸ Τίσαιον ἐτελεύτησεν. ἐν δὲ τῇ Ἀττικῇ τῶ μὲν ἄστει, πονουμένῳ σφόδρα ὑπὸ λιμοῦ, πολλὰ ὁ Σύλλας ἐπετείχιζε φρούρια, τοῦ μὴ διαδιδράσκειν, ἀλλ' ἐμμένοντας ὑπὸ τοῦ πλήθους μᾶλλον ἐνοχλεῖσθαι

Comme les habitants de la ville souffraient plus gravement encore de la famine, des balles indiquèrent de nouveau « qu'Archélaos enverrait nuitamment des vivres vers la ville ». Soupçonnant que le convoi de vivres pouvait donner lieu à quelque dénonciation ou trahison, Archélaos fit escorter le grain et disposa aux portes des hommes, munis de braises, qui devaient courir sus aux Romains dans le cas où Sylla s'occuperait du grain. Et tous deux réussirent dans leur entreprise, l'un à s'emparer de ceux qui transportaient du grain, l'autre à incendier un certain nombre de machines. Au même moment, le fils de Mithridate, Arcathias, avait envahi la Macédoine avec une autre armée ; il fut, sans difficulté, vainqueur de la poignée de Romains qui s'y trouvaient. Et il soumit la Macédoine entière, dont il confia l'administration à des satrapes. Lui-même marchait contre Sylla quand il tomba malade dans la région du Tisaion et mourut. En Attique, Sylla édifia de nombreux fortins autour de la ville <d'Athènes>, sévèrement éprouvée par la famine, pour empêcher les habitants de s'échapper : il voulait que, contraints de demeurer sur place, leur nombre fût pour eux une gêne supplémentaire.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., Mith. 138-143 : τῷ δὲ Πειραιεῖ, τὸ χῶμα ἐς ὕψος ἐγείρας, τὰ μηχανήματα ἐπῆγεν. Ἀρχελάου δὲ τὸ χῶμα ὑπορύττοντος καὶ τὴν γῆν ὑποφέροντός τε καὶ ἐς πολὺ διαλανθάνοντος τὸ χῶμα ὑφίζανεν ἄφνω· καὶ ταχείας αἰσθήσεως γενομένης οἱ Ῥωμαῖοι τὰ μηχανήματα ὑφείλκον καὶ τὸ χῶμα ἀνεπλήρουν. τῷ δ' αὐτῷ τρόπῳ καὶ αὐτοὶ τὴν γῆν, ἐς τὰ τεῖχη τεκμαιρόμενοι, διώρυκτον ἀλλήλοις τε συμπίπτοντες κάτω ξίφεσι καὶ δόρασιν ἐκ χειρός, ὡς δυνατόν ἦν ἐν σκότῳ, διεμάχοντο. ὁμοῦ δὲ ταῦτα ἐγίνετο, καὶ ὁ Σύλλας ἀπὸ τῶν χωμάτων μηχανήμασι πολλοῖς τὸ τεῖχος ἐκριοκόπει, μέχρι μέρος αὐτοῦ καταβαλὼν καὶ τὸν πλησιάζοντα πύργον ἐπειγόμενος ἐμπρῆσαι πολλὰ μὲν ἠφίει πυρφόρα τοξεύματα ἐς αὐτόν, τοὺς δὲ εὐτολμοτάτους ἀνέπεμπεν ἐπὶ κλιμάκων. σπουδῆς δὲ πολλῆς γινομένης ἐκατέρωθεν ὃ τε πύργος ἐνεπίμπρατο, καὶ μέρος τι τοῦ τεῖχους ὀλίγον ὁ Σύλλας καταβαλὼν εὐθὺς ἐπέστησε φυλακεῖον τὰ τε ὑπορωρυγμένα τοῦ τεῖχους θεμέλια, ξύλοις ἀνηρημένα καὶ θείου καὶ στυππίου καὶ πίσσης γέμοντα, αὐτίκα πάντα ἐνεπίμπρη. τῶν δ' ἄλλο παρ' ἄλλο κατέπιπτε καὶ τοὺς ἐφεστῶτας αὐτοῖς συγκατέφερεν. Ὁ τε θόρυβος οὗτος δὴ μάλιστα αἰφνίδιος καὶ πολὺς ὦν πάντη τοὺς τειχοφύλακας ἐτάραττεν, ὡς καὶ τὸ ὑπὸ σφίσιν αὐτίκα πεσοῦμενον· ὅθεν εἰς πάντα συνεχῶς ἐπιστρεφόμενοι τὴν τε γνῶμην ὑποπτον εἶχον ὑπὸ τοῦ δέους καὶ ἀσθενῶς τοὺς πολεμίους ἀπεμάχοντο.

Au Pirée, après avoir élevé, jusqu'à bonne hauteur, la terrasse d'assaut, il fit avancer les machines. Mais Archélaos, faisant creuser des galeries de mine sous la terrasse, enlevait la terre en cachette : le manège passa longtemps inaperçu et soudain la terrasse s'affaissa. Les Romains, qui s'en rendirent compte rapidement, tirèrent les machines en arrière et remblayèrent les parties affaissées. Eux aussi, de la même manière, creusaient des galeries souterraines en se fixant le rempart pour objectif. Et, tombant les uns sur les autres dans les profondeurs du sol, Romains et Barbares combattaient au corps à corps avec l'épée et la lance, autant qu'il était possible dans l'obscurité. Tandis que se déroulaient ces combats souterrains, Sylla, depuis les terrasses, faisait entrer en action de nombreuses machines pour battre les remparts en brèche à coup de bélier. Il finit par abattre un peu de muraille et, comme il désirait vivement mettre le feu à la tour voisine, il faisait lancer dans sa direction une pluie de flèches incendiaires et envoyait à l'escalade les plus téméraires de ses hommes, munis d'échelles. Attendu que, de part et d'autre, on ne ménageait pas ses efforts, la tour fut incendiée et une petite partie du rempart jetée bas : aussitôt Sylla installa sur ces ruines un point d'appui fortifié. Les fondations du rempart avaient été sapées et n'étaient plus soutenues que par des madriers, et <les galeries> étaient bourrées de soufre, d'étope et de poix : sur-le-champ, Sylla fit mettre le feu à tous ces produits. Un pan de mur après l'autre, cette partie du rempart s'effondra, entraînant dans sa chute ceux qui s'y trouvaient postés. Par sa grande soudaineté et son énormité, ce vacarme fit perdre leur sang-froid aux gardiens des remparts, qui pensaient que le rempart sous leurs pieds allait à l'instant s'effondrer. C'est pourquoi, à force de se tourner continuellement dans tous les sens, leur esprit était en proie à l'appréhension et au soupçon et ils ne repoussaient plus que mollement l'adversaire.

APPIEN, Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., Mith. 143-147 : καὶ ὁ Σύλλας, αὐτοῖς ὄδε ἔχουσιν ἐπικείμενος ἀπαύστως καὶ τῶν ιδίων τὸ αἰεὶ πονοῦν ἐναλλάσσων, ἐτέρους ἐφ' ἐτέροις ἀκμηῆτας ἐπῆγε σὺν κλίμαξιν καὶ βοῆ καὶ παρακελεύσει, προτρέπων ἅμα καὶ ἀπειλῶν καὶ παρακαλῶν, ὡς ἐν τῷδε τῷ βραχεῖ τοῦ παντός αὐτοῖς κριθησομένου. Ἀντεπῆγε δὲ καὶ ὁ Ἀρχέλαος ἐτέρους ἀντὶ τῶν τεθορυβημένων, ἀνακαινίζων καὶ ὅδε τὸ ἔργον αἰεὶ καὶ παρακαλῶν ἅμα καὶ ἐποτρύνων ἅπαντας, ὡς ἐν ὀλίγῳ σφίσιν ἔτι τῆς σωτηρίας οὕσης. πολλῆς δὲ σπουδῆς καὶ προθυμίας ἐκατέρωθεν αὐθις ἅπασιν ἐγγενομένης φερεπονώτατος ἦν καὶ ὁ φόνος <καὶ> ἴσος καὶ

ὁμοιος ἐξ ἑκατέρων, ἕως ὁ Σύλλας, ἔξωθεν ἐπιῶν καὶ μᾶλλον τι κάμνων, ἀνεκάλει τῆ σάλπιγγι τὴν στρατιάν καὶ θαυμάσας πολλοὺς ἀπῆγεν. ὁ δ' Ἀρχέλαος αὐτίκα νυκτὸς τὰ πεπτωκότα τοῦ τείχους ῥοκοδόμει, μηνοειδῆ αὐτοῖς πολλὰ περιθείς ἔνδοθεν. Οἷς ἔτι νεοδημίτοις ὁ Σύλλας αὐθις ἐπεχείρει παντὶ τῷ στρατῷ, νομίσας ἀσθενῆ καὶ ὑγρὰ ἔτι ὄντα ῥαδίως κατερείψειν. κάμνων δὲ ὡς ἐν στενῷ καὶ βαλλόμενος ἄνωθεν ἔκ τε μετώπου καὶ τῶν κεραιῶν ὡς ἐν μηνοειδέσι χωρίοις τοῦ μὲν ἐπιχειρεῖν ἔτι τῷ Πειραιεῖ πάμπαν ἀπεῖχε τῆ γνώμη καὶ ἐς πολιορκίαν, ὡς λιμῷ παραστησόμενος αὐτούς, καθίστατο.

Voyant quel était leur moral, Sylla exerçait sur eux une pression de tous les instants et, relevant celles de ses propres troupes qui, successivement, étaient atteintes d'épuisement, il faisait monter en ligne à tour de rôle des troupes fraîches munies d'échelles. A des cris d'encouragement, il mêlait les incitations, les menaces et les exhortations : « l'instant présent », leur disait-il, « allait décider de toute la guerre ». De son côté, Archélaos faisait monter en ligne de nouvelles troupes pour relever celles qui avaient perdu le moral, et lui aussi redonnait sans cesse une impulsion nouvelle à la lutte. Il encourageait tous ses hommes et les excitait au combat, affirmant qu'encore un peu et leur salut était assuré. De part et d'autre, tous sentirent naître en eux une grande et ardente énergie, et chacun subissait avec abnégation un carnage dont les deux adversaires étaient pareillement et également victimes. Finalement, parce qu'il attaquait de l'extérieur et souffrait bien davantage, Sylla fit sonner la retraite et ramena vers l'arrière un grand nombre de blessés. Sur-le-champ, Archélaos tenta de colmater nuitamment les brèches du rempart en disposant vers l'intérieur une ligne de demi-lunes. Celles-ci étaient encore fraîchement construites lorsque Sylla les attaque de nouveau avec toute son armée : il croyait renverser aisément des constructions dont la maçonnerie encore humide n'offrait aucune résistance. Mais, comme il est naturel dans un espace étroit, ses troupes rencontraient des difficultés vu qu'elles étaient la cible de tirs plongeants qui les frappaient de plein fouet ou les prenaient en enfilade, ainsi que cela se produit dans le cas d'un terrain en demi-lune. Sylla abandonna complètement l'idée de lancer une nouvelle attaque contre le Pirée et il s'installa pour un siège en règle, avec l'intention d'amener les assiégés à composition par la famine.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Mith.* 153-155 : ὁ δὲ Σύλλας, αὐτίκα τοῦ ἄστεος ληφθέντος οὐ περιμένων ἔτι τὸν Πειραιᾶ διὰ πολιορκίας ἐξελεῖν, κριοὺς ὁμοῦ καὶ βέλη καὶ ἀκόντια ἐπῆγεν ἄνδρας τε πολλοὺς, οἱ δὴ διώρυσσον ὑπὸ χελώναις τὰ τείχη, καὶ σπείρας, αἱ τοὺς ἐπὶ τῶν τειχῶν ἀκοντίζουσαι τε καὶ τοξεύουσαι θαμινὰ ἀνέκοπτον. καὶ κατήρειψέ τι τοῦ μηνοειδοῦς, ὑγροτέρου καὶ ἀσθενεστέρου ἔτι ὄντος ἅτε νεοδημίτου. Ὑπιδομένου δὲ τοῦτο ἔτι πρότερον Ἀρχελάου καὶ προοικοδομήσαντος ἔνδοθεν ὁμοια πολλὰ τὸ μὲν ἔργον ἦν τῷ Σύλλᾳ διηνεκές, ἐμπύπτοντι εἰς ἕτερον ὁμοιον ἐξ ἑτέρου, ὁρμῆ δ' ἀπαύστῳ καὶ στρατοῦ μεταβολῆ πικνῆ χρώμενος καὶ περιθέων αὐτὸς καὶ παρακαλῶν ἐπὶ τὸ ἔργον, ὡς ἐν τῷδε ἔτι λοιπῷ τῆς ὅλης ἐλπίδος καὶ κέρδους τῶν προπεπονημένων ὄντος· οἱ δὲ καὶ αὐτοὶ τῷ ὄντι τοῦτο σφίσιν ἠγούμενοι τέλος εἶναι πόνων καὶ ἐς τὸ ἔργον αὐτό, ὡς μέγα δὴ καὶ λαμπρὸν τοιῶνδε τειχῶν κρατῆσαι, φιλοτιμούμενοι προσέκειντο βιαίως, μέχρι καταπλαγεῖς αὐτῶν τὴν ὁρμὴν ὁ Ἀρχέλαος ὡς μανιώδη καὶ ἄλογον ἐξέλιπεν αὐτοῖς τὰ τείχη, ἐς δὲ τι τοῦ Πειραιῶς ἀνέδραμεν ὀχυρώτατόν τε καὶ θαλάσση περίκλυστον, ᾧ ναῦς οὐκ ἔχων ὁ Σύλλας οὐδ' ἐπιχειρεῖν ἐδύνατο.

Mais dès que la ville eut été prise, Sylla n'accepta plus de réduire le Pirée par un siège. Il fit entrer simultanément en action les béliers, les boulets et les dards des engins balistiques, ainsi qu'une nuée de soldats qui, à l'abri des tortues, creusaient des

galeries à la base des murailles, et des cohortes qui repoussaient en arrière, sous une grêle ininterrompue de javelots et de flèches, les gardes postés sur le rempart. Et il jeta bas une partie de la demi-lune dont la maçonnerie, nouvellement construite, était encore humide et dépourvue de résistance. Mais Archélaos avait soupçonné ses intentions avant même qu'elles fussent réalisées, et il avait pris la précaution de construire en retrait beaucoup d'autres ouvrages du même type. Pour Sylla, la tâche était donc interminable puisque, après avoir emporté un ouvrage, il tombait sur un autre semblable. Toutefois, sans s'accorder de répit dans son mouvement offensif, il changeait fréquemment les unités en ligne, qu'il parcourait en personne et encourageait au travail, rappelant que dans ce qu'il leur restait encore à accomplir résidait tout leur espoir et le fruit de leurs efforts antérieurs. Estimant qu'effectivement c'était là pour eux le terme de leurs épreuves et rivalisant d'ardeur dans l'exécution de leur tâche elle-même (ils pensaient spontanément que c'était une grande action d'éclat que de triompher de pareilles murailles), les Romains pesaient de toutes leurs forces sur l'adversaire. Tant et si bien qu'effrayés de leur emportement, qu'il jugeait furieux et déraisonnable, Archélaos leur abandonna les remparts et se replia à la hâte vers un secteur très solidement fortifié du Pirée, baigné de tous côtés par la mer. Faute de posséder une flotte, Sylla n'était même pas en mesure de l'attaquer.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Mith.* 147-150 – Siège d'Athènes (87-86 a.C.)

App., *Mith.* 147-150 : αἰσθόμενος δὲ τοὺς ἐν ἄστει μᾶλλον τι πεπιεσμένους καὶ κτήνη πάντα καταθύσαντας δέρματά τε καὶ βύρσας ἔψοντας καὶ λιχμωμένους τὸ γινόμενον ἐξ αὐτῶν, τινὰς δὲ καὶ τῶν ἀποθνησκόντων ἀπτομένους, ἐκέλευσε τῷ στρατῷ τὴν πόλιν περιταφρεύειν, ἵνα μηδὲ καθ' ἓνα τις ἐκφεύγοι λανθάνων. ὡς δὲ καὶ τοῦτο ἐξείργαστο αὐτῷ, κλίμακας ἐπῆγεν ὁμοῦ καὶ τὸ τεῖχος διώρυττε. τροπῆς δ' ὡς ἐν ἀσθενέσιν ἀνδράσιν αὐτίκα γενομένης ἐσέπεσεν ἐς τὴν πόλιν, καὶ εὐθύς ἐν Ἀθήναις σφαγὴ πολλὴ ἦν καὶ ἀνηλεής· οὔτε γὰρ ὑποφεύγειν ἐδύναντο δι' ἀτροφίαν, οὔτε παιδίων ἢ γυναικῶν ἕλεος ἦν, τοῦ Σύλλα τὸν ἐν ποσὶν ἀναιρεῖν κελεύοντος ὑπὸ ὀργῆς ὡς ἐπὶ ταχεῖα δὴ καὶ ἐς βαρβάρους ἀλόγῳ μεταβολῇ καὶ πρὸς αὐτὸν ἀκράτῳ φιλονεικία. ὅθεν οἱ πλέονες, αἰσθανόμενοι τοῦ κηρύγματος, ἑαυτοὺς τοῖς σφαγεῦσιν ὑπερρίπτουν ἐς τὸ ἔργον. ὀλίγων δ' ἦν ἀσθενῆς ἐς τὴν ἀκρόπολιν δρόμος· καὶ Ἀριστίων αὐτοῖς συνέφευγεν, ἐμπρήσας τὸ ὠδεῖον, ἵνα μὴ ἐτοίμοις ξύλοις αὐτίκα ὁ Σύλλας ἔχοι τὴν ἀκρόπολιν ἐνοχλεῖν. ὁ δ' ἐμπιπράναι μὲν τὴν πόλιν ἀπέϊπε, διαρπάσαι δὲ ἔδωκε τῷ στρατῷ· καὶ ἔτοιμοι σάρκες ἀνθρώπων ἐς τροφήν ἐν πολλοῖς οἰκήμασιν εὐρέθησαν. τῇ δὲ ἐξῆς ὁ Σύλλας τοὺς μὲν δούλους ἀπέδοτο, τοῖς δὲ ἐλευθέροις, ὅσοι νυκτὸς ἐπιλαβούσης οὐκ ἔφθασαν ἀναιρεθῆναι, πάμπαν οὔσιν ὀλίγοις, τὴν μὲν ἐλευθερίαν ἔφη δίδόναι, ψῆφον δὲ καὶ χειροτονίαν τῶνδε μὲν ὡς οἱ πεπολεμηκότων ἀφαιρεῖσθαι, τοῖς δ' ἐγγόνιοις καὶ ταῦτα δίδόναι.

S'étant par ailleurs rendu compte que la famine avait redoublé d'effet sur les habitants de la ville, qu'ils avaient sacrifié tout le petit bétail, et que, faisant bouillir des peaux et des cuirs, ils léchaient les produits de cette cuisson (certains allaient jusqu'à goûter à la chair des mourants), Sylla ordonna à son armée d'entourer la ville d'un fossé, afin que même les individus isolés fussent hors d'état de s'échapper subrepticement. Ces travaux une fois parachevés, il fit tout à la fois appliquer les échelles contre le rempart et percer celui-ci. Les gardes furent immédiatement mis en fuite, comme le laissait prévoir leur épuisement physique, et les Romains envahirent la ville. Et

bientôt, dans Athènes, on extermina sans pitié. Car, s'il est vrai que, par dénutrition, les hommes n'étaient pas en état de se soustraire à la mort, on n'avait pas non plus de pitié pour les femmes et les enfants, puisque Sylla faisait donner l'ordre à ses soldats de tuer quiconque se trouvait sur leur chemin, tant lui inspirait de colère le rapide et insensé ralliement des Athéniens aux Barbares, ainsi que l'animosité sans nuances qu'ils lui avaient manifestée. Tant et si bien qu'un très grand nombre d'Athéniens, entendant la proclamation, s'offraient d'eux-mêmes aux égorgeurs, afin d'être dépêchés. Une poignée seulement d'entre eux courait vers l'Acropole, d'un pas affaibli. Aristion se mêla à leur fuite, après avoir incendié l'Odéon, afin que Sylla n'eut pas immédiatement sous la main du bois de charpente pour harceler les défenseurs de l'Acropole. Sylla interdit d'incendier la ville, mais permit à l'armée de la mettre à sac. Et l'on découvrit, dans beaucoup de maisons, de la chair humaine prête à être consommée. Le lendemain, Sylla mit les esclaves en vente ; quant aux hommes libres (ceux du moins, et ils étaient peu nombreux, que l'on n'avait pas eu le temps de massacrer avant la nuit), il déclara leur accorder la liberté. Mais puisqu'ils lui avaient fait la guerre, il leur enlevait le droit de vote, tant par bulletin secret qu'à main levée ; à leurs descendants en revanche, il concédait aussi ce droit.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Mith.* 313-322 – Siège de Cyzique par Mithridate (75 a.C.)

App., *Mith.* 313-314 : Ὁ δὲ Μιθριδάτης, δυνηθεὶς ἂν ἴσως καὶ τότε διὰ τὸ πλῆθος διὰ μέσων ὤσασθαι τῶν πολεμίων, τούτου μὲν ὑπερεΐδε, Κυζίκῳ δὲ οἷς παρεσκεύασε πρὸς πολιορκίαν, ἐπετίθετο, νομίσας ἐν τῷδε διορθῶσειν τὴν δυσχωρίαν ὁμοῦ καὶ τὴν ἀπορίαν. οἷα δὲ εὐπορῶν στρατοῦ πολλοῦ πᾶσιν ἔργοις ἐπεχείρει, τὸν τε σταθμὸν ἀποτειχίζων τεῖχει διπλῶ καὶ τὰ λοιπὰ τῆς πόλεως ἀποταφρεύων. χῶματά τε πολλὰ ἤγειρε καὶ μηχανὰς ἐπήγνυτο, πύργους καὶ χελώνας κριοφόρους ἐλέπολιν τε ἑκατὸν πήχεων, ἐξ ἧς ἕτερος πύργος ἐπήρτο, καταπέλταις καὶ λίθους καὶ βέλη ποικίλα ἀφειείς.

Alors qu'à ce moment-là encore, grâce à sa supériorité numérique, Mithridate aurait peut-être pu s'ouvrir une brèche dans les lignes ennemies, il négligea cette opportunité et attaqua Cyzique avec tous les moyens qu'il avait préparés pour le siège, convaincu qu'il résoudrait de la sorte les difficultés de sa position sur le terrain et le manque de ravitaillement. En homme qui dispose d'effectifs surabondants, il s'attaquait à toutes sortes de travaux, isolant la station navale par un double rempart et le reste de la ville par un retranchement. Il édifiait plusieurs terrasses d'approche et construisait des machines : des tours, des tortues bélières, ainsi qu'une hélépole de cent coudées, d'où s'élevait une autre tour projetant pierres et projectiles divers au moyen de catapultes.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Mith.* 315-316 : κατὰ δὲ τοὺς λιμένας δύο πεντήρεις ἐξευγμέναι πύργων ἕτερον ἔφερον, ἐξ οὗ γέφυρα, ὅποτε προσπελάσειαν ἐς τὸ τεῖχος, ὑπὸ μηχανῆς ἐξήλλετο. ὡς δ' ἔτοιμα αὐτῷ πάντα γεγένητο, πρῶτα μὲν τρισχιλίους αἰχμαλώτους Κυζικηνοὺς ἐπὶ νεῶν τῇ πόλει προσῆγεν, οἱ χεῖρας ἐς τὸ τεῖχος ὀρέγοντες ἐδέοντο σφῶν κινδυνευόντων φείσασθαι τοὺς πολίτας, μέχρι Πεισίστρατος αὐτοῖς, ὁ στρατηγὸς ὁ τῶν Κυζικηνῶν, ἀπὸ τοῦ τεύχους ἐκίρηξε φέρειν τὸ συμβαῖνον ἐγκρατῶς, αἰχμαλώτους γεγονότας.

Du côté des ports, deux quinquérèmes couplées portaient une seconde tour d'où, grâce à un mécanisme, une passerelle s'abattait toutes les fois que les navires approchaient du rempart. Quand tous ses préparatifs furent achevés, il commença par faire approcher de la ville trois mille prisonniers cyzicènes embarqués sur des navires. Les mains tendues vers le rempart, ils demandaient à leurs concitoyens de les épargner, dans le péril où ils se trouvaient. Cela dura jusqu'au moment où Pisistrate, qui commandait les troupes de Cyzique, leur eut fait savoir depuis le rempart, par la voix du héraut, « qu'ils eussent à supporter leur sort avec fermeté, maintenant qu'ils étaient prisonniers.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., *Mith.* 317-322 : ὁ δὲ Μιθριδάτης, ὡς ἀπέγνω τῆσδε τῆς πείρας, ἐπῆγε τὴν ἐπὶ τῶν νεῶν μηχανήν· καὶ ἦ τε γέφυρα ἐς τὸ τεῖχος ἐξήλατο ἄφνω, καὶ τέσσαρες ἀπ' αὐτῆς ἄνδρες ἐξέδραμον. ᾧ δὴ καὶ μάλιστα καινοτρόπῳ φανέντι καταπλεγέντες οἱ Κυζικηνοὶ ἐπὶ μὲν τι ὑπεχώρησαν, οὐκ ὀξέως δὲ ἐτέρων ἐπιδραμόντων ἀνεθάρρησάν τε καὶ τοὺς τέσσαρας κατέωσαν ἐς τὸ ἔξω, ταῖς τε ναυσὶ πῦρ καὶ πίσσαν ἐπιχέαντες ἠνάγκασαν πρύμναν τε κρούσασθαι καὶ ὑποχωρεῖν ὀπίσω μετὰ τοῦ μηχανήματος. ὧδε μὲν δὴ τῶν κατὰ θάλατταν ἐπενεχθέντων ἐκράτουσιν οἱ Κυζικηνοὶ· τρίτα δ' αὐτοῖς ἐπήγετο τῆς αὐτῆς ἡμέρας τὰ ἐν τῇ γῆ μηχανήματα ὁμοῦ πάντα, πονουμένοις τε καὶ μεταθέουσιν ἐς τὸ ἀεὶ βιαζόμενον. τοὺς μὲν οὖν κριοὺς λίθοις ἀπεκαύλιζον ἢ βρόχοις ἀνέκλων ἢ φορμοῖς ἐρίων τῆς βίας ἐξέλυον, τῶν δὲ βελῶν τοῖς μὲν πυρφόροις ὑπὴντων ὕδατι καὶ ὄξει, τὰ δ' ἄλλα προβολαῖς ἰματίων ἢ ὀθόνας κεχασμένας τῆς φορᾶς ἀνέλυον ὅπως τε οὐδὲν προθυμίας ἀνδρὶ δυνατῆς ἐξέλιπον. καὶ τάδε αὐτοῖς φερεπονώτατα δὴ κακοπαθοῦσιν ὅμως γε τοῦ τείχους ἐκαύθη τι καὶ συνέπεσεν ἐς ἐσπέραν. οὐ μὴν ἔφθασέ τις ἐσαλάμενος ἔτι θερμόν, ἀλλ' αὐτὸ νυκτὸς αὐτίκα περιωκοδόμησαν οἱ Κυζικηνοὶ. τῶν δὲ αὐτῶν ἡμερῶν πνεῦμα σφοδρὸν ἐπιγεγόμενον περιέκλασε τὰ λοιπὰ τῶν μηχανημάτων τοῦ βασιλέως.

Sitôt qu'il eut renoncé à cette tentative, Mithridate fit avancer la machine montée sur les navires. Soudain sur le rempart s'abattit la passerelle, d'où bondirent quatre hommes. Abasourdis par un procédé qui leur apparût comme particulièrement insolite, les Cyzicènes amorcèrent un repli ; mais comme une nouvelle vague ne se hâtait pas de leur courir sus, ils reprirent leurs esprits et précipitèrent les quatre hommes à l'extérieur ; après quoi ils déversèrent sur les navires de la poix enflammée, les obligeant à rétrograder à la rame et à faire marche arrière avec la machine. Voilà donc comment les Cyzicènes vinrent à bout des engins mis en action sur le front de la mer. Ils firent l'objet cette même journée, d'une troisième tentative : toutes les machines furent engagées contre eux en même temps sur le front terrestre, alors qu'ils étaient harassés et obligés de courir d'un endroit à l'autre, partout où se succédaient les assauts. Ils fracassaient les béliers avec des pierres, ou bien ils les brisaient en les tirant en arrière avec des nœuds coulants, ou bien ils amortissaient leur force de percussion avec des couffins bourrés de laine ; pour ce qui était des projectiles, ils répliquaient aux traits incendiaires par de l'eau vinaigrée ; quant aux autres, ils annulaient leur force de propulsion par des écrans de manteaux ou par des voiles non raidies ; bref, ils déployaient toutes les ressources de l'énergie humaine. Ils avaient beau affronter ces épreuves avec la plus extrême endurance, une partie du rempart n'en fut pas moins incendiée et, vers le soir, elle s'effondra. Pourtant personne ne se dépêcha de bondir sur l'éboulis, qui était encore brûlant, et, de nuit, sans perdre un instant, les Cyzicènes l'entourèrent d'une demi-lune. Au cours de ces mêmes journées survint une violente bourrasque, qui fracassa ce qui subsistait des machines du roi.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., Mith. 345-348 – Siège de plusieurs villes par Lucullus (v. 71 a.C.)

App., Mith. 345-348 : Λούκουλλος δ' Ἀμισόν τε καὶ Εὐπατορίαν, ἣν τινα τῆ Ἀμισῶ παρωκοδόμησεν ὁ Μιθριδάτης Εὐπατορίαν τε ὠνόμαζεν ἀφ' ἑαυτοῦ καὶ βασιλεία ἠγεῖτο, περικαθήμενος ἐπολιόρκει καὶ ἐτέρῳ στρατῷ Θεμισκυραν, ἥ τῶν Ἀμαζόνων τινὸς ἐπώνυμος οὕσα παρὰ τὸν Θερμώδοντα ποταμὸν ἐστὶ. τούτων δ' οἱ μὲν τοῖς Θεμισκυρίοις ἐπικαθήμενοι πύργους ἐπῆγον αὐτοῖς καὶ χώματα ἐχώννυον καὶ ὑπονόμους ὄρυττον οὕτω δὴ τι μεγάλους, ὡς ἐν αὐτοῖς ὑπὸ τὴν γῆν ἀλλήλοις κατὰ πλῆθος ἐπιχειρεῖν· καὶ οἱ Θεμισκύριοι ὁπὰς ἄνωθεν ἐς αὐτοὺς ὀρύττοντες ἄρκτους τε καὶ θηρία ἕτερα καὶ σμήνη μελιτῶν ἐς τοὺς ἐργαζομένους ἐνέβαλλον. οἱ δ' ἀμφὶ τὴν Ἀμισὸν ἕτερον τρόπον ἐμόχθουν, ἀπομαχομένων αὐτοὺς τῶν Ἀμισέων καὶ πολλάκις ἐκθεόντων καὶ ἐς μονομαχίας προκαλουμένων. Μιθριδάτης δ' αὐτοῖς πολλὴν ἀγορὰν καὶ ὄπλα καὶ στρατιὰν ἐπεμπεν ἐκ Καβείρων, ἐνθα χειμάζων στρατὸν ἄλλον συνέλεγε. καὶ συνῆλθον αὐτῷ πεζοὶ μὲν ἐς τετρακισμυρίους, ἵππεῖς δὲ ἐς τετρακισχιλίους.

<Lucullus> Ayant investi Amisos et Eupatoria (que Mithridate avait édifiiée près d'Amisos en lui donnant ce nom dérivé du sien et qu'il considérait comme sa capitale), il les assiégeait, tandis qu'une autre armée en faisait de même avec Thémiscyre qui, portant le nom de l'une des Amazones, est située sur la rive du fleuve Thermodon. Les Romains qui assiégeant Thémiscyre faisaient avancer des tours contre les remparts, élevaient des terrasses d'approche et creusaient des galeries de mine si vastes qu'on s'y livrait sous terre, les uns contre les autres, à des attaques en masses. Et les habitants de Thémiscyre, creusant d'en haut des ouvertures qui venaient y déboucher, jetaient à l'intérieur, en direction des travailleurs, des ours et d'autres bêtes sauvages, ainsi que des essaims d'abeilles. Ceux qui étaient occupés autour d'Amisos subissaient des épreuves d'un autre genre : les gens d'Amisos repoussaient leurs assauts, faisaient de fréquentes sorties et les provoquaient à des combats singuliers. Mithridate leur envoyait en abondance des vivres, des armes et des troupes depuis Cabeira, où il passait la mauvaise saison en recrutant une nouvelle armée. Et il réunit environ quarante mille fantassins et quatre mille cavaliers.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VII, Livre XII. la guerre de Mithridate*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 409), 2001, 254 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., BC. 1, 112 – Siège de Pallante (74 a.C.)

App., BC. 1, 112, 26-34 : Παλαντίαν δὲ Πομπηίου περικαθημένου καὶ τὰ τεῖχη ξύλων κορμοῖς ὑποκρεμάσαντος, ἐπιφανεῖς ὁ Σερτώριος τὴν μὲν πολιορκίαν ἐξέλυσε, τὰ τεῖχη δ' ἔφθασεν ὑποκαύσας ὁ Πομπήιος καὶ ἐς Μέτελλον ἀνεχώρει. Σερτώριος δὲ καὶ τὰ πεσόντα ἤγειρε, καὶ τοῖς περὶ τι χωρίον Καλάγυρον στρατοπεδεύουσιν ἐπιδραμὼν ἔκτεινε τρισχιλίους. καὶ τάδε ἦν καὶ τοῦδε τοῦ ἔτους ἐν Ἰβηρίᾳ.

De son côté, Pompée avait investi Pallantia et creusé sous ses murailles des galeries étayées avec des troncs d'arbre. L'apparition de Sertorius lui fit certes lever le siège, mais il eut le temps d'incendier les étais soutenant les murailles avant de se retirer auprès de Metellus. Sertorius releva les parties écroulées et, s'étant jeté sur une troupe ennemie campée près d'un bourg appelé Calagurris, il lui tua trois mille hommes. Voilà ce qui se passait également cette année-là en Ibérie.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome VIII, Livre XIII, Guerres civiles. Livre I*, Paris, Les Belles Lettres, 2008, 211 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., BC. 3, 24 – Description de l'armée de Dolabella (43 a.C.)

App., BC. 3, 24, 14-25 : ὁ δ' Ἀντώνιος ἡγούμενος ἐς τὰ μέλλοντά οἱ δεήσειν δυνάμεως, τὴν ἐν Μακεδονία στρατιάν, ἀρετῇ τε οὕσαν ἀρίστην καὶ πλήθει μεγίστην, — ἔξ γὰρ ἦν τέλη (καὶ ὅσον ἄλλο πλήθος αὐτοῖς τοξοτῶν καὶ ψιλῶν ἢ γυμνητῶν συνεζεύγνυτο, ἵππος τε πολλή καὶ παρασκευὴ κατὰ λόγον ἐντελής) δοκοῦντα προσήκειν Δολοβέλλα, Συρίαν καὶ τὰ ἐς Παρθυαίους ἐπιτετραμμένω, διότι καὶ ὁ Καῖσαρ αὐτοῖς ἐς Παρθυαίους ἔμελλε χρῆσθαι— πρὸς ἑαυτὸν ἐπενόει μετενεγκεῖν, ὅτι καὶ μάλιστα ἦν ἀγχοῦ, ὡς τὸν Ἴόνιον περάσαντα εὐθύς ἐν τῇ Ἰταλίᾳ εἶναι.

Antoine de son côté, estimant qu'il aurait besoin d'une armée à l'avenir, songeait à transférer sous sa propre autorité celle qui se trouvait en Macédoine, une armée de très grande valeur et très nombreuse (elle comptait en effet six légions et une foule d'autres soldats — archers, infanterie légère et Gymnètes — associés à celles-ci, ainsi qu'une nombreuse cavalerie et le matériel de guerre adéquat, au complet), alors qu'il était admis que ces troupes revenaient à Dolabella, auquel on avait confié la Syrie et la guerre contre les Parthes, parce que César aussi s'apprêtait à les utiliser contre les Parthes. C'était que ces troupes se trouvaient tout près en sorte que, sitôt franchie la mer Ionienne, elles seraient en Italie.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome X. Livre XV, Guerres civiles. Livre III*, Paris, Les Belles Lettres, 2010, 182 p., trad. GOUKOWSKY P.

App., BC. 4, 76-79 – Siègne de Xanthos (v. 42 a.C.)

App., BC. 4, 76, 2-20 : ὡς δὲ ἦλθέ τε ὁ Κάσσιος καὶ ἔδοξε Λυκίους καὶ Ῥοδίους προεξαρεῖν, ἐτράπετο Λυκίων ἐπὶ Ξανθίους πρῶτους. οἱ δὲ τὰ τε προάστεια σφῶν καθεῖλον, ἵνα μὴ ἐς κατάλυσιν αὐτοῖς ὁ Βροῦτος μηδ' ἐς ὕλην ἔχη χρῆσθαι, καὶ τὴν πόλιν περιταφρεύσαντες ἀπεμάχοντο ἀπὸ τῆς τάφρου, τὸ μὲν βάθος οὖσης πεντήκοντα ποδῶν βαθυτέρας, τὸ δὲ πλάτος κατὰ λόγον τοῦ βάθους, ὥστε παρ' αὐτὴν ἐστῶτες ἠκόντιζόν τε καὶ ἐτόξευον ὥσπερ ἐν μέσῳ ποταμῶν ἔχοντες ἀπέρατον. ὁ δὲ Βροῦτος αὐτὴν ἔχου βιαζόμενος καὶ σκεπαστήρια τῶν ἐργαζομένων προυτίθει καὶ τὸν στρατὸν ἐς ἡμέραν καὶ νύκτα ἐμέριζε, καὶ τὴν ὕλην μακρόθεν, ὥσπερ ἐν τοῖς ἀγῶσι, σὺν δρόμῳ καὶ βοῇ μετέφερεν, οὐδὲν ἐκλείπων σπουδῆς καὶ πόνου. ὅθεν αὐτῷ τὸ ἔργον ἐλπισθὲν ἢ οὐκ ἔσσεσθαι κωλυόντων τῶν πολεμίων ἢ πολλοῖς μῆσι μόλις ἔσσεσθαι, ὀλίγαις ἡμέραις ἐξείργαστο, καὶ οἱ Ξάνθιοι κατακλεισθέντες ἐπολιορκοῦντο.

Lorsque Cassius arriva et qu'ils eurent décidé de réduire d'abord les Lyciens et les Rhodiens, les Xanthiens furent les premiers Lyciens contre lesquels <Brutus> se dirigea. Mais ceux-ci détruisirent leurs faubourgs afin qu'il ne puisse les utiliser ni pour s'y loger ni pour en tirer les matériaux ; et, comme ils avaient entouré la ville d'une tranchée, ils combattaient depuis la tranchée, profonde de plus de cinquante pieds et d'une largeur proportionnée à la profondeur, de telle sorte que, postés le long du fossé, ils lançaient des javelots et tiraient des flèches comme s'il y avait entre deux un fleuve infranchissable. Brutus tentait de la combler de vive force, disposant des mantelets devant les travailleurs, divisant son armée en équipes de jour et de nuit et faisant transporter les matériaux venus de loin au pas de course et à grands cris, comme dans les compétitions, sans rien laisser à désirer en matière d'empressement et de labeur. C'est pourquoi il était parvenu à achever en peu de jours l'ouvrage qu'on

croyait soit impossible à réaliser parce que les ennemis y faisaient obstacle, soit difficilement réalisable en de nombreux mois, et les Xanthiens, enfermés dans leurs murailles, étaient assiégés.

Appien, Histoire romaine. Tome XI, Livre XVI. Guerres civiles. Livre IV, Paris, Les Belles Lettres, 2015, 164 p., trad. Gaillard-Goukowsky D.

App., BC. 4, 77, 1-17 : Καὶ αὐτοῖς ὁ Βροῦτος τοὺς μὲν ἐκ μηχανημάτων εἰς τὰ τείχη, τοὺς δὲ ἐκ ποδὸς ἐπῆγεν ἐπὶ τὰς πύλας καὶ πάντας ἐνήλλασσε συνεχῶς. οἱ δὲ ἀκμῆσιν αἰεὶ κεκμηκότες συμφερόμενοι καὶ τετρωμένοι πάντες, ὅμως ὑπέμενον, ἕως σφίσιν αἱ ἐπάλξεις διέμενον. ὡς δὲ καὶ αὐταὶ κατεσύρησαν καὶ οἱ πύργοι διερρώγεσαν, ὑποτοπήσας τὸ ἐσόμενον ὁ Βροῦτος ἐκέλευσε τὰς ἐφέδρους τῶν πυλῶν τάξεις ἀποστῆναι· καὶ οἱ Ξάνθιοι νομίσαντες ἀφυλαξίαν καὶ ἀμέλειαν εἶναι νυκτὸς ἐξέδραμον μετὰ λαμπάδων ἐπὶ τὰ μηχανήματα. ταχὺ δὲ ἐκ συνθήματος αὐτοῖς τῶν Ῥωμαίων ἐπιδραμόντων, συνέφευγον αὐθις ἐς τὰς πύλας· καὶ τῶν φυλάκων αὐτὰς προαποκλεισάντων ὑπὸ δέους, μὴ συνεσπέσοιεν οἱ πολέμιοι, φθόρος ἦν Ξανθίων πολὺς ἀμφὶ ταῖς πύλαις ἀποκεκλεισμένων.

Brutus faisait avancer contre eux, en direction des remparts, une partie de ses soldats montés sur des machines de guerre et dans la foulée, en direction des portes, d'autres soldats ; et il les faisait tous relever continuellement. Fatigués de combattre des troupes toujours fraîches et tous blessés, les Xanthiens soutenaient cependant le choc aussi longtemps que leurs mantelets tenaient bon. Mais quand ceux-ci furent abattus et que les tours eurent été fracassées, Brutus, qui avait pressenti ce qui se passerait, ordonna aux cohortes postées en réserve de s'écarter des portes ; et les Xanthiens, croyant qu'il y avait défaut de surveillance et de soin, firent une sortie nocturne, avec des torches, pour s'attaquer aux machines. Mais les Romains s'étant rapidement précipités sur eux à un signal donné, ils refluèrent et s'enfuirent vers les portes ; et comme les gardes les avaient déjà fermées par peur, pour éviter que les ennemis ne se précipitent à l'intérieur en même temps qu'eux, il se fit près des portes un grand carnage de Xanthiens, qui se trouvaient bloqués au dehors.

APPINIEN, Histoire romaine. Tome XI, Livre XVI. Guerres civiles. Livre IV, Paris, Les Belles Lettres, 2015, 164 p., trad. GAILLARD-GOUKOWSKY D.

App., BC. 4, 78, 1-29 : Οὐ πολὺ δὲ ὕστερον ἐξέδραμον αὐθις οἱ λοιποὶ περὶ μεσημβρίαν, ἀναχωρούσης πάλιν τῆς τάξεως, καὶ ἐνέπρησαν τὰ μηχανήματα ἅπαντα ἀθρόως. πεπετασμένων δ' αὐτοῖς τῶν πυλῶν διὰ τὸ πρότερον πάθος, συνεισέπεσον ἀμφὶ δισχιλίους μάλιστα Ῥωμαίων. καὶ ἑτέροις δὲ εἰσωθιζομένοις ἀμφὶ τὴν εἴσοδον ἐπέπεσον αἰφνίδιον αἱ πύλαι, εἴθ' ὑπὸ τοῦ Ξανθίων εἶτε καὶ αὐτομάτως τῶν χαλαστηρίων διαρραγόντων, ὥστε τῶν ἐσβιασμένων Ῥωμαίων τοὺς μὲν ἀπολέσθαι, τοὺς δὲ ἔνδον ἀποληφθῆναι, τὰς πύλας οὐ δυναμένους ἔτι ἀνασπάσαι, χωρὶς ἀνασπαστηρίων γενομένας. βαλλόμενοι δ' ἐν τοῖς στενωποῖς ἄνωθεν ὑπὸ τῶν Ξανθίων, βιασάμενοί ποτε μόλις ἐς τὴν ἀγορὰν ἐγγὺς οὔσαν διέδραμον· κἀνταῦθα τῶν μὲν συμπλεκομένων σφίσι κρατοῦντες, τοξευόμενοι δὲ χαλεπῶς καὶ οὐδὲν ἔχοντες αὐτοὶ τόξον ἢ ἀκόντιον, παρὰ τὸ Σαρπηδόνειον, ἵνα μὴ κυκλωθεῖεν, διέδραμον. οἱ δ' ἔξω τείχους Ῥωμαῖοι περὶ τῶν ἔνδον ἀγανακτοῦντές τε καὶ δεδιότες, Βρούτου περιθέοντος αὐτούς, ἐς πᾶσαν ἐμερίζοντο πείραν, οὔτε τὰς πύλας δυνάμενοι ῥῆξαι σιδήρῳ περιβεβλημένας, οὔτε κλιμάκων ἢ πύργων ἐμπερησμένων εὐποροῦντες. ἀλλ' οἱ μὲν ἐσχεδιάζον κλίμακας, οἱ δὲ κεραίας τοῖς τείχεσι προστιθέντες ὡς διὰ κλιμάκων ἐπεχείρουν, οἱ δὲ καὶ σιδήρια ὀξέα καλωδίους περιτιθέντες ἐσφενδόνων τὰ σιδήρια ἐς τὸ τεῖχος ἄνω καί, ὅτε καταπαγείη τινὰ αὐτῶν ἑαυτοὺς ἀνίμων.

Peu après, les Xanthiens survivants firent une nouvelle sortie vers midi, tandis que les troupes en ligne se retiraient de nouveau, et ils brûlèrent toutes les machines d'un seul coup. Mais, comme les portes leur avaient été ouvertes toutes grandes en raison

du désastre précédent, deux mille Romains environ se précipitèrent à l'intérieur en même temps qu'eux. Et tandis que d'autres se bousculaient autour de l'entrée pour pénétrer, soudain, la herse de la porte s'abattit soit par le fait d'un des Xanthiens soit parce que des cordes servant à l'abaisser se rompirent d'elles-mêmes, si bien que, parmi les Romains qui s'étaient ouvert de force un chemin pour entrer, les uns périrent, les autres furent bloqués à l'intérieur, ne pouvant plus relever la herse de la porte qui avait perdu les câbles servant à la remonter. Frappés d'en haut dans les rues étroites par les Xanthiens, ils finirent par s'ouvrir difficilement un passage et se précipitèrent jusqu'à la place publique qui était voisine ; et là, s'ils l'emportaient sur ceux qui engageaient contre eux le combat au corps à corps, ils étaient mis en difficulté par les tirs de flèches, qu'ils essayaient alors qu'ils n'avaient eux-mêmes ni arcs ni javelots et ils se précipitèrent près du sanctuaire de Sarpédon pour ne pas être encerclés. Les Romains qui se trouvaient à l'extérieur des remparts, exaspérés et inquiets pour ceux qui se trouvaient à l'intérieur, Brutus courant des uns aux autres, se divisaient pour tenter tout ce qui était possible, puisqu'ils ne pouvaient briser les portes recouvertes de fer et manquaient d'échelles ou de tours, attendu qu'elles avaient été brûlées. Mais les uns fabriquaient des échelles de fortune ; d'autres, appliquant des vergues de navire contre les remparts, tentaient de les utiliser comme des échelles ; d'autre encore, attachant à des cordes des grappins, les lançaient avec un fronde vers le sommet du rempart et, chaque fois que certains d'entre eux s'étaient accrochés solidement, ils se hissaient.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome XI, Livre XVI. Guerres civiles. Livre IV*, Paris, Les Belles Lettres, 2015, 164 p., trad. GAILLARD-GOUKOWSKY D.

App., BC. 4, 79, 1-18 : Οἰνοανδεῖς δὲ γείτονες, διὰ τὴν ἐς τοὺς Ξανθίους ἔχθραν τῷ Βρούτῳ συμμαχοῦντες, διὰ τῶν κρημνῶν ἐπετροβάτουσαν ἄνω· καὶ αὐτοὺς ἰδόντες οἱ Ῥωμαῖοι ἐμιμοῦντο ἐπιμόχθως. Καὶ πολλοὶ μὲν ἐξέπιπτον, εἰσὶ δ' οἱ τὸ τεῖχος ὑπερβάντες καὶ πυλῖδα ἀνέωξαν, ἢ προεσταύρωτο πυκνοτάτοις σταυροῖς, καὶ τοὺς εὐτολμοτάτους αἰώρουμένους ὑπὲρ τὰ σταυρώματα ἐσεδέχοντο. καὶ πλείους γενόμενοι τὰς πύλας ἔκοπτον, οὐ περιβεβλημένας ἔτι τῷ σιδήρῳ τὰ ἐντός, ἀντικοπτόντων αὐτοῖς ἅμα ἔξωθεν ἐτέρων ἐς τὸ αὐτὸ καὶ συνεργούντων. Ξανθίων δὲ σὺν μεγάλῃ πάνυ βοῇ τοῖς ἀμφὶ τὸ Σαρπηδόνειον οὕσι Ῥωμαίοις ἐπιθεόντων, δείσαντες ὑπὲρ αὐτῶν, ὅσοι περὶ τὰς πύλας ἔνδοθεν τε καὶ ἔξωθεν αὐτὰς ἔκοπτον, ὑπὸ μανιώδους ὀρμῆς ἐβιάζοντο καὶ διαρρήξαντες ἐσέδραμον ἀθρόοι, δύνοντος ἄρτι τοῦ θεοῦ, μετὰ ἀλαλαγῆς, ἵνα σύμβολον εἶη τοῖς ἐντός οὕσιν.

Les Oinoandiens, voisins <des Xanthiens> mais alliés de Brutus en raison de leur haine contre eux, gagnaient par les escarpements le sommet de la paroi rocheuse et les Romains, les ayant vus faire, tentaient péniblement de les imiter. Beaucoup tombaient, mais certains, passés par dessus le rempart, ouvrirent une poterne devant laquelle une palissade formée de pieux très serrés avait été dressée et ils faisaient entrer les plus hardis en les hissant par dessus la palissade. Quand ils furent assez nombreux, ils martelaient la porte qui n'était plus revêtue de fer à l'intérieur, pendant que d'autres la martelaient en même temps qu'eux de l'extérieur dans le même but et les aidaient. Mais comme les Xanthiens se précipitaient en courant, avec une immense clameur, contre les Romains qui se trouvaient autour du sanctuaire de Sarpédon, tous ceux qui se trouvaient près de la porte et la martelaient de l'intérieur et de l'extérieur, pris de peur pour eux, forcèrent le passage dans un élan frénétique et, après avoir fait voler la porte en éclats, ils se précipitèrent en masse à l'intérieur, juste au coucher du soleil, en poussant un cri de victoire pour donner un signal à ceux qui se trouvaient à l'intérieur.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome XI, Livre XVI. Guerres civiles. Livre IV*, Paris, Les Belles Lettres, 2015, 164 p., trad. GAILLARD-GOUKOWSKY D.

App., BC. 4, 128 – Affrontement entre l'armée d'Octave et de Brutus (42 a.C.)

App., BC. 4, 128, 22-28 : Τέλος δὲ οἱ τοῦ Καίσαρος, εἴτε διὰ δέος τοῦ λιμοῦ, εἴτε δι' αὐτοῦ Καίσαρος εὐτυχίαν (οὐ γὰρ ἐπίμεμπτοί γε ἦσαν οὐδὲ οἱ Βρούτειοι), τὴν φάλαγγα τῶν ἐχθρῶν ἐκίνουν, ὥσπερ τι μηχανήμα τῶν βαρυτάτων ἀνατρέποντες. οἱ δ' ἀνεωθοῦντο μὲν ἐπὶ πόδας ἐς τὸ ὀπίσω βιάδην ἔτι καὶ μετὰ φρονήματος·

Finale­ment, les soldats de César, soit par crainte de la famine, soit grâce à la bonne fortune de César lui-même (car à la vérité les soldats de Brutus ne méritaient pas de reproches non plus), <les soldats de César, dis-je> bousculèrent le front ennemi comme s'ils renversaient une machine des plus lourdes. Mais les ennemis ne reculaient encore que pas à pas et bravement.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome XI, Livre XVI. Guerres civiles. Livre IV*, Paris, Les Belles Lettres, 2015, 164 p., trad. GAILLARD-GOUKOWSKY D.

App., BC. 5, 33-37 – Siège de Pérouse (41-40 a.C.)

App., BC. 5, 33, 1-34 : Καὶ ὁ Καῖσαρ αὐτίκα μετὰ σπουδῆς ἅπαντι τῷ στρατῷ τὴν Περυσίαν ἀπετείχιζε χάρακι καὶ τάφρῳ, πεντήκοντα καὶ ἕξ σταδίους περιῶν διὰ τὸ τῆς πόλεως λοφῶδες καὶ σκέλη μακρὰ ἐπὶ τὸν Τίβεριν ἐκτείνων, ἵνα τι ἐς τὴν Περυσίαν μὴ ἐσφέροίτο. ἀντεπονεῖτό γε μὴν καὶ ὁ Λεύκιος, ἐτέροις ὁμοίοις χαρακώμασι καὶ τάφροις τὴν πέζαν ὀχυρούμενος τοῦ λόφου. [...] καὶ ὁ Καῖσαρ αὐτῶν ἐκάστῳ στρατὸν ἐπιστήσας, ἵνα μὴ πρὸς ἀλλήλους συνέλθοιεν, ἐς τὴν Περυσίαν ἐπανῆλθε καὶ μετὰ σπουδῆς τὰς τάφρους προσεσταύρου καὶ ἐδιπλασίαζε τὸ βάθος καὶ πλάτος ὡς τριάκοντα πόδας ἀμφοτέρα εἶναι, τὸ τε περιτείχισμα ὕψου καὶ πύργους ἐπ' αὐτοῦ ξυλίνοὺς δι' ἐξήκοντα ποδῶν ἴσθη χιλίους καὶ πεντακοσίους· καὶ ἐπάλξεις τε ἦσαν αὐτῷ πυκναὶ καὶ ἡ ἄλλη παρασκευὴ πᾶσα διμέτωπος, ἐς τε τοὺς πολιορκουμένους καὶ εἴ τις ἕξωθεν ἐπίοι. ἐγίνετο δὲ ταῦτα σὺν πείραις πολλαῖς καὶ μάχαις, ἀκοντίσαι μὲν ἀμεινόνων ὄντων τῶν Καίσαρος, συμπλέκεσθαι δὲ τῶν Λευκίου μονομάχων· καὶ πολλοὺς ἐκτεινον συμπλεκόμενοι.

Aussitôt, César, avec toute son armée, s'empressa d'isoler Pérouse au moyen d'un retranchement formé d'une palissade et d'un fossé, en traçant un périmètre de cinquante-six stades, parce que la ville occupait une colline, et déployant des « longs murs » jusqu'au Tibre, pour que rien ne fût introduit dans Pérouse. De son côté, Lucius procédait également à des travaux, en fortifiant le pied de la colline avec d'autres palissades et fossés du même genre. Et Fulvie pressait Ventidius, Asinius, Atéius et Calenus de venir de Gaule <Cisalpine> porter secours à Lucius, et elle envoyait Plancus conduire à Lucius une nouvelle armée qu'elle avait réunie. Plancus donc détruisit une légion césarienne qui faisait route vers Rome. Asinius et Ventidius, s'ils étaient hésitants et en désaccord sur les intentions d'Antoine, ne se portaient pas moins vers Lucius à cause de Fulvie et de Manius, et repoussaient de vive force ceux qui leur barraient le passage, tandis que César allait à leur rencontre avec Agrippa, après avoir laissé sur place une garde pour surveiller Pérouse. Asinius et Ventidius, qui n'avaient pas encore fait leur jonction et avançaient sans entrain, s'enfuirent en même temps, l'un à Ravenne, l'autre à Ariminum, et Plancus à Spolète. Et César, après avoir posté une armée devant chacun d'eux, pour éviter qu'ils ne se réunissent, regagna Pérouse. Là, il s'empressait d'ajouter une palissade aux fossés et de doubler leur profondeur et leur largeur, de manière à ce qu'ils atteignent l'une et l'autre trente pieds ; il surélevait l'enceinte fortifiée et installait au-dessus mille cinq cents tours de bois, espacées de soixante pieds les unes des autres ; cette enceinte était surmontée d'une ligne dense de mantelets et tout le reste du dispositif présentait deux faces,

l'une tournée vers les assiégés, l'autre, contre les attaquants qui viendraient de l'extérieur. Ces travaux étaient exécutés au milieu de multiples engagements et batailles, les soldats de César étant meilleurs au lancer de javelot, les gladiateurs de Lucius au corps à corps et ils tuaient d'ailleurs beaucoup de monde dans ces corps à corps.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome XII. Livre XVII, Guerres civiles. Livre V*, Paris, Les Belles lettres (Collection des universités de France ; 498), 2013, 197 p., trad. ETIENNE M.

App., BC. 5, 34, 1-14 : Ὡς δὲ ἐξείργαστο πάντα τῷ Καίσαρι, λιμὸς ἦπτετο τοῦ Λευκίου, καὶ τὸ κακὸν ἤκμαζεν ἀγρίως ἅτε μηδὲν αὐτοῦ μηδὲ τῆς πόλεως προπαρεσκευασμένης. ὧν ὁ Καῖσαρ αἰσθόμενος ἀκριβεστέρας τὰς φυλακὰς ἐποίει. νουμηνίας δὲ ἔτους ἐς τὴν ἐπιούσαν ἡμέραν οὔσης, φυλάξας ὁ Λεύκιος τὴν ἐορτὴν ὡς ἀμελείας τοῖς πολέμοις αἰτίαν ἐξέθορε νυκτὸς ἐπὶ τὰς πύλας αὐτῶν ὡς διεκπαίσων αὐτοὺς καὶ στρατιὰν ἐπαζόμενος ἐτέραν· πολλὴ γὰρ ἦν αὐτῷ πολλαχοῦ. ταχὺ δὲ τοῦ πλησίον ἐφεδρεύοντος τέλους καὶ τοῦ Καίσαρος αὐτοῦ σὺν ταῖς στρατηγίσι σπεύραις ἐπιδραμόντων, ὁ Λεύκιος μάλα προθύμως ἀγωνιζόμενος ἀνεώσθη.

Lorsque César eut achevé tous ses travaux, la famine atteignit Lucius et le mal prit une ampleur considérable, dans la mesure où ni lui-même ni la ville ne s'étaient prémunis. S'en étant rendu compte, César redoublait de vigilance. Comme le premier jour de l'année tombait le lendemain, Lucius, qui avait guetté la fête en pensant qu'elle occasionnerait de la négligence du côté des ennemis, fit une sortie, de nuit, et se lança contre la porte de leurs fortifications, afin de se frayer un chemin dans leurs rangs et d'amener jusqu'à lui une autre armée. De fait, il avait beaucoup de troupes en beaucoup d'endroits. Mais comme rapidement la légion en réserve à proximité <de la porte> et César lui-même, avec ses cohortes prétoriennes, avaient couru lui faire obstacle, Lucius fut repoussé en dépit de sa grande ardeur au combat.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome XII. Livre XVII, Guerres civiles. Livre V*, Paris, Les Belles lettres (Collection des universités de France ; 498), 2013, 197 p., trad. ETIENNE M.

App., BC. 5, 36, 1-25 : Ἐπεὶ δὲ οὔτε τοῦ λιμοῦ τι τέλος ἦν οὔτε τῶν θανάτων, ἀχθόμενοι τοῖς γινομένοις οἱ ὀπλίται παρεκάλουν τὸν Λεύκιον αὐθις ἀποπειρᾶσαι τῶν τειχῶν, ὡς διακόψοντες αὐτὰ πάντως. ὁ δὲ τὴν ὀρμὴν ἀποδεξάμενος, “οὐκ ἀξίως,” ἔφη, “πρώην τῆς παρουσίας ἀνάγκης ἠγωνισάμεθα,” καὶ νῦν ἢ παραδιδόναι σφᾶς ἢ τοῦτο χεῖρον ἠγουμένους θανάτου μάχεσθαι μέχρι θανάτου. δεξαμένων δὲ προθύμως ἀπάντων καί, ἵνα μὴ τις ὡς ἐν νυκτὶ πρόφασις γένοιτο, κατὰ φῶς ἄγειν σφᾶς κελευόντων, ὁ Λεύκιος ἦγε πρὸ ἡμέρας. Σίδηρόν τε τειχομάχον εἶχον πολὺν καὶ κλίμακας ἐς εἶδη πάντα διεσκευασμένας. ἐφέρετο δὲ καὶ τάφρων ἐγχωστήρια ὄργανα καὶ πύργοι πτυκτοί, σανίδας ἐς τὰ τεῖχη μεθιέντες, καὶ βέλη παντοῖα καὶ λίθοι, καὶ γέρρα τοῖς σκόλοψιν ἐπιρριπτεῖσθαι. προσπεσόντες δὲ μεθ' ὀρμῆς βιαίου τὴν τάφρον ἐνέχωσαν καὶ τοὺς σταυροὺς ὑπερέβησαν καὶ τοῖς τείχεσι προσελθόντες οἱ μὲν ὑπώρυσσον, οἱ δὲ τὰς κλίμακας ἐπῆγον, οἱ δὲ τοὺς πύργους· ἐνεχείρουν τε ὁμοῦ καὶ ἠμύνοντο λίθοις καὶ τοξεύμασι καὶ μολυβδαίναις σὺν πολλῇ θανάτου καταφρονήσει. καὶ τάδε ἐγίνετο κατὰ μέρη πολλά· ἐπειδὴ δέ τις ... ἐς πολλὰ διαιρουμένοις τοῖς πολέμοις ἀσθενέστερα πάντα ἦν.

Puisque la famine n'avait pas de fin, ni non plus les morts, les légionnaires, accablés par les événements, incitaient Lucius à faire une nouvelle tentative contre les remparts ennemis, pour y ouvrir au moins une brèche. Et lui, approuvant cet allant, disait : « Notre combat d'hier n'était pas à la hauteur de la nécessité présente. Dorénavant, il faut ou se rendre, ou, si l'on considère cela comme pire que la mort, combattre jusqu'à la mort ». Tous l'ayant approuvé avec ardeur et demandant à ce qu'il les menât au combat au grand jour, pour que nul ne pût trouver quelque

échappatoire, comme cela arrive la nuit, Lucius les mena au combat avant l'aube. Ils disposaient d'un abondant outillage en fer pour attaquer les remparts et d'échelles préparées pour toutes formes <d'escalade>. On transportait aussi des machines pour combler les fossés, des tours articulées qui projetaient des passerelles vers les remparts, des projectiles de toutes sortes, des pierres, ainsi que des claies destinées à être jetées sur les pals. S'étant précipités dans un élan impétueux, ils comblèrent le fossé, franchirent les chausse-trappes et, arrivés près des remparts, les uns les savaient, les autres en approchaient les échelles, d'autres encore, les tours. Ils attaquaient, tout en se défendant, avec des pierres, des flèches et des balles de plomb, avec un grand mépris de la mort. Et cela se déroulait sur de nombreux points <du front>. Les ennemis, qui se divisaient pour mener toute forme de combat, et ce en de nombreux endroits, voyaient l'ensemble <de leur dispositif> affaibli.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome XII. Livre XVII, Guerres civiles. Livre V*, Paris, Les Belles lettres (Collection des universités de France ; 498), 2013, 197 p., trad. ETIENNE M.

App., BC. 5, 37, 1-29 : Ἐκταθεισῶν δέ που τῶν σανίδων ἐς τὸ τεῖχος, βία τότε μάλιστα ἐπικίνδυνος ἦν τῶν Λευκιανῶν ἐπὶ ταῖς σανίσι μαχομένων, καὶ βέλη πλάγια πάντοθεν ἦν ἐς αὐτοὺς καὶ ἀκόντια. ἐβιάσαντο δὲ ὅμως καὶ ἐς τὸ τεῖχος ἐξήλαντο ὀλίγοι, καὶ αὐτοῖς εἶποντο ἕτεροι· καὶ τάχα ἂν τι ἐξείργαστο αὐτοῖς μετὰ ἀπονοίας, εἰ μὴ, γνωσθέντος οὐ πολλὰ εἶναι τὰ τοιαῦτα μηχανήματα, οἱ ἄριστοι τῶν Καίσαρος ἐφεδρειῶν ἀκμηῆτες ἐπήγοντο κεκμηκόσι. τότε γὰρ δὴ τῶν τειχῶν αὐτοὺς κατήρειψαν καὶ τὰ μηχανήματα συνέτριψαν καὶ ἔβαλλον ἄνωθεν ἤδη σὺν καταφρονήσει. τοῖς δὲ τὰ μὲν ὄπλα καὶ τὰ σώματα ὅλα συνεκέκοπτο, καὶ βοή σφᾶς ἐπελελοίπει, παρέμενον δ' ὅμως τῇ προθυμίᾳ. ὡς δὲ καὶ τὰ νεκρά τῶν ἐπὶ τοῦ τείχους ἀνηρημένων ἐσκυλευμένα κάτω διερριπτεῖτο, τὴν ὕβριν οὐκ ἔφερον, ἀλλὰ ἀνετρέποντο ὑπὸ τῆς ὄψεως, καὶ μικρὸν ἔστησαν ἀποροῦντες ὥσπερ ἐν τοῖς γυμνικοῖς ἀγῶσιν οἱ διαναπαυόμενοι. ὧδε δὲ αὐτοὺς ἔχοντας ἐλεῶν ὁ Λεύκιος ἐκάλει τῇ σάλπιγγι ἀναχωρεῖν. ἠσθέντων δὲ τῶν Καίσαρος ἐπὶ τῷδε καὶ τὰ ὄπλα παταγησάντων οἷον ἐπὶ νίκη, ἐρεθισθέντες οἱ τοῦ Λευκίου τὰς κλίμακας αὐθις ἀρπάσαντες (οὐ γὰρ ἔτι πύργους εἶχον) ἔφερον ἐς τὰ τεῖχη μετὰ ἀπονοίας, οὐδὲν ἔτι βλάπτοντες· οὐ γὰρ ἐδύναντο. περιθέων δ' αὐτοὺς ὁ Λεύκιος ἐδεῖτο μὴ ψυχομαχεῖν ἔτι καὶ οἰμώζοντας ἀπῆγεν ἄκοντας.

Ce fut probablement lorsque les passerelles furent déployées en direction des remparts que l'emploi de la force devint plus dangereux pour les soldats de Lucius combattant sur les passerelles, et de partout ils recevaient de flanc des projectiles et des javalots. Ils se frayèrent cependant un passage de force ; quelques-uns sautèrent sur le rempart, suivis par d'autres. Et peut-être seraient-ils parvenus à quelque résultat dans leur folle témérité, si, lorsque l'on se rendit compte que les machines de cette sorte n'étaient pas nombreuses, les meilleurs réservistes de César, qui étaient frais et dispos, ne s'étaient pas mis en marche contre eux, qui étaient recrus de fatigue. Ce fut alors en effet qu'ils les jetèrent à bas des remparts, qu'ils mirent en pièces leurs engins et que, méprisant <l'adversaire>, ils tirèrent désormais d'en haut <sur lui>. Les soldats de Lucius avaient vu leur bouclier et leur corps entièrement lacérés, et la force de crier les avait abandonnés ; mais ils persistaient cependant dans leur ardeur. Comme de surcroît les cadavres dépouillés des hommes tués sur le rempart étaient jetés en bas, ils ne supportaient pas cette injure, mais étaient bouleversés par cette scène et, désarmés, ils s'arrêtèrent un instant, comme ceux qui font une pause au cours des compétitions sportives. Ayant pitié de leur état, Lucius les appelait à battre en retraite par une sonnerie de trompette. Les soldats de César s'en réjouirent et firent résonner leurs boucliers, comme on le fait en cas de victoire. En réponse à cette provocation, les soldats de Lucius saisirent à nouveau les

échelles (car ils n'avaient plus de tours) et les portèrent vers les remparts avec une folle témérité, sans nuire davantage <à l'adversaire> : ils n'en étaient pas capables. Courant d'un homme à l'autre, Lucius les pria de ne plus combattre en désespérés et les ramena au camp malgré eux, gémissants.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome XII. Livre XVII, Guerres civiles. Livre V*, Paris, Les Belles lettres (Collection des universités de France ; 498), 2013, 197 p., trad. ETIENNE M.

App., BC. 5, 118-119 – Description d'un *harpax* (36 a.C.)

App., BC. 5, 118, 9-14 : ὁ δὲ ὠρρώδει μὲν τὰ ἐνάλια πάντα, οὐ σὺν τύχῃ μέχρι δεῦρο κεκρημένος αὐτοῖς, αἰσχρὸν δὲ νομίσας ἀντειπεῖν ἐδέχετο. καὶ ὠρίζετο αὐτοῖς ἡμέρα, ἐς ἣν τριακόσια νῆες ἐκατέρων ἰδίᾳ παρεσκευάζοντο, βέλη τε παντοῖα φέρουσαι καὶ πύργους καὶ μηχανάς, ὅσας ἐπενόουν.

Celui-ci était terrifié par tout ce qui était opérations maritimes, étant donné qu'il n'avait mené aucune avec bonheur jusque là, mais ayant jugé honteux de refuser, il accepta. Ils se fixèrent un jour, pour lequel ils préparèrent, chacun de son côté, trois cents navires portant toutes sortes d'engins balistiques, des tours et toutes les machines imaginables.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome XII. Livre XVII, Guerres civiles. Livre V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 498), 2013, 197 p., trad. ETIENNE M.

App., BC. 5, 118, 15-21 : ἐπενόει δὲ καὶ τὸν καλούμενον ἄρπαγα ὁ Ἀγρίππας, ξύλον πεντάπηχυ σιδήρῳ περιβεβλημένον, κρίκους ἔχον περι κεραίας ἐκατέρας· τῶν δὲ κρίκων εἶχετο τοῦ μὲν ὁ ἄρπαξ, σιδήριον καμπύλον, τοῦ δὲ καλώδια πολλά, μηχαναῖς ἐπισπώμενα τὸν ἄρπαγα, ὅτε τῆς πολεμίας νεῶς ἐκ καταπέλτου λάβοιτο.

Agrippa imagina notamment l'engin appelé *harpax*, pièce de bois longue de cinq coudées, cerclée de fer et munie d'anneaux à chacune de ses deux extrémités : à l'un des anneaux était attaché l'*harpax*, pièce de fer recourbée, et à l'autre, de nombreux filins, qui grâce à des machines tiraient l'*harpax* lorsque, catapulté, il s'accrochait au navire ennemi

APPIEN, *Histoire romaine. Tome XII. Livre XVII, Guerres civiles. Livre V*, Paris, Les Belles lettres (Collection des universités de France ; 498), 2013, 197 p., trad. ETIENNE M.

App., BC. 5, 119, 1-24 : Ἐλθούσης δὲ τῆς ἡμέρας πρῶτα μὲν ἦν ἐρετῶν ἄμιλλα καὶ βοή, καὶ βέλη τὰ μὲν ἐκ μηχανῆς, τὰ δ' ἀπὸ χειρῶν, ὅσα λίθοι καὶ πυρφόρα καὶ τοξεύματα. μετὰ δὲ αἱ νῆες αὐταὶ συνερρήγγυντο ἀλλήλαις, αἱ μὲν εἰς τὰ πλάγια, αἱ δὲ κατ' ἐπωτίδας, αἱ δὲ ἐπὶ τοὺς ἐμβόλους, ἔνθα μάλιστά εἰσιν αἱ πληγαὶ βίαιοι τινάξαι τε τοὺς ἐπιβάτας καὶ τὴν ναῦν ἀργότεραν ἐργάσασθαι. ἄλλαι δὲ ἀλλήλας διεξέπλεον βάλλουσαι τε καὶ ἀκοντίζουσαι· καὶ τὰ ὑπηρετικά τοὺς ἐκπίπτοντας ἀνελάμβανεν. ἔργα τε χειρῶν ἦν καὶ βία ναυτῶν καὶ τέχνη κυβερνητῶν καὶ βοαὶ καὶ στρατηγῶν παρακελεύσεις καὶ μηχανήματα πάντα. Εὐδοκίμει δὲ μάλιστα ὁ ἄρπαξ, ἔκ τε πολλοῦ ταῖς ναυσὶ διὰ κουφότητα ἐμπίπτων καὶ ἐμπηγνύμενος, ὅτε μάλιστα ὑπὸ τῶν καλωδίων ἐφέλκοιτο ὀπίσω· κοπήναι τε ὑπὸ τῶν βλαπτομένων οὐκ ἦν εὐπορος διὰ σίδηρον τὸν περιέχοντα, καὶ τὸ μῆκος αὐτοῦ δυσεφικτότατα τοῖς κόπτουσι τὰ καλώδια ἐποίει. οὐδὲ τὸ μηχανήμα πω προέγνωστο, ὡς δρέπανα δόρασι περιθέσθαι· ἐν δ' ἐπενόουν ὡς ἐν ἀδοκίῳ, τὴν ναῦν κρούοντες ἐπὶ πρύμναν ἀντισπᾶν. τὸ δ' αὐτὸ ποιούντων καὶ τῶν πολεμίων ἴση μὲν ἦν ἡ βία τῶν ἀνδρῶν, ὁ δὲ ἄρπαξ ἐποίει τὸ ἴδιον

Lorsque le jour fut arrivé, ce fut d'abord les rameurs qui rivalisaient de vitesse et poussaient des cris, et des projectiles volaient, lancés mécaniquement pour les uns, manuellement pour les autres, par exemple des pierres, des traits enflammés et des

flèches. Ce fut ensuite les navires eux-mêmes qui se fracassaient les uns contre les autres, certains de flanc, d'autres à la hauteur des oreilles de proue, d'autres enfin du côté de l'éperon, là où la violence des coups parvient le mieux à déséquilibrer les soldats de marine et à réduire le navire à l'impuissance. D'autres navires, de part et d'autre, coupaient la ligne ennemie, en lançant des projectiles et des javelots. Et les bateaux de service recueillaient ceux qui tombaient à l'eau. La violence était à l'œuvre, comme la vigueur des marins et l'habileté des pilotes ; c'étaient des cris et des encouragements lancés par les généraux, et il y avait tous les engins possibles. Mais c'était l'*harpax* qui obtenait les meilleurs résultats, dans la mesure où, lancé de loin grâce à sa légèreté, il tombait sur les navires et s'y accrochait, surtout lorsqu'il était tiré en arrière par les filins. Ceux qui en subissaient les dommages n'arrivaient pas facilement à le couper à cause du fer qui l'entourait, et sa longueur rendait les filins très difficiles à atteindre pour ceux qui cherchaient à les couper. Cet engin n'était pas connu jusqu'alors, sans quoi l'on aurait fixé des faux à des lances. Pris au dépourvu, les Pompéiens n'imaginaient qu'une seule solution, celle de faire marche arrière, en ramant en sens contraire. Mais comme les ennemis faisaient de même, les forces des équipages s'équilibraient et l'*harpax* produisait son effet propre.

APPIEN, *Histoire romaine. Tome XII. Livre XVII, Guerres civiles. Livre V*, Paris, Les Belles lettres (Collection des universités de France ; 498), 2013, 197 p., trad. ETIENNE M.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN (I^{er} siècle a.C.)

Ath. Mech. 8, 9 – 9, 3 – Apollonios et la tortue bélière

Ath. Mech. 8, 9 – 9, 3 : Ἀπολλώνιος δὲ ὁ γεγονὼς αὐτοῦ διδάσκαλος τηλικαῦτα ἤγαγε φορτία λίθων ἐπὶ τὸ χῶμα τὸ περὶ τὸν λιμένα τὸν ἐν Ῥόδῳ, ὥστε καὶ ἀπορηῆσαι πολλὰκις τοὺς ὀρῶντας αὐτὰ πῶς ποτε εἰς τὰς ναῦς ἀνελάμβανε καὶ τίνι τρόπῳ ἐξείλετο αὐτὰ ἐν τῇ γῆ τῇ Ῥόδῳ· ὃς μετὰ ταῦτα ἠκολούθησεν αὐτῷ, εὐρίσκειν τι χρήσιμον ἐν τοῖς Πολιορκητικοῖς αὐτοῦ ὀρεγόμενος. Δηλοῖ δ' ἡ κριοφόρος αὐτοῦ χελώνη καὶ τὸ πρὸς αὐτὴν ἀντιμηχάνημα. Διόπερ οὐκ ἀπιστητέον τῷ τοιοῦτῳ ἀνδρὶ μοι κατεφαίνετο ἐν τοῖς ὑπὲρ τῆς τέχνης παραινουμένοις.

Apollonius, who was his teacher, dragged onto the mole around the harbour in Rhodes stones in loads of such a size that the onlookers were often baffled as to how exactly he took them onto the ships and by what means he unloaded them onto Rhodian soil. <...> who later was his pupil, striving in his siegework to invent something useful. Showing (that he did) is his ram-carrying tortoise and the mechanism for countering it. Hence, it appears to me, such a man (as Agesistratus) should not be disbelieved when he gives technical advice.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

Apollonios, qui fut son maître, amena des masses de pierre si considérables à la jetée qui entoure le port de Rhodes, que ceux qui les ont vues, ont souvent été embarrassés pour se rendre compte des procédés par lesquels il a pu les charger sur des bâtiments et les décharger à Rhodes. C'est à la suite de ce travail qu'Agésistratos s'attacha à lui, espérant trouver dans sa fréquentation des notions utiles sur la poliorcétique ; «<il ne se trompait point> : c'est ce que fait voir sa *tortue bélière* ainsi que l'engin destiné à la combattre. Aussi il me semble qu'on doit ajouter foi aux conseils qu'a donnés un tel homme sur cet art.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 9, 4 – 10, 5 – Invention du bélier à Gadeira et la tortue-bélière de Geras

Ath. Mech. 9, 4 – 10, 5 : Κριὸν μὲν ἔφασκον εὐρεθῆναι πρότιστον ὑπὸ Καρχηδονίων ἐν τῇ περὶ Γάδειρα πολιορκίᾳ. Χωρίδιον γάρ τι προκαταλαμβανομένων αὐτῶν καὶ καθαιρούντων εἰς ἔδαφος τὰ τεῖχη, νεανίσκους τινὰς οὐθὲν ἔχοντας ἄρμενον εἰς τὴν καθαίρεσιν δοκὸν λαβόντας διὰ χειρῶν ἐνσεΐειν εἰς τὸ τεῖχος καὶ ῥαδίως ἐπὶ πολὺν τόπον καθελεῖν. Ὅθεν συνιδὼν τὸ γινόμενον Τύριός τις ναυπηγός, ᾧ ὄνομα ἦν Πεφρασμένος, ἐν τῇ πολιορκίᾳ, ἦν ἐποιοῦντο μετὰ ταῦτα πρὸς τὴν τῶν Γαδειριτῶν πόλιν, ἰστὸν στήσας καὶ ἄλλον ἀπ' αὐτοῦ πλάγιον ἀρτήσας παραπλησίως ταῖς τῶν ζυγῶν φάλαγξιν, ἔτυπτε τὸ τεῖχος ἔλκων ἐξ ἀντισπάστου τὸν πλάγιον. Ἀπόρως δὲ τῶν ἔνδον διακειμένων διὰ τὸ ξεῖνον τοῦ μηχανήματος, συνέβαινε αὐτὰ πίπτειν ταχέως. Γήρας δὲ μετ' αὐτὸν ὁ Καρχηδόνιος ὑπότροχον ποιήσας σχεδίαν ἐπέθηκε πλάγιον τὸν κριὸν καὶ οὐκ ἐξ ἀντισπαστῶν εἴλκεν, ἀλλ' ὑπὸ πλήθους ἀνδρῶν προωθούμενον ἐποίησε [ὑπότροχον σκέπασμα]. Γήρας δὲ <ὁ>

πρῶτος εὐρών <τὸ ὑπότροχον σκέπασμα> ὃ διὰ τὴν βραδύτητα χελώνην προσηγόρευσεν. [Μετὰ ταῦτα δὲ ἐποίησάν τινες ἐπὶ κυλίνδρων προωθούμενον τὸν κριὸν καὶ οὕτως ἐχρῶντο.]

A ram, he used to say, was first invented by Carthaginians during the siege of Gadeira. In the course of capturing a small fort and razing its walls to the ground, some young men who had no demolition tools took a beam in their hands, shook it against the wall, and easily destroyed it for a large stretch. So having observed the whole episode, a certain shipwright from Tyre whose name was Pephrasmenos set up, during the siege which they were later mounting against the city of Gadeira, a mast, and hung from it another, horizontal one, something like the arms of balances, and he struck the wall dragging the horizontal one (forward) with a rope-and-pulley. Those inside did not know what to do, so alien was the device, and the result was a swift collapse. After him, Geras the Carthaginian made a wheeled platform and fixed the ram to it horizontally; and he did not drag it with ropes-and-pulleys but made it to be pushed forward by a large number of men. Geras was <the> inventor of <the wheeled covering> which, on account of its slowness, he called a tortoise. [After this certain people made the ram to be pushed forward on rollers and used it in this way.]

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

Il raconte que le bélier eut pour premiers inventeurs les Carthaginois, au siège de Gadeira. Ceux-ci avaient commencé par s'emparer d'un petit poste ; tandis qu'ils en rasaient les murs au niveau du sol, quelques jeunes gens, qui n'avaient pas d'outils pour la démolition, prirent une poutre, et, s'en servant avec leurs bras pour frapper la muraille, ils abattirent ainsi un long pan. Un Tyrien, constructeur de vaisseaux, nommé Péphrasménos, avait été témoin du fait. Lors du siège que l'on fit ensuite de la ville même des Gadeiritains, il planta un grand mât dans le sol, y suspendit une poutre en travers, comme un fléau de balance, et frappa le rempart en donnant à cette poutre un mouvement d'oscillation. Ceux qui étaient dans la place ne sachant qu'opposer à ce stratagème nouveau, il arriva qu'au bout de peu de temps une brèche fut ouverte au rempart. Après lui, le Carthaginois Géras, ayant fabriqué un cadre en charpente monté sur des roues, y plaça le bélier en travers ; il ne lui donnait pas un mouvement d'oscillation, mais il faisait pousser contre le mur, par un grand nombre d'hommes, cette construction roulante, protégée par un toit. Géras, le premier inventeur de cette machine, lui donna le nom de *Tortue*, à cause de la lenteur de sa marche. Plus tard, certains ingénieurs construisirent un bélier qui était poussé en avant sur des rouleaux, et se servirent de l'engin ainsi modifié.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 10, 5 – 11, 2 – *Traité des machines de Diadès*

Ath. Mech. 10, 5 – 11, 2 : Ἐπίδοσιν δὲ ἔλαβεν ἡ τοιαύτη μηχανοποιΐα ἅπασα κατὰ τὴν Διονύσου τοῦ Σικελιώτου τυραννίδα κατὰ τε τὴν Φιλίππου τοῦ Ἀμύντου βασιλείαν, ὅτε ἐπολιόρκει Βυζαντίους Φίλιππος. Εὐημέρει δὲ τῇ τοιαύτῃ τέχνῃ Πολύειδος ὁ Θετταλός, οὗ οἱ μαθηταὶ συνεστρατεύοντο Ἀλεξάνδρῳ Διάδῃ καὶ Χαρίᾳς, Διάδῃ μὲν οὖν αὐτός φησιν ἐν τῷ μηχανικῷ αὐτοῦ συγγράμματι εὐρηκέναι τοὺς τε φορητοὺς πύργους καὶ τὸ λεγόμενον τρύπανον καὶ τὸν κόρακα καὶ τὴν ἐπιβάθραν. Ἐχρᾶτο δὲ καὶ τῷ ὑποτρόχῳ κριῶ.

Γράφει γοῦν τὴν κατασκευὴν αὐτοῦ οὕτως·

All such mechanical invention made progress during the tyranny of Dionysius the Sicilian and during the reign of King Philip, son of Amyntas, when Philip besieged the Byzantines. Successful in skill of this kind was Polyidus the Thessalian, whose pupils Diades and Charias went on campaign with Alexander. Diades, then, says in his *Engineering Compendium* that he himself invented portable towers and the so-called drill and the raven and the assault-bridge. He also used the wheeled ram. At any rate he describes the construction of it [as follows].

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

Toute cette science des machines progressa sous Denys, tyran de Sicile, et, pendant le règne de Philippe, fils d'Amyntas, quand Philippe fit le siège de Byzance. On cite parmi les plus célèbres dans cet art Polyéidos de Thessalie, dont les élèves Diadès et Charias furent les compagnons d'Alexandre. Diadès, dans son *Traité des machines* se donne lui-même comme inventeur des tours transportables et des engins connus sous les noms de *trépan*, de *corbeau*, de *pont volant*. Il employa aussi le *bélier monté sur des roues* : du moins il en donne la description.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 11, 4 – 12, 11 – Les machines de Diadès – la tour de siège

Ath. Mech. 11, 4 – 12, 11 : Τὸν μὲν οὖν πύργον τὸν ἐλάχιστον, φησί, δεῖ γενέσθαι τὸ ὕψος πηχῶν ξ, τὸ δὲ πλάτος ἔχοντα πήχεις ιζ· συναγωγὴν δὲ τοῦ πλάτους εἰς τὸ ἄνω τὸ πέμπτον μέρος· τῶν δὲ σκελῶν τοῦ πύργου τὰ πάχη ἔχειν κάτωθεν μὲν τριπάλαιστα, ἄνωθεν δὲ ὀκταδάκτυλα. Ἐγένετο δὲ αὐτῷ ὁ τηλικούτος δεκάστεγος, περιπτέρου οὔσης ἐκάστης χώρας. Ὁ δὲ μέγιστος αὐτῷ πύργος τὸ μῆκος εἶχε πήχεις ρκ, τὸ δὲ πλάτος εἶχε πήχεις κγC τὴν δὲ συναγωγὴν καὶ οὗτος τὸ πέμπτον ἐλάμβανεν εἰς τὰ ἄνω μέρος· τῶν δὲ σκελῶν τὰ πάχη ποδιαῖα [καὶ] κάτωθεν, τετράγωνα, εἰς ζ δακτύλους τὸ πᾶν συναγόμενα ἐπὶ τὰ ἄνω. Ὁ δὲ τηλικούτος αὐτῷ πύργος ἐγένετο εἰκοσάστεγος, περιδρόμους ἐχούσης ἐκάστης στέγης κύκλω πλάτος γ πηχῶν [ἐχόντων] εἰς τὴν ἐκβοήθησιν τῶν ἐμπυρισμῶν. Ἡ δὲ πρώτη στέγη ἐχέτω τὸ ὕψος πήχεις ζC· ἡ δὲ δευτέρα ε, καὶ ἕως πέντε στεγῶν τὸ αὐτὸ ὕψος λαμβανουσῶν· αἱ δ' ἐπίλοιποι δ πηχῶν καὶ β παλαιστῶν τὸ ὕψος ἐγίνοντο. Ὅμοιως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ ἐλάττονος πύργου ἢ διαίρεσις τῶν στεγῶν τὸν αὐτὸν λόγον ἐλάμβανεν. Ἐβύρσου δὲ αὐτοῦς ἀργαῖς βύρσαις.

'The smallest tower, then', he says, 'must be 60 cubits (27,74 m.) in height, with a breadth of 17 cubits (7.86 m.); contraction of the breadth towards the top one fifth; the thicknesses of the legs of the tower to be at the bottom three palms (23.13 cm.), but at the top eight dactyls (15,44 cm.)'. He had one of this size in ten storeys, with each place being columned-around. But his largest tower had a height of 120 cubits (54.49 m.) and a breadth of 23 ½ cubits (10.87 m.), and this one too took the contraction of one fifth towards the top; the thicknesses of the legs were a foot (30.83 cm.) at the bottom, square, contracting altogether into six dactyls (11.58 m.) at the top. His tower this size was of twenty storeys, with each storey having walkways all round, 3 cubits (1.39m. wide, for getting help out against incendiary attacks. 'Let the first storey have a height of 7 ½ cubits (3.47 m.), the second five (2.41 m.), and as far as five storeys attaining the same height;' the remaining ones had a height of fours cubits and two palms (2.04 m.). Likewise in the lesser tower also the division of the storeys followed the same ratio. And they used to cover them with unworked hides.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

La tour la plus petite, dit-il, doit avoir une hauteur de soixante coudées (27^m, 72) et une largeur de dix-sept (7^m, 87) ; la diminution de la largeur vers le haut doit être d'un cinquième. Les montants doivent avoir une épaisseur de trois palmes (0^m, 23) dans le bas et de sept doigts (0,13) dans le haut. Il construisit cette tour à six étages, chaque partie étant périptère. La plus grande de ses tours avait une hauteur de cent vingt coudées (55^m, 44) avec une largeur de vingt-trois coudées et demie (10^m, 86), la diminution de largeur dans le haut était également d'un cinquième ; l'épaisseur des montants était d'un pied (0^m, 31) à la base, avec une section carrée décroissant régulièrement jusqu'à n'être plus que de six doigts (0^m, 11 à 0^m, 12) dans le haut. La tour construite avec ces dimensions était à vingt étages, dont chacun était entouré d'un chemin de ronde, de trois coudées (0^m, 39) de large, afin de faciliter les secours en cas d'incendie. Le premier étage avait une hauteur de sept pieds et demi (3^m, 46) ; le second en avait cinq (2^m, 31) ; cette hauteur continuait jusqu'au cinquième, pour n'être plus, dans les <quinze> étages supérieurs, que de quatre coudées et deux palmes (2^{mét}). Pour les modèles plus petits des tours, la division en étage était basée sur les mêmes proportions. On revêtait ces tours avec des peaux de bœufs fraîches.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 12, 12 – 14, 3 – Les machines de Diadès – la tortue bélière

Ath. Mech. 12, 12 – 14, 3 : Τῆς δὲ χελώνης τῆς τὸν κριὸν φερούσης ἡ ἐργασία ἦν ἡ αὐτὴ μικρῆς τε καὶ μεγάλης. Ἡ δὲ μεγίστη ἐλάμβανε τὸ διάστημα τοῦ πλάτους πῆχαις λ, τὸ δὲ μῆκος πῆχαις μ, τὸ δὲ ὕψος χωρὶς τῆς ἀετώσεως τῆς ἐφισταμένης ὕστερον πῆχαις ιγ, τῆς δὲ ἀετώσεως αὐτῆς τὸ ὕψος ἀπὸ τοῦ καταστρώματος ἐπὶ τὸ ὀξὺτατον πῆχαις ις· ὑπερέβαλλε δὲ τὴν μέσην στέγην ὁ ἀετὸς τοῦλάχιστον πῆχαις β, παρακαταβαίνων τὴν ἐπιστέγην ἕως τῶν ἐπ' αὐτῶν δοκῶν, ὅπως ἦ περιδρομος ἔγκυκλος. Ἐξῆρε δ' ἐκ μέσης τῆς στέγης πυργίον τρίστεγον, καὶ εἰς μὲν τὰς ἄνω στέγας ἐτίθει καταπάλτας, εἰς δὲ τὴν κάτω ὕδατος παράθεσιν ἐποιεῖτο. Ἐγίνοντο δὲ αὐτῇ τῇ χελώνῃ ὀρθοστάται κύκλω περιδρομον ἐχούση. Ἴστα δὲ καὶ κριοδόχην ἐν αὐτῇ, ἐφ' ἧς καὶ τὸν κύλινδρον ἐπετίθει, δι' οὗ προωθούμενος ὁ κριὸς δι' ἀντισπάστων ἐνήργει τὴν χρεῖαν. Ἐβύρσουσιν δὲ καὶ ταύτην ὁμοίως τοῖς πύργοις.

The construction of the tortoise which carries the ram was the same for small and large alike. The largest had the dimensions of 30 cubits in breadth (13.87 m.), 40 cubits in length (18.50 m.), and in height – excluding the gabbling placed on later – 13 cubits (6.01 m.), and the height of the gabbling itself from the decking to the highest point was 16 cubits (7.40 m.); the gable overshot the central roof by at least two cubits (92.48 cm.) [coming down vis-à-vis the roofing as far as the beams on it, so as to make an all-round walkway]. From the centre of the roof he raised a three-storey turret, and on the upper storeys he placed catapults; on the one below he had a store of water. On the tortoise itself there were uprights all round, forming a walkway. He also positioned a ram-receiver in it, on which he also set the roller by means of which the ram, thrust forward by ropes-and-pulleys, performed its function. And they used to cover this (tortoise) in the same way as the towers.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

Quant à la tortue qui porte le bélier, sa construction était la même, qu'elle fût grande ou petite. La grande avait trente coudées (13^m, 86) de largeur, quarante (18^m, 48) de longueur, avec une hauteur de treize coudées (6^m, 00) sans compter le comble, qui se plaçait après coup. La hauteur de ce comble lui-même, à partir du cadre en charpente

jusqu'au faîte¹, était de seize coudées (7^m, 39). Le comble dépassait le plancher intermédiaire d'au moins deux coudées (0^m, 92), et, à l'aide des chevrons qu'il supportait, il faisait descendre le toit de manière à couvrir tout autour un chemin de ronde. Diadès élevait sur ce plancher moyen une tourelle à trois étages ; aux étages supérieurs il installait des catapultes et à l'étage inférieur il emmagasinait une provision d'eau. Des poteaux formaient le pourtour de la tortue, qui avait un chemin de ronde. Dans l'intérieur, il établissait le support du bélier, au-dessus duquel il plaçait le cylindre ; c'est par le moyen de celui-ci que le bélier, auquel on imprimait un mouvement de va-et-vient, pouvait fonctionner. La tortue était revêtue de peaux comme les tours.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 14, 4 – 15, 4 – Les machines de Diadès – le trépan

Ath. Mech. 14, 4 - 15, 4 : Τὸ δὲ τρύπανον χελώνην μὲν τὴν αὐτὴν τῷ κριῶ λαμβάνει τε καὶ πᾶσαν τὴν κατασκευὴν ὁμοίως ἔχουσαν· τίθησι δὲ ἐπὶ τῆς κρηπίδος σύριγγα παραπλησίαν τῇ ἐν τοῖς εὐθυτόνοις γινομένη καταπάλταις καὶ πλάγιον ὀνίσκον ὁμοίως ἐκείναις ἔχουσαν. Ἐκ δὲ τοῦ ἄλλου μέρους αὐτῆς ἀπὸ τοῦ ἄκρου τροχιλέας ἐμβάλλει δύο, δι' ὧν προωθεῖ τὴν ἐπιτιθεμένην ἐν αὐτῇ κεραίαν. Καὶ ἐπὶ τοῦ καταστρώματος δὲ τοῦ ἐν τῷ συριγγίῳ πυκνοῦς τίθησι κυλίνδρους ἵνα εὐκίνητος ὑπάρχη· καὶ οὕτως ἐμβάλλει τὴν κεραίαν, ἐν ᾧ κριοκοπεῖ, ἐφελκόμενος αὐτὴν ἐκ τοῦ κάτω ὀνίσκου κειμένου. Βυρσοῦται δὲ κύκλῳ σὺν ταῖς ἀψῖσι τὴν σύριγγα, ἵνα σκεπάζηται [εἰς αὐτὴν] ἡ κεραία ἔσωθεν. Τοῦ γὰρ ἔργου καλῶς διατυπομένου τούτου, τοῦ ἀρχιτέκτονος εὐρίσκεται εὐδοξία· κατὰ δὲ λόγον ἐκτιθεμένου, τὰ συντάγματα μέγιστον ἔξει κλέος ἐν τοῖς ὑπομνήμασιν.

The drill takes a tortoise the same as that of the ram and having an entirely similar construction; but he places on the base a groove resembling the one on straight-sprung catapults and having a transverse winch like them. Out of the other part of this (groove), from the top, he puts in two pulleys, by means of which he thrusts forward the spar set in it. And on the floor of the little groove he sets numerous rollers, to make (the spar) easy to move; and thus he propels the spar in, during the ramming, dragging it forward with the winch positioned below. He covers the groove all round with hoops, so that the spar is protected inside. [When you see, this engine is well conceived, the result is a high reputation for the master-builder; but when set out in writing, it is the instructions which will bring the greatest renown in the commentaries.]

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmatōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

Le trépan comporte une tortue pareille à celle du bélier et d'une construction toute semblable. On établit sur le soubassement un canal, analogue à celui des catapultes euthytones, et muni, comme dans ces engins, d'un treuil transversal. À l'autre extrémité du canal, on fixe deux poulies, qui servent à lancer en avant la poutre qu'on place dessus. Sur le bâti qui supporte la poutre dans le canal, on dispose de nombreux rouleaux pour que la poutre puisse se mouvoir facilement. Tout étant ainsi établi, on lance en avant la poutre avec laquelle on bat en brèche, puis on la retire au moyen du cabestan qui est placé au bas. Au-dessus du canal on tend des peaux sur

1 Ph. Fleury propose de corriger « à partir du cadre en charpente » par « depuis la plate-forme ».

des cintres de manière à protéger la poutre qui se trouve à l'intérieur. Avec une telle machine bien exécutée, un ingénieur peut acquérir de la gloire ; et, quant à la description qui en donnera bien les détails, elle illustrera le traité qui la renferme.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 15, 5 – 15, 9 – Les machines de Diadès – Le corbeau et le pont volant

Ath. Mech. 15, 5 - 15, 9 : Τὸν δὲ κόρακα οὐ φησιν εἶναι ἄξιον κατασκευῆς.

Τὴν δ' ἐπιβάθραν ὃν τρόπον δεῖ γένεσθαι προειπὼν ἐν ἀρχῇ δηλώσειν, οὐδὲν διεσαφήνισεν· οὐδ' ὑπὲρ τῶν κατὰ θάλασσαν διὰ νεῶν προσαγομένων ἔργων δεδήλωται· ἀλλὰ καὶ ταῦτα παρεῖται, καίτοι σφόδρα ἐπαγγελτικῶς καὶ μεγάλως ποιησαμένου τοὺς λόγους.

The raven, he says, is not worthy of elaborate description.

As the assault-bridge, having stated at the outset that he would show the way in which it must be made, he clarified nothing. Nor has he shown (anything) about engines deployed at sea by ships; instead these too are omitted, despite his having made statements (about them) with large and insistent promises.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmatōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

Pour le corbeau, je ne trouve pas qu'il vaille la peine d'être décrit.

En ce qui concerne le Pont volant, Diadès, après avoir annoncé au commencement de son livre qu'il montrerait de quelle manière il doit être construit, n'en a rien dit ; il n'a pas parlé non plus des machines qu'il a mises en œuvre sur mer. Tous ces points ont été laissés de côté, bien qu'il en eût fait l'annonce formelle dans de grandes phrases.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 15, 9 – 18, 7 – La tortue des terrassiers à chevrons

Ath. Mech. 15, 9 - 16, 14 : Ἡμεῖς δὲ γράψομεν πρῶτον χελώνης χωστρίδος κατασκευήν, εἶτα τῶν ἄλλων μηχανημάτων τὰς συνθέσεις. Χελώνης χωστρίδος κατασκευή Τοῦτο τὸ κατασκευάσμα φησι Φίλων ὁ Ἀθηναῖος χρήσιμον εἶναι πρὸς τε [τὰς γινομένας εἰς] τὴν προσαγωγὴν τῶν μηχανημάτων καὶ τὰς παρεκτάσεις τῶν στωιδίων καὶ τὰς συγχώσεις τῶν τάφρων καὶ ἐάν τινα ἄλλον τόπον δέη χῶσαι· χρήσιμον δὲ καὶ πρὸς τὰς ἐφεδρείας τοῦτο γίνεται. Πήγνυται δὲ αὐτὴ εἰς ἐσχάριον τετράγωνον, ἔχον τὴν πλευρὰν ἐκάστην πηχῶν ἰδ· ἔχει δὲ καὶ διαπήγματα τέσσαρα καὶ περιπήγματα δύο ἕκαστα πάχη ἔχοντα δεκαδάκτυλα, τὰ δὲ πλάτη τριπάλαιστα. Διάπηγμα ἕκαστον ἀπεχέτω β πήχεις καὶ παλαιστήν ἕνα. Λαμβάνει δὲ ἀμαξίποδας ἐκάστη χώρα τέσσαρας τῶν ἐν ταῖς γωνίαις, ἐν οἷς στρέφονται οἱ τῶν τροχῶν ἄξονες ἀποκλειόμενοι σπάθαις σιδηραῖς ἵνα, ὅταν δέη παροδοποιεῖν προάγοντας (τουτέστιν εἰς τοῦμπροσθεν πλατὺν τόπον ποιεῖν ἢ καὶ ὄμαλον πρὸς τὸ πολεμῆσαι) ἢ καὶ παρατιθένα τινα μηχανήματα, ἐξῆ ἕκσπασαντα τοὺς τροχοὺς μεταθεῖναι καὶ ἀποκλεῖσαι τοὺς ἄξονας.

We, however, will describe first the construction of a filler tortoise, and then the assembling of the other machines. Construction of a filler tortoise. This construct Philo the Athenian declares to be useful for [the events leading to] the deployment of

machines and the extension of little covered-ways and the filling-in of ditches and any other place which needs filling; this is also useful for the troops-in-waiting. It is fixed into a square base, having 14 cubits (6.47 m.) on each side; it also has four bars across and two around, each ten dactyls (19.3 cm.) in thickness and three palms (23.13 cm.) in breadth. Let each crossbar be two cubits and one palm (1.00 m.) apart. Each place of those in the corners takes (one of) four wagonfeet, in which the axles of the wheels rotate, closed off with iron plates; this is so that whenever it is necessary for those advancing them to make a detour – that is, to make the place in front broad or uniform for battle, or to put certain (other) machines in place – it may be possible to pull out the wheels, change their position, and close off the axles (again).

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

Pour nous, nous décrivons d'abord la tortue des terrassiers, ensuite les autres machines. <Construction de la tortue de terrassiers.> - Philon d'Athènes dit, en parlant de cet engin, qu'il sert à faire les chemins destinés à l'approche des tours de siège, à prolonger les portiques, à combler les fossés et à exécuter des remblais partout où il en est besoin ; il peut également servir pour établir des postes d'observation. Elle s'assemble sur un cadre de forme carrée, dont chaque face est de quatorze coudées (6^m, 44) ; elle a quatre traverses sur lesquelles sont fixées deux longrines ; toutes ces pièces doivent avoir une épaisseur de dix doigts (0^m, 19) et une hauteur de trois palmes (0^m, 23). Les traverses doivent être espacées de deux coudées et une palme (1^m, 00). À chacun des quatre compartiments placés aux angles sont adaptés des *hamaxipodes* dans lesquels tournent les axes des roues, renfermés dans des colliers en fer, de telle façon que si l'on avait à préparer les approches (c'est-à-dire à constituer en avant une aire plane et unie, soit pour combattre, soit pour établir des engins), on puisse, ayant dégagé les roues après avoir sorti les essieux <...>.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 16, 14 – 18, 7 : Οἱ δὲ τροχοὶ γίνονται τέσσαρες, τὴν μὲν διάμετρον τριπῆχεις, τὸ δὲ πάχος ποδιαῖοι, δεδεμένοι σιδηραῖς λεπῖσι ψυχρηλάτοις. Ἐπιζεύγνυται δὲ ἐπὶ τοῦ ἔσχαριου ξύλα δύο ἐκατέρας πλευρᾶς ὑπερέχοντα καθ' ἑκάτερον μέρος τοῦ μήκους πῆχεις δ· περὶ δὲ τὰς ὑπεροχὰς αὐτῶν περιπῆγνυται ἄλλα δύο ξύλα ὑπερέχοντα ἐκ μὲν τοῦ πρόσθεν μέρους πῆχεις η, ἐκ δὲ τοῦ ὀπίσω πῆχεις δ· πάχη δὲ ἕκαστα λαμβάνει αὐτῶν καὶ πλάτη τὰ αὐτὰ τῷ ἔσχαρίῳ. Αὐτῷ τ' ἐσπῆγνυται τῷ ἔσχαρίῳ ἐπὶ τὸ πλινθίον αὐτοῦ κίονες ἐξαπῆχεις διαλείποντες ἀπ' ἀλλήλων ἕκαστος πῆχυν ἓνα. Κατακλείει δὲ αὐτοὺς ἐπάνω κύκλῳ πάντας ἐπιστύλιον· καὶ ἀπ' αὐτοῦ συστάται ἴστανται εἰς ἀλλήλους ἐξερείδοντες, τὴν ἀνάστασιν τοῦ ὕψους ποιοῦντες πῆχεις η· ἐπὶ δὲ τῶν συστατῶν ἐπιζεύγνυται δοκός. Οἱ δὲ συστάται ἀντηρίσι καὶ πλευρώμασι διαλαμβάνονται· καὶ φράττονται αἱ στέγαι πᾶσαι σανιδώμασι, μάλιστα μὲν φοινικίνοις, εἰ δὲ μή, τῶν ἄλλων ὅσα εὔτονα ἔστι ξύλα πλὴν κεδρίνων, πευκίνων καὶ κληθρίνων· ταῦτα γὰρ ἔκφυρα ἔστι καὶ εὐκλαστα. Καταλαμβάνεται δὲ ἄνωθεν τὸ σανίδωμα γέρροις πεπλεγμένοις λεπτοῖς καὶ πυκνοῖς ὡς ἐνὶ προσφάτοις· ἐπὶ δὲ τούτοις καταλαμβάνονται βύρσαις ῥεραμμέναις ὁμοίως ταῖς τύλαις, καὶ σάττεται εἰς αὐτὰς μάλιστα μὲν ἔλεια ἢ τὸ καλούμενον θαλασσόπρασον ἢ ἄχυρα ὄξει βεβρεγμένα· ταῦτα δὲ εἰσι χρῆσιμα πρὸς τε τὰς τῶν λιθοβόλων πληγὰς καὶ πρὸς τοὺς ἐμπυρισμούς.

The wheels are four, in diameter three cubits (1.39 m.) but in thickness a foot (30.83 cm.), bound with iron strips cold-hammered. Yoked onto the base are two timbers projecting over either side in either part by a length of 4 cubits (1.85 m.); around

their projections are fixed another two timbers projecting from the forward part (of the machine) by 8 cubits (3.70 m.) but from the rear by 4 cubits (1.85 m.); the thickness breadth of each of these is the same as those on the base. Onto the base itself, on its platform, are pegged seven-cubit (3.24 m.) posts, one cubit (46.24 cm.) apart from each other. Holding them in at the top all round is an architrave; and from it rafters are set up leaning in support towards each other, making the rise in height 8 cubits (3.70 m.); onto the top of the rafters is yoked a beam. The rafters are secured with stays and transoms; and all the roofs are protected with planking, ideally in palm-wood, but failing that, (one) of the other springy woods except cedar, pine and alder; for these are flammable and easily broken. The planking is covered at the top with fine and close-packed wattles, as fresh as possible; on these (the roofs) are covered with stitched hides like mattresses, and stuffed into them are, ideally, marsh-plants or the so-called sea-leek or chaff soaked in vinegar; these are useful against the blows of stone-throwers and against incendiary attacks.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmatōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

Les roues sont au nombre de quatre, d'un diamètre de trois coudées (1^m, 40) et d'un pied (0^m, 31) d'épaisseur, cerclées par des lames de fer battues à froid. – On fixe sur les châssis de base deux pièces de bois, dépassant de part et d'autre, d'une largeur de quatre coudées (1^m, 85) ; et sur les saillies de ces pièces on assemble encore deux autres poutres qui dépassent, en avant de huit coudées (3^m, 70), en arrière de quatre (1^m, 85). Quant à l'équarrissage de ces pièces, il est le même que pour celles de la base. Sur la base même et dans son cadre s'encastrent des piliers de sept coudées (3^m, 23) laissant entre eux des intervalles d'une coudée (0^m, 46). Un chapeau, qui fait le tour, les relie tous à la partie supérieure ; sur ce chapeau <formant sablière> on place les chevrons <formant arbalétriers>, qui s'appuient les uns contre les autres avec une différence de niveau <entre leurs extrémités supérieures et inférieures> de huit coudées (3^m, 70), et sur ces chevrons on assemble une poutre <le faitage>. Les chevrons sont maintenus par des jambes de force et des moises. – Tous les revêtements seront faits de préférence en bois de palmier, ou, à défaut de celui-là, en d'autres bois aussi résistants que possible, à l'exception du cèdre, du pin ou de l'aulne, qui sont ou trop combustibles ou trop fragiles. Le toit sera recouvert, à la partie supérieure, par des claies aussi serrées et aussi fraîches, cousues et rembourrées comme des matelas, surtout avec des plantes de marais, ou des algues, ou de la paille macérée dans du vinaigre ; ces dispositions sont utiles tant contre les coups des lithoboles que contre les incendies.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 18, 8 – 19, 2 – La tortue des terrassiers à parapet crénelé

Ath. Mech. 18, 8 – 19, 2 : Ἄλλη δέ τις ἐστὶ χωστρίς χελώνη, τὰ μὲν ἄλλα παραπλησία ταύτῃ πεπονημένη καὶ κατακλείσεις τὰς αὐτὰς ἔχουσα, πλὴν τοὺς συγκύπτας οὐκ ἔχει· ἀλλὰ κύκλω ἐπάνω τῶν κίωνων καὶ τῶν ἐπιστυλίων θωράκιον καὶ ἐπάλξεις ἐκ σανίδων καὶ γέρρων, καὶ ἐπὶ τῶν σελμάτων σανίσιν ἰσχυραῖς περιβέβληται· κατήλειπται δὲ καὶ πηλῶ τετριχωμένῳ πάχος ἔχοντι, ὥστε τὸ πῦρ μὴ ἐνοχλεῖν. Καὶ ἔστιν αὕτη χρησίμη οὐ μόνον εἰς χῶσιν ἀλλὰ καὶ εἰς τὰς ἐφέδρας. Οἱ γὰρ στρατιῶται ἐμβαίνοντες εἰς αὐτὴν προσάγουσι

πρὸς τὸ τεῖχος, ὥστε ἐντὸς βέλους γενόμενοι ἐφεδρεύειν. Αὕτη δὲ γένοιτ' ἂν ὀκτά τροχος ἢ χελώνη. Ἀλλὰ τοιαῦτα μηχανήματα ἕξει μετασκευάζειν τῷ τεχνίτῃ ἐμβλέποντι εἰς τοὺς τόπους τῶν προσαγωγῶν.

There is another filler tortoise made like one in most respects and having the same enclosures, except that it does not have the rafters; instead, all round above the posts and the architraves, it has a parapet and battlements made from planks and wattles, and it is encased on the timberwork with strong planks; it also daubed with a mixture of clay and hair, thick enough to prevent fire causing trouble. And this (tortoise) is useful not only for ground-levelling but also for the troops-in-waiting: the soldiers, you see, go into it and carry it towards the wall, where they are in a position to lie in wait within (enemy) missile-range. This tortoise might be an eight-wheeler. But it is possible for the artificer to modify such machines as he peers into the place where they will approach.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

Il existe une autre tortue des terrassiers, faite de la même manière que la précédente et ayant les mêmes abris, sauf qu'elle n'a pas de chevrons ; mais tout autour, au-dessus des piliers et des chapeaux, règne un parapet crénelé formé de planches et de clayonnages. La charpente qui forme l'étage supérieur est recouverte de madriers très résistants, sur lesquels on étend un enduit d'argile pétrie et battue avec du poil, d'une épaisseur suffisante pour que le feu soit sans action. Cette tortue est avantageuse non seulement pour les terrassements, mais aussi pour les postes d'observations ; car les soldats, entrant dans l'intérieur, la conduisent vers le rempart de manière à pouvoir observer l'ennemi tout en étant à la portée de ses machines de jet. Cette tortue se monte sur huit roues. L'ingénieur peut, du reste, modifier ces machines suivant la disposition des lieux où doivent se faire les approches.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 19, 3 – 20, 3 – La tortue des mineurs

Ath. Mech. 19, 3 – 20, 3 : Περὶ ὀρυκτρίδος χελώνης. Τὸ δὲ τῆς ὀρυκτρίδος χελώνης γένος τὰ μὲν ἄλλα παραπλησίως ταῖς πρότερον ὠκοδόμηται, τὴν δὲ ἐμπροσθεν ὀρθὴν ἔχει προσαγωγήν, ὅπως προσελθοῦσα πρὸς τὸ τεῖχος ἀπαρτήσῃ αὐτῷ, καὶ μὴ παρεισπίπτῃ ἀπὸ τοῦ τείχους τὰ ἀφιέμενα βέλη, ἀλλ' ἀσφαλῶς οἱ ὑπορύττοντες ἐν αὐτῇ ὄντες ἐργάζονται.

Concerning a digger tortoise. The digger type of tortoise is broadly similar in structure to the ones (described) before, but it has its frontal approach-side vertical, so that once it has reached the wall it fits it exactly, and the missiles thrown from the wall do not fall into; instead, those who are digging may work in it safely.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

<De la Tortue des mineurs.> – La tortue des mineurs est d'un genre qui offre de grandes analogies avec le précédent, mais elle présente le pignon en avant afin que, approchée du mur, elle s'applique exactement contre lui. De cette manière, les projectiles partant du rempart ne peuvent y pénétrer et les mineurs y travaillent en sûreté.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 21, 1 – 23, 10 – La tortue d’Hégétor

Ath. Mech. 21, 1 – 23, 10 : Τῆς δὲ ὑπὸ Ἡγήτορος τοῦ Βυζαντίου ἠὺρημένης χελώνης γίνεται τὸ μὲν μῆκος τοῦ ἔσχαρίου πηχῶν μβ, πλάτος δὲ κη. Τὰ δὲ κέλη τὰ ἐπὶ τοῦ ἔσχαρίου πηγνύμενα τέσσαρα συντίθεται καὶ ἕκαστον ἐκ δύο ξύλων συνημμένων τὸ μῆκος ἐχόντων πήχεις κδ, τὸ δὲ πάχος ε παλαιστάς, τὸ δὲ πλάτος πηχυαῖα. Τροχοὶ δὲ γίνονται ἐν αὐτῇ ὀκτώ, δι’ ὧν ἀνάγεται τὸ σύμπαν ἔργον. Τὸ μὲν ὕψος αὐτῶν ἔχει πήχεις δC, τὸ δὲ πάχος πήχεις β. συμβάλλονται δὲ κατὰ πλάτος καὶ πάχος ἀμφοτέρωθεν καὶ δεσμεύονται λεπίστι ψυχρηλάτοις, στρέφονται δὲ ἐν ἀμαξίποσιν. Κίονες δὲ πῆγνυται ἐπὶ τοῦ ἔσχαρίου δωδεκαπήχεις, πλάτος μὲν ἔχοντες παλαιστάς γ, πάχος δὲ ι δακτύλους. ἀπέχει δὲ ἄλλος ἀπ’ ἄλλου κίων παλαιστάς ζ, καὶ ἐπιζεύγνυται ἐπ’ αὐτῶν ἐπιστύλια κύκλω πλάτος ἔχοντα παλαιστάς δ, πάχος δὲ γ. Ἐπὶ δὲ τῶν ἐπιστυλίων πῆγνυται συγκύπται τὸ ὕψος ἐξαίροντες πήχεις η· καὶ ἐπ’ αὐτῶν δοκὸς ἐμπῆγνυται πλαγία εἰς ἣν πᾶσαι αἱ κορυφαὶ τῶν συγκυπτῶν πῆγνυται, καὶ γίνονται δύο πλευραὶ κεκλιμένα· καὶ λοιπὸν τὸ πᾶν ἔργον σανιδουῖται καὶ σκεπάζεται παραπλησίως ταῖς χωστρίσι χελώναις. Ἔχει δὲ καὶ μέσην στέγην ἐπὶ τῶν ἐπιστυλίων ἀναπαυομένην, ὅπως ἡ βελοστασία ἐπ’ αὐτῆς εἶη. Ἰστανται δὲ καὶ ὀπίσω τῆς κριοδόχης σκέλη δύο συμβεβλημένα ὄρθια ἐν μέσῳ τῆς χελώνης ἔχοντα τὸ μῆκος λ πήχεις· τὸ δὲ πάχος αὐτῶν πηχυαῖον, τὸ δὲ πλάτος τριπαλαιστιαῖον. Ἐφαρμόζεται δὲ ἐπ’ αὐτῶν περικέφαλον καὶ μέσον ἄλλο διὰ τῶν σκελῶν διάπηγμα. Καὶ ἀνὰ μέσον τοῦ τε περικεφάλου καὶ τοῦ διαπήγματος πῆγνυται ξύλον ὄρθιον, καὶ ἐφ’ ἑκατέρου μέρους τοῦ ξύλου τοῦ παγέντος καὶ τῶν σκελῶν ἐμβάλλονται ὀνίσκοι τετορνευμένοι, ἐξ ὧν τὰ ὄπλα ἐξήρηται τὰ ἀνέχοντα τὸν κριόν. Ἐπὶ δὲ τοῦ ἐπικεφάλου καὶ τῆς κριοδόχης πῆγνυται θωράκιον, ὥστε ἐν αὐτῷ ἀσφαλέστατα δύνασθαι ἐστάναι τοὺς ἐποπτεύοντας τὰ ἀποστελλόμενα ἐκ τῶν ἐναντίων πρὸς τὸν κριόν.

In the tortoise invented by Hegetor the Byzantine the length of the base is 42 cubits (19.44 m.), but the breadth 28 (12.95 m.). The legs fitted onto the base, four, are each formed from two timbers fastened together, 24 cubits (10.98 m.) in length, 5 palms (38.55 cm.) in thickness, a cubit (46.24 cm.) in width. There are eight wheels on it, by which the whole engine is driven forward. The height of them is 4 ½ cubits (2.08 m.), but the thickness 2 cubits (92.48 cm.). They are put together by breadth and thickness alternately and they are bound with cold-hammered strips; and they rotate in wagonfeet. Twelve-cubit (5.55 m.) posts are fixed onto the base, 3 palms (23.13 cm.) in breadth but ten dactyls (19,3 cm.) in thickness. One post is 7 palms (53.97 cm.) away from another, and yoked onto them are architraves all round, 4 palms (30.84 cm.) broad and 3 (23.13 cm.) thick. Onto the architraves are fastened rafters reaching a height of 8 cubits (3.70 m.); and on top of these is fastened a transverse beam into which all the tips of the rafters are fixed, and become two sloping sides; and the remainder of the entire engine is planked and covered in the same way as the filler tortoises. It also has a middle storey resting on the architraves, on which the missile-battery can be. Also, there stand behind the ram-receiver two legs, composite, upright in the middle of the tortoise, with a length of thirty cubits (13.87 m.); their thickness is a cubit (46.24 cm.), their breadth three palms (22.13 cm.). Fitting onto these are a head-piece and in the middle between the legs another crossbar. And up the middle of both the head-piece and the crossbar is fastened an upright timber, and onto each part of the timber – once fixed – and of the legs go lathe-turned “winches”, from which the cables that hold up the ram are hung. Onto the head-piece and the ram-receiver is fastened a parapet, on which those who are observing what the opponents are sending against the ram can stand very safely.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmatōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

<De la Tortue d'Hégétor.> – La Tortue inventée par Hégétor de Byzance avait à la base une longueur de quarante-deux coudées (19^m, 40) et une largeur de vingt-huit (12^m, 94). – Sur cette base étaient fixés quatre montants, dont chacun était formé de deux pièces de bois attachées ensemble, ayant une longueur de vingt-quatre coudées (11^m, 09) avec une épaisseur de cinq palmes (0^m, 39) et une largeur d'une coudée (0^m, 46). Il y avait cette base huit roues, au moyen desquelles l'engin tout entier était mis en mouvement. La hauteur des roues était de quatre coudées et demie (2^m, 08) et leur épaisseur de deux coudées (0^m, 92). Elles étaient formées de blocs de bois, assemblés alternativement dans le sens de la largeur et celui de l'épaisseur, et cerclés par des bandes de fer travaillées à froid. Elles tournaient dans des *hamaxipodes*. – Sur la base on établissait des poteaux de douze coudées (5^m, 55) de hauteur avec une largeur de trois palmes (0^m, 23) et une épaisseur de dix doigts (0^m, 19). Les poteaux étaient espacés entre eux de sept palmes (0^m, 54) et coiffés sur tout le pourtour par des sablières, hautes de quatre palmes (0^m, 31) et larges de trois (0^m, 23). Sur les sablières venaient s'emboîter des chevrons, s'élevant à une hauteur de huit coudées (3^m, 70) jusqu'au faîtage, dans lequel s'assemblaient toutes les extrémités supérieures de ces chevrons. On formait ainsi un plan incliné de chaque côté ; puis l'ouvrage entier était planchéié et revêtu de la même manière que les tortues de terrassiers. Il y avait sur les sablières un plancher, formant un étage moyen où l'on pouvait établir une batterie. <...>²

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 23, 11 – 25, 7 – La tortue d'Hégétor – le bélier

Ath. Mech. 23, 11 – 25, 7 : Τοῦ δὲ κριοῦ τὸ σύμπαν γίνεται μῆκος πηχῶν κρ· ἐκ δὲ πτέρνης πάχος μὲν ποδῶν β, πλάτος δὲ ε παλαιστῶν· εἰς ἄκρον δὲ συνῆκται αὐτοῦ τὸ μὲν πάχος ποδιαῖον, τὸ δὲ πλάτος τριπαλαιστιαῖον· ἔχει δὲ καὶ τὸ στόμα σιδηροῦν ὁμοιον ἐμβόλῳ προμήκει. Τὸ δὲ ἴσῶμα αὐλωτόν† καὶ ἀπ' αὐτοῦ ἔλικες ἀποτείνουσι σιδηραῖ προσηλωμένοι τῷ κριῷ τέσσαρες ἐπὶ πήχεις ι. Ὑποζώννυται δὲ ὄλος ὁ κριὸς ὄπλοις ὀκταδακτύλοις τέτρασι, καὶ διαλαμβάνεται κατὰ μέσον ἐκ τριῶν διαλημμάτων ἀλύσει παχείας. Ὁ δὲ δεσμὸς ὁ ἐν μέσῳ τὸν κριὸν ἔχων, ἐπὶ παλαιστὰς ε λαμβάνει τὸν ἐλιγμὸν ἐν τῷ κριῷ. Βυρσοῦται δὲ κύκλῳ, ὅταν κατελιχθῆ, βύρσαις ἀργαῖς. Τὰ δὲ ὄπλα, ἀποτεταμένα ἐκ τῶν ὀνίσκων τῶν ἐκ τῆς κριοδόχης καὶ ἀνέχοντα τὸν κριόν, ἔχει τὰς ἀρχὰς ἀλύσει σιδηραῖς τετραπλαῖς πεπλεγμένας. Καὶ περιβεβύρσωνται αἱ ἀλύσεις πρὸς τὸ μὴ ὀρᾶσθαι.

2 A. De Rochas d'Aiglun n'a pas traduit de 22,12 à 23,10, voici sa note : *Toute cette partie m'a paru tellement obscure, tellement en désaccord avec les figures des manuscrits et les résumés qu'en ont donnés Vitruve et Héron de Constantinople [l'Anonyme de Byzance, auteur du Παραγγέλματα πολιορκητικά], que j'ai préféré ne la traduire qu'en partie. Voici le passage d'Héron qui s'y rapporte :*

« Il y clouait en avant quatre bandes de fer tournées en spirale, qui s'étendaient jusqu'à une longueur de dix coudées, et il le serrait tout entier avec trois câbles de huit doigts de tour. L'entourant de cuir, il le suspendait par le milieu par quatre points de suspension, qui laissaient entre eux trois intervalles. Les câbles qui, attachés aux cabestans de l'appareil portant le bélier, servaient à le soulever et à le soutenir, avaient pour origine des chaînes de fer entrelacées. Il établissait aussi une échelle à la partie saillante du bélier, en clouant en avant une pièce de bois, et en faisant un filet tissu d'une grosseur suffisante, qui présentait, de distance en distance, des trous de quatre doigts au plus, pour monter facilement sur le mur. Au-dessus de l'appareil portant le bélier, il établissait solidement un parapet semblable à un rempart circulaire, afin qu'il pût offrir un abri sûr à ceux qui s'y tiendraient debout pour observer les projectiles lancés par les ennemis contre le bélier. »

Γίνεται δὲ καὶ ἐπιβάθρα σανίδος ἐφηλωθείσης τῇ προφορᾷ τοῦ κριοῦ, καὶ ἐπὶ ταύτης γίνεται ἐκ τριτημορίων δίκτυον πεπλεγμένον, ἔχον τὰς ὀπὰς παλαιστιαίας πρὸς τὸ ῥαδίως ἀναβαίνειν ἐπὶ τὸ τεῖχος δι' αὐτοῦ. Ἔχει δὲ καὶ παραπήγματα ἐξ ἑκατέρου μέρους ὁ κριὸς, ἡπειδὴ τὰ ταῖς κάσαις† παραπλήσια ...

The total length of the ram is 120 cubits (55.49 m.); from the butt-end it is 2 feet (61.66 cm.) thick but 5 palms (38.55 cm.) wide; at the point its thickness contracts to a foot (30.83 cm.) but its width to three palms (22.13 cm.); it also has an iron tip like an elongated beak. The (tip's) body is tubular, and from it four iron spirals, nailed to the ram, stretch back for 10 cubits (4.62 m.). The entire ram is undergirt with cables, three of eight-dactyls (15.44 cm.), and it is secured at intervals in the middle by three windings with thick chains. The binding which holds the ram in the middle is wound round the ram for 5 palms (38.55 cm.). When (the ram) is wrapped up, it is covered all over with unworked hides. The cables, extended out from the "winches" (emanating) from the ram-receiver and holding up the ram, have their front-ends spliced to quadruple iron chains. [And let the chains (also) have been covered to keep them out of sight]. An assault-bridge, too, is made with a plank nailed onto the front of the ram, and on this goes a net woven from three-ply, with its mesh a palm (7.71 cm.) (wide), with a view to easy climbing of the wall by means of it. The ram also has peggings (protruding) from either part, like ??? horse mantles ...

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmatōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

La longueur complète du bélier était de cent vingt coudées (55m, 54) à la partie postérieure, sa largeur était de deux pieds (0m, 62) et son épaisseur de cinq palmes (0m, 39) ; il diminuait en approchant de sa pointe, où sa largeur n'était plus que d'un pied (0^m, 31) et son épaisseur de trois palmes (0^m, 23) ; il avait une pointe en fer semblable à un éperon de vaisseau <...> Quant aux cordages tendus au moyen de treuils établis sur la machine et supportant le bélier, leurs extrémités sont reliées par des chaînes de fer quadruples <...>³

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AGLUN A.

Ath. Mech. 25, 7 – 26, 5 – La tortue d'Hégétor – mouvements

Ath. Mech. 25, 7 – 26, 5 : Κινήσεις δὲ τὸ ἔργον λαμβάνει ἕξ· τὴν εἰς τὸ ἔμπροσθεν καὶ τὴν εἰς τὸ ὀπίσω, καὶ τὰς εἰς τὰ πλάγια, καὶ τὴν ἀνάνευσιν καὶ τὴν ἐπίνευσιν. Καθαίρει δὲ ἀπὸ ἑβδομηκονταπήχους ὕψους, καὶ εἰς τὰ πλάγια παρασύρει ἐπὶ πήχεις σ. Οἰακίζεται δὲ ὑπὸ ἀνδρῶν ρ, ἔχουσα τὸ σύμπαν βάρος τάλαντα τετρακισχίλια.

The engine can make six movements: forward and backward, and to the sides, and upward motion and downward. It causes destruction from a seventy-cubit (32.37 m.) height, and sweeps to the sides for seventy cubits (also). (The tortoise) is steered by 100 men, and has a total weight of four thousand talents (c.157 tonnes).

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmatōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

3 A. De Rochas d'Aiglun n'a pas traduit de 24,2 à 24,9 et de 25,1 à 25,7. Cf. note précédente.

La machine pouvait avoir six mouvements, en avant, en arrière, sur les côtés, en haut et en bas. Elle s'élevait à une hauteur de soixante et dix coudées (23^m, 34) et occupait une largeur de soixante et dix coudées entre les côtés. Elle était mise en œuvre par cent hommes, et son poids total était de quatre mille talents (104,712 kilogrammes).

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 27, 2 – 27, 6 – L'hélépole

Ath. Mech. 27, 2 – 27, 6 : Ἡ δὲ ὑπὸ Ἐπιμάχου τοῦ Ἀθηναίου γενομένη ἐλέπολις, ἣν Δημήτριος ὁ Ῥοδίουσιν πολιορκῶν προσήγαγε τοῖς τεῖχεσιν αὐτῶν, ἔστι τοιάδε. Τὸ μὲν ὕψος λαμβάνει πῆχεις 4, τὸ δὲ πλάτος πῆχεις μη. Γίνεται δὲ τῷ σχήματι πυργοειδῆς· ὑπομένει δὲ πληγὴν ὡς τριταλάντου λίθου.

The city-destroyer made by Epimachus the Athenian, which Demetrius the besieger of the Rhodians deployed against their walls, is like this. In height it is 90 cubits (41.62 m.), but in breadth 48 cubits (21.95 m.). It is tower-like in shape: it withstands a blow equivalent to that of three-talent (c.118 kg.) stone.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

<De l'Hélépole>. – L'Hélépole, imaginée par Épimachos l'Athénien et que Démétrios, lors du siège de Rhodes, fit approcher des murailles de cette ville, se construit de la manière suivante. Elle a une hauteur de quatre-vingt-dix coudées (41^m, 58), une largeur de cinquante (23^m, 00) et la forme d'une tour. Elle est à l'épreuve d'une pierre pesant environ trois talents (78 kil. 53).

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 27, 7 – 28, 6 – La sambuque

Ath. Mech. 27, 7 – 28, 6 : Αἱ δὲ ἐκ τῶν πλοίων μηχαναῖ, ἃς τινες σαμβύκας προσαγορεύουσιν, οὐκ ἔχουσι τι ἄξιον γραφῆς διὰ τὸ πᾶσιν αὐτὰς εὐγνώστους εἶναι· καὶ τοσοῦτον ἕκαστον διαφέρειν οἶομαι τούτων, ὥστε μὴ γενέσθαι πολλάκις αἰρετώτερόν ἐστιν ἢ κατασκευασθῆναι κακῶς. Οἱ γὰρ ἐν τῇ περὶ Χίου πολιορκίᾳ, ἀστοχήσαντες καὶ μείζονας τῶν πύργων τὰς σαμβύκας κατασκευάσαντες, ἐποίησαν τοὺς ἀναβάντας ἐπ' αὐτὰς ὑπὸ τοῦ πυρὸς ἀπολέσθαι μὴ δυναμένους ἐπιβῆναι ἐπὶ τοὺς πύργους, χαλάσαι τε οὐκ ἦν οὐδενὶ τρόπῳ αὐτάς· εἰ δὲ μή, κατεστρέφετο τὰ πλοῖα ἐξ ὧν ἐμετεωρίσθησαν, ἔξω βάρους τοῦ φορτίου γινομένου. Διόπερ, μετὰ καὶ τῶν ἄλλων τοὺς μηχαναῖς μέλλοντας χρᾶσθαι τεχνίτας δεῖ μὴ ἀπίρους εἶναι τῶν ὀπτικῶν.

The devices (operated) from ships, which some call sambucas, merit no description because they are well-known to everyone; and I think that each of these is so different that it is often preferable that they should not be made than constructed badly. Witness the (aggressors) in the siege of Chios: having guessed wrong and built the sambucas larger than the towers, they caused those who went up on them to be burned to death, unable as they were to cross onto the towers, and there was no way of lowering (the sambucas) [; otherwise, the ships were likely to capsize as a result of

their superstructures, with the weight of the burden outside]. Hence, artificers who intend to use the devices must not, along with their other (skills), be inexperienced in surveying.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

<De la Sambyque>. – Quant aux machines navales qu'on appelle quelquefois Sambyques, elles n'ont rien qui mérite explication, attendu qu'elles sont bien connues de tous et qu'elles ne diffèrent pas moins entre elles que des autres machines ; d'autant plus que, selon moi, il vaut mieux souvent s'en passer que de les mal construire. Ainsi ceux qui, lors du siège de Chio, commirent l'erreur de construire des sambyques plus élevées que les tours, furent la cause que ceux qui étaient montés dans ces machines périrent par le feu sans pouvoir donner l'assaut aux tours et faire redescendre leur machine <...> Aussi est-il nécessaire qu'entre autres sciences les ingénieurs qui veulent faire usage de ces machines ne soient pas ignorants de l'optique.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 28, 7 – 29, 2 – Callistratos

Ath. Mech. 28, 7 – 29, 2 : Καλλιστράτω δὲ γράψαντι ὑπὲρ τῶν μηχανικῶν παραπλήσιόν τι συνέβη ἐν τῇ ἀγωγῇ τῇ εἰς τὸ ἱερόν τὸ ἐν Ἐφέσῳ ἀγομένη ὑπ' αὐτοῦ λίθων. Οὐ γὰρ συνεῖδεν ὅτι ἔνια ἐπὶ τῶν μικρῶν παραδειγμάτων τὴν φαντασίαν ποιοῦσιν· οὐ γὰρ γίνονται εἰς αὐξήσιν τὰ τοιαῦτα· πάλιν δὲ ἐπ' ἐνίων μικρὰ παραδείγματα οὐ δύναται γενέσθαι, ἀλλὰ τὰ ἐνεργοῦντα εὐθὺς κατασκευάζονται. Καὶ γὰρ ἐκείνο τὸ τρίγωνον τὸ γενόμενον παράδειγμα πρὸς τὴν ἀγωγὴν τῶν λίθων ἠδδοκίμει· αὐτὰ δὲ τὰ φορτία οὐκ ἠδυνήθη τῷ αὐτῷ τρόπῳ ἀχθῆναι.

Something similar happened to Callistratus, who wrote *On Engineering*, during his transportation of stones to the temple in Ephesus. He did not grasp, you see, that some things create an illusion when made in small models, because such things do not lend themselves to enlargement; conversely in some cases small models cannot be made, and instead the operational ones are constructed straight away. The fact was that that triangular model he made for the transportation of the stones became famous, but the actual loads were impossible to carry in that way.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

Callistratos, qui a écrit un livre *sur les Machines*, éprouva un échec analogue au sujet d'un convoi qu'il conduisait au temple d'Éphèse ; c'était un convoi de pierres. Il ne s'était point rendu compte que certaines choses paraissent bonnes quand on les voit en petit et qu'elles ne sont point susceptibles d'être exécutées en grand ; tandis que, réciproquement, il y en a d'autres pour lesquelles on ne peut faire de petits modèles, mais qui se construisent sur-le-champ dès qu'on en a besoin. Dans le cas cité, la forme triangulaire paraissait très convenable pour le transport des pierres, mais les charges de cette nature ne peuvent être ainsi conduites.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 29, 3 – 29, 8 – Les échelles

Ath. Mech. 29, 3 – 29, 8 : Κατεσκεύασαν δέ τινες ἐν πολιορκία κλιμάκων γένη παραπλήσια τοῖς τιθεμένοις ἐν τοῖς θεάτροις πρὸς τὰ προσκήνια τοῖς ὑποκριταῖς· ἐφάνησαν μέντοι οὐδὲν χρήσιμα. Ἡμεῖς δὲ κατεχωρίσαμεν αὐτάς, διὰ τὸ ἐνίους τῶν νῦν μηχανικῶν ποιήσαντας παραδείγματα αὐτοῦ τοῦ ξένου τούτου θεάματος ἐξαπατᾶν ἐπιχειρεῖν.

Some people during a siege built types of ladders similar to those placed against the stage in theatres for the actors; they turned out, however, to be of no use. But we for our part have put them on record, because of the fact that some present-day engineers attempt deception by making models of precisely this strange spectacle.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

Il y a des ouvriers qui, pour l'usage des sièges, ont construit des espèces d'Échelles semblables à celles qu'on emploie dans les théâtres pour les acteurs qui descendent du proscénium ; mais ces machines ont paru entièrement inutiles. [...]

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 29, 9 – 31, 5 – La machine de Ctésibios

Ath. Mech. 29, 9 – 31, 5 : Κτησίβιος δὲ ὁ Ἀσκηρηνὸς ὁ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ μηχανικὸς ἐν τοῖς Ὑπομνήμασι κατεχώρισεν, ὥστε ἐπὶ τεῖχος ἄνευ κλίμακος ἀναβαίνειν διὰ μηχανήματος τοιοῦτου. Φησί· δεῖ κατασκευάσαι ἄμαξαν τετράκυκλον καὶ ἐπ' αὐτῆς πῆξαι ξύλον πλάγιον τετράγωνον, ἐκκοπὰς ἔχον στρογγύλας ἐξ ἑκατέρου μέρους, κινούμενον εἰς δύο ξύλα ὀρθία, καὶ περὶ αὐτὸ σύριγγα περιθεῖναι κηλωνευομένην τηλικαύτην τῷ μεγέθει, ὥστε χωρεῖν ὀρθὸν ἄνδρα ῥαδίως εἰσελθόντα εἰς τὴν σύριγγα ὅτε μὲν προπορεύεσθαι ἐν αὐτῇ, ὅτε δὲ ἀναχωρεῖν· οὗ γενομένου, μετεωρίζεσθαι τὴν σύριγγα ἐξ οὐπερ βούλει μέρους. Ἐπιτίπτοντος γὰρ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἐνὸς μέρους τῆς σύριγγος, διὰ τὸ ἐπὶ ταῖς ἐκκοπαῖς τοῦ ξύλου καθ' ἑτέραν αὐτοῦ πλευρὰν στρέψεσθαι, κηλωνεύεσθαι δὲ τὴν σύριγγα, ὅταν γένοιτο τὸ στόμα αὐτῆς κατὰ τὸ τεῖχος, προσαχθείσης τῆς τετρακύκλου πρὸς αὐτό, διανοίξαντα τὸν ἔνδον ὄντα τὴν θύραν αὐτῆς ἐπιβῆναι ἐπὶ τὸ τεῖχος. Μέτρα δὲ τούτων οὐ συντεταχέναι φαίνεται. Γενναίου δὲ τοῦτο ἄξιον οὐθενός, ἀλλ' ἐκ θαυμάτων τὸ μηχανήμα συγκείμενον καὶ μάλιστα τὸν τεχνίτην τὸ θαυμάσαι καὶ τοῦτο κατετάξαμεν.

Ctesibius the ???, the engineer in Alexandria, has put on record in the *Commentaries* a way of climbing up onto a wall without a ladder by means of a machine like this. He says: 'one must construct a four-wheeled wagon and fix on it, athwart, a square timber which has rounded cut-outs at either end, moving (when fitted) into two upright timbers, and place round it a pivoting tube sufficient in size to allow a man to enter the tube upright and to move easily, sometimes going forward in it and sometimes coming back; this done, one must raise the tube from whichever end one wants. With one end of the tube, you see, falling onto the ground – because of the (square) timber's turning on the cut-outs onto its other side – one must rotate the tube, when its mouth is at the wall, and once the four-wheeled (wagon) has been brought up to it, and the man inside has opened the door, he must cross onto the wall'. He appears not to have specified dimensions of these. But in real value this is worth nothing; rather, the machine is concocted from marvels and particularly (serves?) marvelling at the artificer; (nevertheless?) this too we have made room for.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

<De la Machine de Ctésibios>. – Ctésibios d’Ascre, le mécanicien d’Alexandrie, mentionne dans ses commentaires l’appareil suivant, destiné à passer sur une muraille sans échelle. Il dit qu’il faut construire un chariot à quatre roues et y placer transversalement une pièce de bois équarrie munie de tourillons et portée de chaque côté sur deux autres pièces de bois verticales. Autour de cet axe on fait osciller un tube disposé en forme de bascule, et assez grand pour qu’un homme puisse y entrer facilement, s’y tenir debout et aller et venir en avant et en arrière. Cela fait, on élève le tube du côté que l’on veut ; car l’une des extrémités de ce tube étant amenée sur le sol grâce aux tourillons qui sont pratiqués sur chacun des côtés de la pièce de bois, il suffit de diriger le tube de telle manière que son orifice soit près du mur, vers lequel on amène le chariot, et alors celui qui est à l’intérieur du tube ouvre sa porte et s’élance sur le rempart. Il ne semble pas avoir donné les dimensions de cette machine. Elle n’a pas une grande valeur pratique, et doit être classée parmi les appareils singuliers, propres surtout <...>

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d’Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D’AIGLUN A.

Ath. Mech. 31, 6 – 32, 2 – Les mines et les portiques

Ath. Mech. 31, 6 – 32, 2 : Περὶ δὲ ὑπορύξεων καὶ στωϊδίων κατασκευῆς καὶ τῆς περὶ αὐτὰ πραγματείας ὃν τρόπον δεῖ γίνεσθαι γεγραφὸς Πύρρου ἐν τοῖς Πολιορκητικοῖς, οὐκ ἔκρινον τοῖς καλῶς εἰρημένοις ὑπ’ αὐτοῦ ἀντιλέγειν· ὅπερ τοὺς πλείστους ὁρῶ ποιοῦντας ἐν τοῖς ἐπιτηδεύμασιν. Ὅσα μὲν εἴρηται τοῖς ἐπάνω, καλῶς πάντα νενόηταί μοι ἐπ’ ἀκριβὲς περὶ ἐκάστου τὴν ἐξεργασίαν πεποιημένω· καὶ αὐτὸς δὲ πεφιλοτίμημαι προσευπορῆσαι τοῖς πρὸς μηχανουργίαν χρησίμοις. Οὐ γὰρ μόνον δεῖ τὰ καλῶς εὐρεθέντα ὑφ’ ἐτέρων εἰδέναί, ἀλλ’ ἐπεὶ ἐστὶν εὐκίνησις περὶ τὴν ψυχὴν, καὶ αὐτὸν τι εὐρίσκειν δεῖ.

Concerning mines and the construction of covered-ways and the practicalities of how to deploy them, Pyrrhus has written in his *Siegecraft*, and I have not seen fit to contradict what has been well said by him – the very thing I see most people doing in their practices. Everything said in the above has been well grasped by me, with the treatment done precisely in each case; and I have taken a personal pride in enlarging the resources of what is useful for machine-making. For one must not only know the fine inventions of others; rather, since there is agility in the spirit, one must invent something oneself.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

<Des mines et des portiques.> – Au sujet des Mines et de la pose des Portiques et de tout ce qui s’y rapporte, Pyrrhos ayant écrit dans ses *Poliorcétiques* de quelle manière il faut s’y prendre, je n’ai point cru devoir venir dresser ma parole en face de la sienne si autorisée, ainsi que je le vois faire à tant d’hommes dans les questions de métier. En effet tout ce qu’il y a de bien dans les écrits de mes prédécesseurs, je l’ai examiné attentivement, y portant un soin minutieux, et j’ai été moi-même jaloux d’ajouter aux choses utiles à la fabrication des machines. Il ne suffit pas en effet de connaître les bonnes inventions des autres ; il faut encore exercer l’activité qui est le propre de l’âme, en faisant soi-même de nouvelles inventions.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d’Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D’AIGLUN A.

Ath. Mech. 33, 5 – 35, 3 – Les machines à roues directrices

Ath. Mech. 33, 5 – 35, 3 : Ἀρέσκει δέ μοι πάση χελώνη καὶ παντὶ μηχανήματι πρότροχον κατασκευάζειν χάριν τοῦ σκολιάς ποιεῖσθαι τὰς προσαγωγάς, ὅπως κατὰ τοῦ αὐτοῦ σκοποῦ οἱ πετροβόλοι μὴ προσπέμπωσιν. Κατασκευάζεται δὲ ἐκ τοῦ ἐσχαρίου κατὰ μέσον τὸ μέτωπον καὶ προβάλλεται ἡ λεγομένη θερμαστρίς, μῆκος ἔχουσα πηχῶν γ, ἔχουσα μασχάλην συνδεδεμένην λεπίσι ψυχρηλάτοις, εἰς ἣν ἀρθρεμβολεῖται ὁ λεγόμενος ὀδηγός, ᾧ ἐναρμόζεται ὁ πρότροχος σφαιροειδής. Διὰ δὲ τοῦ ὀδηγοῦ ὄπλον διέωσται νηματικὸν ἑκκαϊδεκαδάκτυλον, οὗ αἱ ἀρχαὶ ἔνδον κατακλείονται περὶ τὸν ἄξονα, ὥστε, ἐφ' ἣν ἂν βούλωνται πλευράν, ἐπιστρεφομένου τοῦ ἄξονος ἐκεῖ τὴν πορείαν ποιεῖσθαι.

I am in favour of every tortoise and every machine being built with a forewheel to allow its advances to be crooked, so that the stone-throwers cannot (always) shoot at the same target. Built out from the base in the middle of the front-face and jutting forward is the so-called tongs, three cubits (1.39 m.) in length, with an armpit bound together with cold-hammered strips; into this (armpit) is limb-pegged the so-called wayguide, in which is fitted the spherical forewheel. Through the wayguide there is thrust a woven cable of sixteen dactyls (30.88 m.), the ends of which are enclosed inside round the axle, so that, to whichever side they like, the axle is turned towards (it) and there the advance is made.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

Des Machines à roue directrice. – Je suis d'avis que, dans toute espèce de tortue ou d'engin, on établisse un avant-train qui permette de faire avancer la machine obliquement de telle façon que les coups des pétroboles ne viennent point toujours frapper les mêmes parties. On construit donc, au milieu de la face antérieure du cadre et en saillie, ce que l'on nomme le *fourneau*, ayant une longueur de trois coudées (1^m, 39) avec une tenaille formée de barres de fer travaillées à froid, dans lequel on introduit ce qu'on nomme le *gouvernail*, à ce dernier on adapte l'avant-train sphéroïdal. Dans le gouvernail est passée une corde filée de seize doigts (0^m, 31) <de largeur>, dont les extrémités vont s'enrouler et se fixer sur le pourtour de l'essieu, de sorte que, de quelque côté qu'on le veuille, l'essieu venant à tourner, la machine s'avance dans cette direction.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 35, 4 – 37, 2 – L'observatoire

Ath. Mech. 35, 4 – 37, 2 : Ἀρέσκει δέ μοι καὶ τὸ καρχήσιον. Παγήσεται δὲ ἐπὶ τῆς κριοφόρου χελώνης· οὗ τὰ μὲν σιαγόνια ἔσσονται μελεῖνα, δεδεμένα λεπίσι ψυχρηλάτοις, ἵνα ἐν ἄξονι ἐμβάλλωνται χαλκῶ σταθμὸν ἔχοντα ἕκαστον αὐτῶν ταλάντου. Καὶ εἰς ταῦτα ἄξων ἐναρμόζεται σιδηροῦς ταλάντων δ· ἡ δὲ λεγομένη γέρανος ἐν τούτῳ πήγνυται ἵνα ἐστὶ πρὸς τὸ ὕψος τῶν πολιορκουμένων, ὡς ἡ καθ' ἡμᾶς ὄψις δηλοῖ. Καθηλωθήσεται δὲ ἐπάνω σύριγξι καμαρικαῖς, ἐν ᾧ κοιλιάσματι ἐναρμοσθήσεται κληματόδεσις. Ἐπὶ δὲ τοῦ κορυφώματος καταρτίζεται ἐξαιρῆτις περιπτυκτὴ, κάτωθεν ἔχουσα κόρακας σιδηροῦς, ἵνα, ὅταν προσερείσῃ ταῖς ἐπάλξεσι τὸ μηχανήμα καὶ τοῖς ὑποτόνοις ἐξανοιχθῇ τὸ κατασκευάσμα τῆς ἐξαιρίτιδος, οἱ κόρακες ἐδραίως τῶν ἐπάλξεων ἐπιλάβωνται. Ἡ δὲ γέρανος ὑποζώννυται καὶ βυρσοῦται ὁμοίως τῷ προειρημένῳ κριῶ. Ἐπὶ δὲ τὴν ρίζαν ἐπιτίθεται σηκώματος τάλαντα ἑχίλια,† οὐδὲν ἦσσαν ἐργαζομένων τῶν ἀξόνων διὰ τῆς ὑποστροφάδος. Ποιεῖ δὲ καὶ τοῦτο τὰς ἑξ κινήσεις.

I am also in favour of the goblet-joint. It will be fixed on the ram-carrying tortoise; its cheeks will be of ash, bound with cold-hammered strips, so that they can be thrust onto a bronze axle – each of them weighing a talent (c.39.3 kg.). And into these (cheeks) is fitted an iron axle of four talents (c.157.2 kg.); the so-called crane is fixed in this (iron axle) in such a way as to correspond with the height of the (walls) under siege, as far as we can tell this by eye. It will be be-nailed at the top with arched tubes, and in the hollow thereby created will be fitted twig-binding. Suspended at the summit is a folded-round lifter-out, which has iron ravens below, so that, when the machine is leaning against the battlements and the apparatus of the lifter-out is opened out by the understretchers, the ravens grip the battlements steadfastly. The crane is undergirt and covered in the same way as the aforementioned ram. At the root is placed in counterweight a thousand talents, with the axles working none the less through the under-rotating. This (machine) too makes the six movements.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

<Du Carquois.> – Il me paraît utile maintenant de parler du Carquois. Il se placera sur la tortue à bélier <...> <De la Grue.> – <...> Les machines seront en bois de frêne, revêtues de lames de fer travaillées à froid, et embrasseront l'axe dans des coussinets de bronze ; elles auront chacune un poids d'un talents (26 kilogr.). Entre ces mâchoires passe l'axe, qui est en fer et pèse quatre talents (105 kilogr.). On y fixe la machine connue sous le nom de Grue, de telle manière qu'elle atteigne le sommet du mur assiégé, autant qu'on en peut juger à l'œil. On clouera par dessus des arceaux et on disposera à l'intérieur une espèce d'escalier. Au sommet <de cet escalier couvert>, on fixera une échelle renforcée, munie à sa partie inférieure de grappins de fer, de telle sorte que, lorsque la machine aura été approchée des créneaux et que grâce à des tendeurs l'échelle aura pris la position convenable, les grappins accrochent fortement les créneaux par-dessus. La grue se protège et se recouvre avec des cuirs, comme il a été dit précédemment pour le bélier. On place sur la base un contrepoids de mille talents (26 tonnes). Les axes n'exigent pas moins <que le poids de quatre talents indiqué plus haut>, à cause des différentes positions qu'il faut pouvoir donner ; cette machine a en effet les six mouvements.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 37, 4 – 38, 2 – Utilité des triboles

Ath. Mech. 37, 4 – 38, 2 : Τοῖς δὲ δυσχερέσι τόποις καὶ στροβιλώδεσιν, ἐκεῖ οὐ προσακτέον μηχανήμα διὰ τὴν δυσχέρειαν τῶν τόπων. Μάλιστα δὲ ὀχλοῦσιν οὐ τῶ κατακρημνισμῶ <ἀλλ'> ἀπὸ τῶν ἐπάλλξεων ἀφιέντων αὐτῶν πέτρας παμμεγέθεις καὶ σφονδύλους μεγάλους καὶ ἕτερά τινα τούτοις παραπλήσια, ἅτινα φερόμενα διὰ τὸν ἐπ' αὐτῶν παλμὸν ἀνυπόστατον ποιοῦνται τὴν βίαν. Εὐρηκότα οὖν δεῖ τὴν τούτων ἀπώσασθαι διαφθορὰν διὰ τῆς τοιαύτης ἐργοποιίας·

In difficult and steep places a machine cannot be deployed because of the difficulty of the places. (Those operating there) are troubled most not by the precipitousness <but> because from the battlements (the enemy) are releasing enormous stones and large column-drums and other such things which, carried by their bounce, make their force irresistible. He who has discovered (how to do so) should therefore repel the destructiveness of these by the following sort of contrivance:

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmātōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

<Des triboles> – Dans les lieux difficiles et escarpés, on ne peut point faire avancer de machines, à cause de la difficulté du terrain. Elles ont surtout à souffrir des choses que les assiégés précipitent du haut des créneaux, telles que les énormes pierres, les grosses meules et autres masses semblables, qui, portées par leur propre élan, amènent des chocs d'une violence irrésistible. Il faut donc que celui qui se trouve dans des circonstances semblables, se prémunisse par les dispositions suivantes :

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 38, 2 – 38, 9 – Les triboles

Ath. Mech. 38, 2 – 38, 9 : τριβόλους κατασκευαστέον πηχῶν ε, πάχος ἔχοντας ζωνιαῖον <...>, τῷ δὲ πλήθει ἰκανοὺς ἵνα τὸ χωρίον περιέλθωμεν ἐκτὸς βέλους. Ἐκ δὲ τῆς καθ' ἑκάστην ἡμέραν γινομένης [τῶν λίθων] προσαγωγῆς τῶν τριβόλων [προσφερομένων] τριπλῆ ἢ καὶ τετραπλῆ ἢ τούτων θέσις ἂν γένοιτο. Διὰ γὰρ τοῦτο τίθενται οἱ τρίβολοι, ὥστε τὰ καταφερόμενα προσπίπτειν ἀεὶ τούτοις, καὶ οὕτω δεῖ καθ' ἓνα ἕκαστον αὐτῶν τῶν τόπων παριέναι.

caltrops must be constructed 5 cubits (2.41 m.) (high), with a thickness round the middle of <...>, sufficient in quantity to allow us to go around the place outside missile-range. As a result of the daily deployment of the caltrops the positioning of these would be triple or even quadruple. [For the reason why the caltrops are put in place is this, to ensure that the things bearing down always strike them, and so one must advance as each one of these places determines.]

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmatōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

Il faut construire des Triboles ayant cinq coudées (2^m, 30) [sic.] de tour à la base et en nombre suffisant pour entourer l'emplacement et le mettre à l'abri des projectiles ; car, les triboles supportant journallement le choc des pierres, il devient nécessaire d'en établir trois ou quatre rangs. On les établit en effet dans le but d'arrêter tous les projectiles, et il faut que tous les points de l'emplacement soient protégés par eux.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d'Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D'AIGLUN A.

Ath. Mech. 38, 9 – 38, 13 – Utilité d'une tortue

Ath. Mech. 38, 9 – 38, 13 : Ἐπὰν δὲ θελήσωσιν ἄσσον γίνεσθαι τοῦ τείχους οἱ πολεμοῦντες, τὴν ἀρετὴν ἀνέχοντες χελώνην, δι' αὐτῆς προσθήσουσι τὰς κλίμακας. Ἔστι δὲ ἡ ἀρετὴ οἷα χελώνη σφηνοειδῆς καὶ περιστρόγγυλος ἄνωθεν ἐξ ἡμικυκλίου, ἵνα τὰ προσπίπτοντα κατὰ μέτωπον αὐτῆς εὐχερῶς περικυλῆται.

When those making war want to come closer to the wall, by holding up the «arete» tortoise they will position the ladders by means of it. The «arete» is a kind of tortoise wedge-shaped and perfectly round at the top in a semicircle, so that the things that fall against its front-face are readily rolled off.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmatōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

<De la Tortue.> – Lorsque les assiégeants veulent s’approcher tout près du rempart, ils se servent de la Tortue dite Arété pour dresser les échelles. Cette tortue est en forme de coin et arrondie par-dessus en demi-cercle, pour que les projectiles qui sont envoyés sur sa surface puissent rouler tout autour.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d’Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D’AIGLUN A.

Ath. Mech. 39, 1 – 40, 2 – Conclusion

Ath. Mech. 39, 1 – 40, 2 : Μὴ ὑπολάβῃς δὲ ἡμᾶς οὕτως ὠμούς εἶναι, ὥστε συναγαγεῖν τοσαῦθ’ ὑπομνήματα περὶ ἀναιρέσεως πόλεων· τάναντία δὲ δεῖν. Ὁ δὲ προειρημένος λόγος ἀσφάλειαν πεποιήται πόλεως· οἱ γὰρ ταῦτα εἰδότες φυλάξασθαι αὐῶν ῥαδίως δυνήσονται τὰ λυπήσοντα. Μάλιστα δὲ ἡμῖν πεπραγμάτευται κατὰ τῶν οὐχ ὑποταγησομένων τοῖς καλοῖς τῆς ἡγεμονίας νόμοις. Διόπερ, ἐὰν κρίνης, ἐσχηματογραφημένα πάντα ἔσται τὰ μηχανήματα· καὶ τὸ ἐν τῇ λέξει δύσφραστον ἐπ’ αὐτῶν εὐδηλον ἔσται. Ὅσα δὲ δεῖ πρὸς τὰ εἰρημένα ἀντιμηχανήσασθαι, ἐὰν τινα ἀναλεξώμεθα παρὰ τῶν ἀρχαιοτέρων, πειρασόμεθά σοι κάκεῖνα γράψαι. Τοῦτο δὲ εἴρηται, ὡς τινῶν τῇ ἰδίᾳ ἀργίᾳ μετρούντων τὴν τῶν πέλας κακοπάθειαν, καὶ οὐ φαμένων εἶναι ἐν πολλῶ ἐπίγνωσιν γενέσθαι πραγμάτων ὥσπερ τῆς ψυχῆς ἡμῶν ἀποστενοχωρούντων τὴν προθυμίαν τῶν μαθημάτων.

Do not suppose us to be so cruel as to have collected all the memoranda (in order to teach you) about destroying cities, when the opposite must (be the case). What has been said in this treatise makes a city safe; for those who know these things will easily be able to guard against what will harm them. Our main business has been directed against those who will not submit to the fine laws of the empire. Hence, if you see fit, all the machines will come illustrated with plans; and what is hard to describe in words will be clear to see from them. As for the measures needed to counter what has been discussed, if we collect any from the older (authorities) we will try to describe those too for you. This statement has been made because there are some people who measure their neighbours’ capacity for toil by their own idleness, and who deny that in much (of this) there is practical knowledge to be had, as if studies keep confined the enthusiasm of our spirit.

ATHENAEUS MECHANICUS, *Athenaeus Mechanicus, On machines (Peri mēchanēmatōn)*, Stuttgart, Steiner (Historia Einzelschriften ; 182), 2004, 236 p., trad. WHITEHEAD D. et BLYTH P.H.

Ne nous accuse point de férocité parce que nous avons rassemblé tant de renseignements relatifs à la prise des villes. C’est plutôt le contraire qu’il faut voir ; car ce que nous venons d’exposer fait la sécurité d’une ville ; ceux qui posséderont ces connaissances pourront en effet se garder contre les maux qui viendraient à les menacer, et notre traité a été fait surtout contre ceux qui se révoltent contre les belles lois de l’empire <romain>. C’est pourquoi, si tu l’admets, toutes les figures des machines seront dessinées, et ce qui est obscur à la lecture deviendra clair. Quant aux procédés qu’on a inventés pour se défendre contre les machines, si nous en trouvons quelques-uns chez de plus anciens, nous essaierons également de te les décrire. Ceci soit dit pour les gens qui concluent de leur propre nullité à l’incapacité d’autrui, et qui, ne voulant pas avouer qu’il faut beaucoup de temps pour arriver à la connaissance des choses, pensent que notre esprit laissera diminuer son ardeur pour la science.

ATHÉNÉE LE MÉCANICIEN, « *Traité des machines. Trad. française par A. de Rochas d’Aiglun* », in *Mélanges Graux*, Paris, E. Thorin, 1884, p. 781-801, trad. DE ROCHAS D’AIGLUN A.

ΒΙΤΟΝ (III^e – II^e siècles a.C.)**Biton Mechanicus 52, 1 – 56, 8 – Tour de siège**

Biton Mechanicus 52, 1 – 53, 3: Ἐχομένως δὲ τούτων ἐλεπόλεως σοι κατασκευὴν ὑποτάσσομεν, ἣν ἠρχιτεκτόνευσε Ποσειδώνιος ὁ Μακεδῶν Ἀλεξάνδρῳ τῷ Φιλίππου. ἔστι δὲ ἡ τῶν ξύλων κατεργασία παντοδαπή· ὅσα γὰρ εἰς τὰ ἐπιμήκη καὶ τὰς σανιδώσεις, ἦτοι πεύκινα ἢ ἐλάτινα ἢ πιτύινα, ὅσα δὲ εἰς τοὺς ἄξονας καὶ τροχοὺς, δρύινα ἢ μελέινα, τὰ δὲ αὐτὰ καὶ εἰς τοὺς κανόνας καὶ τὰ ὑποστυλώματα. δεῖ δὲ σε προειδέναι, ὅτι πρὸς τὰς προσβολὰς τῶν τειχῶν καὶ τὰ μεγέθη τῶν ἐλεπόλεων δεῖ κατασκευάζειν, καὶ ὑπεραίρειν τοῖς μεγέθεσι τὰς ἐλεπόλεις. ἔστι δὲ καὶ τοῦτο μεθοδικὴ θεωρία, ἣν διείλεγμαι ἐν τοῖς Ὀπτικοῖς· ἔγκειται γὰρ μοι τὸ γένος τοῦ διοπτρικοῦ. νῦν δὲ ἐπὶ τὸ ὑποκείμενον ἔργον χρῆ τὴν μετὰβασιν τῶν λόγων ποιῆσθαι.

Following upon these machines we describe for you the construction of a giant siege-tower which Posidonius the Macedonian designed for Alexander son of Philip. A comprehensive selection of woods is to be prepared. All wood required for lengthy components and planking should be fir or silver-fir or pine, and all that required for axles and wheels should be oak or ash, and the same for beams and posts. You must realize in advance that the sizes of giant siege-towers must be made specifically appropriate for assaults on walls, and that the siege-towers must be superior in size. There is a technical method for achieving this which I discussed in my *Optics*, for I am knowledgeable on the subject of surveying. Now we must turn the discussion to the work in hand.

BITON, « Construction of war Engines and Artillery » DANS MARSDEN E., *Greek and roman artillery : technical treatises*, Oxford, At the Clarendon Press, 1971, p.66-77

Biton Mechanicus 53, 4 – 56, 8: Ἐστω πρῶτον ἡμῖν ὁ λόγος περὶ τοῦ ἄξονος <καὶ> τοῦ τράφηκος. ἔστω γὰρ οὗτος ἔχων τὸ μὲν μῆκος ποδῶν ξ´· οὗτος δὲ ἔστω ὁ Λ. ἐν δὲ τούτῳ ἄξονες παράλληλοι ἔστωσαν τὰ μήκη ἔχοντες ποδῶν ν´. ἔστω δὲ ὁ τράφηξ τὸ ὕψος ποδῶν γ´ καὶ κατασεσιδηρωμένος πρὸς τὸ μῆ, βασανιζομένου αὐτοῦ, ῥήγματα λαμβάνειν. εἶτα ἔστωσαν ὑπὲρ τὸν ἄξονα κατὰ τὸν τράφηκα ὑποστυλώματα ποδῶν β´, ὥστε ψήχειν τὰς ἀψίδας τῶν τροχῶν καὶ μὴ θλίβεσθαι τοὺς φέροντας αὐτοὺς ἀνθρώπους. εἶτα διπλοῦς τράφηξ, τῷ ὕψει διπλασίων, τῷ δὲ μήκει ἴσος τῷ πρώτῳ· οὗτος δὲ ἔστω ὁ Μ, ἐκκεκολαμμένος τὴν πλευρὰν κατὰ τὴν μέσην εἰς προφυλίδαν τὴν Ω. ἐχέτω δὲ ἡ προφυλὶς ἴσον τῷ πλάτει αὐτὸ τὸ πρόφυλον τῷ ἐπιτιθεμένῳ πύργῳ. εἶτα ἐπάνω τοῦ τράφηκος τοῦ διπλοῦ ἐφεστάτωσαν ὑποστυλώματα ἔχοντα ὕψη ποδῶν ζ´, στερεὰ τοῖς πάχεσιν· οὐ γὰρ χρεια ἐπὶ τῶν τοιούτων ἔργων ῥυκανήσεως ἢ λεπτουργίας, ἀλλὰ ἰσχύος. εἶτα ἀνὰ μέσον τῶν διαστυλίων χιάσματα, ἵνα κατέχηται πάντοθεν τὸ σύστημα. εἶτα ἐπάνω τῶν χιασμάτων τράφηξ ἔχων τὸ μῆκος ἀπὸ τῆς γωνίας ἕως τῆς προφυλίδος, ἐξέχων τὸ ὕψος ἐκατέρωσε πόδας β´· ἔστωσαν δὲ καὶ οὗτοι ἐψαλιδωμένοι πρὸς τὸ μῆ λαμβάνειν ῥήγματα ἐν ταῖς βίαις καὶ δεδέσθωσαν αἱ συνθέσεις αὐτῶν πρὸς ἀλλήλας ἔχουσαι ἀραρότως πρὸς τὸ ἀσαλεύτους εἶναι. εἶτα ἔστω ὑπέρθυρον ἐν μέσῳ, ἔχον ἐπάνω τὴν καμπήν, ὅσον ἔχοντα τυγχάνει πλάτος τὰ ὑποστυλώματα τὰ μέσα τὰ βληθέντα ἔνεκεν τῆς προφυλίδος· ἐχέτωσαν δὲ τὰ ὕψη πόδας ζ´, ὡς εἴρηται. εἶτα ἐπάνω τῆς καμπῆς τράφηξ διηνεκῆς, ἐψαλιδωμένος, στερέμνιος, ἔχων τὸ ὕψος ποδῶν β´, τὸ δὲ μῆκος ἴσον τῷ ὑποκάτω τράφηκι. ἐστεγάσθω δὲ τὸ πᾶν ἔργον. μὴ λανθανέτω δέ σε, ὅτι ὑπὲρ μιᾶς ἐπιφανείας διελέχθη· ὃν γὰρ ἂν ἔχη μία πλευρὰ τρόπον, τοῦτον ἔξουσι πᾶσαι. ἐστεγάσθω <δὲ> τὸ μὲν πρῶτον ὕλη ξυλικῆ, εἶτα ἐπάνω κέντροισιν ἦτοι ἰματισμοῖς ὡς ὅτι μάλιστα. ψηχέτω δὲ κατὰ τὰ μέσα τροχοῦς

ἐργατοκυλίνδριοις, ὅστις τοὺς ἄξονας εὐκίνητοτέρους παρέξει, τῶν τροχῶν ἐχόντων τὴν μὲν περίμετρον τῶν τυμπάνων ποδῶν θ', τὸ δὲ ὕψος ποδῶν γ'. ἔστω δὲ καὶ πύργος κατὰ τὸ πρόπυλον τὸ ὑποκείμενον, ἔχων τὸ ὕψος ποδῶν ν', ξύλινος, κεκονιαμένος, ἔχων ἐν ἑαυτῷ τὰς ἀρχὰς τῶν ἐγκλιμάτων τε καὶ τῶν † ἀποτελεσμάτων τῆς κατὰ τὸ ὕψος διαθέσεως, ὥστε τὸ παραβαλλόμενον τοῦ τείχους μέγεθος ἰσόπεδον εἶναι τῷ ἐγκλίματι τοῦ ὑποκειμένου ὕψους τοῦ πύργου· τῆς δὲ αὐτῆς διαθέσεως ὑπαρχούσης ἐν τῷ ὀργάνῳ καὶ τῶν αὐτῶν ἐπιπέδων τοῦ τείχους καὶ τοῦ πύργου εἰς ἄλληλα συγκεκλιμένων [τοῦ] κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον, δεῖ οὖν μικρὸν ἐξῶθεν τοῦ τείχους ἀπενεγκόντα τὸ ὄργανον πρὸς τὴν τῶν ἐλκόντων ἀνδρῶν διάθεσιν καταμερίσαι τὸ πλῆθος † αὐτῶν, ὅπως οἱ μὲν ἔλκοιεν τὸ πᾶν ἔργον, οἱ δὲ λοιποὶ συνήθως ἀπομερίσουσι τὰ ἐγκλίματα ἐν τοῖς βάθεσι τῶν πύργων. οἱ δὲ ἄνθρωποι καὶ οἱ ἀρχιτεκτονεύοντες τιθέτωσαν περὶ αὐτοὺς τοὺς πύργους ἐρινοὺς πόκους, ἵνα τὰ προσπίπτοντα βέλη ὑπὸ τῶν ἐναντίων μηδὲν αὐτοὺς ἀδικῆ εἰς αὐτοὺς ἐμπίπτοντα. τὸ δὲ σχῆμα οἷόν ἐστιν ὑπογέγραπται.

First of all, let our account concern the axles and the joist. Let it have a length of 60 ft.; let this be L. Let parallel axles rest in it, having a length of 50 ft. Let the joist be 3 ft. high and iron-plated to prevent it from breaking when subjected to load. Next, let there be placed near the axle beside the joist 2 ft. posts, in such a way that they touch the felloes of the wheels and so that the men pushing it are not squashed. Next, let there be a double joist, twice as high, but equal to the first in length; let this be M, with its side cut away in the middle in the form of a recess, W. Let the recess have its actual bay equal in width to the tower that is being put on top. Next, above the double joist put posts having a height of 6 ft., solid in thickness; in engines like this, fine planing or fine finishing are not required, but strength is. Next, there should be cross-braces in the intermediate spaces between the posts, so that the structure is held firm in every way. Then, above the cross-braces, there should be a joist having a length from the corner to the recess of (6 ft., and likewise at the other end from the recess to the other corner a further joist of equal size,) each having a height of 2 ft. They should be plated to avoid breakages under stress, and their joints should be fixed neatly into each other to make them immovable. Next, let there be a lintel in the middle having a curvature at the top, and a width equal to that of the central posts which are inserted to complete the recess. Let them be 6 ft. high, as mentioned. Next, above the curvature, there should be a continuous joist, plated and firm, 2 ft. high, equal in length to the lower joist. Let the whole engine be covered in; but do not forget, I have written about one side only. Whatever form one side takes, all the others will have the same. Let it first be covered with wooden material and then, on top of that, with rags and cloths as far as possible. Also, let a platform equipped with a capstan be fitted in the middle, which will make the axles easier to turn, the wheels having drums with a perimeter of 9 ft., and a height of 3 ft. Let a tower rise from the recess which lies underneath it, having a height of fifty cubits, wooden, coated with lime, containing within it the ends of drawbridges and of divisions into floors at vertical intervals, so that the height of the wall opposite is on a level with the drawbridge at the corresponding height in the tower. When the same dimensional arrangement exists in the engine, and when the same levels in the wall and the tower have been made to correspond with each other according to the same reckoning, one must move the engine to a point a little away from the wall and, in connection with the organization of the men who push, divide up their number, so that some may push the whole contraption, while the rest will normally share out the drawbridges in the depths of the towers. Let the men upstairs and the technicians fasten woolly

fleeces around the actual towers to prevent missiles discharged at them by the enemy from doing them damage since they strike against these (fleeces). The design, as it is, is illustrated below.

BITON, « Construction of war Engines and Artillery » DANS MARSDEN E., *Greek and roman artillery : technical treatises*, Oxford, At the Clarendon Press, 1971, p.66-77

Biton Mechanicus 57, 1 – 61, 1 – La sambuque

Biton Mechanicus 57, 1 – 61, 1 : Ἐχομένως δὲ τῶν προγεγραμμένων ὑπογράφομεν <σοι> σαμβύκης κατασκευήν. φέρει γὰρ καὶ τοῦτο τὸ ὄργανον ἐν τοῖς πολεμικοῖς ἀγῶσι μεγάλων πραγμάτων κινήσεις. ὑπογράψω δέ σοι, ὃ ἤρχιτεκτόνευσε Δᾶμις ὁ Κολοφώνιος. εἶχε γὰρ τὴν κατασκευὴν τῆς συμμετρίας τοιαύτην. ἦν τράφηξ καὶ εἶχεν ἐν αὐτῷ παραλλήλους ἄξονας· οἱ δὲ ἄξονες ἦσαν τετροχισμένοι. ἦσαν δὲ τῶν μὲν τροχῶν αἱ διάμετροι ποδῶν γ', τοῦ δὲ τράφηκος τὸ πλάτος ποδῶν γ' καὶ τὸ ὕψος ποδῶν β', τὸ δὲ μῆκος ποδῶν κζ'. ὕψος δὲ τοῦ κιλλίβαντος τοῦ ἐπὶ τῷ τράφηκι ποδῶν ιδ'. ἔστω δὲ ὁ κιλλίβας ὁ Ν, στερεῶς καὶ ὀρθῶς ἀραρῶς πρὸς τὸν τράφηκα, σεσιδηρωμένος κατὰ τοὺς ἀναγκαίους τῶν τόπων. ἔπειτα διὰ τοῦ ἐπιστυλίου τοῦ κιλλίβαντος ἤχθωσαν κανόνες οἷον ἡμισοαγκωνοειδεῖς· καὶ δι' αὐτῶν καὶ τῆς κορυφῆς τοῦ κιλλίβαντος διώσθω κοχλίας, οὗ τὸ μὲν μῆκος ποδῶν ιε', ἡ δὲ περίμετρος δακτύλων ιθ'. καὶ κατὰ τὰς βάσεις τοῦ κοχλίου ἀντὶ τοῦ ἐπιτονίου ἔστω ἐργάτης, ὡς ἐπιστρέφειν τὸν κοχλίαν κατὰ τὰς ἐκτάσεις καὶ πάλιν εἰς τὸ ἐναντίον στρέφειν κατὰ τὰς ἐλαττώσεις. ἔστω δὲ ὁ ἐργάτης ὁ Κ. εἶτα ὑπὲρ τὴν κορυφὴν τοῦ κιλλίβαντος ἐν τῷ κοχλίᾳ ἄνω κείσθω κατακλείς ἡ ΔΕ, διπλῆ, ἐκκεκολαμμένη πᾶσι τοῖς κλίμασιν, ἔχουσα μὴ πολὺ τὸ ψῆχον τῆς διαστάσεως, ἀλλ' ὥσπερ συμπεφυκὸς πᾶσι τοῖς ἐμβαλλομένοις. κατὰ δὲ τὸν ἐνδεχόμενον λόγον τῆ παραθέσει τὸ μῆκος ἔστω, ὥστε γινομένων <τῶν ἐκτάσεων> εἶναι τὴν ἀπ' αὐτῶν τῶν ὀπῶν μοῖραν ὑπὸ δυοδεκαπλάσιον τοῦ ἴου μήκους. εἶτα διὰ τῆς κατακλεῖδος παρὰ τὸν κοχλίαν διώσθω σαμβύκη ἔχουσα τὸ μῆκος ποδῶν ξ', γεγυῖα τῷ πλάτει πρὸς τὴν ἐκ τοῦ τρήματος τοῦ κοχλίας <ἐξαίρομένην κατακλεῖδα ὀμαλή>. εἶτα διατειχιζέσθω, ὥστε τοὺς ἐπιβαίνοντας ἀνδρας τεθαρρηκότως ποιεῖσθαι τὴν ἀνάβασιν εἰς αὐτήν. ἐχέτω δὲ κατὰ τὸ Ω πλινθίον ποδῶν ζ' πάντοθεν <τό> πλάτος καὶ τὸ μῆκος. ἐχέτω δὲ μολίβδου τὸ πλινθίον τοσοῦτον τὸ πλῆθος, ὥστε ἀντίρροπον ποιεῖν τὸν μολίβδον τὸ ὅλον σήκωμα τῆς σαμβύκης. εἶτα πάλιν κατὰ τὸ ἄκρον τὸ ἄνω ἔστω πλατυτέρα ἢ σαμβύκη, ὅπως ἡ ἐπίβασις γένηται ῥαδιεστέρα τοῖς ἐπὶ τὸ τεῖχος ἀποβαίνουσιν. Εἶτα ἀποστήσας ἀπὸ τοῦ ἄκρου τοῦ ἄνω <ἐκ> διαστήματος ὡς ὅσον ποδῶν ζ' ἔστω κλίμαξ ἐν κανόνι στερεμνίως ἐνδεδεμένη καὶ τὴν κίνησιν ἐχέτω στερεμνίαν· ἐχέτω δὲ τὸ μῆκος ἴσον τῷ κιλλίβαντι, ὥστε, ὅταν ἡ κλίμαξ ἄψηται τοῦ ἐδάφους, ὀρθὴν γίνεσθαι κατὰ τὸ κέρας τῆς σαμβύκης, ὅταν δὲ ἀναλάβῃ τὰ σώματα, τότε χρωμένους τῆ ἐπιστροφῇ τῇ τοῦ κοχλίου δημιουργεῖν τὴν ὑποκειμένην πρᾶξιν. τὸ δὲ σχῆμα οἷον ἐστὶν ὑπογέγραπται.

Following upon what has been already written, we shall describe the construction of a Sambuca. This instrument, in martial engagements, offers opportunities for great exploits. I shall describe for you the one which Damis of Colophon designed. It had the following dimensional arrangement. There was a joist, and it had in it (two) parallel axles; the axles were fitted with wheels. The wheels were 3 ft. in diameter, while the breadth of the joist was 3 ft., its height 2 ft., and its length 27 ft.; the height of the trestle on the joist was 14 ft. Let the trestle be N, fitted firmly at right angles to the joist and iron-plated where necessary. Then, through these and the head of the trestle, let a roller be inserted, of which the length is 15 ft. and the perimeter 19 d. At the ends of the roller let there be a capstan instead of the bearing, so that one can turn the roller one way for raising and back again the other way for lowering. Let the

capstan be K. Next, above the head of the trestle, in and above the roller, let there be placed a bracket, DE, double, with an aperture set to take all ladders, not having a very accurately machined gap, but, as it were, tailored to take anything inserted in it. As far as possible, let its length be in due proportion, so that, when the ladders are in position, the part covered by the actual apertures is about one twelfth of the whole length. Then, through the bracket beside the roller, let a sambuca (giant ladder) be inserted, 60 ft. long, and made equal in breadth to the bracket that rises from the hole in the roller. Next, let it (the sambuca) be fitted with side-walls, so that the men mounting up may make their ascent on it confidently. Let it have at W a box, 6 ft. all round, in breadth and length. Let the box hold a quantity of lead sufficient to counterpoise the whole balance-beam of the sambuca. Then again, at the front end, let the sambuca be broader, in order that access may be easier for those climbing off on to the wall. Then, at a distance from the front end of about 6 ft., let there be a ladder fitted firmly on to the beams and let it be capable of restrained movement; let it be equal to the trestle in length, so that, when the ladder touches the ground, it is vertical and at right angles to the sambuca, and, when it has taken on personnel, then the crew, employing the revolving movement of the roller, can contrive the requisite effect. The design, as it is, has been illustrated below.

BITON, « Construction of war Engines and Artillery » DANS **MARSDEN E., *Greek and roman artillery : technical treatises*, Oxford, At the Clarendon Press, 1971, p.66-77**

CÉSAR (100 – 44 a.C.)

Caes., *Gall.* 2, 12 – Siège de Noviodunum (57 a.C.)

Caes., *Gall.* 2, 12 : Postridie eius diei Caesar, priusquam se hostes ex terrore ac fuga reciperent, in fines Suessionum, qui proximi Remis erant, exercitum duxit et magno itinere confecto ad oppidum Nouiodunum contendit. Id ex itinere oppugnare conatus, quod uacuum a defensoribus esse audiebat, propter latitudinem fossae murique altitudinem paucis defendentibus expugnare non potuit. Castris munitis uineas agere quaeque ad oppugnandum usui erant comparare coepit. Interim omnis ex fuga Suessionum multitudo in oppidum proxima nocte conuenit. Celeriter uineis ad oppidum actis, aggere iacto turribusque constitutis, magnitudine operum, quae neque uiderant ante Galli neque audierant, et celeritate Romanorum permoti legatos ad Caesarem de deditione mittunt et petentibus Remis ut conseruarentur impetrant.

Le lendemain César, sans laisser à l'ennemi le temps de se ressaisir après cette panique, conduisit son armée dans le pays des Suessions, qui étaient voisins des Rèmes, et à marche forcée se dirigea vers Noviodum, leur capitale. Il voulut enlever la place d'emblée, parce qu'on lui disait qu'elle était sans défenseurs ; mais, bien que ceux-ci fussent effectivement peu nombreux, la largeur du fossé et la hauteur des murs firent échouer son assaut. Ayant établi un camp fortifié, il fit avancer des mantelets et commença les préparatifs ordinaires d'un siège. Cependant toute la multitude des Suessions en déroute se jeta la nuit suivante dans la place. On avait vivement poussé les mantelets, élevé le terrassement, construit les tours : frappés par la grandeur de ces ouvrages, chose qu'ils n'avaient jamais vue, dont ils n'avaient même jamais ouï parler, et par la rapidité de l'exécution, les Gaulois envoient à César des députés pour se rendre ; à la prière des Rèmes, il leur fait grâce.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome I, Livres I-IV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 33), 1926, 122 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., *Gall.* 2, 30-31 – Siège de l'oppidum des Atuatuques (57 a.C.)

Caes., *Gall.* 2, 30 : Ac primo aduentu exercitus nostri crebras ex oppido excursiones faciebant paruulisque proeliis cum nostris contendebant ; postea uallo pedum XII in circuitu quindecim milium crebrisque castellis circummuniti oppido sese continebant. Vbi uineis actis aggere exstructo turrin procul constitui uiderunt, primum inridere ex muro atque increpitare uocibus, quod tanta machinatio ab tanto spatio institueretur : quibusnam manibus aut quibus uiribus praesertim homines tantulae staturae - nam plerumque omnibus Gallis prae magnitudine corporum suorum breuitas nostra contemptui est - tanti oneris turrin in muro sese conlocare confiderent?

Dans les premiers temps qui suivirent notre arrivée, ils faisaient de fréquentes sorties et engageaient avec nous de petits combats ; puis ils restèrent dans la place, sous la protection d'un retranchement qui avait quinze mille pieds de tour et que complétaient de nombreuses redoutes. Quand ils virent qu'après avoir poussé les mantelets et élevé un terrassement nous construisions au loin une tour, ils commencèrent par railler du haut de leur rempart et par nous couvrir de sarcasmes : « Un si grand appareil à une telle distance ! Quels bras, quels muscles avaient-ils

donc, surtout avec leur taille infime (car aux yeux de tous les Gaulois, en général, notre petite taille à côté de leur haute stature est un objet de mépris) pour prétendre placer sur le mur une tour de ce poids ? »

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome I, Livres I-IV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 33), 1926, 122 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., *Gall.* 2, 31 : Vbi uero moueri et adpropinquare moenibus uiderunt, noua atque inusitata specie commoti legatos ad Caesarem de pace miserunt, qui ad hunc modum locuti, non existimare Romanos sine ope diuina bellum gerere, qui tantae altitudinis machinationes tanta celeritate promouere possent.

Mais quand ils virent qu'elle se mouait et approchait des murs, vivement frappés de ce spectacle nouveau et étrange pour eux, ils envoyèrent à César des députés, qui lui tinrent à peu près ce langage : « Ils ne pouvaient pas croire que les Romains ne fussent pas aidés par les dieux dans la conduite de la guerre, puisqu'ils étaient capables de faire avancer si vite des machines d'une telle hauteur ».

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome I, Livres I-IV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 33), 1926, 122 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., *Gall.* 3, 14 – Utilisation de faux dans une bataille navale (56 a.C.)

Caes., *Gall.* 3, 14 : Vna erat magno usui res praeparata a nostris, falces praeacutae insertae adfixaeque longuri*<i>s*, non absimiliforma muralium falcium. His cum funes, qui antemnas ad malos destinabant, comprehensi adductique erant, nauigio remis incitato praerumpebantur.

Un seul engin préparé par nous fut très utile : des faux très tranchantes emmanchées de longues perches, assez semblables aux faux de siège. Une fois qu'à l'aide de ces engins on avait accroché et tiré à soi les cordes qui attachaient les vergues au mât, on les coupait en faisant force de rames.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome I, Livres I-IV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 33), 1926, 122 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., *Gall.* 3, 21 – Siège de l'oppidum des Sotiates (56 a.C.)

Caes., *Gall.* 3, 21 : Quorum magno numero interfecto Crassus ex itinere oppidum Sotiatium oppugnare coepit. Quibus fortiter resistentibus uineas turre que egit. Illi alias eruptione temptata, alias cuniculis ad aggerem uineas que actis (cuius rei sunt longe peritissimi Aquitani, propterea quod multis locis apud eos aerariae secturae que sunt), ubi diligentia nostrorum nihil his rebus profici posse intellexerunt, legatos ad Crassum mittunt seque in deditionem ut recipiat petunt. Qua re impetrata arma tradere iussi faciunt.

Crassus en fit un grand massacre et, sans désespérer, essaya d'enlever la citadelle des Sotiates. Devant leur vigoureuse résistance, il fit avancer mantelets et tours. Eux, tantôt faisaient des sorties, tantôt creusaient des mines vers le terrassement et les mantelets (c'est une pratique où les Aquitains sont tout particulièrement habiles, car il y a chez eux, en maint endroit, des mines de cuivre et des carrières) ; mais, ayant compris que la vigilance de nos soldats les empêchaient d'obtenir aucun résultat par ces moyens, ils envoient des députés à Crassus et demandent qu'il accepte leur soumission.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome I, Livres I-IV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 33), 1926, 122 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., Gall. 5, 40 – Défense du camp de Cicéron (54 a.C.)

Caes., *Gall.* 5, 40 : Quaecumque ad proximi diei oppugnationem opus sunt, noctu comparantur ; multae praeustae sudes, magnus muralium pilorum numerus instituitur : turres contabulantur, pinnae loricaeque ex cratibus attexuntur.

Tout ce qu'il faut pour soutenir l'assaut du lendemain, on le prépare la nuit : on aiguise et durcit au feu un grand nombre d'épieux, on fabrique beaucoup de javelots de siège ; on garnit les tours de plates-formes, on munit le rempart de créneaux et d'un parapet en clayonnage.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome II, Livres V-VIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 32), 1926, 337 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., Gall. 7, 17-27 – Siège d'Avaricum (52 a.C.)

Caes., *Gall.* 7, 17 : Castris ad eam partem oppidi positis Caesar quae intermissa a flumine et a paludibus aditum, ut supra diximus, angustum habebat, aggerem apparare, uineas agere, turres duas constituere coepit ; cam circumuallare loci natura prohibebat.

César campa devant la ville du côté où les cours d'eau et les marais laissaient, comme nous l'avons dit, un étroit passage, et il entreprit de construire une terrasse, de faire avancer des mantelets, d'élever deux tours ; car la nature du terrain interdisait la circonvallation.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome II, Livres V-VIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 32), 1926, 337 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., *Gall.* 7, 22 : Singulari militum nostrorum uirtuti consilia cuiusque modi Gallorum occurrebant, ut est summae genus sollertiae atque ad omnia imitanda et efficienda, quae ab quoque traduntur, aptissimum. Nam et laqueis falces auertebant, quas, cum destinauerant, tormentis introrsus reducebant, et aggerem cuniculis subtrahebant, eo scientius quod apud eos magna sunt ferrariae atque omne genus cuniculorum notum atque usitatum est. Totum autem murum ex omni parte turribus contabulauerant atque has coriis intexerant. Tum crebris diurnis nocturnisque eruptionibus aut aggeri ignem inferebant aut milites occupatos in opere adoriebantur, et nostrarum turrium altitudinem, quantum has cotidianus agger expresserat, commissis suarum turrium malis adaequabant et apertos cuniculos praeusta et praeacuta materia et pice feruefacta et maximi ponderis saxi morabantur moenibus que adpropinquare prohibebant.

À l'exceptionnelle valeur de nos soldats les Gaulois opposaient toutes sortes de moyens : c'est une race d'une extrême ingéniosité et ils ont de singulières aptitudes à imiter ce qu'ils voient faire. À l'aide de lacets, ils détournaient les coups de nos faux, et quand ils les avaient bien serrées dans leurs nœuds, ils les tiraient avec des machines à l'intérieur des remparts ; ils faisaient écrouler notre terrassement en creusant des sapes, d'autant plus savants dans cet art qu'il y a chez eux de grandes mines de fer et qu'ils connaissent et emploient tous les genres de galeries souterraines. Ils avaient garni toute l'étendue de leurs murailles de tours reliées par un plancher et protégées par des peaux. De plus, faisant souvent, de jour et de nuit, des sorties, ou bien ils mettaient le feu à notre terrasse, ou bien ils attaquaient nos soldats en train de travailler ; à mesure que l'avance quotidienne de nos travaux augmentait la hauteur de nos tours, ils haussaient les leurs à proportion en reliant entre eux les poteaux verticaux qui en constituaient l'ossature ; ils entravaient

l'achèvement de nos galeries en lançant dans les parties encore découvertes des pièces de bois taillées en pointe et durcies au feu, de la poix bouillante, des pierres énormes, et nous interdisaient ainsi de prolonger jusqu'au pied des murs.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome II, Livres V-VIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 32), 1926, 337 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., *Gall.* 7, 23 : Muri autem omnes Gallici <h>ac fere forma sunt. Trabes derectae perpetuae in longitudinem paribus interuallis, distantes inter se binos pedes in solo conlocantur. Hae reuinciuntur introrsus et multo aggere uestiuntur ; ea autem, quae diximus, interualla grandibus in fronte saxis effarciuntur. His conlocatis et coagmentatis alius insuper ordo additur, ut idem illud interuallum seruetur, neque inter se contingant trabes, sed paribus intermissae spatiis singulae singulis saxis interiectis arte contineantur. Sic deinceps omne opus contexitur, dum iusta muri altitudo expleatur. Hoc cum in speciem uarietatemque opus deforme non est alternis trabibus ac saxis, quae rectis lineis suos ordines seruant, tum ad utilitatem et defensionem urbium summam habet oportunitatem, quod et ab incendio lapis et ab ariete materia defendit, quae perpetuis trabibus pedes quadragenos plerumque introrsus reuincta neque perrumpi neque distrahi potest.

Tous les murs gaulois sont faits en général, de la manière suivante. On pose sur le sol, sans interruption sur toute la longueur du mur, des poutres perpendiculaires à sa direction et séparées par des intervalles égaux de deux pieds. On les relie les unes aux autres dans [une] œuvre, et on les recouvre d'une grande quantité de terre ; le parement est formé de grosses pierres encastrées dans les intervalles dont nous venons de parler. Ce premier rang solidement établi, on élève par-dessus un deuxième rang semblable, en conservant le même intervalle de deux pieds entre les poutres, et de telle sorte qu'elles ne touchent pas celles du rang inférieur, mais que chacune repose sur une pierre qui remplit exactement le vide égal laissé entre chaque poutre. On continue toujours de même jusqu'à ce que le mur ait atteint la hauteur voulue. Ce genre d'ouvrage, avec ses pierres et ses poutres alternées régulièrement, offre un aspect varié qui n'est pas désagréable à l'œil ; il est, de plus, très pratique et parfaitement adapté à la défense des villes, car la pierre le défend du feu et le bois des ravages du bélier, celui-ci ne pouvant ni briser, ni disjoindre une charpente où les pièces qui forment liaison à l'intérieur ont en général quarante pieds d'un seul tenant.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome II, Livres V-VIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 32), 1926, 337 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., *Gall.* 7, 24 : His tot rebus inpedita oppugnatione milites, cum toto tempore frigore et adsiduis imbribus tardarentur, tamen continenti labore omnia haec superauerunt et diebus XXV aggerem latum pedes CCCXXX, altum pedes LXXX extruxerunt. Cum is murum hostium p<a>ene contingeret, et Caesar ad opus consuetudine excubaret militesque hortaretur, ne quod omnino tempus ab opere intermitteretur, paulo ante tertiam uigiliam est animaduersum fumare aggerem, quem cuniculo hostes succenderant, eodemque tempore toto muro clamore sublato duabus portis ab utroque latere turrium eruptio fiebat : alii faces atque aridam materiam de muro in aggerem eminus iaciebant, picem reliquasque res quibus ignis excitari potest, fundebant, ut quo primum occurreretur aut cui rei ferretur auxilium, uix ratio iniri posset. Tamen, quod instituto Caesaris semper duae legiones pro castris excubabant plures que partitis temporibus erant in opere, celeriter factum est ut alii eruptionibus resisterent, alii turres reducerent aggeremque interscinderent, omnis uero ex castris multitudo ad restinguendum concurreret.

Tout cela mettait obstacle au siège ; les soldats étaient en outre, retardés dans leurs travaux par un froid opiniâtre et des pluies continuelles ; ils surent néanmoins, en travaillant sans relâche, venir à bout de toutes ces difficultés, et en vingt-cinq jours ils construisirent une terrasse qui avait trois cent trente pieds de large et quatre-vingt pieds de haut. Elle touchait presque le rempart ennemi, et César, qui selon son habitude passait la nuit sur le chantier, exhortait ses soldats à ne pas perdre un instant, quand peu avant la troisième veille on remarque qu'une fumée s'élevait de la terrasse ; l'ennemi y avait mis le feu par une mine. Au même moment, tout le long du rempart une clameur s'élevait, et les ennemis faisaient une sortie par deux portes, de chaque côté des tours. D'autres jetaient du haut du mur sur la terrasse des torches et du bois sec, ils versaient de la poix et tout ce qui était de nature à activer l'incendie : il était difficile, dans ces conditions, de régler la défense, de décider où il fallait d'abord se porter et à quel danger il fallait parer. Pourtant, comme César avait établi que deux légions devaient toujours veiller devant le camp, et d'autres troupes, en plus grand nombre, travailler au chantier en se relayant, la défense s'organisa vite : les uns tenaient tête aux ennemis qui débouchaient des portes, les autres ramenaient les tours en arrière et faisaient une tranchée dans le terrassement, tandis que toute la masse des soldats du camp accourait pour éteindre le feu.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome II, Livres V-VIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 32), 1926, 337 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., *Gall.* 7, 25 : Cum in omnibus locis consumpta iam reliqua parte noctis pugnaretur semperque hostibus spes uictoriae redintegraretur, eo magis quod deustos pluteos turrium uidebant nec facile adire apertos ad auxiliandum animaduertebant, semperque ipsi recentes defessis succederent omnemque Galliae salutem in illo uestigio temporis positam arbitrarentur, accidit inspectantibus nobis, quod dignum memoria uisum praetereundum non existimauius. Quidam ante portam oppidi Gallus per manus seui ac picis traditas glebas in ignem e regione turris proiebat, scorpione ab latere dextro traiectus exanimatusque concidit. Hunc ex proximis unus iacentem transgressus eodem illo munere fungebatur ; eadem ratione ictu scorpionis exanimato alteri successit tertius et tertio quartus, nec prius ille est a propugnatoribus uacuuus relictus locus, quam restincto aggere atque omni ea parte summotis hostibus finis est pugnandi factus.

Le reste de la nuit s'était écoulé et on combattait encore sur tous les points ; l'espoir de vaincre se ranimait sans cesse chez l'ennemi, d'autant plus qu'il voyait les mantelets des tours consumés par le feu et qu'il se rendait compte de la difficulté qu'éprouvaient les nôtres pour venir, à découvert, au secours de leurs camarades ; toujours des troupes fraîches remplaçaient les troupes fatiguées ; tout le sort de la Gaule leur paraissait dépendre de cet instant. Il se produisit alors à nos regards quelque chose qui nous parut digne de mémoire, et que nous n'avons pas cru devoir passer sous silence. Il y avait devant une porte un Gaulois qui jetait vers la tour en feu des boules de suif et de poix qu'on lui passait de main en main ; un trait parti d'un scorpion lui perça le flanc droit et il tomba sans connaissance. Un de ses voisins, enjambant son corps, le remplaça dans sa besogne ; il tomba de même, frappé à son tour par le scorpion ; un troisième lui succéda, et au troisième un quatrième ; et le poste ne cessa d'être occupé par des combattants jusqu'au moment où, l'incendie ayant été éteint et les ennemis repoussés sur tout le front de bataille, le combat pris fin.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome II, Livres V-VIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 32), 1926, 337 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., Gall. 7, 27 : Postero die Caesar, promotâ turri directisque operibus quae facere instituerat, magno coorto imbre non inutilem hanc ad capiendum consilium tempestatem arbitratus est, quod paulo incautius custodias in muro dispositas uidebat, suosque languidius in opere uersari iussit et quid fieri uellet ostendit. Legionibusque citra uineas in occulto expeditis cohortatus ut aliquando pro tantis laboribus fructum uictoriae perciperent iis qui primi murum ascendissent praemia proposuit militibusque signum dedit. Illi subito ex omnibus partibus euolauerunt murumque celeriter compleuerunt.

Le lendemain, César fit avancer une tour et redresser les terrassements qu'il avait entrepris ; là-dessus il se mit à pleuvoir abondamment, et ce temps lui parut favorable à l'attaque, car il apercevait quelque relâchement dans la garde du rempart ; il dit à ses soldats de ralentir leur travail, et leur fit connaître ce qu'il attendait d'eux. Il réunit secrètement les légions, en tenue de combat, en dessous des baraques et les exhorta à cueillir enfin après tant de fatigues le fruit de la victoire ; il promit des récompenses pour ceux qui auraient les premiers escaladé le rempart, et donna le signal de l'assaut. Ils bondirent soudain de toutes parts et eurent vite fait de garnir la muraille.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome II, Livres V-VIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 32), 1926, 337 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., Gall. 7, 58 – Tentative de construction d'une terrasse par Labiénus (52 a.C.)

Caes., Gall. 7, 58 : Labienus primo uineas agere, cratibus atque aggere paludem explere atque iter munire conabatur. Postquam id difficilium confieri animaduertit, silentio e castris tertia uigilia egressus eodem quo uenerat itinere Metlosedum peruenit.

Labiénus commença par essayer de faire avancer des mantelets, de combler le marais avec des fascines et des matériaux de remblayage, enfin de construire une chaussée. Voyant que l'entreprise offrait trop de difficultés, il sortit en silence de son camp à la troisième veille et, reprenant le chemin qu'il avait suivi pour venir, arriva à Metlosédum.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome II, Livres V-VIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 32), 1926, 337 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., Gall. 7, 73-86 – Siège d'Alésia (52 a.C.)

Caes., Gall. 7, 73 : Erat eodem tempore et materiari et frumentari et tantas munitiones fieri necesse deminutis nostris copiis, quae longius a castris progrediebantur. ac nonnumquam opera nostra Galli temptare atque eruptionem ex oppido pluribus portis summa ui facere conabantur. quare ad haec rursus opera addendum Caesar putauit, quo minore numero militum munitiones defendi possent. itaque truncis arborum aut admodum firmis ramis abscisis atque horum delibratis ac praeacutis cacuminibus perpetuae fossae quinos pedes altae ducebantur. huc illi stipites demissi et ab infimo reuincti, ne reuelli possent, ab ramis eminebant. quini erant ordines coniuncti inter se atque implicati. quo qui intrauerant se ipsi acutissimis uallis induebant. hos cippos appellabant. ante hos obliquis ordinibus in quincuncem dispositis scrobes tres in altitudinem pedes fodiebantur paulatim angustiore ad infimum fastigio. huc teretes stipites feminis crassitudine ab summo praeacuti et praeusti demittebantur, ita ut non amplius digitis quattuor ex terra eminerent. simul confirmandi et stabiliendi causa singuli ab infimo solo pedes terra exculcabantur. reliqua pars scrobis ad occultandas insidias uiminibus ac uirgultis integebatur. huius generis octoni ordines ducti

ternos inter se pedes distabant. id ex similitudine floris liliū appellabant. ante haec taleae pedem longae ferreis hamis infixis totae in terram infodiebantur mediocribus que intermissis spatiis omnibus locis disserebantur, quos stimulos nominabant.

Il fallait en même temps aller chercher des matériaux, se procurer du blé, et faire des fortifications aussi considérables, alors que nos effectifs étaient diminués par l'absence des troupes qui poussaient leur recherche assez loin du camp ; en outre, à plus d'une reprise on vit les Gaulois s'attaquer à nos travaux et tenter des sorties très violentes par plusieurs portes à la fois. Aussi César pensa-t-il qu'il devait encore ajouter à ces ouvrages, afin de pouvoir défendre la fortification avec de moindres effectifs. On coupa donc des troncs d'arbres ayant des branches très fortes et l'extrémité de celles-ci fut dépouillée de son écorce et taillée en pointe ; puis on creusait des fossés continus profonds de cinq pieds. On y enfonçait ces pieux, on les reliait entre eux par le bas, pour empêcher qu'on pût les arracher, et on ne laissait dépasser que le branchage. Il y en avait cinq rangées, reliées ensemble et entrelacées : ceux qui s'engageaient dans cette zone s'empalaient à la pointe acérée des pieux. On les avait surnommés *les cippes*. Devant eux, on creusait, en rangées obliques et formant quinconce, des trous profonds de trois pieds, qui allaient en se rétrécissant peu à peu vers le bas. On s'y enfonçait des pieux lisses de la grosseur de la cuisse, dont l'extrémité supérieure avait été taillée en pointe et durcie au feu ; on ne les laissait dépasser le sol que de quatre doigts ; en outre, pour en assurer la solidité et la fixité, on comblait le fond des trous, sur une hauteur d'un pied, de terre qu'on foulait ; le reste était recouvert de branchages et de broussailles afin de cacher le piège. On en fit huit rangs, distants les uns des autres de trois pieds. On les appelait *lis*, à cause de leur ressemblance avec cette fleur. En avant de ces trous, des pieux longs d'un pied dans lesquels s'enfonçait un crochet de fer, étaient entièrement enfouis dans le sol ; on en semait partout et à intervalles rapprochés ; on leur donnait le nom d'*aiguillons*.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome II, Livres V-VIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 32), 1926, 337 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., *Gall.* 7, 81 : Uno die intermisso Galli atque hoc spatio magno cratium scalarum <h>arpagonum numero effecto media nocte silentio ex castris egressi ad campestres munitiones accedunt. [...]

Les Gaulois ne laissent passer qu'un jour, et pendant ce temps, fabriquent une grande quantité de claies, d'échelles et de harpons ; puis, au milieu de la nuit, en silence, ils sortent de leur camp et s'avancent vers nos fortifications de la plaine.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome II, Livres V-VIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 32), 1926, 337 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., *Gall.* 7, 84 : Vercingetorix ex arce Alesiae suos conspicatus ex oppido egreditur. crates, longurios, musculos, falces reliqua que, quae eruptionis causa parauerat, profert. pugnatur uno tempore omnibus locis atque omnia temptantur. quae minime uisa pars firma est, huc concurritur. Romanorum manus tantis munitionibus distinetur nec facile pluribus locis occurrit. multum ad terrendos nostros ualet clamor, qui post tergum pugnantibus existit, quod suum periculum in aliena uident uirtute constare. omnia enim plerumque, quae absunt, uehementius hominum mentes perturbant.

Vercingétorix, apercevant les siens du haut de la citadelle d'Alésia, sort de la place ; il fait porter en avant les fascines, les perches, les toits de protection, les faux, et tout ce qu'il avait préparé en vue d'une sortie. On se bat partout à la fois, on s'attaque à tous les ouvrages ; un point paraît-il faible, on s'y porte en masse. Les Romains, en raison

de l'étendue des lignes, sont partout occupés, et il ne leur est pas facile de faire face à plusieurs attaques simultanées. Ce qui contribue beaucoup à effrayer nos soldats, ce sont les cris qui s'élèvent derrière eux, parce qu'ils voient que leur sort dépend du salut d'autrui : le danger qu'on n'a pas devant les yeux est, en général, celui qui trouble le plus.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome II, Livres V-VIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 32), 1926, 337 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., Gall. 7, 86 : His rebus cognitis Caesar Labienum cum cohortibus sex subsidio laborantibus mittit. imperat, si sustinere non possit, deductis cohortibus eruptione pugnet. id nisi necessario ne faciat. ipse adit reliquos, cohortatur, ne labori succumbant. omnium superiorum dimicationum fructum in eo die atque hora docet consistere. interiores desperatis campestribus locis propter magnitudinem munitionum loca praerupta atque ex ascensu temptant; huc ea, quae parauerant, conferunt. multitudine telorum ex turribus propugnantes deturbant, aggere et cratibus fossas explent, falcibus uallum ac loricam rescindunt.

Quand il apprend cela, César envoie Labiénus avec six cohortes au secours de ceux qui sont en péril ; il lui donne l'ordre, s'il ne peut tenir, de ramener les cohortes et de faire une contre-attaque, mais seulement à la dernière extrémité. Il se rend lui-même auprès des autres combattants, les exhorte à ne pas céder à la fatigue ; il leur montre que de ce jour, de cette heure, dépend le fruit de tous les combats précédents. Les assiégés, désespérant de venir à bout des fortifications de la plaine, car elles étaient formidables, tentent l'escalade des hauteurs ; ils y portent toutes les machines qu'ils avaient préparées. Ils chassent les défenseurs des tours sous une grêle de traits, comblent les fossés avec de la terre et des fascines, font à l'aide de faux une brèche dans la palissade et le parapet.

CÉSAR, *Guerre des Gaules. Tome II, Livres V-VIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 32), 1926, 337 p., trad. CONSTANS L.-A.

Caes., ciu. 1, 25-26 – Siège de Brindes (49 a.C.)

Caes., ciu. 1, 25 : Quorum operum haec erat ratio. Qua fauces erant angustissimae portus, moles atque aggerem ab utraque parte litoris iaciebat, quod iis locis erat uadosum mare. Longius progressus, cum agger altiore aqua contineri non posset, rates duplices quoquo uersus pedum XXX e regione molis conlocabat. Has quaternis ancoris ex IV angulis destinabat, ne fluctibus mouerentur. His perfectis conlocatisque, alias deinceps pari magnitudine rates iungebat. Has terra atque aggere integebat, ne aditus atque incursus ad defendendum impediretur ; a fronte atque ab utroque latere cratibus ac pluteis protegebat ; in quarta quaque earum turres binorum tabulatorum excitabat quo commodius ab impetu nauium incendiisque defenderet.

Voici quel était le plan de ces travaux. Là où le goulet du port était le plus étroit, César jetait, en partant de chaque rive, un môle formé par un terre-plein, car la mer y était peu profonde ; mais plus loin le terre-plein, à cause de la profondeur plus grande, ne pouvant plus être construit, César faisait placer des radeaux accouplés, de trente pieds de côté, dans le prolongement du môle. Il les fixait par quatre ancres, une à chacun des quatre angles, pour empêcher tout déplacement sous l'effort des vagues. Ces radeaux une fois achevés et mis en place, il y joignait aussitôt d'autres de même taille. Il les couvrait de terre formant remblai, pour qu'on pût y accéder et y courir pour la défense avec facilité. En avant et de chaque côté, des fascines et des

mantelets formaient une protection. Pour chaque groupe de quatre radeaux, César faisait élever une tour à deux étages, pour mieux se défendre contre l'abordage des navires et contre l'incendie.

CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II, 4^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 86), 1954, 110 p., trad. FABRE P.*

Caes., *ciu.* 1, 26 : Contra haec Pompeius nauis magnas onerarias quas in portu Brundisino deprehenderat adornabat. Ibi turres cum ternis tabulatis erigebat easque multis tormentis et omni genere telorum completas ad opera Caesaris adpellebat ut rates perrumperet atque opera disturbaret.

Pour répondre à ces travaux, Pompée équipait de grands vaisseaux de charge, qu'il avait pris dans le port de Brindes. Il y construisait des tours de trois étages, et, après les avoir armées de beaucoup de machines de guerre et de toute sorte d'armes de jet, il les poussait contre les ouvrages de César, pour disloquer les radeaux et interrompre les travaux.

CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II, 4^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 86), 1954, 110 p., trad. FABRE P.*

Caes., *ciu.* 1, 36 ; 2, 1-15 – Siège de Marseille (49 a.C.)

Caes., *ciu.* 1, 36 : quibus iniuriis permotus Caesar legiones tres Massiliam adducit ; turris uineasque ad oppugnationem urbis agere naues longas Arelate numero XII facere instituit. Quibus effectis armatisque diebus XXX a qua die materia caesa est, adductisque Massiliam, his D. Brutum praeficit, C. Trebonium legatum ad oppugnationem Massiliae relinquit.

César, outré de ces procédés offensants, amène devant Marseille trois légions ; il fait construire des tours et des mantelets pour donner l'assaut à la place, et mettre en chantier, à Arles, douze vaisseaux de guerre. Ces vaisseaux sont achevés et armés en trente jours à compter du moment où le bois pour leur construction a été abattu ; on les amène devant Marseille ; il en donne le commandement à D. Brutus, et il laisse le légat C. Trébonius pour conduire le siège de la ville.

CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II, 4^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 86), 1954, 110 p., trad. FABRE P.*

Caes., *ciu.* 2, 1 : Dum haec in Hispania geruntur, C. Trebonius legatus, qui ad oppugnationem Massiliae relictus erat, duabus ex partibus aggerem, uineas turresque ad oppidum agere instituit. Vna erat proxima portu naualibusque, altera ad portam, qua est aditus ex Gallia atque Hispania, ad id mare quod adiacet ad ostium Rhodani. Massilia enim fere tribus ex oppidi partibus mari alluitur ; reliqua quarta est quae aditum habeat ab terra. Huius quoque spatii pars ea quae ad arcem pertinet loci natura et ualle altissima munita longam et difficilem habet oppugnationem. Ad ea perficienda opera C. Trebonius magnam iumentorum atque hominum multitudinem ex omni prouincia uocat ; uimina materiamque comportari iubet. Quibus comparatis rebus aggerem in altitudinem pedum LXXX extruit.

Tandis que ces événements se passent en Espagne, le légat C. Trébonius, que César avait laissé au siège de Marseille, entreprend de pousser devant la place, sur deux points, une terrasse, des baraques d'approche et des tours. Une de ces positions d'attaque était à proximité immédiate du port et des chantiers maritimes, l'autre dans le voisinage de la porte par laquelle on pénètre dans la ville quand on vient de Gaule

et d'Espagne, près de cette partie du rivage qui touche à l'embouchure du Rhône. Marseille est, en effet, baignée par la mer presque de trois côtés ; le quatrième est le seul qui soit accessible par terre. Même de ce côté, la partie qui touche à la citadelle est défendue par la nature du terrain et un ravin extrêmement profond, ce qui en rend l'attaque longue et difficile. Pour mener à bien ces travaux d'approche, C. Trébonius réquisitionne dans toute la province un grand nombre d'animaux et d'hommes ; il fait rassembler de l'osier et du bois. Lorsque tout cela est prêt, il élève une terrasse de quatre-vingts pieds de haut.

CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II, 4^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 86), 1954, 110 p., trad. FABRE P.*

Caes., *ciu.* 2, 2 : Sed tanti erant antiquitus in oppido omnium rerum ad bellum apparatus tantaque multitudo tormentorum, ut eorum uim nullae contextae uiminibus uineae sustinere possent. Asseres enim pedum XII cuspidibus praefixi atque hi maximis balistis missi per quattuor ordines cratium in terram defigebantur. Itaque pedalibus lignis coniunctis inter se porticus integebantur atque hac agger inter manus proferebatur. Antecedebat testudo pedum LX aequandi loci causa facta item ex fortissimis lignis, conuoluta omnibus rebus quibus ignis iactus et lapides defendi possent. Sed magnitudo operum, altitudo muri atque turrium, multitudo tormentorum omnem administrationem tardabat. Crebrae etiam per Albicos eruptiones fiebant ex oppido ignes que aggeri et turribus inferebantur ; quae facile nostri milites repellebant, magnisque ultro inlatis detrimentis eos qui eruptionem fecerant in oppidum reiciebant.

Mais il y avait depuis longtemps dans la place un tel approvisionnement de matériel de guerre de toute sorte et une telle quantité de projectiles qu'aucune baraque d'approche en osier ne pouvait en soutenir la puissance : des poutres de douze pieds de long, garnies de pointes de fer, et lancées par d'énormes balistes, se fichaient en terre après avoir traversé quatre rangs de claies. Aussi avec des pièces de bois d'un pied d'épaisseur, jointes ensemble, on construisait des galeries couvertes, et, par moment⁴, on faisait avancer de main en main les matériaux de la terrasse. En avant, une tortue de soixante pieds, qui permettait d'aplanir le train, construite, elle aussi, de bois d'une très grande solidité, et recouverte de tout ce qui pouvait la protéger contre les projectiles incendiaires et contre les pierres. Mais l'ampleur des travaux à effectuer, la hauteur du rempart et des tours, la multitude des machines de guerre ralentissaient toute la conduite des opérations. De plus, avec les Albiques, les assiégés faisaient de fréquentes sorties et s'efforçaient d'incendier la terrasse et les tours : tentatives que nos soldats repoussaient facilement ; ils passaient même à la contre-attaque et rejetaient les assaillants dans la place, non sans leur avoir infligé des pertes sérieuses.

CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II, 4^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 86), 1954, 110 p., trad. FABRE P.*

Caes., *ciu.* 2, 8 : Est animaduersum ab legionariis qui dextram partem operis administrabant ex crebris hostium eruptionibus magno sibi esse praesidio posse, si ibi pro castello ac receptaculo turrim ex latere sub muro fecissent. Quam primo ad repentinos incursus humilem paruamque fecerunt. Huc se referebant ; hinc, si qua maior oppresserat uis propugnabant ; hinc ad repellendum et prosequendum hostem procurrebant. Patebat haec quoquouersus pedes XXX, sed parietum crassitudo pedes V. postea uero ut est rerum omnium magister usus, hominum adhibita sollertia, inuentum est magno esse usui posse, si haec esset in altitudinem turris elata. Id hac ratione perfectum est.

4 Ph. Fleury propose de corriger « par moment » par « par là »

Les légionnaires qui avaient pour secteur la droite des ouvrages d'attaque se rendirent compte, à cause des fréquentes sorties de l'ennemi, que ce pourrait être pour eux une sérieuse défense s'ils faisaient là en guise de fortin ou de réduit une tour en briques, au pied du rempart. Ils la firent d'abord, pour parer aux attaques brusquées, petite et peu élevée : c'est là qu'ils se repliaient ; c'est de là que, s'ils se trouvaient pressés par des forces supérieures, ils se défendaient ; c'est de là que, pour contre-attaquer et poursuivre l'ennemi, ils s'élançaient. Cette tour avait trente pieds de long et autant de large, mais l'épaisseur des parois était de cinq pieds. Or, au bout de quelque temps (en toutes choses l'expérience est un grand maître, quand vient s'y ajouter l'intelligence humaine), on découvrit qu'il serait fort utile que cette tour fût plus élevée. Voici comment le travail fut conduit à son terme.

CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II*, 4^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 86), 1954, 110 p., trad. FABRE P.

Caes., *ciu.* 2, 9 : Vbi turris altitudo perducta est ad contabulationem, eam in parietes instruxerunt ita ut capita tignorū extrema parietum structura tegerentur ne quid emineret ubi ignis hostium adhaeresceret. Hanc insuper contignationem, quantum tectum plutei ac uinearum passum est, latericulo adstruxerunt supraque eum locum duo tigna transuersa iniecerunt non longe ab extremis parietibus, quibus suspenderent eam contignationem, quae turri tegimento esset futura, supraque ea tigna directo transuersas trabes iniecerunt easque axibus religauerunt. Has trabes paulo longiores atque eminentiores quam extremi parietes erant effecerunt, ut esset ubi tegimenta praependere possent ad defendendos ictus ac repellendos cum intra eam contignationem parietes extruerentur ; eamque contabulationem summam lateribus lutoque constrauerunt, ne quid ignis hostium nocere posset, centonesque insuper iniecerunt, ne aut tela tormentis missa tabulationem perfringerent aut saxa ex catapultis latericium discuterent. Storias autem ex funibus ancorariis tres in longitudinem parietum turris latas IIII pedes fecerunt easque ex tribus partibus quae ad hostes uergebant eminentibus trabibus circum turrim praependentes religauerunt quod unum genus tegimenti aliis locis erant experti nullo telo neque tormento traici posse. Vbi uero ea pars turris quae erat perfecta tecta atque munita est ab omni ictu hostium, pluteos ad alia opera abduxerunt ; turris tectum per se ipsum pressionibus ex contignatione prima suspendere ac tollere coeperunt. Vbi quantum storiarum demissio patiebatur, tantum eleuarant, intra haec tegimenta abditi atque muniti parietes lateribus exstruebant rursusque alia pressione ad aedificandum sibi locum expediebant. Vbi tempus alterius contabulationis uidebatur, tigna item ut primo tecta extremis lateribus instruebant exque ea contignatione rursus summam contabulationem storiasque eleuabant. Ita tuto ac sine ullo uulnere ac periculo VI tabulata exstruxerunt fenestrasque, quibus in locis uisum est, ad tormenta mittenda in struendo reliquerunt.

Quand la hauteur de la tour atteignit un étage, on fit reposer cet étage sur les parois de façon que l'extrémité des poutres fût protégée par la partie externe de la bâtisse, pour que rien ne fût saillie qui pût laisser prise au feu ennemi. Au-dessus de cet étage, tant que le permit la hauteur du toit du mantelet et des baraques de protection, on continua la construction en petites briques, et, lorsqu'on eut dépassé ce point, on jeta deux traverses un peu en retrait par rapport à l'extérieur de la bâtisse, pour supporter la plate-forme qui constituerait le toit de la tour ; sur ces traverses, on jeta perpendiculairement des poutrelles, qui furent reliées par des madriers. On fit ces poutrelles un peu longues et débordant légèrement la partie externe de la bâtisse, pour qu'il fût possible d'y suspendre des claies de protection qui abriteraient des projectiles et les écarteraient, tandis que l'on continuerait, à l'abri de cette plate-forme, la construction des murs ; le dessus de la dite plate-forme fut couvert de

briques et de mortier, pour empêcher que le feu ennemi pût y causer quelque dommage, et on jeta par-dessus des matelas pour éviter que le plancher fût rompu sous les projectiles lancés par les machines de guerre, et le briquetage brisé sous les blocs de pierre envoyés par les catapultes. D'autre part, on fit trois nattes en câbles d'ancre, de la même longueur que les murs de la tour, et d'une hauteur de quatre pieds, que l'on fit pendre autour de l'ouvrage des trois côtés qui regardaient l'ennemi, en les attachant aux poutrelles en saillie : cette sorte de protection-là, on l'avait déjà expérimenté dans d'autres cas, était seule à l'épreuve de tout projectile d'infanterie ou d'artillerie. Lorsque la partie de la tour qui était terminée fut couverte et protégée contre le tir de l'ennemi, on retira les mantelets pour les utiliser ailleurs ; quant au toit de la tour, qui formait une masse indépendante, on se mit, à l'aide de leviers, en prenant appui sur la première plate-forme, à le soulever et à le hisser. Quand on l'avait élevé autant que le permettait la hauteur des nattes, les soldats, cachés et protégés par ces abris, édifiaient les murs de briques, puis une nouvelle manœuvre des leviers leur donnait la place de continuer la construction. Quand le moment paraissait venu de faire un nouvel étage, on établissait des poutres protégées comme précédemment par la partie externe du briquetage, et c'était en prenant appui sur ce plancher que l'on hissait à nouveau la dernière plate-forme et ses nattes. Ainsi, bien protégés, sans la moindre blessure et sans le moindre danger, ils construisirent six étages ; on laissa dans la bâtisse des ouvertures, aux points qui parurent opportuns, pour le tir d'artillerie.

CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II*, 4^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 86), 1954, 110 p., trad. FABRE P.

Caes., *ciu.* 2, 10 : Vbi ex ea turri, quae circum essent opera, tueri se posse sunt confisi, musculum pedes LX longum ex materia bipedali, quem a turri latericia ad hostium turrim murumque perducerent, facere instituerunt ; cuius musculi haec erat forma. Duae primum trabes in solo aequae longae distantes inter se pedes IIII conlocantur inque eis columellae pedum in altitudinem V defiguntur. Has inter se capreolis molli fastigio coniungunt, ubi tigna quae musculi tegendi causa ponant conlocentur. Eo super tigna bipedalia iniciunt eaque laminis clausisque religant. Ad extremum musculi tectum trabesque extremas quadratas regulas IIII patentis digitos defigunt, quae lateres qui super musculo struantur contineant. Ita fastigato atque ordinatim structo, ut trabes erant in capreolis conlocatae, lateribus luto musculus, ut ab igni qui ex muro iaceretur tutus esset, contegitur. Super lateres coria inducuntur, ne canalibus aqua immissa lateres diluere posset. Coria autem ne rursus igni ac lapidibus corrumpantur, centonibus conteguntur. Hoc opus omne tectum uineis ad ipsam turrim perficiunt subitoque inopinantibus hostibus [machinatione nauali] phalangis subiectis ad turrim hostium admouent, ut aedificio iungatur.

Quand ils eurent la conviction que, de cette tour, ils pourraient défendre les ouvrages qui se trouveraient à proximité, ils commencèrent à construire une galerie couverte de soixante pieds de long, en poutres de deux pieds d'épaisseur, qu'ils pensaient amener de la tour en briques jusqu'à la tour ennemie et au rempart. Voici le mode de construction de cette galerie : tout d'abord, on pose sur le sol deux pièces de bois d'égale longueur, à quatre pieds de distance l'une de l'autre ; des piliers de cinq pieds de haut y sont fichés. On relie entre eux ces piliers par des fermes en pente douce, de façon à permettre d'y placer les poutres destinées à la couverture de la galerie. Celles que l'on jette par-dessus ont deux pieds d'équarrissage ; on les maintient à l'aide de lattes et de clous. À l'extrême bord du toit de la galerie et aux pièces de bois extrêmes, on fixe des règles de section carrée larges de quatre doigts, à l'effet de retenir les briques qu'on disposerait au-dessus de la galerie. Ainsi muni d'un comble

à deux pentes et méthodiquement construit, à mesure que les poutres sont mises en place sur les fermes, l'ouvrage est couvert de briques jointes avec du mortier, pour le défendre du feu lancé des remparts. Par-dessus les briques, on étend les peaux, pour empêcher l'eau que l'ennemi pourrait envoyer par des conduits de désagréger les briques. Mais ces peaux, pour éviter qu'elles soient endommagées à leur tour par le feu et les pierres, sont recouvertes de matelas. Tout cet ouvrage, que masquaient des baraques de protection, est achevé dans le voisinage immédiat de la tour, et tout à coup, au moment où l'ennemi ne s'y attend pas, à l'aide de machines qu'on utilise pour les navires, c'est-à-dire de rouleaux glissés sous l'appareil, on le pousse jusqu'à la tour ennemie, de façon à le mettre en contact avec le rempart.

CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II*, 4^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 86), 1954, 110 p., trad. FABRE P.

Caes., *ciu.* 2, 11 : Quo malo perterriti subito oppidani saxa quam maxima possunt uectibus promouent praecipitataque muro in musculum deuoluunt. Ictum firmitas materiae sustinet, et quidquid incidit fastigio musculi elabitur. Id ubi uident, mutant consilium ; cupas taeda ac pice refertas incendunt eas que de muro in musculum deuoluunt. Inuolutae labuntur, delapsae ab lateribus longuriis furcisque ab opere remouentur.

Cette menace cause une très vive alarme aux assiégés, qui ébranlent à l'aide de leviers les blocs de pierre les plus gros possible, les précipitent du haut du rempart et les font rouler sur la galerie. La solidité du bois soutient le choc, et tout ce qui glisse à côté, grâce à la pente du toit. Voyant cela, les ennemis changent de plan : ils mettent le feu à des barriques remplies de résine et de poix qu'ils font rouler du rempart sur la galerie ; elles roulent, tombent, et, une fois qu'elles sont tombées à terre sur chaque flanc, perches et fourches les écartent de l'ouvrage.

CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II*, 4^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 86), 1954, 110 p., trad. FABRE P.

Caes., *ciu.* 2, 13 : Quibus rebus commoti legati milites ex opere deducunt, oppugnatione desistunt ; operibus custodias relinquunt. Indutiarum quodam genere misericordia facto, aduentus Caesaris expectatur.

Ces prières émeuvent les légats, qui font cesser les travaux et lèvent le blocus, laissant à chaque ouvrage un poste de garde. Une espèce de trêve est ainsi conclue sous l'empire de la pitié, et l'on attend l'arrivée de César.

CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II*, 4^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 86), 1954, 110 p., trad. FABRE P.

Caes., *ciu.* 2, 14 : At hostes sine fide tempus atque occasionem fraudis ac doli quaerunt interiectisque aliquot diebus, nostris languentibus atque animo remissis, subito meridiano tempore, cum alius discessisset, alius ex diutino labore in ipsis operibus quieti se dedisset, arma uero omnia reposita contactaque essent, portis se foras erumpunt, secundo magnoque uento ignem operibus inferunt. Hunc sic distulit uentus uti uno tempore agger, plutei, testudo, turris, tormenta flammam conciperent et prius haec omnia consumerentur quam quemadmodum accidisset animaduerti posset. nostri repentina fortuna permoti arma quae possunt adripiunt alii ex castris sese incitant. fit in hostis impetus eorum --- sed <de> muro sagittis tormentis que fugientes persequi prohibentur. illi sub murum se recipiunt ibi que musculum turrim que latericiam libere incendunt. ita multorum mensum labor hostium perfidia et ui tempestatis puncto temporis interiit. temptauerunt hoc idem Massilienses postero die. eandem nacti tempestatem maiore cum fiducia ad alteram turrim aggerem que eruptione pugnaverunt multum que ignem intulerunt. sed ut superioris temporis

contentionem nostri omnem remiserant ita proximi diei casu admoniti omnia ad defensionem parauerant. itaque multis interfectis reliquos infecta re in oppidum reppulerunt.

Cependant l'ennemi, au mépris de toute loyauté, cherche le moment favorable pour un acte de fourberie et de trahison. Il laisse passer quelques jours puis, l'élan de nos troupes calmé et leur énergie se relâchant, soudain, vers midi, alors que les uns s'étaient éloignés et que les autres, fatigués par un long travail, s'étaient mis à faire la sieste dans les ouvrages mêmes, tandis que les armes étaient toutes rangées dans leurs housses, il fait une sortie par les portes et, secondé par un vent violent, met le feu aux ouvrages. Le vent le propagea si rapidement qu'en un instant la terrasse, les mantelets, la tortue, la tour, les pièces d'artillerie furent en flammes, et que tout fut brûlé avant qu'on pût comprendre comment la chose s'était produite. Nos troupes, que ce coup soudain de la Fortune avait vivement émues, saisissent les armes qu'elles peuvent, d'autres s'élancent hors du camp. On mène une contre-attaque, mais l'ennemi, du haut des remparts, à coups de flèches et de projectiles d'artillerie, interdit la poursuite des fuyards. Ceux-ci se retirent au pied du rempart, et là incendient tout à leur aise la galerie et la tour de briques. C'est ainsi qu'un travail qui avait coûté de longs mois fut, par la perfidie des ennemis et la violence de la tempête, réduit en un clin d'œil à néant. Les Marseillais essayèrent de recommencer le lendemain. Favorisés par la même tempête, c'est avec plus de confiance qu'ils firent une sortie, attaquèrent du côté de l'autre tour et de l'autre terrasse, et y portèrent la flamme sur de nombreux points. Mais, si nos troupes avaient entièrement relâché leur surveillance de la période précédente, le malheur de la veille avait été un avertissement et elles avaient tout préparé pour la défense. Aussi l'ennemi subit-il beaucoup de pertes et fut-il repoussé dans la place sans avoir réussi dans son entreprise.

CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II, 4^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 86), 1954, 110 p., trad. FABRE P.*

Caes., *ciu.* 2, 15 : Nam ubi tantos suos labores et apparatus male cecidisse uiderunt indutiisque per scelus uiolatis suam uirtutem inrisui fore perdoluerunt, quod, unde agger omnino conportari posset, nihil erat reliquum, omnibus arboribus longe late que in finibus Massiliensium excisis et conuectis, aggerem noui generis atque inauditum ex latericiis duobus muris senum pedum crassitudine atque eorum murorum contignatione facere instituerunt, aequa fere altitudine atque ille congesticius ex materia fuerat agger. Vbi aut spatium inter muros aut imbecillitas materiae postulare uideretur, pilae interponuntur, trauersaria tigna iniciuntur, quae firmamento esse possint, et quicquid est contignatum cratibus consternitur, crates luto integuntur. Sub tecto miles dextra ac sinistra muro tectus, aduersus plutei obiectu operi quaecumque sunt usui, sine periculo subportat. Celeriter res administratur ; diuturni laboris detrimentum sollertia et uirtute militum breui reconciliatur. Portae, quibus locis uidetur, eruptionis causa in muro relinquuntur.

Ils voyaient en effet que tant de peines de leur part, tant de préparatifs n'avaient abouti à rien, et ils éprouaient un vif ressentiment à la pensée que par cette perfide violation de la trêve, on se serait joué de leur valeur ; comme il ne restait plus rien que l'on pût rassembler pour construire la moindre terrasse, puisque tous les arbres, dans le territoire entier des Marseillais, avaient été coupés et transportés, ils entreprirent la construction d'une terrasse d'un nouveau genre et telle qu'on n'en avait jamais vu, formée de deux murs de briques de six pieds d'épaisseur, réunis par un plancher, et atteignant à peu près la largeur qu'avait mesurée la précédente terrasse, faite d'un entassement de bois. Là où l'écartement des murs ou la faiblesse

des matériaux pouvait paraître le réclamer, on place entre eux des piliers, on y pose des poutres transversales qui servent à consolider ; sur toute la charpente, on pose des claies et on recouvre ces claies de mortier. Sous ce toit, les soldats, protégés à droite et à gauche par le mur, et de front par le rempart d'un mantelet, apportent sans risques les matériaux nécessaires à la construction de l'ouvrage. Le travail est mené vivement : l'échec d'un long effort, grâce à l'habileté et au courage de la troupe, est vite réparé. Des portes sont ménagées dans le mur, aux points opportuns, pour permettre les sorties.

CÉSAR, *La Guerre civile. Tome I, Livres I-II*, 4^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 86), 1954, 110 p., trad. FABRE P.

Caes., *ciu.* 3, 54 – Combat autour de Dyrrachium (48 a.C.)

Caes., *ciu.* 3, 54 : Pompeius, noctu magnis additis munitionibus, reliquis diebus turres extruxit, et in altitudinem pedum XV effectis, operibus, uineis eam partem castrorum obtexit, et quinque intermissis diebus alteram noctem subnubilam nactus, obstructis omnibus castrorum portis et ad impediendum obiectis, tertia [inita] uigilia silentio exercitum eduxit et se in antiquas munitiones recepit.

Pompée, qui s'était fortement retranché pendant la nuit, construisit des tours les jours suivants et, après avoir élevé ces ouvrages à une hauteur de quinze pieds, il couvrit de mantelets ce côté du camp ; puis il laissa passer cinq jours, et, profitant d'une autre nuit suffisamment sombre, il fit barricader toutes les portes de son camp, et les embrasa de façon à entraver la marche de l'ennemi ; ensuite, au début de la troisième veille, il fit sortir son armée du camp en silence, et se replia sur son ancienne position.

CÉSAR, *La Guerre civile. Tome II, Livre III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 85), 1947, 150 p., trad. FABRE P.

Caes., *ciu.* 3, 80 – Siège de Gomphi (48 a.C.)

Caes., *ciu.* 3, 80 : *Caesar, castris munitis, scalas musculosque ad repentinam oppugnationem fieri et crates parari iussit. Quibus rebus effectis, cohortatus milites docuit quantum usum haberet ad subleuandam omnium rerum inopiam potiri oppido pleno atque opulento, simul reliquis ciuitatibus huius urbis exemplo inferre terrorem et id fieri celeriter, priusquam auxilia concurrerent. Itaque usus singulari militum studio eodem quo uenerat die post horam nonam oppidum altissimis moenibus oppugnare adgressus ante solis occasum expugnauit et ad diripiendum militibus concessit statimque ab oppido castra mouit et Metropolim uenit, sic ut nuntios expugnati oppidi famamque antecederet.*

César, une fois son camp fortifié, fit faire des échelles et des *musculi* pour un assaut immédiat, et préparer des claies. Ces préparatifs terminés, il adressa la parole à ses soldats et leur montra quelle utilité il y aurait à s'emparer d'une place riche et remplie de vivres pour alléger la complète disette où ils se trouvaient, à porter en même temps, par l'exemple de cette ville, la terreur dans les autres cités, et à agir vite, avant que les secours aient pu arriver. Ainsi, profitant de l'ardeur merveilleuse de ses troupes, le jour même de son arrivée, après la neuvième heure, il commença l'attaque de la place malgré la grande élévation de ses remparts, l'enleva avant le

coucher du soleil, l'abandonna à ses soldats pour le pillage, puis, aussitôt après, leva le camp et gagna Métropolis si rapidement qu'il arriva avant que la nouvelle ou quelque bruit de la prise de Gomphi y fût parvenu.

CÉSAR, *La Guerre civile. Tome II, Livre III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 85), 1947, 150 p., trad. FABRE P.

Bell. Alex. 1-2 ; 9 – Siège d'Alexandrie (48-47 a.C.)

Bell. Alex. 1, 1-5 : bello Alexandrino conflato Caesar Rhodo atque ex Syria Cilicia que omnem classem arcessit Creta sagittarios equites ab rege Nabataeorum Malcho euocat tormenta undique conquiri et frumentum mitti auxilia adduci iubet. interim munitiones cotidie operibus augentur atque omnes oppidi partes quae minus esse firmae uidentur testudinibus ac musculis aptantur ex aedificiis autem per foramina in proxima aedificia arietes immittuntur. quantum que aut ruinis deicitur aut per uim recipitur loci in tantum munitiones proferuntur. nam <ab> incendio fere tuta est Alexandria quod sine contignatione ac materia sunt aedificia et structuris ac fornicibus continentur tecta que sunt rudere aut pauimentis. Caesar maxime studebat ut quam angustissimam partem oppidi palus a meridie interiecta efficiebat hanc operibus uineis que agendis ab reliqua parte urbis excluderet illud spectans primum ut cum in duas partes esset urbs diuisa acies uno consilio atque imperio administraretur deinde ut laborantibus succurri atque ex altera oppidi parte auxilium ferri posset inprimis uero ut aqua pabulo que abundaret quarum alterius rei copiam exiguam alterius nullam omnino facultatem habebat quod utrumque large palus praebere poterat.

Une fois allumée la guerre d'Alexandrie, César fait venir de Rhodes, de Syrie et de Cilicie toute sa flotte ; à la Crète il demande des archers, des cavaliers au roi des Nabatéens Malchus. Il ordonne de rassembler de partout des machines de guerre, d'envoyer du blé, d'amener des auxiliaires. Pendant ce temps les fortifications s'augmentent chaque jour d'ouvrages, et toutes les parties de la place que l'on ne juge pas assez fortes sont pourvues de tortues et de mantelets. De plus, à travers des ouvertures on avance à coups de béliers d'une maison dans la maison voisine et, dans la mesure où l'on gagne du terrain par des démolitions ou qu'on le conquiert de vive force, on avance d'autant les fortifications. Contre l'incendie, Alexandrie est à peu près protégée car les maisons ne comportent pas de charpente ni de bois, sont faites de maçonneries et de voûtes et sont couvertes de béton ou de dallage. César visait surtout à couper du reste de la ville la partie de la place que rendait très étroite un marécage interposé au sud, par l'édification d'ouvrages et de mantelets, car il avait pour but en premier lieu, une fois la ville coupée en deux, de tenir les opérations sous une direction et un commandement uniques, puis de pouvoir secourir ceux qui seraient en difficulté et, de l'autre moitié de la ville, apporter de l'aide, mais surtout de se fournir abondamment d'eau et de fourrage, car il n'avait qu'une faible quantité de l'une, et était totalement dépourvu de l'autre ; or, le marécage pouvait lui fournir largement les deux.

CÉSAR J., *Guerre d'Alexandrie*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1954, 105 p., trad. ANDRIEU J.

Bell. Alex. 2, 1-5 : neque uero Alexandrinis in gerendis negotiis cunctatio ulla aut mora inferebatur. nam in omnes partes per quas fines Aegypti regnum que pertinet legatos conquisitores que dilectus habendi causa miserant magnum que numerum in oppidum telorum atque tormentorum conuexerant et innumerabilem multitudinem adduxerant. nec minus in urbe maximae armorum erant institutae officinae. seruos praeterea puberes

armauerant quibus domini locupletiores uictum cotidianum stipendium que praebebant. hac multitudine disposita munitiones semotarum partium tuebantur ueteranas cohortes uacuas in celeberrimis urbis locis habebant ut quacumque regione pugnaretur integris uiribus ad auxilium ferendum opponi possent. omnibus uis atque angiporis triplicem uallum obdlexerant erat autem quadrato exstructus saxo neque minus XL pedes altitudinis habebat quae que partes urbis inferiores erant has altissimis turribus denorum tabulatorum munierant. praeterea alias ambulatorias totidem tabulatorum confixerant subiectis que eas rotis funibus iumentis que + obiectis + directis plateis in quamcumque erat uisum partem mouebant.

De leur côté, les Alexandrins ne mettaient dans leurs activités ni hésitation ni retard. En effet, ils avaient dépêché dans toutes les régions où s'étendent le territoire et le royaume d'Égypte des envoyés et des recruteurs pour faire des levées, avaient amassé dans la place un grand nombre de traits et de machines de jet et amené des troupes en quantité innombrable. Ils n'avaient pas négligé d'installer dans la ville d'immenses fabriques d'armes. En outre, ils avaient armé les esclaves adultes, auxquels les maîtres les plus riches fournissaient la nourriture quotidienne et une solde. En répartissant cette multitude, ils protégeaient les défenses des quartiers éloignés. Quant aux cohortes de vétérans, ils les tenaient disponibles dans les régions les plus peuplées de la ville, afin qu'elles pussent, quel que fût le lieu du combat, être mises en ligne pour apporter le secours de leurs forces intactes. Ils avaient barré toutes les rues et ruelles d'un triple retranchement (il était construit en pierre de taille et n'avait pas moins de quarante pieds de haut) et tous les quartiers de la ville situés en contre bas, ils les avaient munis de très hautes tours à dix étages. En outre, ils en avaient édifié d'autres, mobiles, d'autant d'étages et grâce à des roues disposées par dessous, des câbles et des chevaux [***] ils les menaient par des rues rectilignes dans tous les endroits où il leur paraissait à propos.

CÉSAR J., *Guerre d'Alexandrie*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1954, 105 p., trad. ANDRIEU J.

Bell. Alex. 9 : hac oratione apud suos habita atque omnium mentibus excitatis dat centurionibus negotium ut reliquis operibus intermissis ad fodiendos puteos animum conferant neue quam partem nocturni temporis intermittant. quo suscepto negotio atque omnium animis ad laborem incitatis magna una nocte uis aquae dulcis inuenta est. ita operosis Alexandrinorum machinationibus maximis que conatibus non longi temporis labore occursum est. eo biduo legio XXXVII ex dediticiis Pompeianis militibus cum frumento armis telis tormentis imposita in naues a Domitio Caluino ad litora Africae paulo supra Alexandriam delata est. hae naues euro qui multos dies continenter flabat portum capere prohibebantur sed loca sunt egregia omni illa regione ad tenendas ancoras. hi cum diu retinerentur atque aquae inopia premerentur nauigio actuario Caesarem faciunt certiozem.

Après avoir tenu ce discours à ses soldats et avoir relevé tous les courages, il donne mission aux centurions d'interrompre tous les autres travaux et de se consacrer au forage des puits, sans s'interrompre un seul moment de la nuit ; le travail entrepris et chacun mettant du cœur à l'ouvrage, on trouva en une seule nuit une grande quantité d'eau douce. Ainsi les machinations laborieuses des Alexandrins et leurs immenses efforts furent déjoués par un travail de brève durée. Deux jours après, la trente-septième légion, formée de soldats de Pompée qui s'étaient rendus, embarquée par Domitius Calvinus avec du blé, des armes, des traits et des machines, aborda sur les côtés d'Afrique, un peu au-dessus d'Alexandrie. Ces navires, à cause de l'Eurus qui plusieurs jours durant ne cessa de souffler, ne pouvaient gagner le port ; mais dans

toute cette région les parages sont favorables pour jeter l'ancre. Comme ils étaient retenus longtemps et souffraient du manque d'eau, ils envoient une vedette rendre compte à César.

CÉSAR J., *Guerre d'Alexandrie*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1954, 105 p., trad. ANDRIEU J.

Bell. Afr. 20, 1-4 – Défense de César à Ruspina (46 a.C.)

Bell. Afr. 20, 1-4 : Caesar interim castra munire diligentius praesidia firmare copiis maioribus uallum que ab oppido Ruspina usque ad mare ducere et a castris alterum eodem quo tutius ultro citro que commeari auxilia que sine periculo sibi succurrere possent tela tormenta que ex nauibus in castra comportare remigum partem ex classe Gallorum Rhodiorum epibatarum que armare et in castra euocare uti si posset eadem ratione qua aduersarii leuis armatura interiecta inter equites suos interponeretur sagittariis que ex omnibus nauibus Itryaeis Syris et cuiusque generis ductis in castra compluribus frequentabat suas copias audiebat enim Scipionem post diem tertium eius diei quo proelium factum erat adpropinquare copias suas cum Labieno et Petreio coniungere cuius copiae legionum VIII et equitum III milium esse nuntiabantur officinas ferrarias instruere sagittas tela que uti fierent complura curare glandes fundere sudes comparare litteras in Siciliam nuntios que mittere ut sibi crates materiem que congererent ad arietes cuius inopia in Africa esset praeterea ferrum plumbum mitteretur. etiam animum aduertebat frumento se in Africa nisi importatio uti non posse priore anno enim propter aduersariorum dilectus quod stipendiarii aratores milites essent facti messem non esse factam praeterea ex omni Africa frumentum aduersarios in pauca oppida et bene munita comportasse omnem que regionem Africae exinanisse frumento oppida praeter ea pauca quae ipsi suis praesidiis tueri poterant reliqua dirui ac deseri et eorum incolas intra sua praesidia coegisse commigrare agros desertos ac uastatos esse.

Cependant César fortifiait plus soigneusement son camp, renforçait ses postes en augmentant leurs effectifs, faisait construire un retranchement reliant la place de Ruspina à la mer, et un autre reliant le camp également à la mer pour rendre dans un sens et dans l'autre les communications plus sûres et permettre à ses renforts de lui porter secours sans danger. Il faisait retirer des bateaux et porter dans le camp armes et machines ; il armait une partie de ses rameurs gaulois et rhodiens et de ses soldats de marine, et les faisait venir au camp, pour essayer d'imiter ses adversaires et d'encadrer de l'infanterie légère dans les rangs de sa cavalerie ; il prélevait sur tous ses bateaux de nombreux archers, Ituréens, Syriens, hommes de tous pays, les faisait conduire au camp et en étoffait ses troupes. Il apprenait, en effet, que le surlendemain de la bataille, Scipion approchait et qu'il unissait ses forces à celles de Labiénus et de Pétréius ; et, selon les nouvelles, ses forces étaient de huit légions et trois mille cavaliers. Il montait des forges, faisait fabriquer des flèches et des armes en grandes quantités, fondre des balles, préparer des piquets ; il envoyait en Sicile lettres et courriers, pour qu'on lui fît provision de claies et de bois pour bélier, matériaux qui manquaient en Afrique, et qu'on lui envoyât en outre du fer et du plomb. Il s'apercevait aussi qu'il ne pouvait avoir du blé en Afrique que s'il en importait, car l'année précédente, par suite des enrôlements effectués par ses adversaires, les agriculteurs sujets de Rome avaient fait des soldats, mais la moisson n'avait pas été faite. De plus, le blé de toute l'Afrique avait été stocké par les adversaires en un petit nombre de places bien fortifiées, et tout le pays avait été vidé de blé ; les villes, sauf le petit nombre dont l'ennemi pouvait lui-même assurer la défense avec ses

garnisons, étaient toutes détruites et abandonnées, et les habitants avaient été forcés d'aller habiter à l'intérieur des garnisons ennemies ; les campagnes étaient désertes et dévastées.

PSEUDO-CÉSAR, *Guerre d'Afrique*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 343), 1997, 143 p., trad. BOUVET A. et RICHARD J.-C.

Bell. Hisp. 6-19 – Siège d'Atégua (45 a.C.)

Bell. Hisp. 6, 1-4 : ita firmissimum eius praesidium Ateguam proficiscitur. id cum Pompeius ex perfugis rescisset cum die facultatem <liberam sequendi nactus inter montes> et angustias carra complura mulos que onustos retraxit et ad Cordubam se recepit. Caesar munitionibus Ateguam oppugnare et brachia circumducere coepit. cuius re Pompeio cum nuntius esset adlatus eo die proficiscitur. cuius in aduentum praesidii causa Caesar cum plura castella occupasset partim ubi equitatum partim pedestris copias in stationes in excubitus <disponeret, ut> castris praesidio esse possent hic in aduentu Pompei incidit ut matutino tempore nebula esset crassissima. ita illa obscuracione cum aliquot cohortibus et equitum turmis circumcludunt Caesaris equites et concidunt sic ut uix in ea caede pauci effugerent.

Il se dirige ainsi vers Ategua, leur forteresse la mieux défendue. Pompée en fut informé par des déserteurs ; dès qu'il en eut la possibilité il fit revenir, à travers défilés et montagnes, bon nombre de chariots et ses nombreux mercenaires et se replia près de Cordoue. César entreprit les travaux de siège devant Ategua et l'entoura de lignes de fortification. Dès qu'un courrier en eut informé Pompée, il se mit en route le jour même. En prévision de son arrivée, César, pour sa défense, avait occupé plusieurs fortins, pour que des troupes placées en avant-poste, dans les uns des cavaliers, dans les autres des fantassins, puissent y monter la garde et assurer la protection de ses lignes. Mais il se trouva qu'au matin, à l'arrivée de Pompée, il y avait un brouillard très épais. Ainsi à la faveur de l'obscurité, avec plusieurs cohortes et escadrons, l'ennemi cerne les cavaliers de César et les taille en pièce : c'est à peine si quelques hommes échappèrent au massacre.

PSEUDO-CÉSAR, *Guerre d'Espagne*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 350), 1999, 196 p., trad. DIOURON N.

Bell. Hisp. 7, 1-5 : insequenti nocte castra sua incendit Pompeius et trans flumen Salsum per conualles castra inter duo oppida Ateguam et Vcubim in monte constituit. Caesar in munitionibus ceteris que quae ad oppidum opus fuerunt aggerem uineasque agere instituit. haec loca sunt montuosa et natura <imp>edita ad rem militarem quae planitie diuiduntur Salso flumine proxime tamen Ateguam ut flumen sit. circiter passus duo milia ex ea regione oppidi in montibus castra habuit posita Pompeius in conspectu utrorumque oppidorum neque suis ausus est subuenire. aquilas et signa habuit XIII legionum. sed ex quibus aliquid firmamenti se existimabat habere duae fuerunt uernacula e<t secunda> quae a Trebonio transfugerant una facta ex colonis qui fuerunt in his regionibus quarta fuit Afraniana ex Africa quam se cum adduxerat. reliquae ex fugitiuis auxiliariis que consistebant. nam de leui armatura et equitatu longe et uirtute et numero nostri erant superiores.

La nuit suivante, Pompée brûla son camp, traversa le Salsum et, passant par des vallons, établit son camp sur une hauteur entre Ategua et Ucubis. César parmi les travaux de fortification et les autres préparatifs nécessaires au siège de la ville, fit commencer la construction de la terrasse et des baraques d'approche. Cette région est

accidentée et élevée pour des opérations militaires ; elle est coupée dans la plaine par le Salsum, qui, toutefois, coule tout près d'Ategua. C'est à environ deux mille pas de ce côté de la ville, sur les hauteurs, que Pompée avait installé dans son camp, en vue des deux villes, et pourtant il n'osa pas venir au secours de ses partisans. Il disposait des aigles et des enseignes de treize légions, mais parmi celles sur lesquelles il pensait pouvoir compter, il n'y avait que les deux – la légion Vernacula et la seconde – qui avaient déserté l'armée de Trebonius, une autre constituée de colons établis dans cette région et une quatrième, celle d'Afranius que Pompée avait ramenée d'Afrique avec lui. Les autres étaient formées de fugitifs et d'auxiliaires. Quant à l'infanterie légère et à la cavalerie, les nôtres étaient largement supérieurs en valeur et en nombre.

PSEUDO-CÉSAR, *Guerre d'Espagne*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 350), 1999, 196 p., trad. DIOURON N.

Bell. Hisp. 12, 1-6 : postero die ex legione uernacula milites sunt capti ab equitibus nostris duo qui dixerunt se seruos esse. cum uenirent cogniti sunt a militibus qui antea cum Fabio et Pedio fuerant --- et <a> Trebonio transfugerant. eis ad ignoscendum nulla facultas est data et a militibus nostris interfecti sunt. idem temporis capti tabellarii qui a Corduba ad Pompeium missi erant perperam que ad nostra castra peruenerant praecisis manibus missi sunt facti. pari consuetudine uigilia secunda ex oppido ignem multum telorum que multitudinem iactando bene magnum tempus consumpserunt complures que uulneribus adfecerunt. praeterito noctis tempore eruptionem ad legionem VI fecerunt cum in opere nostri distenti essent acriter que pugnare coeperunt. quorum uis repressa a nostris etsi oppidani superiore loco defendebantur. hi cum eruptionem facere coepissent tamen uirtute militum nostrorum qui etsi inferiore loco premebantur tamen repulsi aduersarii bene multis uulneribus adfecti in oppidum se contulerunt.

Le lendemain, deux soldats de la légion Vernacula furent capturés par nos cavaliers : ils déclarèrent être des esclaves. Mais, à leur arrivée, ils furent reconnus par des soldats qui avaient servi auparavant sous les ordres de Fabius et de Pedius <...> comme transfuges de l'armée de Trébonius. On ne leur laissa pas la possibilité d'obtenir leur pardon : ils furent mis à mort par nos hommes. Le même jour on captura des courriers qui avaient été envoyés de Cordoue à Pompée et étaient arrivés à notre camp par erreur : on les laissa partir, après leur avoir coupé les mains. Comme de coutume, à la seconde veille, les habitants passèrent beaucoup de temps à lancer des traits enflammés et blessèrent plusieurs de nos hommes. Quand la nuit fut finie, ils firent une sortie et attaquèrent la sixième légion au moment où nos hommes, occupés au travail, étaient dispersés ; une combat acharné s'engagea. Mais cet assaut fut contenu par les nôtres, bien que les habitants fussent protégés par leur position élevée. Bien qu'ils eussent fait une sortie, nos adversaires furent repoussés par la vaillance de nos soldats, pourtant désavantagés par leur position inférieure ; criblés de blessures ils se retirèrent dans la ville.

PSEUDO-CÉSAR, *Guerre d'Espagne*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 350), 1999, 196 p., trad. DIOURON N.

Bell. Hisp. 13, 1-7 : postero die Pompeius ex castris suis brachium coepit ad flumen Salsum et cum nostri equites pauci in statione fuissent a pluribus reperti de statione sunt deiecti et occisi tres. eo die A. Valgius senatoris filius cuius frater in castris Pompei fuisset omnibus suis rebus relictis equum conscendit et fugit. speculator de legione II Pompeiana captus a militibus et interfectus. idem que temporis glans missa est inscripta quo die ad oppidum capiendum accederent se scutum esse positurum. qua spe nonnulli dum sine periculo

murum ascendere et oppido potiri posse se sperant postero die ad murum opus facere coeperunt et bene magna prioris muri parte deiecta <in oppidum intrauerunt>. quo facto ab oppidanis acsi suarum partium essent conseruati missos facere loricatos qui praesidii causa praepositi oppido a Pompeio essent orabant. quibus respondit Caesar se condiciones dare non accipere consueuisse. qui cum in oppidum reuertissent relato responso clamore sublato omni genere telorum misso pugnare pro muro toto coeperunt. propter quod fere magna pars hominum qui in castris nostris essent non dubitarunt quia eruptionem eo die essent facturi. ita corona circumdata pugnatum est aliquamdiu uehementissime simul que balista missa a nostris turrem deiecit qua aduersariorum qui in ea turre fuerant quinque deiecti sunt et puer qui balistam solitus erat obseruare.

Le lendemain, Pompée commença la construction d'une ligne de fortification depuis son camp jusqu'au Salsum. Et quelques-uns de nos cavaliers, qui se trouvaient dans un avant-poste, furent surpris par l'ennemi, supérieur en nombre : ils furent délogés de leur position et trois d'entre eux furent tués. Ce jour-là, A. Valgius, un fils de sénateur, dont le frère était dans le camp de Pompée, laissant tous ses bagages, enfourcha son cheval et s'enfuit. Un espion de la seconde légion de Pompée fut capturé par nos soldats et exécuté. Le même jour, une balle de plomb fut envoyée, avec le message suivant : « le jour où vous monterez à l'assaut de la ville je déposerai mon bouclier ». Ce qui souleva chez certains l'espoir de pouvoir sans danger escalader le rempart et s'emparer de la ville et, le lendemain, ils commencèrent un ouvrage de siège près du rempart ; ils détruisirent une grande partie de la première enceinte<...>. Après quoi, sans avoir subi aucune violence de la part des habitants, comme s'ils étaient de leur parti <...> et ils le priaient d'accorder la libre sortie aux troupes d'infanterie lourde à qui Pompée avait confié la garde de la ville. César leur répondit qu'il avait coutume d'imposer ses conditions et non d'en recevoir. Quand, à leur retour dans la ville, ils eurent rapporté cette réponse, les habitants poussèrent leur clameur d'attaque, lancèrent toutes sortes de projectiles et se mirent à combattre sur tout le pourtour de l'enceinte, si bien que dans nos lignes, une bonne partie des hommes ne doutèrent pas qu'ils feraient une sortie ce jour-là. Un cordon de troupes fut donc disposé autour des remparts et la lutte fut quelque-temps extrêmement vive ; dans ce combat un boulet lancé d'une baliste par nos hommes renversa une tour : cinq de nos adversaires qui s'y trouvaient furent précipités à terre ainsi qu'un jeune garçon qui avait l'habitude de surveiller la baliste.

PSEUDO-CÉSAR, *Guerre d'Espagne*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 350), 1999, 196 p., trad. DIOURON N.

Bell. Hisp. 16, 1-5 : huius diei extremo tempore a Pompeianis clam nostros ad <oppidum> tabellarius est missus ut ea nocte turres aggerem que incenderent et tertia uigilia eruptionem facerent. ita igne telorum que multitudine iacta cum bene magnam partem operum consumpsissent portam quae e regione et in conspectu Pompei castrorum fuerat aperuerunt copiae que totae eruptionem fecerunt se cum que extulerunt uirgulta crates ad fossas complendas et harpagones ad casas quae stramenticiae ab nostris hibernorum causa aedificatae erant diruendas et incendendas praeterea argentum uestimenta ut dum nostri in praeda detinentur illi caede facta ad praesidia Pompei se reciperent. nam quod existimabat eos posse conata efficere nocte tota ultra stabat flumen Salsum in acie. quod factum licet necopinantibus nostris esset gestum tamen uirtute freti repulsos multis que uulneribus adfectos oppido represserunt praedam arma que eorum sunt potiti uiuos que aliquos ceperunt qui postero die sunt interfecti. eodem que tempore transfuga nuntiauit ex oppido Iunium qui in cuniculo fuisset iugulatione oppidanorum facta clamasse facinus se nefandum et scelus fecisse nam eos nihil meruisse quare tali poena adficerentur qui eos ad

aras et focos suos recepissent eos que hospitium scelere contaminasse multa praeterea dixisse qua oratione deterritos amplius iugulationem non fecisse.

À la fin de la journée, les Pompéiens, à l'insu des nôtres, envoyèrent un courrier portant l'ordre d'incendier nos tours et notre terrasse et, la nuit même, de faire une sortie à la troisième veille. Ainsi, après avoir brûlé une grande partie des ouvrages de siège en jetant une grêle de projectiles et de traits enflammés, ils ouvrirent la porte qui faisait face au camp de Pompée, à portée de vue, et firent une sortie en y jetant toutes leurs forces. Ils avaient emporté avec eux des matelas pour combler les fossés et des crochets pour détruire, avant de les incendier, les cabanes couvertes de chaume que les nôtres avaient construites en guise de quartiers d'hiver ; ils avaient aussi importé des objets d'argent et des vêtements pour pouvoir massacrer nos hommes pendant qu'ils seraient occupés à faire du butin, puis se replier derrière les lignes de Pompée. Celui-ci, pensant qu'ils pourraient mener à bien cette entreprise, resta toute la nuit en formation de combat, de l'autre côté du Salsum. Bien que cette action eût surpris les nôtres, confiant dans leur vaillance, ils repoussèrent nos adversaires, leur infligèrent de nombreuses blessures et les refoulèrent dans la place ; ils s'emparèrent de leur butin et de leurs armes et capturèrent quelques hommes qui furent exécutés le lendemain. Le même jour, un déserteur arriva de la ville, rapportant que Junius, qui se trouvait dans une galerie, après le massacre des habitants, s'était écrié qu'ils avaient commis un acte abominable et criminel, ils n'avaient rien fait pour mériter un tel châtement, ces gens qui leur avaient accordé la protection de leurs autels et de leurs foyers ; ils avaient souillé d'un crime les lois de l'hospitalité. Il avait ajouté beaucoup d'autres choses. Impressionnés par ces paroles ils ne commirent plus d'autre massacre.

PSEUDO-CÉSAR, *Guerre d'Espagne*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 350), 1999, 196 p., trad. DIOURON N.

Bell. Hisp. 19, 1-6 : uigilia secunda propter multitudinem telorum turris lignea quae nostra fuisset ab imo uitium fecit usque ad tabulatum secundum et tertium. eodem tempore pro muro pugnarunt acerrime et turrim nostram ut superiorem incenderunt idcirco quod uentum oppidani secundum habuerunt. insequenti luce materfamilias de muro se deiecit et ad nos transsiliit dixit que se cum familia constitutum habuisse ut una transfugerent ad Caesarem illam oppressam et iugulatam. hoc praeterito tempore tabellae de muro sunt deiectae in quibus scriptum est inuentum L. Munatius Caesari. si mihi uitam tribues quoniam ab Cn. Pompeio sum desertus qualem me illi praestiti tali uirtute et constantia futurum me in te esse praestabo. eodem tempore oppidani legati qui antea exierant Caesarem adierunt si sibi uitam concederet sese insequenti luce oppidum esse dedituros. quibus respondit se Caesarem esse fidem que praestaturum. ita ante diem XI Kalendas Martias oppido potitus imperator est appellatus.

À la seconde veille, atteinte par une grêle de projectiles, une de nos tours de bois fut endommagée depuis sa base jusqu'au deuxième puis au troisième étage. Au même moment, le combat redoubla d'acharnement devant les remparts et les habitants réussirent à incendier une de nos tours, comme la précédente, car ils avaient profité d'un vent favorable. Le jour suivant, une mère de famille se laissa glisser le long du rempart et rejoignit nos lignes ; elle dit qu'elle-même et ses serviteurs avaient décidé de fuir tous ensemble pour se rallier à César ; mais ses serviteurs avaient été surpris et massacrés. Par la suite, des tablettes furent lancées du haut du rempart ; elles portaient ce message : « L. Munatius à César. Si tu m'accordes la vie, puisque je suis abandonné par Cn. Pompée, je m'engage à montrer à ton service le même courage, la même fidélité dont j'ai fait preuve à son égard. ». Le même jour, des députés de la

ville, qui étaient sortis de la place auparavant, vinrent trouver César : s'il leur accordait la vie, ils lui livreraient la ville le lendemain. Il leur répondit qu'il était César et qu'il tiendrait ses engagements. Ainsi le 19 février, il fut maître de la ville et fut salué du titre d'imperator.

PSEUDO-CÉSAR, *Guerre d'Espagne*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 350), 1999, 196 p., trad. DIOURON N.

Bell. Hisp. 27 ; 41 – Opération autour de Munda (45 a.C.)

Bell. Hisp. 27, 6 : hinc itinere facto in campum Mundensem cum esset uentum castra contra Pompeium constituit.

Depuis sa position, César marcha jusqu'à la plaine de Munda et établit son camp en face de celui de Pompée.

PSEUDO-CÉSAR, *Guerre d'Espagne*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 350), 1999, 196 p., trad. DIOURON N.

Bell. Hisp. 41, 1-6 : Fabius Maximus quem ad Mundam praesidium oppugnandum reliquerat operibus adsiduis <diurnis et noc>turnis circumsegit. interclusi inter se decernere facta bene magna --- faciunt. nostri ad oppidum recuperandum occasionem non praetermittunt et reliquos uiuos capiunt XIII milia. Vrsaonem proficiscuntur. quod oppidum magna munitione continebatur sic ut ipse locus non solum opere sed etiam natura adiutus ad oppugnandum hostem impediret. hoc accedebat ut aqua praeterquam in ipso oppido unam circumcirca nusquam reperiretur propius milia passuum VIII. quae res magno erat adiumento oppidanis. tum praeterea accedebat ut aggerem --- materies que unde soliti sunt turris + agi propius milia passuum VI non reperiebatur. hoc Pompeius ut oppidi oppugnationem tutiorem efficeret omnem materiem circum oppidum succisam intro congegit. ita necessario deducebantur nostri ut a Munda quod proxime ceperant materiem illo deportarent.

César avait laissé en arrière Fabius Maximus pour assiéger le bastion de Munda. Poursuivant les travaux d'investissement jour et nuit, il l'entoura d'un retranchement. Les habitants, se voyant bloqués, en vinrent à se battre ; après un grand massacre ils <...>. Les nôtres ne laissent pas passer l'occasion de prendre la place et font prisonniers les survivants, au nombre de quatorze mille hommes. Ils partent pour Urso. Cette ville était entourée d'importantes fortifications, si bien que le site, en lui-même, protégé non seulement par l'art mais par la nature, en faisant une place inexpugnable pour tout ennemi. De plus, à part une source unique dans la ville même, on ne pouvait trouver d'eau nulle part dans les environs à moins de huit milles, ce qui constituait un grand avantage pour les habitants. En outre, les matériaux nécessaires à la construction de la terrasse <...> et le bois qui sert habituellement à faire avancer les tours ne se trouvait pas à moins de six milles. Pompée, pour mieux défendre la ville contre un siège, avait fait couper tout le bois des environs et l'avait fait entasser à l'intérieur. Nos hommes furent contraints de faire venir le bois de Munda, qu'ils venaient de prendre.

PSEUDO-CÉSAR, *Guerre d'Espagne*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 350), 1999, 196 p., trad. DIOURON N.

CICÉRON (106 – 43 a.C.)**Cic., Att. 5, 20 ; Cic., Fam. 2, 10 ; 3, 8 ; 15, 4 – Siège de Pindenissus (51 a.C.)**

Cic., Att. 5, 20, 5 : Nos ad Pindenissum, quod oppidum munitissimum Eleutherocilicum omnium memoria in armis fuit; feri homines et acres et omnibus rebus ad defendendum parati. cinximus uallo et fossa; aggere maximo, uineis, turre altissima, magna tormentorum copia, multis sagittariis, magno labore, apparatu, multis sauciis nostris, incolumi exercitu, negotium confecimus.

Je suis, quant à moi, devant Pindénissus, place très forte des Eleuthérociliciens, qui a toujours été, du plus loin qu'on se souvienne, en état de guerre. Hommes farouches, belliqueux, munis de tous les moyens de défense. J'ai investi la place : retranchement et fossé, énorme terrasse d'attaque, mantelets, tour très haute, importante artillerie, archers en grand nombre ; à force de pénibles travaux de siège, au prix de beaucoup de blessés, mais sans pertes, je suis venu à bout de l'entreprise.

CICÉRON, Correspondance. Correspondance. Tome IV, Lettres CCV-CCLXVIII, Paris, France, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 2000, 260 p., éd. DURAND R., trad. CONSTANS L.-A. et BAYET J.

Cic., fam. 2, 10, 2-3 : cum uenisset ad Amanum, qui mons mihi cum Bibulo communis est diuisus aquarum diuertis. Cassius noster, quod mihi magnae uoluptati fuit, feliciter ab Antiochea hostem reiecerat, Bibulus prouinciam acceperat. Interea cum meis copiis omnibus uexauit Amaniensis, hostis sempiternos. multi occisi capti, reliqui dissipati. castella munita improuiso aduentu capta et incensa. ita uictoria iusta imperator appellatus apud Issum, quo in loco. saepe ut ex te audiui, Clitarchus tibi narrauit Dareum ab Alexandro esse superatum, abduxi exercitum ad infestissimam Ciliciae partem. ibi quintum et uicensimum iam diem aggeribus, uineis, turribus oppugnabam oppidum munitissimum, Pindenissum, tantis opibus tanto que negotio ut mihi ad summam gloriam nihil desit nisi nomen oppidi. quod si, ut spero, cepero, tum uero litteras publice mittam.

Quand j'arrivai à l'Amanus, montagne qui est commune à ma province et à celle de Bibulus – c'est la ligne de partage des eaux qui fait la frontière –, notre ami Cassius, ce dont je conçus une grande joie, venait de repousser brillamment l'ennemi qui menaçait Antioche ; Bibulus avait pris possession de sa province. Cependant avec toutes mes troupes je m'attaquai aux gens de l'Amanus, qui sont en état d'hostilité permanente avec nous : on en tua un grand nombre, on fit beaucoup de prisonniers, le reste fut dispersé ; ils avaient des postes fortifiés, mais, survenant à l'improviste, je les pris et les incendiai. La victoire était de celles qui valent le titre d'imperator ; on me le décerna devant Issus, à l'endroit où, comme tu l'as lu dans Clitarque et me l'as souvent raconté, Darius fut vaincu par Alexandre ; j'emmenai ensuite mes troupes vers la région de la Cilicie qui nous est le plus hostile. C'est là que depuis vingt-cinq jours, à grand renfort de terrassements, de mantelets, de tours, j'assiège une ville très forte, Pindénissus ; je mets en œuvre tant de moyens et déploie tant d'activité que ma gloire, pour être complète, n'est en défaut que d'un nom de ville : si, comme je l'espère, je m'empare de celle-ci, alors ce sera le moment d'envoyer un rapport officiel.

CICÉRON, Correspondance. Correspondance. Tome IV, Lettres CCV-CCLXVIII, Paris, France, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 2000, 260 p., éd. DURAND R., trad. CONSTANS L.-A. et BAYET J.

Cic., *fam.* 3, 8, 5 : ego, si in prouincia de tua fama detrahere umquam cogitassem, non generum tuum --- libertum Brundisi neque ad praefectum fabrum Corcyrae quem in locum me uenire uelles rettulissem.

Si, moi, j'avais eu l'intention de nuire à ta réputation dans la province, je n'aurais pas consulté ton affranchi à Brindes, ton chef du génie à Corcyre⁵, pour savoir où tu désirais que je vinsse te trouver.

CICÉRON, *Correspondance. Correspondance. Tome IV, Lettres CCV-CCLXVIII*, Paris, France, *Les Belles Lettres (Collection des universités de France)*, 2000, 260 p., éd. DURAND R., trad. CONSTANS L.-A. et BAYET J.

Cic., *fam.* 15, 4, 10 : Confectis his rebus ad oppidum Eleutherocilicum Pindenissum exercitum adduxi. quod cum esset altissimo et munitissimo loco ab iis que incoleretur qui ne regibus quidem umquam paruissent, cum et fugitios reciperent et Parthorum aduentum acerrime exspectarent, ad existimationem imperi pertinere arbitratus sum comprimere eorum audaciam, quo facilius etiam ceterorum animi qui alieni essent ab imperio nostro frangerentur. uallo et fossa circumdedi, sex castellis castris que maximis saepsi, aggere, uineis, turribus oppugnauimus usque tormentis multis, multis sagittariis, magno labore meo sine ulla molestia sumptu ue sociorum, septimo quinquagesimo die rem confeci, ut omnibus partibus urbis disturbatis aut incensis compulsi in potestatem meam peruenirent.

L'affaire terminée, j'ai dirigé mon armée sur Pindénissus, ville des Eleuthéro-ciliciens : la position est très élevée et très forte, et les habitants n'avaient jamais été soumis, même aux rois ; ils donnaient asile aux esclaves fugitifs et attendaient avec la plus vive impatience l'arrivée des Parthes ; J'ai pensé qu'il importait au prestige de notre empire de mettre un frein à leur audace, afin de briser plus aisément l'esprit de résistance chez ceux qui n'acceptaient pas notre autorité. J'ai entouré la place d'un retranchement et d'un fossé, j'ai disposé autour d'elle six redoutes et grands camps, j'ai construit pour l'attaquer un terrassement avec mantelets de protection et tours, et, grâce à l'emploi d'une nombreuse artillerie, de nombreux archers, me dépensant beaucoup, mais épargnant aux alliés tout ennui et tous frais, le cinquante-septième jour je suis venu à bout de l'entreprise : la ville ayant été dans toutes ses parties démolie ou incendiée, ses habitants furent acculés à la reddition.

CICÉRON, *Correspondance. Correspondance. Tome IV, Lettres CCV-CCLXVIII*, Paris, France, *Les Belles Lettres (Collection des universités de France)*, 2000, 260 p., éd. DURAND R., trad. CONSTANS L.-A. et BAYET J.

5 L'un était Phantias, l'autre L.Clodius. Cf. Cic., *Fam.* III, 5, 3 (CCIV) et 6, 1-2 (CCIX).

CLAUDIEN (IV^e siècle p.C.)**Claud., *Carm.* 8, 325-336 – Les usages des machines de siège**

Claud., *Carm.* 8, 325-336

disce, ubi densari cuneos, ubi cornua tendi
aequius aut iterum flecti ; quae montibus aptae,
quae campis acies, quae fraudi commoda uallis,
quae uia difficilis. fidit si moenibus hostis,
tum tibi murali libretur machina pulsu,
saxa rotet praeceps aries proiectaque portas
testudo feriat; ruat emersura iuuentus
effossi per operta soli. si longa moretur
obsidio, tum uota caue secura remittas
inclusumue putes. multis damnosa fuere
gaudia; dispersi pereunt somno ue soluti;
saepius incautae nocuit uictoria turbae.

Apprends quand il faudra que le coin soit serré et quand il vaudra mieux étendre ou replier les ails ; quelle troupe convient à la montagne, quelle autre en terrain plat, quelle vallée se prête aux embuscades et quelle roue est difficile.

Si l'ennemi est confiant en ses murailles, alors, pour enfoncer le mur, fais tirer tes machines, fais tourner des rocs. Que le bélier fonceur et la tortue blindée frappent les portes. Que pour surgir les plus jeunes soldats se ruent par des mines cachées.

Si le siège traîne en longueur, garde-toi bien, trop sûr, de relâcher tes vœux ou de croire bloqué ton ennemi. La joie en a perdu plus d'un ; on se disperse, on s'assoupit, et l'on périt ; bien souvent la victoire a nui à une troupe qui n'était pas en garde.

CLAUDIEN, *Oeuvres. Tome II, Poèmes politiques (395-398)*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 358), 2000, 222 p., trad. CHARLET J.-L.

DION CASSIUS (155 – 235 p.C.)**D.C. 39, 4, 1-4 – Siège de l'oppidum des Atuatiques (57 a.C.)**

D.C. 39, 4, 1-4 : ἂν τούτῳ Ἀτουατικοί, πλησιόχωροί τε αὐτοῖς ὄντες καὶ τὸ γένος τὸ τε φρόνημα τὸ τῶν Κίμβρων ἔχοντες, ὥρμησαν μὲν ὡς καὶ βοηθήσοντές σφισιν, ἐπειδὴ δὲ ἔφθησαν προαλόντες, ἀνεχώρησαν, καὶ πάντα τᾶλλα χωρία ἐκλιπόντες ἐς ἓν τεῖχος τὸ κράτιστον ἀνεσκευάσαντο. καὶ αὐτῷ τὸν Καίσαρα προσβαλόντα ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας ἀπεκρούσαντο, μέχρις οὗ πρὸς μηχανῶν ποίησιν ἐτράπετο. τότε γάρ, ἕως μὲν τὴν τε ὕλην τέμνοντας καὶ τὰ μηχανήματα συμπηγνύντας τοὺς Ῥωμαίους ἐώρων, γέλωτα τῇ ἀπειρίᾳ τῶν γιγνομένων ἐποιοῦντο, ἐπεὶ δὲ ἐκεῖνά τε ἐξειργάσθη καὶ ὀπλιταὶ σφισι πανταχόθεν ἅμα ἐπ' αὐτῶν προσήγοντο, κατεπλάγησαν ἅτε μηπώποτε τοιοῦτό τι ἐορακότες, καὶ διεκρηκεύσαντο, τὰ τε ἐπιτήδεια τοῖς στρατιώταις πέμψαντες καὶ ὄπλα τινὰ ἀπὸ τοῦ τείχους ρίψαντες. ὡς μὲντοι τὰ τε μηχανήματα τῶν ἀνδρῶν γυμνωθέντα αὐθις εἶδον καὶ ἐκείνους πρὸς θυμηδίαν οἷα ἐπὶ νίκη τετραμμένους ἦσθοντο, μετέγνωσαν, καὶ ἀναθαρσήσαντες τῆς νυκτὸς ἐπέξοδον, ὡς καὶ ἀνελπίστους σφᾶς κατακόψοντες, ἐποιήσαντο. Περιπεσόντες δὲ τοῖς προφύλαξι (ὁ γὰρ Καῖσαρ ἀκριβῶς πάντα ἀεὶ διώκει) ἐσφάλησαν. καὶ οὐδὲ τῶν λουπῶν οὐδεὶς ἔτι συγγνώμης ἔτυχεν, ἀλλὰ πάντες ἐπράθησαν.

Sur ces entrefaites, les Atuatiques, qui étaient leurs voisins et étaient apparentés aux Cimbres par la race et le tempérament, se mirent en mouvement pour venir à leur secours ; mais, comme ils furent interceptés avant de pouvoir le faire, ils se replièrent et abandonnèrent toutes les autres positions pour se mettre à l'abri dans une seule place forte, la plus sûre. César l'attaque, mais, pendant plusieurs jours, ils repoussèrent ses assauts, jusqu'au moment où il entreprit de construire des machines de siège. Alors pendant un certain temps, ils observèrent les Romains qui coupaient du bois et assemblaient les machines de guerre et, dans l'ignorance de ce qui se passait, ils plaisantaient. Mais quand les machines furent achevées et quand de tous les côtés à la fois des soldats lourdement armés y furent acheminés, ils furent saisis de panique devant un spectacle qu'ils n'avaient jamais vu. Une délégation demande une trêve, ils fournirent des vivres aux soldats et jetèrent une partie de leurs armes du haut des murailles. Mais quand ils virent que les machines étaient à nouveau dégarnies et que les soldats se donnaient du bon temps comme après une victoire, ils changèrent d'état d'esprit et, reprenant courage, firent une sortie de nuit, dans l'espoir qu'ils les surprendraient et les tailleraient en pièces. Mais ils se heurtèrent aux avant-postes (César prenait constamment toutes les dispositions nécessaires) et ils échouèrent. Aucun des survivants n'obtint grâce et tous furent vendus.

DION CASSIUS, *Histoire romaine. Livres 38, 39 & 40*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 483), 2011, 234 p., trad. LACHENAUD G. et BONNEFOND-COUDRY M.

D.C. 41, 19, 1-4 – Siège de Marseille (49 a.C.)

D.C. 41, 19, 1-4 : οἱ μὲντοι Μασσαλιῶται μόνοι τῶν ἐν τῇ Γαλατία οἰκούντων οὔτε συνήραντο τῷ Καίσαρι οὔτε ἐς τὴν πόλιν ἐσεδέξαντο, ἀλλὰ καὶ ἀπόκρισιν αὐτῷ ἀξιωματικόνουτον ἔδοσαν· τῷ τε γὰρ δήμῳ τῶν Ῥωμαίων συμμαχεῖν καὶ ἐκείνοις ἐπιτηδείως ἀμφοτέροις ἔχειν, καὶ μήτε πολυπραγμονεῖν τι μήθ' ἱκανοὶ διακρίναι πότερος αὐτῶν ἀδικεῖ εἶναι ἔφασαν, ὥστε εἰ μὲν τις ὡς φίλος ἐθέλοι πρὸς σφᾶς ἐλθεῖν, καὶ ἀμφοτέρους αὐτοὺς ἀνευ τῶν ὀπλῶν δέξεσθαι ἔλεγον, ἐπὶ πολέμῳ δὲ οὐδέτερον.

καταστάντες τε ἐς πολιορκίαν αὐτόν τε ἐκεῖνον ἀπεκρούσαντο, καὶ τῷ Τρεβωνίῳ τῷ τε Βρούτῳ τῷ Δεκίμῳ μετὰ τοῦτο προσεδρεύσασι σφισιν ἐπὶ πλεῖστον ἀντέσχον. ὁ γὰρ Καῖσαρ χρόνον μὲν τινα, ὡς καὶ ῥαδίως αὐτοὺς αἰρήσων, προσεκαρτέρησε (καὶ γὰρ αὐτῷ δεινὸν ἐδόκει εἶναι ὅτι καὶ τῆς Ῥώμης ἀμαχει κρατήσας ὑπὸ Μασσαλιωτῶν οὐκ ἐδέχετο), ἔπειτ' ἐπειδὴ ἀντήρκουν, ἐκείνους μὲν ἑτέροις προσέταξεν, αὐτὸς δὲ ἐς τὴν Ἰβηρίαν ἠπέιχθη.

Cela étant, seuls parmi les habitants de la Gaule, les Marseillais n'aidèrent pas César ni ne l'accueillirent dans leurs murs ; ils lui firent en revanche cette réponse qui vaut d'être rappelée : ils étaient, dirent-ils, les alliés du peuple romain, entretenaient des relations amicales avec l'un et l'autre parti et ne se mêlaient ni n'étaient capables de décider lequel était dans son tort ; en sorte que si on voulait se présenter dans des dispositions pacifiques, ils recevraient l'un et l'autre sans armes, mais que si c'était pour la guerre ni l'un ni l'autre ne serait reçu. Assiégés, non seulement ils repoussèrent avec vigueur César lui-même, mais ils résistèrent aussi très longtemps à Trébonius et à Décimus Brutus qui poursuivaient le siège. César, en effet, s'acharna pendant un certain temps, pensant les réduire facilement (il lui semblait en effet scandaleux qu'il ait réussi à se rendre maître de Rome sans coup férir et que les Marseillais ne le reçoivent point), puis, comme ils lui tenaient tête, il y préposa d'autres chefs tandis que lui-même se hâtait vers l'Espagne.

DION CASSIUS, *Histoire romaine. Livres 41 & 42*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 422), 2002, 150 p., éd. FREYBURGER-GALLAND M.-L., trad. HINARD F. et CORDIER P.

D.C. 42, 12, 1-4 – Siège d'Oricum (48 a.C.)

D.C. 42, 12, 1-4 : καὶ ὁ Πομπήιος δὲ ὁ Γναῖος πρότερον μὲν τῷ τῶν Αἰγυπτίων ναυτικῷ περιπλέων τὴν τε Ἥπειρον καλουμένην κατέτρεχε καὶ Ὀρικὸν ὀλίγου εἶλε, Μάρκου Ἀκιλίου αὐτὸ κατέχοντος, καὶ τὸν τε ἔσπλουν τὸν ἐς τὸν λιμένα πλοίοις λίθων γέμουσι χώσαντος, καὶ περὶ τὸ στόμα αὐτοῦ πύργους ἐκατέρωθεν ἐπὶ τε τῆς ἠπείρου καὶ ἐφ' ὀλκάδων ἐγείραντος. τοὺς τε γὰρ λίθους τοὺς ἐν τοῖς σκάφεσιν ἐγκειμένους κολυμβηταῖς ὑφύδροις διασκεδάσας, καὶ αὐτὰ ἐκεῖνα κουφισθέντα ἐλκύσας, τὸν τε ἔσπλουν ἠλευθέρωσε, καὶ μετὰ τοῦτο ὀπλίτας ἐφ' ἑκάτερα τῆς χηλῆς ἐκβιβάσας ἐπεσέπλευσε, καὶ τὰ τε πλοῖα πάντα καὶ τῆς πόλεως τὸ πολὺ κατέκαυσε. εἶλε δ' ἂν καὶ τὴν λοιπὴν, εἰ μὴ τρωθεὶς δέος τοῖς Αἰγυπτίοις μὴ καὶ ἀποθάνῃ παρέσχε. θεραπευθεὶς δ' οὖν Ὀρικῷ μὲν οὐκέτι προσέβαλε, τὰ δ' ἄλλα περιφοιτῶν ἐπόρθει, καὶ ποτε καὶ αὐτοῦ τοῦ Βρεντεσίου μάτην, ὥσπερ που καὶ ἄλλοι τινές, ἐπέπρασε. τέως μὲν δὴ ταῦτ' ἐποίει· ἐπεὶ δὲ ὁ τε πατὴρ αὐτοῦ ἠττήθη καὶ οἱ Αἰγύπτιοι πυθόμενοι τοῦτο οἴκαδε ἀπέπλευσαν, οὕτω δὴ πρὸς τὸν Κάτωνα ἀφίκετο.

Gnaeus Pompée, de même, patrouilla d'abord avec la flotte égyptienne ; il ravageait la région appelée Épire et faillit prendre Oricum ; car Marcus Acilius, qui tenait la place, avait fait barrer l'entrée du port avec des barges pleines de pierres et dresser, de chaque côté du débouché, des tours sur la terre ferme et sur des bateaux de commerce. Gnaeus Pompée fit disperser par des plongeurs de fond les pierres contenues dans les barques qu'il fit tirer, une fois allégées, et libéra ainsi l'entrée du port, après quoi il fit débarquer ses fantassins lourds de chaque côté du bras de mer, attaque en abordant et incendia tous les navires et la plus grande partie de la ville. Il en aurait pris le reste, si une blessure qu'il avait reçue n'avait fait craindre sa mort aux Égyptiens. Une fois soigné, il ne s'en prit plus à Oricum, mais dévasta sur son circuit diverses places, et fit, en particulier, une tentative une fois contre Brindes elle-même,

en vain, comme d'autres en avaient fait l'expérience avant lui. Ces opérations donc lui prirent un certain temps. Finalement, après que son père fut défait et que les Égyptiens, à cette nouvelle, rentrèrent chez eux, il alla, dans ces conditions, rejoindre Caton.

DION CASSIUS, *Histoire romaine. Livres 41 & 42*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 422), 2002, 150 p., éd. FREYBURGER-GALLAND M.-L., trad. HINARD F. et CORDIER P.

D.C. 43, 32, 1-7 – Siège d'Ulía et de Corduba (v. 46-45 a.C.)

D.C. 43, 32, 1-7 : κἀν τούτῳ καὶ ὁ Καῖσαρ μετ' ὀλίγων ἐξαίφνης ἀδοκίτοις οὐχ ὅτι τοῖς περὶ τὸν Πομπήιον ἀλλὰ καὶ τοῖς ἑαυτοῦ στρατιώταις ἐπῆλθε· τοσοῦτῳ γὰρ τῷ τῆς πορείας τάχει ἐχρήσατο ὥστε καὶ τοῖς οἰκείοις ἅμα καὶ τοῖς ἐναντίοις ὀφθῆναι πρὶν καὶ ὅτι ὅλως ἐν τῇ Ἰβηρίᾳ γέγονεν ἀκουσθῆναι. καὶ ὁ μὲν καὶ ἀπ' αὐτοῦ τούτου, τῆς τε παρουσίας τῆς αὐτοῦ μόνης, καὶ ἐς τὰ ἄλλα καταπλήξιν τὸν Πομπήιον καὶ ἀπὸ τῆς πολιορκίας ἀπαλλάξιν ἤλπισε· τὸ γὰρ πλεῖον στράτευμα κατὰ τὴν ὁδὸν ὑπελέλειπτο· ἐκεῖνος δὲ ἕνα τε ἄνδρα ἐνὸς <οὐ> πολὺ διαφέρειν νομίζων, καὶ τῇ ἰσχύϊ ἑαυτοῦ πάνυ θαρσῶν, οὐκ ἐξεπλάγη πρὸς τὴν ἄφιξιν αὐτοῦ, ἀλλὰ καὶ προσήδρευε τῇ πόλει καὶ τὰς προσβολὰς ὁμοίως ὥσπερ καὶ πρὶν ἐποιεῖτο. ὁ οὖν Καῖσαρ ἐκεῖ μὲν ὀλίγους στρατιώτας ἐκ τῶν προαφιγμένων κατέλιπεν, αὐτὸς δὲ ἐπὶ Κόρδουβαν ὤρμησε, τὸ μὲν τι καὶ αἰρήσειν αὐτὴν ἐκ προδοσίας ἐλπίσας, τὸ δὲ δὴ πλεῖστον ἀπάξιν ἀπὸ τῆς Οὐλίας τὸν Πομπήιον τῷ περὶ αὐτῆς φόβῳ προσδοκήσας. καὶ ἔσχεν οὕτως· τὸ μὲν γὰρ πρῶτον μέρος τι τοῦ στρατοῦ κατὰ χώραν ἔασας ἔς τε τὴν Κόρδουβαν ἦλθε, καὶ κρατυνάμενος αὐτὴν, οὐχ ὑπομείναντός σφας τοῦ Καίσαρος, τῷ ἀδελφῷ τῷ Σεξίτῳ προσέταξεν· ἔπειτα δὲ ὡς οὔτε τι πρὸς τῇ Οὐλίᾳ ἐπέβαινε, ἀλλὰ καὶ πύργου τινός, καὶ τούτου οὐχ ὑπὸ σφῶν κατασεισθέντος ἀλλ' ὑπὸ τοῦ πλήθους τῶν ἐπ' αὐτοῦ ἀμυνομένων καταρραγέντος, ἐσῆλθον μὲν τινες, οὐ μὴν καὶ καλῶς ἀπήλλαξαν, καὶ ὁ Καῖσαρ πλησιάσας σφίσιν ἐκεῖνοις τε βοήθειαν νυκτὸς λαθῶν ἐσέπεμψε καὶ αὐτὸς πρὸς τε τὴν Κόρδουβαν αὐθις ἐστράτευσε καὶ ἐς πολιορκίαν αὐτὴν ἀντικατέστησεν, οὕτω δὲ τῆς τε Οὐλίας παντελῶς ἀπανέστη καὶ ἐκεῖσε παντὶ τῷ στρατῷ οὐ μάτην ἠπεύχθη. προπυθόμενος γὰρ τοῦτο ὁ Καῖσαρ ἀπεχώρησε· νοσῶν γὰρ ἐτύγχανε. μετὰ δὲ ταῦτα αὐτὸς τε ἀναρρωσθεὶς καὶ τὰ στρατεύματα ἐπακολουθήσαντά οἱ προσλαβὼν ἠναγκάσθη καὶ ἐν τῷ χειμῶνι πολεμῆσαι· ἐν τε γὰρ σκηνιδίοις φαύλοις αὐλιζόμενοι ἐκακοπάθουν καὶ τῆς τροφῆς ἐνελείποντο.

Meanwhile Caesar, too, with a few men suddenly came up unexpectedly, not only Pompey's followers, but even to his own soldiers. For he had employed such speed in crossing over that he appeared to both his adherents and his opponents before they had even heard that he was in Spain at all. He hoped by this very circumstance and by his mere presence to alarm Pompey and in particular to lure him from the siege; for most of his army had been left behind on the road. But Pompey, thinking that one man was not much superior to another and feeling full confidence in his own strength, was not seriously alarmed at the other's arrival, but continued to besiege the city and kept making assaults upon it just as before. Hence Caesar left there a few troops from among those who had arrived first and set out himself for Corduba, partly, to be sure, in the hope of taking it by betrayal, but chiefly in the expectation of drawing Pompey away from Ulía through fear for this place. And so it turned out in the end. At first Pompey left a part of his army in position, and going to Corduba, strengthened it, and then, as Caesar did not resist his troops, put his brother Sextus in charge there. After this he failed to accomplish anything at Ulía. On the contrary, when a certain tower had fallen, and that not shaken down by his own men either, but broken down by the crowd that was making a defence from it, a few who rushed in

fared badly; and Caesar, approaching, lent assistance secretly by night to the citizens, and marched against Corduba again himself, putting it under siege in turn. Then at last Pompey withdrew entirely from Ullia and hastened to the other town with his entire army, accomplishing the desired result. For Caesar, learning of it in time, retired, as he happened to be ill. Afterwards, when he had recovered and had taken charge of the additional troops who had followed on after him, he was compelled to carry on warfare even in the winter; for, being housed in miserable little huts, they were suffering distress and running short of food.

DION CASSIUS, *Dio's Roman history. IV - Books XLI-XLV*, Londres, William Heinemann; Cambridge (Mass.) Harvard University Press, Harvard University press (The Loeb classical library ; 66), 1954, trad. CARY E.

D.C. 43, 33-34 – Siège d'Atégua (45 a.C.)

D.C. 43, 33, 1-4 : ἐδικτατόρευε δὲ δὴ τότε, καὶ ὑπατος ὀψέ ποτε καὶ ἐπ' ἐξόδῳ τοῦ ἔτους ἀπεδείχθη, τοῦ Λεπίδου ἐν τῇ ἱππαρχίᾳ τὸν δῆμον ἐς τοῦτο συναγαγόντος· ἱππάρχησε γὰρ καὶ τότε, αὐτὸς ἑαυτὸν ἐν τῇ ὑπατείᾳ ἐπειπὼν ἱππαρχὸν παρὰ τὰ πάτρια. ἀναγκασθεὶς οὖν ὁ Καῖσαρ, ὥσπερ εἶπον, καὶ ἐν τῷ χειμῶνι πολεμῆσαι, τῇ μὲν Κορδοῦβῃ οὐ προσέβαλεν (ἰσχυρῶς γὰρ ἐφυλάττετο), πυθόμενος δὲ ἐν Ἀττεγούᾳ πόλει σίτον πολὺν εἶναι πρὸς ἐκείνην καίτοι καρτερὰν οὖσαν ἐτράπετο, ἐλπίσας τῷ τε πλήθει τοῦ στρατοῦ καὶ τῇ παρ' ἑαυτοῦ αἰφνιδίῳ ἐκπλήξει καταφοβήσας σφᾶς αἰρήσειν· καὶ αὐτὴν διὰ βραχέος καὶ ἀπεσταύρωσε καὶ περιετάφρευσε. ὁ γὰρ Πομπήιος τῇ φύσει τοῦ χωρίου θαρσῶν, καὶ τὸν Καίσαρα οὐκ ἐπὶ πολὺ διὰ τὸν χειμῶνα προσεδρεύσειν αὐτῷ νομίζων, τοὺς τε ἑαυτοῦ στρατιώτας μὴ βουλευθεὶς ἐν τῷ ῥίγῃ κακῶσαι, περιεῖδε καὶ οὐκ ἐπήμυεν αὐτοῖς τὴν γε πρώτην· ὕστερον γάρ, ὡς τό τε πόλισμα ἀπετετείχιστο καὶ ὁ Καῖσαρ αὐτῷ προσεκάθητο, δείσας ἐπεβοήθησέ σφισι, καὶ νυκτὸς ἐξαίφνης ὀμιχλώδους τοῖς προφύλαξι προσμίξας συχνοὺς ἐφθειρεν. ἐπειδὴ τε ἀστρατήγητοι οἱ ἔνδον ἦσαν, Μουνάτιον αὐτοῖς Φλάκκον ἐσέπεμψεν.

Caesar was at that time dictator, and at length, near the close of the year, he was appointed consul, after Lepidus, who was master of the horse, had convoked the people for his purpose; for Lepidus had become master of the horse at that time also, having given himself, while still in the consulship, that additional title contrary to precedent. Caesar, accordingly, being compelled, as I have said, to carry on warfare even in the winter, did not attack Corduba, which was strongly guarded, but turned his attention to Ategua, a city in which he had learned there was an abundance of grain. Although it was a strong place, he hoped by the size of this army and the sudden terror of his appearance to alarm the inhabitants and capture it. And in a short time he had cut it off by a palisade and surrounded it by a ditch. For Pompey, encouraged by the nature of the place and thinking that Caesar because of the winter would not besiege it very long, paid no heed and did not try at first to repel the assailants, since he was unwilling to distress his own soldiers by the cold. Later, to be sure, when the town had been walled off and Caesar was encamped before it, he grew afraid and came with assistance. Falling in with the pickets suddenly on a misty night, he killed a number of them; and since the inhabitants were without a general, he sent in to them Munatius Flaccus.

DION CASSIUS, *Dio's Roman history. IV - Books XLI-XLV*, Londres, William Heinemann; Cambridge (Mass.) Harvard University Press, Harvard University press (The Loeb classical library ; 66), 1954, trad. CARY E.

D.C. 43, 34, 1-5 : ἡδυνήθη γὰρ ἐκεῖνος ὧδε εἶσω παρελθεῖν. νύκτωρ τῶν φυλάκων τινὰς μόνος, ὡς καὶ ὑπὸ τοῦ Καίσαρος ἐς ἐφοδείαν ἀπεσταλμένος, ἀνήρετο τὸ σύνθημα, καὶ μαθὼν (οὔτε γὰρ ἐγινώσκετο, καὶ κατὰ μόνας οὐκ ἂν ποτε ὑπωπτεύθη μὴ φίλιός σφισιν ὦν τοῦτο ποιῆσαι) ἐκείνους μὲν εἶασεν, ἐκπεριελθὼν δὲ ἐτέρωσε τοῦ περιτειχίσματος ἄλλοις τισὶ φύλαξιν ἐνέτυχε, καὶ τό τε σύνθημα αὐτοῖς εἰπὼν, καὶ ἐπὶ προδοσίᾳ τῆς πόλεως εἶναι πλασάμενος, δι' ἐκόντων τε αὐτῶν καὶ παραπεμπόντων γε ἐσήλθεν. οὐ μέντοι καὶ περιεποιήσατο αὐτήν. τὰ τε γὰρ ἄλλα πολλά, καὶ ποτε πῦρ ἐς τε τὰς μηχανὰς καὶ ἐς τὰ σταυρώματα τὰ τῶν Ῥωμαίων ἐμβαλόντες ἐκείνους μὲν οὐδὲν ὅ τι καὶ ἀξιόλογον ἔβλαψαν, αὐτοὶ δὲ ἀνέμου σφίσι ἐξ ἐναντίας ἐν τούτῳ σφοδροῦ προσπεσόντος κακῶς ἀπήλλαξαν· τὰ τε γὰρ οἰκοδομήματα ἐπεφλέγη, καὶ ἄνθρωποι συχνοὶ τοῖς τε λίθοις καὶ τοῖς βέλεσι, μηδὲ προἰδέσθαι τι ὑπὸ τοῦ καπνοῦ δυνηθέντες, ἐξώλοντο. ὡς οὖν τοῦτο τε αὐτοῖς συνεβεβήκει καὶ ἡ γῆ ἐπορθεῖτο τοῦ τε τείχους τινὰ ἐξ ὑπονόμων ἔπιπτεν, ἐστασίασαν, καὶ πρότερος μὲν ὁ Φλάκκος ἐπ' ἀδείᾳ ἑαυτοῦ τε καὶ τῶν συνόντων οἱ πρὸς τὸν Καίσαρα διεκηρυκεύσατο, ἔπειτα δὲ οὗτος μὲν (οὐ γὰρ ἠθέλησε τὰ ὄπλα παραδοῦναι) δῆμαρτεν αὐτῆς, οἱ δὲ ἄλλοι οἱ ἐπιχώριοι μετὰ τοῦτο καὶ ἐπρεσβεύσαντο καὶ συνέβησαν ἐφ' οἷς ἐκελεύοντο.

For this man contrived in the following way to get inside. He went alone by night to some of the guards, as if appointed by Caesar to visit the sentries, and asked and learned the watchword; for he was not known, and inasmuch as he was alone, would never have been suspected of being anything but a friend when he acted in this manner. Then he left these men and went around to the other side of the circumvallation where he met some other guards and gave them the watchword; after this he pretended that he was there to betray the city, and so went inside through the midst of the soldiers with their consent and actually under their escort. He could not, however, save the place. In addition to other setbacks there was one occasion when the citizens hurled fire upon the engines and ramparts of the Romans, although without doing them any damage worth mentioning, while they themselves fared ill by reason of a violent wind which just then began to blow toward them from the opposite direction; for their houses were set on fire and many persons perished from the stones and missiles, not being able to see any distance ahead of them for the smoke. After this disaster, as their land was being ravaged, and portions of their wall were collapsing as the result of mines, they began to riot. Flaccus first made overtures to Caesar on the basis of pardon for himself and his followers; but afterwards, when he failed of this owing to his refusal to surrender his arms, the natives sent envoys and submitted to the terms imposed upon them.

DION CASSIUS, *Dio's Roman history. IV - Books XLI-XLV*, Londres, William Heinemann ; Cambridge (Mass.) Harvard University Press, Harvard University press (The Loeb classical library ; 66), 1954, trad. CARY E.

D.C. 47, 34, 1-3 – Siègne de Xanthos (v. 42 a.C.)

D.C. 47, 34, 1-3 : Βροῦτος δὲ τό τε κοινὸν τῶν Λυκίων στράτευμα ἀπαντῆσαν αὐτῷ πρὸς τὰ μεθόρια μάχη τε ἐκράτησε καὶ συγκαταφυγὸν ἐς τὸ ἔρυμα αὐτοβοεὶ εἶλε, καὶ τῶν πόλεων τὰς μὲν πλείους ἀμαχεὶ προσηγάγετο, Ξάνθον δὲ ἐς πολιορκίαν κατέκλεισε. καὶ αὐτῶν ἐξαίφνης ἐκδραμόντων καὶ πῦρ ἐς τὰς μηχανὰς ἐμβαλόντων, τὰ τε τοξεύματα καὶ ἀκόντια ἅμα ἀφέντων, ἐς πᾶν κινδύνου ἀφίκετο. κἂν πασσυδι ἀπώλετο, εἰ μὴ δι' αὐτοῦ τοῦ πυρὸς ὡσάμενοι οἱ στρατιῶται προσέμιξαν αὐτοῖς ἀπροσδόκητοι γυμνητεύουσιν, καὶ ἐκείνους τε ἐς τὸ τεῖχος κατήραξαν, καὶ αὐτοὶ συνεσπεσόντες σφίσι τοῦ τε πυρὸς ἐς οἰκίας τινὰς

ἐνέβαλον, καὶ τοὺς μὲν ὀρῶντας τὸ γιγνόμενον προκατέπληξαν, τοῖς δ' ἄπωθεν οὔσι δόξαν ὡς καὶ πάντα ἄρδην ἤρηκότες παρέσχον· ἐκ γὰρ τούτου καὶ οἱ ἐπιχώριοι τὰ λοιπὰ ἐθέλονται συγκατέπρησαν καὶ ἀλλήλους οἱ πλείους ἀνεχρήσαντο.

Brutus, de son côté, défit dans une bataille l'armée de la ligue lycienne qui s'était avancée jusqu'à la frontière à sa rencontre ; il s'empara ensuite au premier assaut du camp dans lequel elle s'était repliée. Brutus réduisit alors la plupart des villes sans combattre, sauf Xanthos, à laquelle il imposa un siège. Quand ses habitants effectuèrent soudainement une sortie et lancèrent des feux sur les machines, décochant en même temps des flèches et des javelines, il se trouva en danger de mort ; et il aurait péri avec toutes ses troupes si ses soldats, se précipitant au travers même des flammes, ne s'étaient jeté sans prévenir sur leurs adversaires, qui étaient armées à la légère, et ne les avaient refoulés dans leurs murs, puis, s'engouffrant derrière eux dans la ville, n'avaient mis le feu à quelques maisons : les habitants qui assistaient à ce spectacle furent frappés de terreur et ceux qui en étaient éloignés crurent que Xanthos tout entière avait été prise. Aussi les Xanthiens mirent-ils volontairement le feu à tout ce qui restait et furent-ils très nombreux à se donner mutuellement la mort.

DION CASSIUS, *Histoire romaine. Livre 47*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 505), 2014, 138 p., éd. FROMENTIN V., trad. BERTRAND ECANVIL E.

D.C. 49, 26-28 – Siège de Praaspa (36 a.C.)

D.C. 49, 26, 3-5 : τοῖς τε οὖν Πραάσποισ ἀϋθις προσέμιξε καὶ ἐκεῖνα ἐπολιόρκει, τοὺς μὲν πολεμίους μηδὲν μέγα λυπῶν (οἷ τε γὰρ ἔνδον ὄντες ἰσχυρῶς αὐτὸν ἀπεκρούοντο, καὶ οἱ ἔξωθεν οὐ ῥαδίως αὐτῷ συνέμισγον), τῶν δὲ δὴ σφετέρων πολλοὺς μὲν ἐν τῇ τῶν ἐπιτηδείων καὶ ζητήσῃ καὶ ἐπαγωγῇ ἀποβάλλων, συχνοὺς δὲ καὶ αὐτὸς κολάζων. τὸ μὲν γὰρ πρῶτον, ἕως ἔτι αὐτόθεν ποθὲν τὴν τροφὴν ἐλάμβανον, ἐξήρκουν ἐς ἀμφοτέρα, ὥστε καὶ τὴν προσεδρείαν καὶ τὴν λῆψιν αὐτῆς ἀσφαλῆ ποιεῖσθαι· ἐπεὶ δὲ τὰ τε ἐγγὺς πάντα κατανάλωτο καὶ πόρρω ποι οἱ στρατιῶται προχωρεῖν ἠναγκάζοντο, συνέβαινε αὐτοῖς, εἰ μὲν ὀλίγοι ποι πεμφθεῖεν, μὴ μόνον μηδὲν φέρειν ἀλλὰ καὶ προσαπόλλυσθαι, εἰ δὲ δὴ πλείους, ἔρημον τὸ τεῖχος τῶν πολιορκησόντων καταλείπειν, καὶ πολλοὺς μὲν ἄνδρας ἐν τούτῳ πολλὰς δὲ καὶ μηχανάς, ἐπεξιόντων σφίσι τῶν βαρβάρων, ἀποβάλλειν.

Il s'approcha donc à nouveau de Praaspa et l'assiégea sans causer de grands dommages aux ennemis (car ceux qui étaient à l'intérieur de la ville le repoussaient violemment et ceux qui étaient à l'extérieur n'engageaient pas volontiers le combat avec lui), mais perdait beaucoup de ses propres soldats dans la recherche et l'acheminement du ravitaillement et en punissait lui-même un bon nombre. Tout d'abord en effet, tant qu'ils purent se ravitailler sur place, ils étaient en nombre suffisant à la fois pour faire le siège de la ville et se ravitailler en sécurité. Mais lorsque les ressources du voisinage furent toutes épuisées et que les soldats furent forcés de s'éloigner, il arrivait que, si un petit nombre était envoyé quelque part, non seulement ils ne rapportaient rien, mais aussi bien se faisaient tuer, et, s'ils portaient plus nombreux, ils laissaient le rempart vide de gens pour l'assiéger et perdaient alors beaucoup d'hommes et de machines quand les barbares effectuaient des sorties contre eux.

DION CASSIUS, *Histoire romaine. Livres 48 et 49*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 344), 1994, 213 p., trad. FREYBURGER-GALLAND M.-L. et RODDAZ J.-M.

D.C. 49, 27, 1-5 : καὶ διὰ ταῦτα ὁ Ἀντώνιος καὶ κριθὴν πᾶσιν αὐτοῖς ἀντὶ τοῦ σίτου ἔδωκε καὶ ἑδεκάτευσέ τινας, τό τε σύμπαν πολιορκεῖν δοκῶν τὰ τῶν πολιορκουμένων ἔπασχεν· οἱ τε γὰρ ἐν τῷ τείχει τοὺς καιροὺς τῶν ἐπεκδρομῶν ἀκριβῶς ἐτήρουν, καὶ οἱ ἔξω τοῖς τε κατὰ χώραν μένουσιν αὐτῶν, ὅποτε δίχα γένοιτο, δεινῶς, καὶ προσελαύνοντες ἐξαπίνης καὶ ὑποστρέφοντες δι' ὀλίγου, ἐνέκειντο, καὶ τοῖς σιταγωγοῦσιν ἐπὶ μὲν τὰς κόμας ἀπιούσιν οὐκ ἠνώχλουν, σκεδαννυμένοις δὲ δὴ καὶ ἀνακομιζομένοις προσέπιπτον ἀνέλπιστοι. προσκαθημένου δ' οὖν καὶ ὡς αὐτοῦ τῇ πόλει, δείσας ὁ Φραάτης μὴ καὶ κακόν τι αὐτὴν ἐν τῷ χρόνῳ, ἦτοι καθ' ἑαυτὸν τρόπον τινὰ ἢ καὶ συμμαχίαν ποθὲν προσλαβῶν, ἐργάσεται, ἔπεισεν αὐτόν, ὑποπέμψας τινάς, ἐπικηρυκέυσασθαί οἱ ὡς καὶ ῥᾶστα τῶν σπονδῶν τευξόμενον. Κάκ τούτου τοῖς τε πεμφθεῖσιν ὑπ' αὐτοῦ ἐχρημάτισεν ἐπὶ τε χρυσοῦ δίφρου καθήμενος καὶ τὴν νευρὰν τοῦ τόξου ψάλλων, καὶ καταδραμῶν αὐτοὺς πολλὰ τέλος τὴν εἰρήνην, ἃν γε παραχρῆμα ἀποστρατοπεδεύσωνται, δώσειν ὑπέσχετο. ἀκούσας οὖν τοῦτο ὁ Ἀντώνιος, καὶ φοβηθεὶς τε ἅμα τὴν μεγαλαυχίαν αὐτοῦ, καὶ πιστεύσας ὅτι, ἃν που μεταστῆ, σπείσεται, ἀπανεστή, μηδὲν τῶν ἐς τὴν πολιορκίαν παρεσκευασμένων ὡς καὶ ἐν φιλίᾳ φθείρας.

Aussi Antoine leur donna-t-il à tous de l'orge à la place du blé et appliqua-t-il la décimation contre certains. Semblant en somme assiéger une ville, il subissait le lot des assiégés : ceux qui étaient à l'intérieur du rempart guettaient soigneusement les occasions de faire des sorties ; ceux qui étaient à l'extérieur exerçaient une terrible pression contre les Romains restés sur place, lorsque ceux-ci se séparaient en deux groupes, en chargeant à l'improviste et en faisant très rapidement demi-tour. Ils ne gênaient pas ceux qui allaient s'approvisionner en blé dans les villages mais les attaquaient par surprise tandis qu'ils se dispersaient et revenaient. Comme même dans ces conditions Antoine continuait à assiéger la cité, Phraate craignit qu'avec le temps il ne causât quelque dommage soit tout seul d'une manière quelconque, soit en se trouvant un allié quelque part. Il le persuada, en lui envoyant secrètement des messagers, de lui faire des propositions de paix avec la perspective d'obtenir très facilement un traité. A la suite de cela, il donna audience à ceux qui lui avaient été envoyés par Antoine, assis sur un siège d'or et faisant vibrer la corde d'un arc et, après les avoir abondamment invectivés, leur promit enfin de leur accorder la paix s'ils levaient le camp aussitôt. A cette nouvelle, Antoine, à la fois redoutant l'orgueil du personnage et convaincu qu'il traiterait, s'il s'éloignait quelque part, se retira sans rien détruire de ses équipements de siège comme s'il se trouvait en pays ami.

DION CASSIUS, *Histoire romaine. Livres 48 et 49*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 344), 1994, 213 p., trad. FREYBURGER-GALLAND M.-L. et RODDAZ J.-M.

D.C. 49, 28, 1-2 : ποιήσαντος δὲ αὐτοῦ τοῦτο καὶ τὰς σπονδὰς προσδεχομένου, οἱ τε Μῆδοι καὶ τὰ μηχανήματα κατέκαυσαν καὶ τὰ χώματα διεσκέδασαν, καὶ οἱ Πάρθοι λόγον μὲν οὐδένα ὑπὲρ τῆς εἰρήνης αὐτῷ ἔπεμψαν, προσπεσόντες δὲ αἰφνίδιοι πολλὰ καὶ δεινὰ εἰργάσαντο. ὡς οὖν ἔμαθεν ὅτι ἠπάτηται, πρεσβεύσασθαι μὲν οὐκέτ' ἐτόλμησεν (οὔτε γὰρ ἐπὶ μετρίοις τισὶ καταλύσεσθαι προσεδόκησε, καὶ τοὺς στρατιώτας ἐς ἀθυμίαν ἐκ τῆς τῶν σπονδῶν διαμαρτίας ἐμβαλεῖν οὐκ ἠθέλησεν), ἐπειχθῆναι δέ, ἐπειδήπερ ἅπαξ ἐξανειστήκει, ἐς τὴν Ἀρμενίαν ἔγνω.

Quand il eut fait cela et alors qu'il attendait le traité, les Mèdes brûlèrent les machines de guerre et détruisirent les retranchements. Les Parthes, eux, ne lui envoyèrent aucun message concernant la paix mais l'attaquèrent et soudainement et lui causèrent de nombreuses pertes. S'étant aperçu qu'il avait été trompé, il n'osa plus envoyer d'ambassadeurs (car il ne pensa pas pouvoir mettre fin aux hostilités à des

conditions raisonnables et ne voulut pas jeter ses soldats dans le découragement en échouant dans une négociation) et décidé de se hâter vers l'Arménie puisqu'il venait de lever le siège.

DION CASSIUS, *Histoire romaine. Livres 48 et 49*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 344), 1994, 213 p., trad. FREYBURGER-GALLAND M.-L. et RODDAZ J.-M.

D.C. 49, 35, 2-4 – Siège de Metulum (v. 35-33 a.C.)

D.C. 49, 35, 2-4 : τὸ γὰρ Μέτουλον, τὴν μεγίστην σφῶν πόλιν, κρατυνάμενοι πολλὰς μὲν προσβολὰς τῶν Ῥωμαίων ἀπεκρούσαντο, πολλὰ δὲ μηχανήματα κατέφλεξαν, αὐτόν τε ἐκείνον ἀπὸ πύργου τινὸς ξυλίνου ἐπιβῆναι τοῦ περιβόλου πειρώμενον κατέστρωσαν. καὶ τέλος, ὡς οὐδὲν μᾶλλον ἀπανίστατο ἀλλὰ καὶ δυνάμεις προσμετεπέμπετο, συμβῆναί τε βούλεσθαι ἐπλάσαντο, καὶ φρουροὺς ἐς τὴν ἄκραν ἐσδεξάμενοι ἐκείνους τε τῆς νυκτὸς ἀπαντας ἔφθειραν καὶ τὰς οἰκίας ἐνέπρησαν, καὶ οἱ μὲν ἑαυτοὺς οἱ δὲ καὶ τὰς γυναῖκας τὰ τε παιδιά προσαπέκτειναν, ὥστε μηδ' ὀτιοῦν ἀπ' αὐτῶν τῷ Καίσαρι περιγενέσθαι. οὐ γὰρ ὅτι ἐκεῖνοι, ἀλλὰ καὶ οἱ ζωγρηθέντες σφῶν ἐκούσιοι οὐ πολλῷ ὕστερον ἐφθάρησαν.

Ayant en effet fortifié Metulum, la plus grande de leurs cités, ils repoussèrent beaucoup d'assauts des Romains, brûlèrent beaucoup de machines de guerre et blessèrent César lui-même alors qu'il était en train d'essayer de passer d'une tour en bois sur le rempart. Finalement, comme il n'en levait pas pour autant le siège mais envoyait chercher du renfort, ils feignirent de vouloir conclure un arrangement. Ils reçurent une garnison dans la citadelle, en tuèrent tous les soldats pendant la nuit. Ils brûlèrent leurs maisons puis les uns se tuèrent eux-mêmes, les autres tuèrent aussi leurs femmes et leurs enfants de sorte que rien d'eux ne subsistât pour César. Car ce ne fut pas seulement leurs cas, mais aussi le cas de ceux d'entre eux qui, capturés vivant, se donnèrent volontairement la mort un peu plus tard.

DION CASSIUS, *Histoire romaine. Livres 48 et 49*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 344), 1994, 213 p., trad. FREYBURGER-GALLAND M.-L. et RODDAZ J.-M.

D.C. 56, 11, 1-2 – Siège de Splanus (9 p.C.)

D.C. 56, 11, 1-2 : ἐν μὲν οὖν τῇ Ῥώμῃ ταῦτ' ἐπράχθη, Γερμανικὸς δὲ ἐν τούτῳ ἄλλα τε χωρία Δελματικά εἶλε καὶ Σπλαῦνον, καίπερ τῇ τε φύσει ἰσχυρὸν ὄν καὶ τοῖς τεύχεσιν εὖ πεφραγμένον τούς τε ἀμυνομένους παμπληθεῖς ἔχον. οὐκ οὐτε μηχαναῖς οὐτε προσβολαῖς ἠδυνήθη τι ἐξεργάσασθαι, ἀλλ' ἐκ τοιαῦδε αὐτὸ συντυχίας ἔλαβε. Πουσίῳν ἵππεὺς Κελτὸς λίθον ἐς τὸ τεῖχος ἀφείκ' οὕτω τὴν ἐπαλξιν διέσεισεν ὥστε αὐτὴν τε αὐτίκα πεσεῖν καὶ τὸν ἄνδρα τὸν ἐπικεκλιμένον οἱ συγκατασπάσαι. γενομένου δὲ τούτου ἐκπλαγέντες οἱ ἄλλοι καὶ φοβηθέντες τὸ τε τεῖχος ἐκεῖνο ἐξέλιπον καὶ ἐς τὴν ἀκρόπολιν ἀνέδραμον, καὶ μετὰ τοῦτο καὶ ταύτην καὶ ἑαυτοὺς παρέδοσαν.

Germanicus in the meantime captured Splonum among other places in Dalmatia, in spite of the fact that it occupied a site well fortified by nature, was well protected by walls, and had a vast number of defenders. Consequently he had been unable to make any headway either with engines or by assaults; but he took it as the result of the following incident. Pusio, a German horseman, hurled a stone against the wall and so shook the parapet that it immediately fell and dragged down with it a man who was leaning against it. At this the rest became alarmed and in their fear abandoned that part of the wall and ran up to the citadel; and later they surrendered both the citadel and themselves.

DION CASSIUS, *Dio's Roman history. VII, Books LVI-LX*, Londres, William Heinemann ; Cambridge (Mass.) Harvard University Press, (The Loeb classical library ; 175), 1955, 449 p., trad. CARY E.

D.C. 75, 11 – Priscus, architecte militaire de Septime Sévère

D.C. 75, 11, 2 : Πρίσκος πολίτης ἐμὸς τὰ πλείω αὐτῶν ἐτεκτήνατο, καὶ διὰ τοῦτο θανάτου τε ἄμα ὄφλε καὶ ἐσώθη· ὁ γὰρ Σεουῆρος τὴν τέχνην αὐτοῦ μαθὼν ἐκώλυσεν αὐτὸν ἀποθανεῖν, κάκ τούτου ἕς τε ἄλλα τινὰ αὐτῷ ἐχρήσατο καὶ ἕς τὴν τῶν Ἄτρων πολιορκίαν, καὶ μόνον γε τὰ ἐκείνου μηχανήματα οὐκ ἐκάυθη ὑπὸ τῶν βαρβάρων.

Priscus, a fellow-countryman of mine, designed most of the engines, and for this very reason was both condemned to death and spared ; for Severus, learning of his skill, prevented his execution, and later made use of his services on various occasions, especially at the siege of Hatra, where his machines were the only ones not burned by the barbarian.

DION CASSIUS, *Dio's Roman history. X, Books LXXI-LXXX*, Londres, W. Heinemann (The Loeb classical library ; 177), 1969, 571 p., trad. CARY E. et FOSTER H.B.

D.C. 76, 10-11 – Siège d'Hatra (v. 199-200 p.C.)

D.C. 76, 10, 1 : Καὶ μετὰ τοῦτο ὁ Σεουῆρος τὴν Μεσοποταμίαν διαβὰς ἐπειράθη μὲν καὶ τῶν Ἄτρων οὐ πόρρω ὄντων, ἐπέρανε δ' οὐδέν, ἀλλὰ καὶ τὰ μηχανήματα κατεκαύθη καὶ στρατιῶται συχνοὶ μὲν ἀπώλοντο πάμπολλοι δὲ καὶ ἐτρώθησαν. ἀπανέστη οὖν ἀπ' αὐτῶν καὶ ἀνέζευξεν ὁ Σεουῆρος.

Severus now crossed Mesopotamia and made an attempt on Hatra, which was not far off, but accomplished nothing ; on the contrary, his sieges engines were burned, many soldiers perished, and vast numbers were wounded. He accordingly retired from there and shifted his quarters.

DION CASSIUS, *Dio's Roman history. X, Books LXXI-LXXX*, Londres, W. Heinemann (The Loeb classical library ; 177), 1969, 571 p., trad. CARY E. et FOSTER H.B.

D.C. 76, 11, 1-4 : Αὐτὸς δὲ πάλιν ἐπὶ τὰ Ἄτρα ἐστράτευσε, πολλὰ μὲν σιτία παρασκευάσας πολλὰ δὲ καὶ μηχανήματα ἐτοίμασάμενος· καὶ γὰρ δεινὸν ἐποιεῖτο, τῶν ἄλλων χειρωμένων, μόνην ταύτην ἐν μέσῳ κειμένην ἀντέχειν. καὶ ἀπώλεσε καὶ χρήματα πλεῖστα καὶ τὰ μηχανήματα πάντα, πλὴν τῶν Πρισκείων, ὡς ἀνωτέρω ἔφην, καὶ σὺν τούτοις καὶ στρατιώτας πολλούς. συχνοὶ μὲν γὰρ καὶ ἐν ταῖς προνομαῖς ἐφθείροντο, τῆς βαρβαρικῆς ἵππου (φημί δὴ τῆς τῶν Ἀραβίων) πανταχοῦ ὀξέως τε καὶ σφοδρῶς ἐπιπιπτούσης αὐτοῖς· καὶ οἱ Ἄτρηνοὶ ἐξικνοῦντο μὲν καὶ ταῖς τοξείαις ἐπὶ μακρότατον (καὶ γὰρ ἐκ μηχανῶν βέλη τινὰ ἐξέκρουον, ὥστε πολλούς καὶ τῶν τοῦ Σεουήρου ὑπασπιστῶν βαλεῖν, σύνδουό τε αὐτῶν βέλη ὑπὸ τὴν αὐτὴν ῥύμην ἰέντων, πολλαῖς τε ἅμα χερσὶ καὶ πολλοῖς τοξεύμασι βαλλόντων), πλεῖστον δὲ ὅμως ἐκάκωσαν αὐτοὺς ἐπειδὴ τῷ τείχει προσέμιξαν, καὶ πολὺ πλεῖον ἐπεὶ καὶ διέρρηξάν τι αὐτοῦ· τὰ τε γὰρ ἄλλα καὶ τὸ νάφθα τὸ ἀσφαλτῶδες ἐκεῖνο, περὶ οὗ ἄνω μοι γέγραπται, ἀφιέντες σφίσι τὰ τε μηχανήματα καὶ τοὺς στρατιώτας πάντας, οἷς ἐπεβλήθη, κατέπρησαν.

He himself made another expedition against Hatra, having first got ready a large store of food and prepared many sieges engines ; for he felt it was disgraceful, now that the other places had been subdued, that this one alone, lying there in their midst, should continue to resist. But he lost a vast amount of money, all his engines, except those built by Priscus, as I have stated above, and many soldiers besides. As good

many were lost on foraging expeditions, as the barbarian cavalry (I mean that of the Arabian) kept assailing them everywhere in swift and violent attacks. The archery, too, of the Atreni was effective at very long range, since they hurled some of their missiles by means of engines, so that they actually struck many even of Severus' guards ; for they discharged two missiles at one and the same shot and there were many hands and many bows hurling the missiles all at the same time. But they inflicted the greatest damage on their assailants when these approached the wall, and much more still after they had broken down a small portion of it ; for they hurled down upon them, among other things, the bituminous naphtha, of which I wrote above, and consumed the engines and all the soldiers on whom it fell.

DION CASSIUS, *Dio's Roman history. X, Books LXXI-LXXX*, Londres, W. Heinemann (The Loeb classical library ; 177), 1969, 571 p., trad. CARY E. et FOSTER H.B.

ÉNÉE LE TACTICIEN (IV^e siècle a.C.)

Aen.Tact. 32, 1-12 – Dispositifs de défense

Aen.Tact., 32, 1: Πρὸς δὲ τὰς τῶν ἐναντίων προσαγωγὰς μηχανήμασιν ἢ σώμασιν ἐναντιοῦσθαι ὧδε. Πρῶτον μὲν εἰς τὰ ὑπεραιρόμενα ἐκ πύργων ἢ ἰσῶν ἢ τῶν ὁμοτρόπων τούτοις, <ἰστία,> οἷς <τὰ> προσαχθέντ' ἂν ὑπεραίροιτο, χρή τισιν ἀδιατμήτοις περιβληθέντα κατατετάσθαι ὑπ' ὀνευόντων. Ἄλλα δὲ καὶ ὑποθυμῶν καπνὸν πολὺν <ιέντα καὶ> ὑφάπτειν ὡς μέγιστον πῦρ πνέοντα·

Voici comment s'opposer aux tentatives faites par les ennemis avec des machines de guerre ou des troupes. En premier lieu, contre les projectiles envoyés par dessus le rempart, du haut d'une tour, ou d'un mât, ou d'autre chose du même genre, il y a lieu de tendre à l'aide de cabestans des voiles de bateaux enduites de substances qui les empêchent de se déchirer : c'est par dessus ces voiles que les projectiles sont obligés de passer. De plus, faire fumer au-dessous des matières fumigènes et allumer des matériaux qui fassent les plus grandes flammes possibles.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *Poliorcétique*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 182), 1967, 141 p., éd. DAIN A., trad. BON A.-M.

Your opponents' assaults, with machines or troops, can be resisted in the following ways. In the first place, <sails> offer protection against missiles coming over the wall from towers or masts or the like. Cover them with something tear-proof, use capstans to stretch them taut, and once <they> are in position the projectiles will have to overshoot them. You should also start fires <which will emit> thick smoke from below and make as big a blaze as possible[...].

ÉNÉE LE TACTICIEN, *How to survive under siege*, Oxford, Clarendon press (Clarendon ancient history series), 1990, 214 p., éd. WHITEHEAD D.

Haré mencion, a continuación, a cómo hay que enfrentarse a los asaltos de los enemigos con máquinas de guerra o con tropas. En primer lugar, contra los objetos que se eleven por encima de la muralla desde torres, mástiles o máquinas similares, deben colocarse, con la ayuda de cabrestantes, velas recubiertas con sustancias impenetrables que obligaría a los proyectiles a sobrepasarlas. Y, entre otras cosas, también sería conveniente hacer mucho humo por debajo de ellas, con materiales que provoquen una gran humareda, e incendiar aquellos que más se inflamen.

ÉNÉE LE TACTICIEN et POLYEN, *Poliorcética*, Madrid, Gredos (Biblioteca clásica Gredos), 1991, trad. VELA TEJADA J. et MARTÍN GARCÍA F.

Aen.Tact., 32, 2: ἀνταίρεσθαι πύργους ξυλίλους ἢ ἄλλα ὕψη ἐκ φορμῶν πληρουμένων ψάμμου ἢ ἐκ λίθων ἢ ἐκ πλίνθων. Ἴσχοιεν δ' ἂν τὰ βέλη <καὶ> καλάμων ταρσοὶ ὀρθίως καὶ πλαγίων συντιθεμένων.

Élever des tours de défense en bois, ou encore des buttes faites soit de gabions remplis de sable, soit de pierres, soit de briques. Peuvent aussi arrêter les traits des treillis faits de roseaux entrecroisés, les uns droits, les autres en travers.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *Poliorcétique*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 182), 1967, 141 p., éd. DAIN A., trad. BON A.-M.

[...] and raise in defence wooden towers or other tall structures made of sand-filled baskets or stones or bricks. <Even> cross-woven wickerwork can stop the missiles.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *How to survive under siege*, Oxford, Clarendon press (Clarendon ancient history series), 1990, 214 p., éd. WHITEHEAD D.

Hay que levantar en defensa torres de madera u otras elevaciones hechas con cestos llenos de arena, con piedras o con ladrillos. Pueden detener también los proyectiles esteras de paja dispuestas vertical y transversalmente.

ÉNÉE LE TACTICIEN et POLYEN, *Poliorcética*, Madrid, Gredos (Biblioteca clásica Gredos), 1991, trad. VELA TEJADA J. et MARTÍN GARCÍA F.

Aen.Tact., 32, 3 : Ἡτοιμάσθαι δὲ καὶ τοῖς εἰς τὰ χεῖλη μηχανήμασιν εἰσπίπτουσιν κριῶ καὶ τοῖς ὁμοτρόποις τούτῳ, ἐρύματα, σάκκους ἀχύρων πληροῦντα προκρεμαννύειν <καὶ> ἀγγεῖα ἐρίων καὶ ἀσκούς βοείους νεοδάρτους πεφουσημένους ἢ πεπληρωμένους τινῶν <καὶ> ἄλλα τούτοις ὁμότροπα.

Préparer aussi des moyens de protection contre les machines, béliers et autres du même genre, qui viennent battre les créneaux ; suspendre en avant des sacs pleins de paille, des couffins pleins de laine, des outres en cuir vert de bœuf gonflées ou remplies avec n'importe quoi, et autres choses analogues.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *Poliorcétique*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 182), 1967, 141 p., éd. DAIN A., trad. BON A.-M.

Be prepared in addition for rams and similar machines being directed against the battlements: protect them by hanging in front of them sacks filled with chaff, bags of wool, fresh ox-hides either inflated or filled with something, <and> other things of this kind.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *How to survive under siege*, Oxford, Clarendon press (Clarendon ancient history series), 1990, 214 p., éd. WHITEHEAD D.

Se deben preparar, asimismo, las protecciones contra las máquinas, el ariete y otros ingenios del mismo género, dispuestos para atacar las almenas; hay que colgar previamente sacos llenos de paja, talegas llenas de lana y pieles de bueyes recién desollados, infladas o llenas de cualquier material, y otros objetos similares.

ÉNÉE LE TACTICIEN et POLYEN, *Poliorcética*, Madrid, Gredos (Biblioteca clásica Gredos), 1991, trad. VELA TEJADA J. et MARTÍN GARCÍA F.

Aen.Tact., 32, 4-6 : Καὶ ὅταν ἡ πύλην ἢ ἄλλο τι τοῦ τείχους διακόπτη, χρή βρόχῳ τὸ προῖσχον ἀναλαμβάνεσθαι, ἵνα μὴ δύνηται προσπίπτειν τὸ μηχανήμα. Καὶ παρασκευάζεσθαι δὲ ὅπως λίθος ἀμαξοπληθῆς ἀφιέμενος ἐμπύπτη καὶ συντρίβη τὸ τρύπανον· τὸν δὲ λίθον ἀφίεσθαι ἀπὸ τῶν προωστῶν, ἐχόμενον ὑπὸ καρκίνων. Ὅπως δὲ μὴ ἀμαρτάνη τοῦ τρυπάνου ὁ λίθος φερόμενος, κάθετον χρή προαφίεσθαι, καὶ ὅταν αὕτη πέση ἐπὶ τὸ τρύπανον, εὐθὺ τὸν λίθον ἐπαφίεσθαι.

Et lorsqu'une porte ou une autre portion du rempart est battue en brèche, il faut intercepter au lasso la tête du bélier, pour que la machine ne puisse plus frapper et se tenir prêt à faire tomber un bloc de pierre représentant une charge de chariot sur le trépan et à l'écraser. Lâcher ce bloc depuis les poutres en saillie, où on le maintient par des crochets. Pour que ce bloc, quand on le lance, ne manque pas le trépan, il faut envoyer d'abord un fil à plomb, puis, lorsqu'il tombe sur le trépan, envoyer immédiatement la pierre.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *Poliorcétique*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 182), 1967, 141 p., éd. DAIN A., trad. BON A.-M.

Whenever a machine is managing to breach either a gate or any part of the wall you should lasso its projecting end to stop its blows; and have ready a stone, large enough to fill a wagon, to drop on to and smash the drill. The stone should be held in place with clasping-hooks and dropped from the forebeams. Make sure that the stone does not miss the drill as it falls by first lowering a plumb-line and dropping the stone after it as soon as it touches the drill.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *How to survive under siege*, Oxford, Clarendon press (Clarendon ancient history series), 1990, 214 p., éd. WHITEHEAD D.

Y, cuando el ariete esté derribando la puerta o alguna otra parte de la muralla, se debe coger la cabeza del mismo con una cuerda, para evitar que la máquina pueda seguir golpeándola. Hay que tener preparada una piedra, de un tamaño tan grande como para llenar un carro, con el objeto de que, al soltarla, caiga sobre el trépano y lo rompa; hay que dejar caer la piedra desde vigas que sobresalgan sujetas por cangrejos. A fin de que la piedra no falle el golpe al caer sobre el trépano, se debe suspender previamente un plomo y, cuando caiga sobre el trépano, soltar inmediatamente la piedra.

ÉNÉE LE TACTICIEN et POLYEN, *Poliorcética*, Madrid, Gredos (Biblioteca clásica Gredos), 1991, trad. VELA TEJADA J. et MARTÍN GARCÍA F.

Aen.Tact., 32, 7 : Ἄριστον δὲ πρὸς τὰ διακόπτοντα τὸ τεῖχος καὶ τότε παρεσκευάσθαι. Ὅταν γνῶς ἢ προσάγεσθαι τοῦ τείχους, ταύτην χρῆ ἔσωθεν ἀντιπαρασκευάζειν ἀντίκριον, διορύξαντα τοῦ τείχους μέχρι τοῦ ἄλλου μέρους τῶν πλίνθων, ἵνα μὴ προῖδωσιν πρότερον οἱ πολέμιοι· ὅταν δὲ ἐγγὺς ἦ τὸ διακόπτον, οὕτως ἔσωθεν τῷ ἀντικρίῳ παίειν· καὶ πολὺ ἰσχυρότερον ὁ ἀντίκριος γίνεται.

Voici encore un excellent dispositif contre les machines qui battent en brèche. Quand vous savez vers quel point du rempart elles sont dirigées, il faut, au même point, préparer un contre-bélier devant la face interne du rempart et la creuser jusqu'à l'autre parement de briques, pour que les ennemis ne voient rien à l'avance. Lorsque la machine est tout près, frapper ainsi de l'intérieur avec le contre-bélier ; et c'est de beaucoup ce dernier qui l'emporte.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *Poliorcétique*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 182), 1967, 141 p., éd. DAIN A., trad. BON A.-M.

Here is another excellent counter-measure against attempts to breach the wall. When you know the point against which the attack is directed, you get ready a counter-ram on the inside of the wall at that point and dig through part of the wall just as far as the outer layer of bricks, so as not to forewarn the enemy. Then, when their machine is close at hand you deliver a blow from inside with the counter-ram— which will be much the stronger of the two.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *How to survive under siege*, Oxford, Clarendon press (Clarendon ancient history series), 1990, 214 p., éd. WHITEHEAD D.

He aquí la mejor medida contra las máquinas que golpean la muralla. Cuando sepáis contra qué parte de la muralla se va a dirigir el ataque, hay que preparar en el mismo punto un contra-ariete desde dentro de la muralla, perforándola únicamente hasta la última hilera de piedras, para que los enemigos no lo descubran con antelación. Cuando la máquina esté cerca, hay que golpear desde dentro con el contra-ariete, que debe ser mucho más poderoso.

ÉNÉE LE TACTICIEN et POLYEN, *Poliorcética*, Madrid, Gredos (Biblioteca clásica Gredos), 1991, trad. VELA TEJADA J. et MARTÍN GARCÍA F.

Aen.Tact., 32, 8-9 : Πρὸς δὲ τὰ μεγάλα μηχανήματα, ἐφ' οἷς σώματά τε πολλὰ προσάγεται καὶ βέλη ἐξ αὐτῶν ἀφίεται ἄλλα τε καὶ καταπάλται καὶ σφενδόναι, εἰς δὲ τὰς ὀροφίνας οἰκίας καὶ πυρφόρα τοξεύματα, πρὸς δὲ ταῦτα τὰ μηχανήματα πρῶτον μὲν χρῆ τοὺς ἐν τῇ πόλει κρυφαίως ὑπορύσσειν κατὰ τὰς προσαγωγὰς τοῦ μηχανήματος, ἵνα οἱ τροχοὶ τῶν μηχανημάτων ἐπίπτοντες δύνωσιν εἰς τὰ ὑπορύγματα· ἔπειτα ἔσωθεν ἀνταίρειν ἐκ φορμῶν πληρουμένων ψάμμου καὶ λίθων ἐκ τῶν ὑπαρχόντων ἔρυμα, ὅπερ τοῦ τε μηχανήματος ὑπερέξει καὶ τὰ ἐκ τῶν ἐναντίων βέλη ἀργὰ ποιήσει. Προκαλύπτειν δὲ ἅμα τούτοις καὶ πυκνὰ παραπετάσματα ἢ ἰστία, ἐρύματα τῶν εἰσαφιμένων βελῶν, ἅπερ σχήσει τε τὰ ὑπερπίπτοντα τῶν βελῶν, καὶ ῥαδίως συλλεγήσεται, χαμαιπετὲς δὲ μηδὲν ἔσται.

Contre les machines de grande taille, sur lesquelles beaucoup d'hommes sont amenés en première ligne et depuis lesquelles des engins, surtout des catapultes et des frondes, lancent des projectiles, ainsi que des flèches incendiaires destinées aux maisons couvertes en roseaux, contre tout cela il faut d'abord que les défenseurs de la ville minent en secret les voies d'accès de ces machines pour que leurs roues, tombant dans les galeries, s'y enfoncent. Ensuite, que, de l'intérieur, ils édifient un parapet avec des gabions remplis de sable, ou des pierres tirées de ce qui se trouve à leur portée, qui dominera la machine et neutralisera le tir des ennemis. En même temps, les défenseurs doivent tendre pour s'abriter des tentures épaisses ou de la toile à voile, protection contre les traits qui pleuvent ; elles arrêteront ceux qui passent par-dessus le mur, qu'on ramassera facilement, et aucun ne traînera par terre.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *Poliorcétique*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 182), 1967, 141 p., éd. DAIN A., trad. BON A.-M.

As regards large machines used for bringing forward troops in quantity and for launching missiles, especially from catapults and slings, and firing incendiary arrows on to the houses which have thatched roofs, you must counter them initially by having the men in the city excavate, in secret, beneath where the machines are to approach, so that their wheels fall through and sink into the holes. Then an internal barricade should be built, from sand-filled baskets and some of the available stones, which will overtop the machine and neutralize the enemy's missiles. At the same time hang out thick curtains or sails as protection against incoming missiles; any which get over the wall will be caught and easily collected, and none will reach the ground

ÉNÉE LE TACTICIEN, *How to survive under siege*, Oxford, Clarendon press (Clarendon ancient history series), 1990, 214 p., éd. WHITEHEAD D.

Contra las máquinas de gran tamaño, en las que se transportan muchos hombres, y desde las cuales, sobre todo las catapultas y las hondas, lanzan proyectiles y flechas incendiarias sobre las casas cubiertas de caña, contra estas máquinas, digo, es necesario, en primer lugar, que los defensores de la ciudad minen en secreto las vías por donde se aproximan, con la finalidad de que sus ruedas, al caer en las excavaciones, se hunda. A continuación, desde dentro, hay que levantar en su contra parapetos, hechos con esteras llenas de arena y piedras que se tengan a mano, los cuales permitirán dominar a la máquina e inutilizarán los proyectiles de los enemigos. Al mismo tiempo, hay que tender espesas cortinas y velas como protección contra los proyectiles: podrán detener a aquellos que sobrepasen el muro y permitirán recogerlos con facilidad, sin que ninguno caiga por tierra.

ÉNÉE LE TACTICIEN et POLYEN, *Poliorcética*, Madrid, Gredos (Biblioteca clásica Gredos), 1991, trad. VELA TEJADA J. et MARTÍN GARCÍA F.

Aen.Tact., 32, 10 : Τὸ δὲ αὐτὸ ποιεῖν καὶ ἢ ἄν ἄλλη τοῦ τείχους ὑπερπετῆ γιγνόμενα τὰ βέλη τοὺς ὑπηρετοῦντάς τε καὶ τοὺς διαπορευομένους βλάβη καὶ τιτρώσκη.

Faire de même pour tous les points du rempart où les projectiles, l'ayant franchi dans leur vol, gênent et blessent ceux qui y sont de service ou qui y passent.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *Poliorcétique*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 182), 1967, 141 p., éd. DAIN A., trad. BON A.-M.

And do the same anywhere else on the wall where missiles can come flying over and disable or wound those on duty or passing by there

ÉNÉE LE TACTICIEN, *How to survive under siege*, Oxford, Clarendon press (Clarendon ancient history series), 1990, 214 p., éd. WHITEHEAD D.

Conviene hacer lo mismo en cualquier otra parte de la muralla, donde los proyectiles que la sobrepasen puedan dañar o herir a los que están de servicio y pasan por ella.

ÉNÉE LE TACTICIEN et POLYEN, *Poliorcética*, Madrid, Gredos (Biblioteca clásica Gredos), 1991, trad. VELA TEJADA J. et MARTÍN GARCÍA F.

Aen.Tact., 32, 11-12 : ἼΗι δὲ ἄν τοῦ τείχους χελώνη προσαχθεῖσα δύνηται τι τοῦ τείχους διορύξαι ἢ καταβαλεῖν, ταύτη χρῆ ἀντιοῦσθαι παρεσκευασμένον. Πρὸς μὲν τὸ διόρυγμα πῦρ ποιεῖν πολύ, πρὸς δὲ τὸ πέσημα τοῦ τείχους τάφρον ἔσωθεν ὀρύσσειν, ἵνα μὴ εἰσέλθωσιν· καὶ ἅμα ἀνταίρειν <τειχίον> τειχίζοντα πρότερον ἢ πεσεῖν τὸ τεῖχος, ἢ διορύσσεται, ἂν μὴ ἄλλως δύνη κωλύειν.

Là où une tortue, amenée près du rempart, est en passe de le percer ou d'y ouvrir une brèche, il faut prendre des dispositions pour contrecarrer l'ennemi. Contre le percement du rempart, faire un grand feu ; contre son écroulement, creuser une tranchée à l'intérieur, pour que les assaillants n'entrent pas, et en même temps élever un contre-mur à l'endroit où le rempart est sapé, avant qu'il ne tombe, si l'on ne peut prévenir sa ruine par une autre manœuvre.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *Poliorcétique*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 182), 1967, 141 p., éd. DAIN A., trad. BON A.-M.

You must also be ready with counter-measures at any point where the enemy have brought up a shelter to enable them to dig through or demolish the wall. Stop them digging by lighting a large fire, and stop the wall collapsing by excavating and internal trench to keep them out; and before the wall either collapses or is dug through build a counter-wall at the same time, if you cannot thwart them in any other way.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *How to survive under siege*, Oxford, Clarendon press (Clarendon ancient history series), 1990, 214 p., éd. WHITEHEAD D.

En aquel punto de la muralla al que el enemigo haya acercado un tortuga que pueda perforarla o derribar una parte, es preciso tener preparado un contraataque. Contra la perforación de la muralla, hay que hacer un gran fuego; contra la caída de la muralla, hay que excavar un foso interior, para evitar que puedan entrar; y, simultáneamente, hay que levantar un contra-muro construido en el lugar que ha sido destruido, antes de que caiga, si es que no se les puede detener por otro procedimiento.

ÉNÉE LE TACTICIEN et POLYEN, *Poliorcética*, Madrid, Gredos (Biblioteca clásica Gredos), 1991, trad. VELA TEJADA J. et MARTÍN GARCÍA F.

Aen.Tact. 33, 1-4 – Procédés incendiaires

Aen.Tact., 33, 1-2 : Χρή δὲ ταῖς προσενεχθείσαις χελώναις ἐπιχεῖν πίσσαν καὶ στυπτεῖον καὶ θεῖον ἐπιβάλλειν, ἔπειτα φλογωθέντα φάκελλον καὶ ἐξάψαντα ἐπαφιέναι σχοίνῳ ἐπὶ τὴν χελώνην. Τὰ δὲ τοιαῦτα προτεινόμενα ἀπὸ τοῦ τείχους ἐπιβάλλεται τοῖς προσαγομένοις μηχανήμασι. Πιμπράναι χρή ταῦτα ὧδε. Παρεσκευάσθω ξύλα οἷον ὑπερα, μεγέθει δὲ πολλῶ μείζω· καὶ εἰς μὲν τὰ ἄκρα τοῦ ξύλου κροῦσαι σιδήρια ὀξέα <μικρότερα> καὶ μείζω, περὶ δὲ τὰ ἄλλα μέρη τοῦ ξύλου καὶ ἄνω καὶ κάτω χωρὶς πυρὸς σκευασίας ἰσχυράς· τὸ δὲ εἶδος γενέσθω οἷον κεραυνὸς τὸ γραφόμενον· τοῦτο δὲ ἀφίεσθαι χρή ἐς τὸ προσαγόμενον μηχανήμα ἐσκευασμένον οὕτως ὥστε ἐμπήγνυσθαι εἰς τὸ μηχανήμα, καὶ ἐπιμένειν τὸ πῦρ ἐμπηγνόντος αὐτοῦ.

Il faut répandre sur les tortues avancées contre vous de la poix, jeter par dessus de l'étope et du soufre, puis, ayant lié un fagot et l'ayant enflammé, le lancer au bout d'une corde contre la tortue. On suspend ce genre de matériel en avant du rempart, puis on le jette sur les machines qui s'avancent. Il faut les incendier comme suit : Préparer des gourdins semblables à des pilons à mortier, mais de bien plus grande taille ; aux deux bouts, clouer des pointes de fer, les unes grandes, les autres petites, et, sur tout le reste du gourdin, tout autour, en haut et en bas, par petits paquets, des matières préparées pour dégager un feu violent. L'objet doit prendre l'aspect du foudre tel qu'on le représente. Il faut le projeter contre la machine qui s'avance, en s'arrangeant pour qu'il s'y fiche et que, comme il y est fixé, le feu soit persistant.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *Poliorcétique*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 182), 1967, 141 p., éd. DAIN A., trad. BON A.-M.

When the enemy do bring up shelters you should pour pitch and throw tow and sulphur over them and then drop on to them a burning bundle of sticks tied to a rush rope. Materials of this kind, suspended outwards from the wall, can also be thrown on to machines, as they are being brought forward. The way to burn up machines, however, is to prepare pieces of wood shaped like pestles but much bigger, each with sharp iron spikes, <smaller> and larger, hammered into its ends and pieces of highly combustible material separately fastened on everywhere else, top and bottom—so as to look like an artist's impression of a thunderbolt. Drop this on to the oncoming machine and its design will ensure its sticking into the machine and, once stuck, keeping the fire going.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *How to survive under siege*, Oxford, Clarendon press (Clarendon ancient history series), 1990, 214 p., éd. WHITEHEAD D.

Sobre las tortugas que han sido avanzadas por el enemigo, se debe poner pez, estopa y azufre; a continuación, tras haber atado un haz de leña y haberle prendido fuego, hay que lanzarlo con una cuerda sobre la tortuga. Materiales similares a éstos pueden ser suspendidos desde la muralla y arrojados contra las máquinas que se aproximan. Es menester prenderles fuego del modo siguiente. Preparad palos parecidos a los mazos de mortero pero de un tamaño mayor; en los extremos del palo clavad puntas de hierro, unas grandes otras más pequeñas, y en el resto del palo, arriba y abajo, atad, por separado, preparados altamente incendiarios. Su apariencia debe ser similar a la de un rayo como los representados en las pinturas. Este preparado debe ser lanzado contra la máquina que se esté aproximando, dispuesto de manera que quede fijado sobre la máquina y que el fuego, como está clavado, se mantenga.

ÉNÉE LE TACTICIEN et POLYEN, *Poliorcética*, Madrid, Gredos (Biblioteca clásica Gredos), 1991, trad. VELA TEJADA J. et MARTÍN GARCÍA F.

Aen.Tact., 33, 3-4 : Ἐπειτ' ἂν τινες ὧσι τῆς πόλεως ξύλινοι μόσυνες ἢ τοῦ τείχεός τι, χρή τούτοις ὑπάρχειν πρὸς τὸ μὴ ἐμπίμπρασθαι ὑπὸ τῶν πολεμίων πίλους καὶ βύρσας πρὸς τὴν ἔπαλξιν. Ἐὰν δὲ ἐμπρησθῶσιν πύλαι, προσφέρεσθαι ξύλα, καὶ ἐμβάλλοντα ὡς μέγιστον τὸ πῦρ ποιεῖν, μέχρι οὗ <ἂν> ταφρεύσης τὰ ἔσωθεν, καὶ ἀντιδείμης ἐκ τῶν σοι συνυπαρχόντων τάχιστα· εἰ δὲ μή, ἐκ τῶν ἐγγύτατα οἰκιῶν καθαιροῦντα.

Ensuite, si des tours ou une partie du rempart de la ville sont en bois, il faut mettre le long des créneaux, pour que les ennemis ne les incendient pas, des feuilles de feutre et de cuir. Si les portes ont pris feu, apporter encore du bois, le jeter dans le feu qu'on rendra le plus important possible, jusqu'à ce que vous ayez creusé des tranchées à l'intérieur et élevé rapidement un mur de défense en retrait avec tous les matériaux que vous avez sous la main ; à défaut, démolissez les maisons les plus proches.

ἘΝΕΕ LE TACTICIEN, *Poliorcétique*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 182), 1967, 141 p., éd. DAIN A., trad. BON A.-M.

Next, if there are any wooden towers in the city or if the wall is partially made of wood, the parapets must be provided with coverings of felt and hide to prevent the enemy burning them. But if gates are set on fire, bring logs and throw them on, to make it as big a fire as possible, until you can dig a trench inside and hastily build a barricade from whatever materials you have to hand—pulling down the nearest houses if nothing else is available.

ἘΝΕΕ LE TACTICIEN, *How to survive under siege*, Oxford, Clarendon press (Clarendon ancient history series), 1990, 214 p., éd. WHITEHEAD D.

Posteriormente, en el caso de que algunas torres de la ciudad o alguna parte de la muralla sean de madera, hay que cubrir las almenas con fieltro o cuero, para evitar que puedan ser incendiadas por los enemigos. Si las puertas son incendiadas, hay que llevar madera y arrojarla para hacer un fuego todavía mayor, hasta que podáis excavar una fosa dentro y contruir un muro defensivo con lo que tengáis a mano; si no hay materiales a disposición, derribad las casas más cercanas.

ἘΝΕΕ LE TACTICIEN et POLYEN, *Poliorcética*, Madrid, Gredos (Biblioteca clásica Gredos), 1991, trad. VELA TEJADA J. et MARTÍN GARCÍA F.

Aen.Tact. 36, 1-2 – Moyens d'empêcher l'application des échelles

Aen.Tact., 36, 1-2 : Ταῖς δὲ τῶν κλιμάκων προσθέσεις ἀντιοῦσθαι <ᾧδε>. Ἐὰν μὲν ὑπερέχη τοῦ τείχους ἢ κλιμαξ προστεθεῖσα, χρή, ὅταν ἐπ' ἄκρων ἢ <ὁ> ἀναβαίνων, τότε ἀπῶσαι τὸν ἄνδρα ἢ τὴν κλιμακα ξύλω δικρῶ, ἐὰν μὴ ἄλλως κωλύειν δύνη διὰ τὸ ὑποτοξεύεσθαι. Ἐὰν δὲ ἀρτία ἢ τῶ τείχει ἢ κλιμαξ, τὴν μὲν κλιμακα οὐχ οἶόν τε ἀπωθεῖν, τὰ δὲ ὑπερβαίνοντα χρή ἀπῶσαι. Ἐὰν δὲ ταῦτα μὲν <ἀδύνατα> δοκῆ εἶναι, πεποιῆσθαι χρή οἶον θύραν ἐκ σανίδων, ἔπειτ' ἐπὶ προσφέρεται ἢ κλιμαξ, προὔποτιθέναι τῇ κλιμακι τῇ προσφερομένη· ὅταν δὲ προσίη ἢ κλιμαξ πρὸς τὴν θύραν, ἐξ ἀνάγκης ὑπαχθείσης τῆς θύρας ἢ κλιμαξ πίπτει, σπονδύλου προὔποτιθεμένου, οὐδὲ προσσταθῆναι δυνήσεται.

Voici comment on se défend contre l'application des échelles. D'abord, si l'échelle, une fois appliquée, dépasse le rempart, c'est lorsque l'homme qui monte atteint les derniers barreaux qu'il faut le repousser, ou repousser l'échelle avec un bâton fourchu, si l'on ne peut pas l'écarter autrement à cause des flèches tirées d'en bas. D'autre part, si l'échelle est juste de niveau avec le rempart, il n'est pas possible de la repousser : ce sont les hommes, au moment où ils prennent pied sur le mur, qu'il faut repousser. Enfin, si cette défense semble impraticable, il faut construire une sorte de

panneau en planches, puis, pendant que les ennemis appliquent l'échelle, le glisser par dessous sur son chemin : lorsqu'elle arrive à ce panneau, nécessairement elle tombe si l'on retire peu à peu le panneau, grâce à un rouleau préalablement placé sous lui, sans pouvoir être stabilisée contre le mur.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *Poliorcétique*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 182), 1967, 141 p., éd. DAIN A., trad. BON A.-M.

The placing of ladders against the walls can be foiled <as follows>. If the ladder, when in place, projects higher than the wall, wait until <the> man climbing it has reached the top and then—should a hail of arrows from below preclude any other means of stopping him—use a wood pitchfork to push either him or his ladder away. If the ladder is exactly level with the top of the wall you will be unable to push it away; in the case it is people coming up and over who will have to be pushed off. But if this seems <impossible> you must employ a sort of door-panel constructed from planks, which, as the ladder is being brought against the wall, is placed just in time under the top of it. When the ladder comes into contact with the panel—which has been made to run on a roller underneath—the panel is gradually removed and the ladder, failing to stabilize itself against the wall, is bound to fall over.

ÉNÉE LE TACTICIEN, *How to survive under siege*, Oxford, Clarendon press (Clarendon ancient history series), 1990, 214 p., éd. WHITEHEAD D.

He aquí cómo hay que defenderse de la aproximación de escaleras, Si la escalera, una vez colocada, sobrepasa la muralla, cuando el hombre que sube esté en lo alto, se debe empujar a éste o a la escalera con un palo en forma de horca, en el caso de que no se le pueda detener de otra manera debido a las flechas que son lanzadas desde abajo. Por otra parte, si la escalera es de una altura similar a la muralla, no es posible quitarla, si bien es preciso repeler a los que la escalan. Mas, si esto no parece factible, se debe construir un panel similar a una puerta hecha de tablillas; después, cuando la escalera sea aproximada, hay que colocarlo como punto de apoyo de ésta; una vez que la escalera se acerque al panel, al retirarlo poco a poco, la escalera cae indefectiblemente, si, previamente, se ha colocado bajo ella un rodillo, y será imposible volver a colocarla en posición.

ÉNÉE LE TACTICIEN et POLYEN, *Poliorcética*, Madrid, Gredos (Biblioteca clásica Gredos), 1991, trad. VELA TEJADA J. et MARTÍN GARCÍA F.

FLAVIUS JOSÈPHE (I^{er} siècle p.C.)**J., BJ. 1, 145-149 – Siège de Jérusalem par Pompée (63 a.C.)**

J., BJ. 1, 145-147 : Αὐτὸς δὲ κατὰ τὸ προσάρκτιον κλίμα τήν τε τάφρον ἔχου καὶ τὴν φάραγγα πᾶσαν ὕλην συμφορούσης τῆς δυνάμεως. Χαλεπὸν δ' ἦν τὸ ἀναπληροῦν διὰ βάθος ἄπειρον καὶ τῶν Ἰουδαίων πάντα τρόπον εἰργόντων ἄνωθεν, κἄν ἀτέλεστος ἔμεινεν τοῖς Ῥωμαίοις ὁ πόνος, εἰ μὴ τὰς ἐβδομάδας ἐπιτηρῶν ὁ Πομπήιος, ἐν αἷς παντὸς ἔργου διὰ τὴν θρησκείαν χεῖρας ἀπίσχουσιν Ἰουδαῖοι, τὸ χῶμα ὕψου τῆς κατὰ χεῖρα συμβολῆς εἰργων τοὺς στρατιώτας· ὑπὲρ μόνου γὰρ τοῦ σώματος ἀμύνονται τοῖς σαββάτοις. ἤδη δὲ ἀναπεπληρωμένης τῆς φάραγγος πύργους ὑψηλοὺς ἐπιστήσας τῷ χώματι καὶ προσαγαγὼν τὰς ἐκ Τύρου κομισθείσας μηχανὰς ἐπειρᾶτο τοῦ τείχους· ἀνέστελλον δὲ αἱ πετροβόλοι τοὺς καθύπερθεν κωλύοντας. Ἀντεῖχον δ' ἐπὶ πλεῖον οἱ κατὰ τοῦτο τὸ μέρος πύργοι μεγέθει τε καὶ κάλλει διαφέροντες.

Pompée lui-même sur le flanc nord faisait combler le fossé et tout l'escarpement, la troupe amenant les matériaux nécessaires. L'opération de comblement était difficile à cause de la profondeur démesurée et alors que d'en haut les Juifs ne cessaient de l'empêcher de toutes les façons. Ce pénible travail n'aurait même jamais abouti à rien, n'était que Pompée, guettant les septièmes jours, où les Juifs, pour un motif religieux, s'abstiennent de tout travail manuel, faisait monter le remblai, cependant qu'il interdisait à ses hommes toute action militaire, car aux jours de sabbat les Juifs ne combattent que pour se défendre. Une fois le fossé entièrement comblé, il dressa sur le remblai de hautes tourelles, fit avancer les machines de guerre amenées de Tyr et attaqua le rempart, tandis que les balistes repoussaient ceux qui d'en-haut s'efforçaient d'empêcher l'assaut. Mais les énormes et magnifiques tours situées tout le long de ce côté-là opposèrent une longue résistance.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome I. Livre I, Paris, Les Belles lettres (Collection des universités de France ; 238), 1975, 220 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 1, 149 : τρίτῳ γὰρ μηνὶ τῆς πολιορκίας μόλις ἓνα τῶν πύργων καταρρίψαντες εἰσέπιπτον εἰς τὸ ἱερόν. ὁ δὲ πρῶτος ὑπερβῆναι τολμήσας τὸ τεῖχος Σύλλα παῖς ἦν Φαῦστος Κορνήλιος καὶ μετ' αὐτὸν ἑκατοντάρχαι δύο Φούριος καὶ Φάβιος. εἶπετο δὲ ἑκάστῳ τὸ ἴδιον στίφος, καὶ περισχόντες πανταχοῦ τὸ ἱερόν ἔκτεινον οὐς μὲν τῷ ναῶ προσφεύγοντας, οὐς δὲ ἀμυνομένους πρὸς ὀλίγον.

C'est seulement au troisième mois du siège, quand ils eurent à grand-peine fait s'écrouler une des tours, que les Romains firent irruption sur le parvis du sanctuaire. Le premier à oser franchir le mur d'enceinte fut le fils de Sylla, Faustus Cornelius, et après lui deux centurions, Furius et Fabius. Suivis chacun de son peloton, ils formèrent un cordon continu dans le périmètre du parvis et se livrèrent au massacre tant de ceux qui cherchaient refuge près du temple que de ceux qui, pendant peu de temps, voulurent encore se défendre.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome I. Livre I, Paris, Les Belles lettres (Collection des universités de France ; 238), 1975, 220 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 1, 348 – Siège de Jérusalem par Hérode (37 p.C.)

J., BJ. 1, 348 : Μήτε ἵπποις μήτε ἀνδράσιν ὑπολειπομένων τροφήν. τοῦ γε μὴν μαχίμου τὸ εὐτακτότερον ἐτέτακτο πρὸς ἄμυναν τῆς πολιορκίας τοὺς τε χωννύοντας εἶργον ἀπὸ τοῦ τείχους καὶ τοῖς ὀργάνοις ἀντιμηχανώμενον ἀεὶ τι κώλυμα καινότερον· ἐν οὐδενὶ δ' οὕτως ὡς ἐν ταῖς μεταλλείαις περιῆσαν τῶν πολεμίων.

Parmi les combattants, les plus disciplinés, naturellement, étaient chargés de repousser les attaques des assiégeants : du haut de la muraille ils écartaient les terrassiers et inventaient continuellement quelque nouvel obstacle aux machines de guerre, mais c'est surtout dans les travaux de mine qu'ils montraient leur supériorité sur l'ennemi.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome I. Livre I*, Paris, Les Belles lettres (Collection des universités de France ; 238), 1975, 220 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 2, 546 ; 552-554 – Les machines de l'armée de Cestius (66 p.C.)

J., BJ. 2, 546 : Ἴνα δὲ συντονωτέρᾳ χρήσαιτο φυγῆ, τὰ τὴν στρατιὰν ἀνθέλκοντα περικόπτειν προσέταξεν. διαφθαρέντων δὲ τῶν τε ὀρέων καὶ τῶν ὄνων ἔτι δὲ καὶ τῶν ὑποζυγίων πλὴν ὅσα βέλη παρεκόμιζεν καὶ μηχανάς, τούτων γὰρ διὰ τὴν χρεῖαν περιείχοντο καὶ μάλιστα δεδοϊκότες, μὴ Ἰουδαίοις κατ' αὐτῶν ἀλῶ, προῆγε τὴν δύναμιν ἐπὶ Βεθῶρων. »

Alors, pour s'assurer une fuite plus rapide, il prescrivit de retrancher tout ce qui pouvait ralentir la marche de l'armée. Quant on eut abattu mulets, ânes ainsi que les bêtes de somme, sauf celles qui transportaient les projectiles et les machines de guerre – car ils y tenaient en raison de leur utilité et surtout par crainte que les Juifs s'en emparent et les tournent contre eux – Cestius conduisit son armée dans la région de Béthoron.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 2, 552-554 : Ἐωθεν δὲ Ἰουδαῖοι κατιδόντες ἔρημον τὴν ἔπαυλιν αὐτῶν ἐπὶ τοὺς ἐξαπατήσαντας τετρακοσίους ἔδραμον, κάκείνους μὲν ταχέως κατηκόντισαν, ἐδίωκον δὲ τὸν Κέστιον. ὁ δὲ τῆς τε νυκτὸς οὐκ ὀλίγον προειλήφει καὶ συντονώτερον ἔφευγεν μεθ' ἡμέραν, ὥστε τοὺς στρατιώτας ὑπ' ἐκπλήξεως καὶ δέους τὰς τε ἐλεπόλεις καὶ τοὺς ὄξυβελεῖς καὶ τὰ πολλὰ τῶν ἄλλων ὀργάνων καταλυτεῖν, ἃ τότε Ἰουδαῖοι λαβόντες αὐθις ἐχρήσαντο κατὰ τῶν ἀφέντων. προῆλθον δὲ τοὺς Ῥωμαίους διώκοντες μέχρι Ἀντιπατρίδος. ἔπειθ' ὡς οὐ κατελάμβανον, ὑποστρέφοντες τὰς τε μηχανὰς ἦρον καὶ τοὺς νεκροὺς ἐσύλων τὴν τε ἀπολειφθεῖσαν λείαν συνῆγον καὶ μετὰ παιάνων εἰς τὴν μητρόπολιν ἐπαλινδρόμουν

À l'aube, les Juifs voyant le campement des Romains désert coururent attaquer les quatre cents hommes qui les avaient dupés et ils eurent vite fait de les abattre de leurs javelines ; puis ils se lancèrent à la poursuite de Cestius. Il avait pris pendant la nuit une sérieuse avance, le jour venu, il accéléra encore sa fuite à tel point que ses hommes, sous l'effet de la stupeur et de la crainte, abandonnèrent les hélépoles, les oxybèles et la plupart des autres machines, dont les Juifs s'emparèrent alors et qu'ils utilisèrent plus tard contre ceux qui les avaient abandonnées. Ils poursuivirent les Romains jusqu'à Antipatris. Puis comme ils n'arrivaient pas à les rattraper, ils revinrent sur leurs pas : emportant les machines et dépouillant les cadavres ; ils rassemblèrent le butin abandonné et retournèrent vers la capitale avec des chants de triomphe.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 2, 648 – Préparation de Jérusalem au siège (66 p.C.)

J., BJ. 2, 648 : Ἐν δὲ τοῖς Ἱεροσολύμοις Ἄνανός τε ὁ ἀρχιερεὺς καὶ τῶν δυνατῶν ὅσοι μὴ τὰ Ῥωμαίων ἐφρόνουν τό τε τεῖχος ἐπεσκεύαζον καὶ πολλὰ τῶν πολεμιστηρίων ὀργάνων. »

À Jérusalem, le grand-prêtre Anan et tous les hommes influents qui n'étaient pas pour les Romains s'employèrent à remettre en état le rempart et quantité de machines de guerre.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 3, 161-316 – Siège de Iotapata (67 p.C.)

J., BJ. 3, 161-170 : Οὐεσπασιανὸς δὲ τῇ τε φύσει τοῦ χωρίου καὶ ταῖς τόλμαις τῶν Ἰουδαίων ἀντιφιλονεικῶν ἔγνω καρτερώτερον ἄπτεσθαι τῆς πολιορκίας, καὶ προσκαλεσάμενος τοὺς ὑπ' αὐτὸν ἡγεμόνας ἐβουλεύετο περὶ τῆς προσβολῆς. δόξαν δὲ χῶσαι τὸ προσιτὸν τοῦ τείχους ἐπὶ συγκομιδῆν ὕλης ἐκπέμπει πᾶν τὸ στράτευμα, καὶ κοπέντων τῶν περὶ τὴν πόλιν ὀρῶν συναλισθείσης τε ἅμα τοῖς ξύλοις ἀπείρου χερμάδος, οἱ μὲν πρὸς ἀλεωρὰν τῶν ὑπερθεν ἀφιε μένων βελῶν γέρρα διατείναντες ὑπὲρ χαρακωμάτων ἔχουν ὑπ' αὐτοῖς οὐδὲν ἢ μικρὰ βλαπτόμενοι ταῖς ἀπὸ τοῦ τείχους βολαῖς· οἱ δὲ τοὺς πλησίον ὄχθους ἀνασπῶντες γῆν αὐτοῖς ἀδιαλείπτως ἔφερον, καὶ τριχῆ διηρημένων ἀργὸς ἦν οὐδεὶς, οἱ δὲ Ἰουδαῖοι πέτρας τε μεγάλας ἀπὸ τῶν τειχῶν τοῖς σκεπάσμασιν αὐτῶν ἐπ' ηφίεσαν καὶ πᾶν εἶδος βελῶν· ἦν δὲ καὶ μὴ δικνουμένων πολὺς ὁ ψόφος καὶ φοβερὸς ἐμπόδιον τοῖς ἐργαζομένοις. Οὐεσπασιανὸς δὲ ἐν κύκλῳ τὰς ἀφετηρίους μηχανὰς ἐπιστήσας, τὰ πάντα δ' ἦν ἑκατὸν ἐξήκοντα ὄργανα, βάλλειν ἐκέλευσεν τοὺς ἐπὶ τοῦ τείχους. ὁμοῦ δὲ οἱ τε καταπέλται τὰς λόγχας ἀνερορίζουν καὶ ταλαντιαῖοι λίθοι μέγεθος ἐκ τῶν πετροβόλων ἐβάλλοντο πῦρ τε καὶ πλῆθος ἀθρόων οἰστῶν, ἅπερ οὐ μόνον τὸ τεῖχος ἀνεπίβατον τοῖς Ἰουδαίοις ἐποίησεν, ἀλλὰ καὶ τὴν ἐντὸς ὄσης ἐφικνεῖτο χώρας· καὶ γὰρ καὶ τὸ τῶν Ἀράβων τοξοτῶν πλῆθος ἀκοντισταῖ τε καὶ σφενδονῆται πάντες ἅμα τοῖς μηχανήμασιν ἔβαλλον. Οὐ μὴ εἰργόμενοι τῆς καθύπερθεν ἀμύνης ἠρέμου· ἐκτρέχοντες γὰρ ληστρικώτερον κατὰ λόχους περιέσπων τε τῶν ἐργαζομένων τὰς σκέπας καὶ τοὺς γυμνουμένους ἔπαιον, καὶ καθ' ὃ παρείκοιεν ἐκεῖνοι διερρίπτουν τε τὸ χῶμα καὶ τὰ χαρακώματα σὺν τοῖς γέρροις ἐνεπίμπρασαν, μέχρι συνεῖς Οὐεσπασιανὸς τὴν διαίρεσιν τῶν ἔργων αἰτίαν εἶναι τῆς βλάβης, τὰ γὰρ διαστήματα τοῖς Ἰουδαίοις προσβολῆς παρεῖχεν τόπον, ἐνοῖ τὰ σκεπάσματα, καὶ συναφθείσης ἅμα αὐτοῖς τῆς δυνάμεως ἀεὶρχθησαν αἱ τῶν Ἰουδαίων παραδύσεις.

Vespasien, pour faire face à la nature hostile du lieu et à l'audace des Juifs, résolut d'accentuer la rigueur du siège ; il convoqua les généraux qui étaient sous ses ordres, pour élaborer un plan d'attaque. Quand on eut décidé d'élever une terrasse du côté où le rempart était abordable, Vespasien envoya toute l'armée chercher des matériaux. On abattit les arbres des montagnes qui entourent la ville et l'on rassembla, en même temps que du bois, une énorme quantité de pierres. Alors, les soldats tendirent des mantelets de siège sur des palissades pour se défendre contre les traits qu'on leur décochait d'en haut ; en faisant leur travail de terrassement sous cet abri, ils n'avaient rien ou que peu à souffrir de ce qu'on lançait du rempart. Les autres arrachaient de la terre aux tertres voisins et la leur apportaient sans interruption. Grâce à une division en trois équipes, personne n'était inoccupé. De leur côté, les Juifs lâchaient du haut

des remparts d'énormes blocs et toute sorte de projectiles sur les abris de l'ennemi. Même quand ces projectiles ne défonçaient rien, tout cet effroyable vacarme gênait ceux qui exécutaient les travaux. Vespasien installa tout autour les pièces d'artillerie, en tout cent soixante engins, et commanda de tirer sur les hommes postés sur le rempart. Alors en même temps que les catapultes faisaient siffler leurs traits, les pierriers lançaient de grosses pierres d'un talent, du feu, une grêle de flèches, tous projectiles qui rendaient intenable aux Juifs non seulement le rempart mais encore, à l'intérieur, tout l'espace à la portée du tir. Car, de fait, l'important contingent d'archers arabes, des lanceurs de traits et des frondeurs tiraient tous en même temps que l'artillerie. Ainsi empêchés de se défendre du haut des remparts, les Juifs ne restaient pas inactifs pour autant. Ils faisaient des sorties par petites unités à la manière des brigands et arrachaient les abris des soldats au travail ; une fois qu'ils les avaient ainsi mis à découvert, ils les frappaient et à mesure que ceux-ci se retiraient, eux démolissaient le terrassement et brûlaient les palissades et les mantelets avec. Finalement Vespasien se rendit compte que la séparation des divers chantiers était cause de cet inconvénient (car les intervalles entre eux laissaient de la place pour les attaques de Juifs) ; il relia ensemble tous les abris et quand leur défense eut formé un cordon ininterrompu, les incursions des Juifs furent vouées à l'échec.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 3, 171-175 : Ἐγειρομένου δὲ τοῦ χώματος ἤδη καὶ ταῖς ἐπάλλεσιν ὅσον οὐπω πλησιάζοντος δεινὸν ὁ Ἰώσηπος νομίσας, εἰ μηδὲν ἀντιμηχανήσαιτο τῇ πόλει σωτήριον, συναθροίζει τέκτονας καὶ τὸ τεῖχος ἐκέλευσεν ὑψοῦν. τῶν δ' ἀδύνατον εἶναι φαμένων οἰκοδομεῖν τοσοῦτοις βέλεσι βαλλομένους, σκέπην αὐτοῖς ἐπινοεῖ τοιάνδε· δρυφάκτους πήξασθαι κελεύσας ἐμπετάσαι τε βύρσας νεοδόρους βοῶν, ὡς ἀναδέχοιντο μὲν τοὺς ἀπὸ τῶν πετροβόλων λίθους κολπούμεναι, περιολισθάνοι δὲ ἀπ' αὐτῶν καὶ τὰ λοιπὰ βέλη καὶ τὸ πῦρ ὑπὸ τῆς ἰκμάδος εἶργοιτο, προανίστησιν τῶν τεκτόνων. ὑφ' οἷς ἀσφαλῶς ἐργαζόμενοι δι' ἡμέρας τε καὶ νυκτὸς τὸ τεῖχος ἤγειραν εἰς εἴκοσι πήχεις τὸ ὕψος, καὶ συχνοὺς μὲν πύργους ἐνωκοδόμησαν αὐτῷ, καρτερὰν δὲ ἔπαλξιν ἐφηρμόσαντο. τοῦτο τοῖς Ῥωμαίοις ἤδη τῆς πόλεως ἐντὸς οἰομένοις εἶναι πολλὴν ἐποίησεν ἀθυμίαν, καὶ πρὸς τε τὴν ἐπίνοιαν τοῦ Ἰωσήπου καὶ τὸ παράστημα τῶν ἐπὶ τῆς πόλεως κατεπλάγησαν.

Comme le terrassement s'élevait maintenant et qu'il arrivait presque à la hauteur des parapets, Josèphe, jugeant dangereux de ne pas inventer quelque riposte pour le salut de la ville, rassembla des maçons et leur commanda de surélever le rempart. Ceux-ci déclarant qu'il était impossible de construire sous une telle pluie de projectiles, il imagine pour eux un abri du genre que voici : il commanda de fixer (au rempart) des barres et d'y suspendre des peaux de bœufs fraîchement écorchées, qui absorberaient en se creusant le choc des pierres lancées par les pierriers, feraient glisser loin des ouvriers les autres projectiles et par leur humidité, empêcheraient l'incendie, puis il fit dresser ces installations en avant des maçons. Comme, à l'abri de ces écrans, ceux-ci pouvaient travailler en sécurité jour et nuit, ils élevèrent le rempart d'une hauteur de vingt coudées, construisirent dessus des tours rapprochées les unes des autres et lui ajoutèrent un solide parapet. Cet ouvrage causa aux Romains, qui se voyaient déjà à l'intérieur de la ville, un profond découragement et ils furent déconcertés devant l'ingéniosité de Josèphe et la ténacité des habitants.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., *BJ.* 3, 205 : Καὶ προελθὼν μετὰ τῶν μαχιμωτάτων διεσκίδνα τε τοὺς φρουροὺς καὶ μέχρι τοῦ στρατοπέδου τῶν Ῥωμαίων κατέτρεχεν, καὶ τὰς μὲν ἐπὶ τῶν χωμάτων δέρρεις, αἷς ὑπεσκήνουν, διέσπα, τοῖς δὲ ἔργοις ἐνέβαλλεν πῦρ.

S'étant avancé avec les plus belliqueux, il disperse les gardes et descend au pas de charge jusqu'au camp des Romains ; il arrache les mantelets de cuir qu'ils avaient installés sur les terrassements pour se protéger et met le feu à leurs ouvrages.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., *BJ.* 3, 213-221 : Οὐεσπασιανὸς δὲ ἡγούμενος τῷ μήκει τοῦ χρόνου καὶ ταῖς ἐκδρομαῖς ἀντιπολιορκεῖσθαι, τῶν χωμάτων ἤδη τοῖς τείχεσι πελαζόντων προσάγειν ἔγνω τὸν κριόν. ὁ δ' ἐστὶν ὑπερμεγέθης δοκὸς ἰστῶ νηὸς παραπλήσιος· ἐστόμωται δὲ παχεῖ σιδήρῳ κατ' ἄκρον εἰς κριοῦ προτομήν, ἀφ' οὗ καὶ καλεῖται, τετυπωμένῳ. καταιωρεῖται δὲ κάλοις μέσος ὡσπερ ἀπὸ πλάστιγγος ἐτέρας δοκοῦ, σταυροῖς ἐκατέρωθεν ἐδραίοις ὑπεστηριγμένης. ἀνωθούμενος δὲ ὑπὸ πλήθους ἀνδρῶν εἰς τὸ κατόπιν, τῶν αὐτῶν ἀθρόως πάλιν εἰς τοῦμπροσθεν ἐπιβρισάντων τύπτει τὰ τεῖχη τῷ προανέχοντι σιδήρῳ. καὶ οὐδεὶς οὕτως καρτερός πύργος ἢ περίβολος πλατύς, ὃς κἂν τὰς πρώτας πληγὰς ἐνέγκη κατίσχυσεν τῆς ἐπιμονῆς. ἐπὶ ταύτην τὴν πεῖραν ὁ στρατηγὸς τῶν Ῥωμαίων μετέβαινε βία τὴν πόλιν ἐλεῖν σπεύδων, ὡς τὸ προσκαθέζεσθαι βλαβερὸν ἦν Ἰουδαίων οὐκ ἡρεμούντων. οἱ μὲν οὖν τοὺς τε καταπέλτας καὶ τὰ λοιπὰ τῶν ἀφεταιρίων, ὡς ἐξικνοῖτο τῶν ἐπὶ τοῦ τείχους κωλύειν πειρωμένων, ἔγγιον προσαγαγόντες ἔβαλλον· ὁμοίως δὲ συνήγγιζον οἱ τοξόται καὶ σφενδονῆται. διὰ δὲ ταῦτα μηδενὸς τῶν περιβόλων ἐπιβῆναι τολμῶντος προσῆγον ἕτεροι τὸν κριὸν γέρροις τε διηνεκέσι καὶ καθύπερθεν πεφραγμένον δέρρει πρὸς τε αὐτῶν καὶ τοῦ μηχανήματος ἀσφάλειαν. καὶ κατὰ τὴν πρώτην πληγὴν διεσείσθη μὲν τὸ τεῖχος, κραυγὴ δὲ μεγίστη παρὰ τῶν ἔνδον ἦρθη καθάπερ ἐαλωκότων ἤδη.

Vespasien estimant que la longueur du temps et les incursions retournaient le siège contre lui, comme la levée de terre approchait maintenant des remparts, décida de faire avancer le bélier. C'est une poutre géante, comparable à un mât de bateau ; elle est armée à son extrémité d'un épais revêtement de fer, façonné en *protomé* de bélier, d'où son nom. En son milieu elle est suspendue par des câbles comme à un fléau de balance, à une autre poutre, elle-même soutenue, de part et d'autre, par des poteaux solidement appuyés au sol. Ramenée en arrière par une forte équipe d'hommes, quand ceux-ci la poussent ensemble de nouveau en avant, elle frappe les murs avec la masse de fer qui fait saillie en avant. Il n'est tour si solide ni enceinte si épaisse qui résiste à l'insistance de ses coups, même si elle en a supporté les premiers. Le général romain en vint à cette opération parce qu'il avait hâte de prendre de force la ville, car il pensait que prolonger le siège était à son détriment du moment que les Juifs ne restaient pas tranquilles. Les Romains firent donc approcher les catapultes et autres engins de tir pour qu'ils puissent atteindre les Juifs postés sur le rempart, qui s'efforçaient de les empêcher d'avancer, et ils déclenchèrent le tir. Les archers et les frondeurs approchaient simultanément. Aucun juif n'osant sous ce tir, monter sur l'enceinte, d'autres Romains amenèrent le bélier protégé par des mantelets jointifs avec, par-dessus, des peaux, pour la protection des hommes et de l'engin. Au premier coup de bélier le rempart fut ébranlé et il s'éleva de l'intérieur comme une énorme clameur, comme si la ville était déjà prise.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 3, 222-228 : Πολλάκις δὲ εἰς τὸν αὐτὸν παίοντας τόπον ὁ Ἰώσηπος ὄρων ὅσον οὐπω καταρριφθῆσόμενον τὸ τεῖχος, σοφίζεται κατ' ὀλίγον τὴν βίαν τοῦ μηχανήματος. σάκκους ἀχύρων πληρώσαντας ἐκέλευσεν καθιμᾶν καθ' ὃ φερόμενον αἰεὶ τὸν κριὸν ὄρῳεν, ὡς πλάζοιτό τε ἢ ἐμβολή, καὶ δεχόμενοι τὰς πληγὰς ἐκκενοῖεν τῇ χαυνότητι. τοῦτο πλείστην διατριβὴν παρέσχεν τοῖς Ῥωμαίοις, καθ' ὃ μὲν τρέποιν τὴν μηχανὴν ἀντιπαραγόντων τοὺς σάκκους τῶν ὑπερθεν, ὑποβαλλόντων δὲ ταῖς ἐμβολαῖς, ὡς μηδὲν κατ' ἀντιτυπίαν βλάπτεσθαι τὸ τεῖχος· ἕως ἀντεπινοήσαντες κοντοὺς οἱ Ῥωμαῖοι μακροὺς καὶ δρέπανα δῆσαντες ἐπ' ἄκρων τοὺς σάκκους ἀπέτεμον. ἐνεργοῦς δὲ οὕτω τῆς ἐλεπόλεως γενομένης καὶ τοῦ τεῖχους, νεοπαγῆς γὰρ ἦν, ἐνδιδόντος ἤδη, τὸ λοιπὸν ἐπὶ τὴν ἐκ πυρὸς ἄμυναν οἱ περὶ τὸν Ἰώσηπον ὤρμησαν. ἀψάμενοι δὲ ὅσον αὐτῆς εἶχον ὕλης τριχόθεν ἐπεκθέουσιν, καὶ τὰ τε μηχανήματα καὶ τὰ γέρρα καὶ τὰ χώματα τῶν Ῥωμαίων ὑπεπίμπρασαν. οἱ δὲ κακῶς ἐπεβοήθουν πρὸς τε τὴν τόλμαν αὐτῶν καταπεπληγότες καὶ ὑπὸ τῆς φλογὸς τὰς ἀμύνας φθανόμενοι· ξηρᾶς γὰρ ὕλης, πρὸς δὲ ἀσφάλτου τε καὶ πίσσης, ἔτι δὲ θεοῦ δίπτατο τὸ πῦρ ἐπινοίας τάχιον, καὶ τὰ πολλῶ καμάτῳ πεπονημένα τοῖς Ῥωμαίοις ἐπὶ μιᾶς ὥρας ἐνέμετο.

Comme le bélier redoublait ses coups sur le même endroit, Josèphe se rendant compte que le rempart était sur le point de s'effondrer, trompe pour quelque temps la violence de l'engin. Il ordonna de remplir de paille des sacs et de les faire descendre au bout de lanières à l'endroit où l'on voit que portent continuellement les coups du bélier, pour que le choc soit dévié et qu'en recevant les coups, les sacs les amortissent par leur élasticité. Ce dispositif causa aux Romains une sérieuse perte de temps : sur quelque endroit qu'ils tournent leur engin, ceux d'en haut lui opposaient à mesure leurs sacs, qu'ils amenaient sous les coups, si bien que le rempart, grâce à l'amortissement des coups, ne subissait aucun dommage. Les Romains y mirent fin par une invention opposée : ils attachaient des faucilles à l'extrémité de longues perches et coupaient les attaches des sacs. L'hélépole ainsi devenue efficace et le rempart, de construction récente, commençant maintenant à céder, Josèphe et ses hommes eurent désormais recours au feu pour se défendre. Ayant allumé tout ce qu'ils avaient de bois sec, de trois côtés, ils débouchent au pas de course et mettent le feu aux machines, aux abris et aux terrassements des Romains. Ceux-ci défendaient mal ce matériel, déconcertés qu'ils étaient par l'audace des ennemis, et leurs inventions étaient devancées par les flammes. En effet, à travers bois sec, bitume, poix, sans parler du soufre, le feu volait plus vite qu'il ne faut de temps pour l'imaginer, et ce qui avait coûté aux Romains tant de peine était consumé en une heure.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 3, 229-232 : Ἐνθα καὶ ἀνὴρ τις ἐξεφάνη Ἰουδαίων λόγου καὶ μνήμης ἄξιος· Σαμίου μὲν παῖς ἦν, Ἐλεάζαρος δὲ ἐκαλεῖτο, Σαβὰ δὲ πατρις αὐτῷ τῆς Γαλιλαίας· ὑπερμεγέθη δὲ πέτραν ἀράμενος ἀφίησιν ἀπὸ τοῦ τεῖχους ἐπὶ τὴν ἐλέπολιν μετὰ τοσαύτης βίας, ὥστε ἀπορρηξά τὴν κεφαλὴν τοῦ μηχανήματος, ἦν καὶ καταπηδήσας ἐκ μέσων αἴρεται τῶν πολεμίων καὶ μετὰ πολλῆς ἀδείας ἐπὶ τὸ τεῖχος ἔφερεν. σκοπὸς δὲ πᾶσιν τοῖς ἐχθροῖς γενόμενος καὶ γυμνῷ τῷ σώματι τὰς πληγὰς δεξάμενος πέντε μὲν διαπείρεται βέλεσιν, πρὸς οὐδὲν δὲ τούτων ἐπιστραφεῖς, ὅτε τὸ τεῖχος ἀνέβη καὶ περίοπτος πᾶσιν τῆς εὐτολμίας ἔστη, τότε ἰλυσπόμενος ὑπὸ τῶν τραυμάτων μετὰ τοῦ κριοῦ κατέπεσεν.

À ce moment-là, se fit remarquer un Juif qui mérite mention et souvenir. Fils de Saméas, il s'appelait Éléazar et sa patrie était Saaba, en Galilée. Cet homme, ayant soulevé un énorme bloc, le lance du haut du rempart sur l'hélépole avec une telle violence qu'il casse la tête de l'engin, d'un saut vient la prendre au milieu des ennemis

et, avec le plus grand sang-froid, l'emporte jusqu'au pied du rempart. Devenu la cible de tous les ennemis et recevant les coups sur un corps sans protection, il est transpercé par cinq projectiles, sans prêter attention à aucun. Une fois qu'il fut remonté sur le rempart et qu'il s'y tint debout, admiré de tous pour sa prouesse, c'est alors qu'en se tordant sous la douleur de ses blessures il s'effondra en serrant sa tête de bélier.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 3, 234-235 : Μετὰ τούτους ὁ τε Ἰώσηπος καὶ τὸ λοιπὸν πλῆθος ἀράμενοι πῦρ πάλιν τὰ μηχανήματα καὶ τὰς ὑποδύσεις ἅμα τοῖς ἔργοις ὑφῆψαν τοῦ τε πέμπτου καὶ τοῦ δεκάτου τραπέντος τάγματος, οἱ λοιποὶ δὲ φθάσαντες καὶ τὰ ὄργανα καὶ πᾶσαν ὕλην κατέχωσαν. περὶ δὲ δείλην πάλιν ἀναστήσαντες προσῆγον τὸν κριὸν ἧ̃ προπεπονηκεὶ τυπτόμενον τὸ τεῖχος.

Après eux, Josèphe et le reste de la population, brandons à la main, mirent de nouveau le feu aux machines, aux abris et aux terrassements de la cinquième légion et de la dixième légion, qui avaient pris la fuite. Les autres avaient eu le temps de couvrir de terre leurs machines et tout le bois. Vers le soir, ils dressèrent de nouveau le bélier et l'amènèrent à l'endroit où le rempart avait déjà été endommagé par ses coups.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 3, 240-244 : Οἱ δὲ περὶ τὸν Ἰώσηπον καίπερ ἐπ' ἀλλήλοις πίπτοντες ὑπὸ τῶν καταπελτικῶν καὶ τῶν πετροβόλων, ὅμως οὐκ ἀπετρέποντο τοῦ τεύχους, ἀλλὰ πυρὶ καὶ σιδήρῳ καὶ πέτροις τοὺς ἐπὶ τὰ γέρρα τὸν κριὸν ἐπιβρίθοντας ἔβαλλον. καὶ ἤνυσον μὲν οὐδὲν ἢ μικρόν, αὐτοὶ δὲ ἀδιαλείπτως ἐπίπτον ὑπὸ μὴ βλεπομένων καθορώμενοι· αὐτοὶ τε γὰρ ὑπὸ τῆς σφετέρας περιλαμπόμενοι φλογὸς σκοπὸς ἦσαν τοῖς πολεμίοις εὐσύνοπτος ὥσπερ ἐν ἡμέρᾳ, καὶ τῶν ὀργάνων πόρρωθεν μὴ βλεπομένων δυσφύλακτον ἦν τὸ βαλλόμενον. ἢ τε οὖν τῶν ὄξυβελῶν καὶ καταπελτῶν βία πολλοὺς ἅμα διήλαυνεν, καὶ τῶν ὑπὸ τῆς μηχανῆς ἀφιεμένων πετρῶν ὁ ῥοῖζος ἐπάλαξις τε ἀπέσυρεν καὶ γωνίας ἀπέθρυπτε πύργων.

Les hommes de Josèphe avaient beau tomber les uns après les autres victimes des catapultes et des pierriers, leur troupe pourtant ne se laissait pas déloger du rempart : ils lançaient feu, fer et pierres sur ceux qui, sous les mantelets, donnaient l'impulsion au bélier. Mais ils n'arrivaient à rien ou à bien peu de chose, et dans leurs rangs il ne cessait de tomber des hommes, victimes d'ennemis invisibles qui les voyaient bien. Eux, en effet, illuminés par la flamme qu'ils avaient eux-mêmes allumée, étaient pour les ennemis une cible visible comme en plein jour, et comme de loin on ne voyait pas les machines il était difficile de se garder contre leurs projectiles. Les oxybèles et les catapultes, dans leur violence, transperçaient plusieurs hommes d'un seul coup et les pierres lancées par l'engin avec un bruit strident emportaient les merlons et ébréchaient les angles des tours. Il n'est pas, en effet, de file d'hommes si ferme qu'elle ne puisse être renversée jusqu'au dernier rang par la force et la masse de cette pierre.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 3, 251-252 : Πλεῖστοι μὲν γε τῶν ἐπὶ τῆς Ἰωταπάτης ἀγωνιζόμενοι γενναίως ἔπεσον, πλεῖστοι δ' ἐγένοντο τραυματῖαι, καὶ μόλις περὶ τὴν ἑωθινὴν φυλακὴν ἐνδίδωσι τοῖς μηχανήμασι τὸ τεῖχος ἀδιαλείπτως τυπτόμενον· οἱ δὲ φραζάμενοι τοῖς σώμασι καὶ τοῖς ὄπλοις τὸ καταρριφθὲν ἀντωχύρωσαν πρὶν βληθῆναι τὰς ἐπιβατηρίους ὑπὸ τῶν Ῥωμαίων μηχανάς.

Très nombreux furent les défenseurs de Iotapata qui tombèrent en combattant vaillamment, mais très nombreux aussi les blessés, et c'est à peine si à la première veille du jour le rempart, frappé sans interruption, céda aux machines. Les assiégés en formant de leurs corps et de leurs boucliers un mur de défense remplacèrent la partie écroulée du rempart avant que les Romains n'aient pu y lancer leurs engins d'escalade.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 3, 253-257 : Ὑπὸ δὲ τὴν ἑω Οὐεσπασιανὸς ἐπὶ τὴν κατάληψιν τῆς πόλεως συνῆγεν τὴν στρατιάν ὀλίγον ἀπὸ τοῦ νυκτερινοῦ πόνου διαναπαύσας. βουλόμενος δ' ἀπὸ τῶν καταρριφθέντων περισπάσαι τοὺς εἴργοντας τοὺς μὲν γενναιοτάτους τῶν ἵππέων ἀποβήσας [τῶν ἵππων] τριχῆ διέταξεν κατὰ τὰ πεπτωκότα τοῦ τείχους, πάντοθεν πεφραγμένους τοῖς ὄπλοις καὶ τοὺς κοντοὺς προῖσχοντας, ὡς ὅποτε τὰς ἐπιβατηρίους βάλλοιεν μηχανάς κατάρχοιντο τῆς εἰσόδου· κατόπιν δὲ αὐτῶν ἔταξεν τοῦ πεζοῦ τὸ ἀκμαιότατον, τὸ δὲ λοιπὸν ἵππικὸν ἀντιπαρεξέτεινεν τῷ τείχει κατὰ πᾶσαν τὴν ὀρεινὴν πρὸς τὸ μηδένα τῶν ἀναφευγόντων ἐκ τῆς ἀλώσεως διαλαθεῖν. Κατόπιν δὲ τούτων περιέστησεν τοὺς τοξότας ἔχειν κελεύσας ἔτοιμα τὰ βέλη πρὸς ἄφεισιν, ὁμοίως δὲ καὶ σφενδονήτας καὶ τοὺς ἐπὶ τῶν μηχανημάτων, ἑτέρους δὲ κλίμακας ἀραμένους προσφέρειν ἐπάνω τοῖς ἀκεραίοις τείχεσιν, ἵν' οἱ μὲν τούτους κωλύειν πειρώμενοι καταλίποιν τὴν ἐπὶ τοῖς καταρριφθεῖσιν φυλακὴν, οἱ λοιποὶ δὲ ὑπ' ἀθρόων βιαζόμενοι τῶν βελῶν εἴξωσιν τῆς εἰσόδου.

À l'aube, Vespasien, qui avait donné à son armée un peu de repos après les fatigues de la nuit, la rassembla pour la prise de la ville. Comme il voulait écarter de la brèche les défenseurs, il fit descendre de leur monture les plus valeureux de ses cavaliers et les disposa sur trois rangs le long de la partie écroulée du rempart, entièrement protégés par leurs armures et la lance en avant, pour que, aussitôt lancées les machines à escalader, ils soient les premiers à entrer. Derrière eux il plaça ce que son infanterie comptait de plus vigoureux (quant au reste de la cavalerie, il la déploya sur une ligne parallèle au rempart, tout le long de la montagne, pour qu'aucun de ceux qui chercheraient à échapper au désastre ne pût passer inaperçu). Et derrière ceux-ci il disposa en cercle les archers, avec la consigne de tenir leurs flèches prêtes à partir, de même pour les frondeurs et pour les servants des machines. D'autres avaient à dresser des échelles en les appliquant verticalement contre les parties intactes des remparts, pour que ceux qui tenteraient de les en empêcher abandonnent ainsi la défense de la brèche, et que le reste, accablés sous la pluie des projectiles, laissent libre le passage pour entrer.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 3, 259-261 : Ἐκέλευσέν τε πρὸς μὲν τὸν ἀλαλαγμὸν τῶν ταγμάτων ἀποφράζει τὰς ἀκοάς, ὡς ἂν μὴ καταπλαγεῖεν, πρὸς δὲ τὸ πλῆθος τῶν βελῶν συνοκλάσαντας καλύψασθαι καθύπερθεν τοῖς θυρεοῖς ὑποχωρῆσαι τε πρὸς ὀλίγον, ἕως τὰς φαρέτρας κενώσωσιν οἱ τοξόται. βαλλόντων δὲ τὰς ἐπιβατηρίους μηχανάς αὐτοὺς προπηδᾶν καὶ διὰ τῶν ἰδίων

ὀργάνων ἀπαντᾶν τοῖς πολεμίοις, ἀγωνίζεσθαι τε ἕκαστον οὐχ ὡς ὑπὲρ σωθησομένης, ἀλλ' ὡς ὑπὲρ ἀπολωλυίας ἤδη τῆς πατρίδος ἀμυνόμενον, λαμβάνειν τε πρὸ ὀφθαλμῶν σφαγησομένους γέροντας καὶ τέκνα καὶ γυναῖκας ἀναιρεθησομένας ὑπὸ τῶν ἐχθρῶν ὅσον οὐδέπω, καὶ τὸν ἐπὶ ταῖς μελλούσαις συμφοραῖς θυμὸν προαλίσαντας ἐναφεῖναι τοῖς δράσουσιν αὐτάς.

Il commanda à ses hommes de se boucher les oreilles quand les légionnaires pousseraient leur cri de guerre, pour ne pas se laisser effaroucher et, devant la pluie des projectiles, de s'agenouiller tous ensemble en s'abritant le haut du corps avec leurs boucliers, puis, de reculer un instant, jusqu'à ce que les archers aient vidé leurs carquois ; mais au moment où les Romains lanceraient leurs machines à escalader, d'y sauter eux-mêmes et d'attaquer l'ennemi au moyen de ses propres engins. Que chacun alors combatte non plus pour sauver la patrie, mais, puisqu'elle est déjà perdue, pour la venger, sans perdre de vue que, dans un instant, vieillards et petits enfants vont être égorgés et les femmes emmenées par l'ennemi. Que chacun, par avance, concentre le ressentiment que lui inspire la prévision de ces malheurs pour le déchaîner sur ceux qui vont s'en faire les auteurs.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 3, 265-267 : Ὅμοῦ δ' οἱ τε σαλπικταὶ τῶν ταγμάτων ἀπάντων συνήχησαν καὶ δεινὸν ἐπηγάλαξεν ἡ στρατιά, καὶ πάντοθεν ἀφιεμένων ἀπὸ συνθήματος τῶν βελῶν τὸ φῶς ὑπετέμενετο. μεμνημένοι γε μὴν τῶν τοῦ Ἰωσήπου προσταγμάτων οἱ σὺν αὐτῷ τὰς τε ἀκοὰς πρὸς τὴν βοήην καὶ τὰ σώματα πρὸς τὰς ἀφέσεις ἐφράξαντο, καὶ βαλλόντων τὰς μηχανὰς ἐπεξέδραμον δι' αὐτῶν πρὶν ἐπιβῆναι τοὺς βαλόντας

Dès que sonnèrent les trompettes de toutes les légions et que toute l'armée poussa un terrible cri de guerre, la lumière fut voilée par les flèches lancées de toutes parts au signal donné. Fidèles aux consignes de Josèphe, ses compagnons garantirent leurs oreilles contre les clameurs et leurs corps contre les projectiles, et quand l'ennemi lança ses machines, de la brèche ils foncèrent à l'attaque en les empruntant sans laisser à ceux qui les avaient lancées le temps d'y monter.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 3, 277-279 : οἱ δὲ Ἰουδαῖοι δόλω δευτέρῳ τὰς προσβάσεις αὐτῶν ἐπέσφαλλον τῆλιν ἐφθὴν ὑποχέοντες ταῖς σανίσιν, ἧς ἐπολισθάνοντες ὑπεσύροντο; καὶ οὔτε τῶν τρεπομένων οὔτε τῶν προσβαιόντων τις ὀρθὸς ἔμενεν, ἀλλ' οἱ μὲν ἐπ' αὐτῶν ὑπτιαζόμενοι τῶν ἐπιβατηρίων μηχανῶν συνεπατοῦντο, πολλοὶ δὲ ἐπὶ τὸ χῶμα κατέπττον. ἐπαίοντο δ' ὑπὸ τῶν Ἰουδαίων οἱ πεσόντες· ἐσφαλμένων γὰρ τῶν Ῥωμαίων οὔτοι τῆς κατὰ χεῖρα συμπλοκῆς ἐλευθερωθέντες εἰς τὰς βολὰς εὐσχόλουν.

Les Juifs de leur côté, par une nouvelle ruse, rendaient dangereuses les tentatives des Romains pour approcher : ils versaient sur les planches (des ponts volants) une décoction de fenugrec où, dès qu'ils y posaient le pied, les assaillants glissaient et trébuchaient. Parmi ceux qui se repliaient tout comme parmi ceux qui s'avançaient à l'attaque, pas un ne restait debout, mais certains tombant à la renverse sur les ponts-volants eux-mêmes se faisaient piétiner et beaucoup d'autres tombaient sur le terrassement ; ceux qui y tombaient étaient frappés par les Juifs. Car ceux-ci, une fois libérés du corps à corps par les glissades des Romains, dans leurs tirs, visaient juste.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 3, 283-288 : Ούεσπασιανός δὲ ἐπὶ τοῖς συμβεβηκόσι τὴν στρατιὰν παραμυθούμενος, ὡς θυμωμένους ἐώρα καὶ οὐ προτροπῆς ἀλλ' ἔργων δεομένους, προσυψῶσαι μὲν τὰ χῶματα, πύργους δὲ τρεῖς πενήκοντα ποδῶν τὸ ὕψος ἕκαστον κατασκευάσαι κελεύσας πάντοθεν σιδήρῳ κεκαλυμμένους, ὡς ἐδραῖοί τε εἶεν ὑπὸ βρίθους καὶ δυσάλωτοι πυρί, τῶν χωμάτων ἐπέστησεν, συνεπιβήσας αὐτοῖς ἀκοντιστάς τε καὶ τοξότας καὶ τῶν ἀφειτηρίων ὀργάνων τὰ κουφότερα, πρὸς δὲ τοὺς ῥωμαλεωτάτους σφενδονήτας· οἱ μὴ καθορώμενοι διὰ τὸ ὕψος καὶ τὰ θωράκια τῶν πύργων εἰς καθορωμένους τοὺς ἐπὶ τοῦ τείχους ἔβαλλον. οἱ δὲ μήτε κατὰ κόρσης φερομένων τῶν βελῶν ἐκκλίνειν ῥαδίως δυνάμενοι μήτε τοὺς ἀφανεῖς ἀμύνεσθαι, καὶ τὸ μὲν ὕψος τῶν πύργων δυσέφικτον ὄρωντες ἐκ χειρὸς βέλει, πυρὶ δὲ τὸν περιὶ αὐτοῖς σίδηρον ἀνάλωτον, ἔφευγον ἀπὸ τοῦ τείχους καὶ προσβάλλειν πειρωμένοις ἐπεξέθεον. καὶ οἱ μὲν ἐπὶ τῆς Ἰωπαπάτης ἀντειχον οὕτως, ἀναιρούμενοί τε καθ' ἡμέραν πολλοὶ καίμηδὲν ἀντικακοῦν τοὺς πολεμίους, ὅτι μὴ μετὰ κινδύνων ἀνείργειν ἔχοντες.

Vespasien chercha à consoler son armée de ce qui était arrivé. Mais quand il vit les soldats furieux demander non pas des encouragements mais de l'ouvrage, il commanda de surélever les terrassements et de dresser trois tours hautes de cinquante pieds, entièrement recouvertes de fer, pour qu'elles soient stables grâce à leur poids et inattaquables au feu. Il les installa sur ces terrassements et y fit monter des soldats armés de javelots, des archers, les machines de jet légères, ainsi que les plus vigoureux frondeurs. Échappant à la vue à cause de la hauteur des épaulements des tours, ils tiraient sur les occupants du rempart qu'ils voyaient très bien. Ces derniers ne pouvaient guère éviter les traits qui leur arrivaient en plein sur la tête, ni riposter contre les ennemis qu'ils n'apercevaient pas ; voyant que la hauteur des tours les rendait difficiles à atteindre aux projectiles lancés à la main et que d'autre par leur carapace de fer les rendait inattaquables au feu, ils abandonnèrent le rempart et firent des sorties contre les Romains qui tentaient l'assaut. Telle fut la résistance qu'opposèrent les Iotapatéens. Ils y perdaient chaque jour un grand nombre d'hommes, sans pouvoir rendre la pareille aux ennemis mais seulement les contenir, au péril de leur vie.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 3, 316 : Τῶν δ' ἀνὰ τὰ Ἰωπάπατα καρτερούντων καὶ παρ' ἐλπίδα τοῖς δεινοῖς ἀντεχόντων τεσσαρακοστῇ μὲν ἡμέρᾳ καὶ ἐβδόμη τὰ χῶματα τῶν Ῥωμαίων ὑπερήρθη τὸ τεῖχος

Or les défenseurs de Iotapata s'obstinaient et contre toute attente résistaient encore à leurs maux en ce quarante-septième jour où les terrassements des Romains s'élevèrent plus haut que le rempart.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome II. Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1980, 241 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 4, 11-53 – Siège de Gamala (67 p.C.)

J., BJ. 4, 11-13 : Ούεσπασιανός δ' ἄρας ἀπὸ τῆς Ἀμμαθοῦς, ἔνθα πρὸ τῆς Τιβεριάδος ἐστρατοπεδεύκει· μεθερμηνευομένη δ' Ἀμμαθοῦς θερμὰ λέγοιτ' ἄν, ἔστι γὰρ ἐν αὐτῇ πηγὴ θερμῶν ὑδάτων πρὸς ἄκεσιν ἐπιτηδείων· ἀφικνεῖται πρὸς τὴν Γάμαλαν. καὶ πᾶσαν μὲν κυκλώσασθαι φυλακῇ τὴν πόλιν οὐχ οἷός τε ἦν οὕτως διακειμένην, πρὸς δὲ τοῖς δυνατοῖς

φρουρούς καθίστησι καὶ τὸ ὑπερκείμενον ὄρος καταλαμβάνεται. τειχισαμένων δὲ ὥσπερ ἔθος τῶν ταγμάτων ὑπὲρ αὐτοῦ στρατόπεδα χωμάτων ἤρχετο κατ' οὐρανόν, καὶ τὸ μὲν κατ' ἀνατολὰς αὐτῷ μέρος, ἥπερ ὁ ἀνωτάτω τῆς πόλεως πύργος ἦν, ἐφ' οὗ τὸ πέμπτον καὶ δέκατον τάγμα, καὶ τὸ πέμπτον μὲν κατὰ μέσην ἐξειργάζετο τὴν πόλιν, τὰς δὲ διώρυγας ἀνεπλήρου καὶ τὰς φάραγγας τὸ δέκατον.

Vespasien partit d'Ammathous, où il avait établi son camp en face de Tibériade. (Le nom Ammathous pourrait se traduire « Eaux thermales », car il y a dans cette ville une source d'eaux chaudes qui ont des propriétés curatives). Il arrive à Gamala. Comme il ne lui était pas possible d'investir complètement une ville présentant une telle configuration, il établit des postes (de garde) aux endroits où c'était possible, et occupe la montagne qui domine la ville. Une fois que les légions eurent établi comme d'habitude leurs camps sur cette montagne, il fit commencer les terrassements du côté de l'Est, où se trouvait la plus haute tour de la ville ; la cinquième légion accomplissait son travail face au centre de la ville et la dixième comblait les fossés et les ravins.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 4, 17-20 : Συντελεσθέντων οὖν τῶν χωμάτων θᾶπτον πλήθει χειρῶν καὶ τῶν πραττομένων ἔθει προσῆγον τὰς μηχανάς. οἱ δὲ περὶ τὸν Χάρητα καὶ Ἰώσηπον, οὗτοι γὰρ ἦσαν τῶν κατὰ τὴν πόλιν δυνατώτατοι, καίπερ καταπεπληγότας τοὺς ὀπλίτας τάττουσιν, ἐπειδὴ μέχρι πολλοῦ πρὸς τὴν πολιορκίαν ἀνθέξειν οὐχ ὑπελάμβανον ὕδατι καὶ τοῖς ἄλλοις ἐπιτηδεῖσι μὴ διαρκούμενοι. παρακροτήσαντες δ' ὅμως ἐξήγαγον ἐπὶ τὸ τεῖχος, καὶ πρὸς ὀλίγον μὲν ἀπημύναντο τοὺς προσάγοντας τὰς μηχανάς, βαλλόμενοι δὲ τοῖς καταπελτικοῖς καὶ τοῖς πετροβόλοις ἀνεχώρουν εἰς τὴν πόλιν. Καὶ προσάγοντες οἱ Ῥωμαῖοι τριχόθεν τοὺς κριοὺς διασειοῦσι μὲν τὸ τεῖχος, ὑπὲρ δὲ τῶν ἐρειφθέντων εἰσχεόμενοι μετὰ πολλοῦ σαλπύγγων ἤχου καὶ κτύπου τῶν ὄπλων αὐτοῖ τ' ἐπαλαλάζοντες συνερρήγγυντο τοῖς κατὰ τὴν πόλιν.

Les terrassements furent terminés assez rapidement, grâce au grand nombre de bras et à l'expérience des ouvriers. Alors on amena les machines. Charès et Joseph, les personnages les plus importants de la ville, malgré la terreur qu'éprouvent leurs soldats, les mettent en ligne, car ils se rendaient compte qu'ils ne supporteraient pas longtemps le siège, faute d'avoir assez d'eau et d'autres provisions. Malgré tout, à force d'exhortations, ces chefs les amenèrent jusque sur le rempart où, pendant un certain temps, ils repoussèrent les Romains qui faisaient avancer les machines. Seulement, sous les projectiles des catapultes et des pierriers, ils durent se retirer à l'intérieur de la ville. Les Romains, en actionnant leurs béliers de trois côtés, ébranlent le rempart, franchissent les décombres et se répandent à l'intérieur à grande sonnerie de trompettes et grand fracas de leurs armes, et en poussant eux-mêmes des cris de guerre, engagent le combat avec les défenseurs de la ville.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 4, 52-53 : Τῶν δὲ Ῥωμαίων ἐπιρρωννύντων τὰ χώματα καὶ πάλιν πειρωμένων προσβολῆς οἱ πολλοὶ διεδίδρασκον ἐκ τῆς πόλεως κατὰ τε δυσβάτων φαράγγων, ἥπερ οὐκ ἔκειντο φυλακαί, καὶ διὰ τῶν ὑπονόμων. ὅσοι γε μὴν δέει τοῦ ληφθῆναι παρέμενον, [ἐν] ἐνδείᾳ διεφθείροντο· πανταχόθεν γὰρ τροφή τοῖς μάχεσθαι δυναμένοις συνηθοῖζετο.

Toutefois comme les Romains renforçaient leurs terrassements et tentaient un nouvel assaut, la plupart cherchaient à s'enfuir de la ville par des ravins impraticables, où justement ne se tenait aucun poste de garde, ou bien par les souterrains. Bien entendu

ceux qui, par crainte de se faire prendre, restaient sur place, périssaient de disette, car la nourriture était réquisitionnée de partout en faveur de ceux qui étaient capables de combattre.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 5,36-6,400 – Siège de Jérusalem (70 p.C.)

J., BJ. 5, 36-38 : Ἀμέλει Ἰωάννης τὴν ἱερὰν ὕλην εἰς πολεμιστηρίων κατασκευὴν ὀργάνων ἀπεχρήσατο· δόξαν γάρ ποτε τῷ λαῷ καὶ τοῖς ἀρχιερεῦσιν ὑποστηρίζοντας τὸν ναὸν εἴκοσι πήχεις προσυψῶσαι, κατὰγει μὲν ἀπὸ τοῦ Λιβάνου μεγίστοις ἀναλώμασι καὶ πόνοις τὴν χρῆσιμον ὕλην ὁ βασιλεὺς Ἀγρίππας, ζύλα θεᾶς ἄξια τὴν τε εὐθύτητα καὶ τὸ μέγεθος· μεσολαβήσαντος δὲ τοῦ πολέμου τὸ ἔργον Ἰωάννης τεμὼν αὐτὰ πύργους κατεσκεύασεν ἑξαρκοῦν τὸ μῆκος εὐρῶν πρὸς τοὺς ἀπὸ τοῦ καθύπερθεν ἱεροῦ μαχομένους, ἴστησί τε προσαγαγῶν κατόπιν τοῦ περιβόλου τῆς πρὸς δύσιν ἐξέδρας ἄντικρυς, ἥπερ καὶ μόνῃ δυνατὸν ἦν τῶν ἄλλων μερῶν βαθμοῖς πόρρωθεν διειλημμένων.

Oui, Jean, pour la fabrication de ses machines de guerre, osa détourner de son usage le bois sacré. Effectivement, un jour que le peuple et les grands-prêtres avaient décidé d'étayer le temple pour le surélever de vingt coudées, le roi Agrippa fit amener du Liban, laborieusement et à grands frais, le bois nécessaire : des poutres qui mériteraient d'être vues, tant elles étaient bien droites et de grande dimension. La guerre ayant interrompu les travaux, Jean les trouvant de la longueur qu'il fallait pour arriver au niveau de ceux qui combattaient du haut du Temple, les fit tailler et en construisit des tours, qu'il amena et dressa derrière l'enceinte, en face de la galerie occidentale, seul endroit propice, les autres parties étant tenues à distance par des volées d'escaliers.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 5, 39 : Καὶ ὁ μὲν τοῖς κατασκευασθεῖσιν ἐξ ἀσεβείας ὀργάνοις κρατήσιν ἤλπισε τῶν ἐχθρῶν, ὁ δὲ θεὸς ἄχρηστον αὐτῷ τὸν πόνον ἀπέδειξε πρὶν ἐπιστῆσαί τινα τῶν πύργων Ῥωμαίους ἐπαγαγόν.

Jean conçut l'espoir d'avoir raison de ses ennemis grâce à ces machines, produits d'un sacrilège ; mais Dieu rendit sa peine inutile en amenant les Romains avant même qu'on eût posté un seul homme sur ces tours.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 5, 47-49 : Προϊόντι δὲ εἰς τὴν πολεμίαν Τίτῳ προῆγον μὲν οἱ βασιλικοὶ καὶ πᾶν τὸ συμμαχικόν, ἐφ' οἷς ὁδοποιοὶ καὶ μετρηταὶ στρατοπέδων, ἔπειτα τὰ τῶν ἡγεμόνων σκευοφόρα καὶ μετὰ τοὺς τούτων ὀπλίτας αὐτὸς τοὺς τε ἄλλους ἐπιλέκτους καὶ τοὺς λοχιοφόρους ἔχων, κατόπιν δ' αὐτῷ τοῦ τάγματος τὸ ἵππικόν· οὗτοι δὲ πρὸ τῶν μηχανημάτων, κάπ' ἐκείνοις μετ' ἐπιλέκτων χιλίαρχοι καὶ σπειρῶν ἑπαρχοί, μετὰ δὲ τούτους περὶ τὸν αἰετὸν αἰ σημαῖα, καὶ ἔμπροσθεν οἱ σαλπικταὶ τῶν σημαίων, ἐπὶ δὲ τούτοις ἡ φάλαγξ τὸ στίφος εἰς ἑξ πλατύνασα. τὸ δ' οἰκετικὸν ἐκάστου τάγματος ὀπίσω καὶ πρὸ τούτων τὰ σκευοφόρα, τελευταῖοι δὲ πάντων οἱ μίσθιοι καὶ τούτων φύλακες οὐραγοί.

Dans cette avancée de Titus en territoire ennemi, les contingents des rois ouvraient la marche, accompagnés de tout le corps auxiliaire ; à leur suite les pionniers et les arpenteurs des camps ; puis, les bagages des généraux. Après les soldats chargés de la

garde de ces bagages, venait Titus lui-même avec ses soldats d'élite et en particulier les lanciers ; derrière lui les cavaliers de la légion. Ces derniers précédaient les machines de guerre, derrière lesquelles venaient les tribuns avec des soldats d'élite et les préfets de cohortes, et derrière eux marchaient les enseignes entourant l'aigle, précédées des trompettes des enseignes, ensuite le gros de la colonne en rangs de six. La domesticité attachée à chaque légion venait derrière, précédée des bagages des légions, et tout à fait en dernier, les mercenaires, sous la surveillance d'une arrière-garde.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 5, 106-108 : Ὁ δὲ Τίτος ἔγγιον ἀπὸ τοῦ Σκοποῦ τῆ πόλει παραστρατοπεδεύσασθαι προαιρούμενος πρὸς μὲν τοὺς ἐκτρέχοντας ἔστησεν ἐπιπέδας ἵππέων τε καὶ πεζῶν ὅσους ἀρκέσειν ὑπελάμβανεν, τῆ δ' ὅλη δυνάμει προσέταξεν ἐξομαλίζειν τὸ μέχρι τοῦ τείχους διάστημα. καταβληθέντος δὲ παντὸς ἔρκους καὶ περιφράγματος, ὅσα κήπων προανεστήσαντο καὶ δένδρων οἱ οἰκήτορες, ὕλης τε ἡμέρου τῆς μεταξὺ πάσης ἐκκοπίσης ἀνεπλήσθη μὲν τὰ κοῖλα καὶ χαραδρώδη τοῦ τόπου, τὰς δὲ πετρώδεις ἐξοχὰς σιδήρω κατεργαζόμενοι χθαμαλὸν ἐποίουν πάντα τὸν τόπον ἀπὸ τοῦ Σκοποῦ μέχρι τῶν Ἡρώδου μνημείων, ἃ προσέχει τῆ τῶν ὄψεων ἐπικαλουμένην κολυμβήθρα.

Titus préférant quitter le Scopos pour dresser son camp plus près de la ville, établit, contre d'éventuelles sorties des assiégés un détachement de cavaliers et de fantassins de son choix, en nombre qu'il estimait suffisant, et prescrivit à tout le reste de l'armée d'aplanir l'espace jusqu'au rempart. On abattit toutes les murettes et toutes les clôtures dont les habitants avaient protégé leurs jardins et leurs arbres fruitiers. Le bois vert de cet espace une fois coupé jusqu'au dernier tronc, on en combla les fondrières et les ravins du terrain, et en nivelant au fer les saillies rocheuses, on aplanit tout l'intervalle depuis le Scopos jusqu'au monument d'Hérode, qui touche à la piscine dite « des serpents. »

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 5, 130-135 : Τέσσαρσι δ' ἡμέραις ἐξισωθέντος τοῦ μέχρι τῶν τειχῶν διαστήματος, βουλόμενος μετὰ ἀσφαλείας τὰς τε ἀποσκευὰς καὶ τὸ λοιπὸν πλῆθος παράγειν τὸ καρτερώτατον τῆς δυνάμεως ἀντιπαρεξέτεινεν τῷ τείχει κατὰ τὸ βόρειον κλίμα καὶ πρὸς ἐσπέραν ἐφ' ἑπτὰ βαθύνας τὴν φάλαγγα, τῶν τε πεζῶν προτεταγμένων καὶ κατοπιν τῶν ἵππέων, τριστοιχῶν ἑκατέρων, ἕβδομοι κατὰ μέσον εἰστήκεσαν οἱ τοξῆται. τοσοῦτω δὲ στίφει πεφραγμένων Ἰουδαίοις τῶν ἐκδρομῶν τὰ τε ὑποζύγια τῶν τριῶν ταγμάτων καὶ ἡ πληθὺς ἀδεῶς παρῶδευσεν. Αὐτὸς μὲν οὖν Τίτος ἀπέχων ὅσον εἰς σταδίους δύο τοῦ τείχους κατὰ τὸ γωνιαῖον αὐτοῦ μέρος ἀντικρὺ τοῦ καλουμένου Ψηφίνου πύργου στρατοπεδεύεται, πρὸς ὃν ὁ κύκλος τοῦ τείχους ἀπ' ἄρκτων καθήκων ἀνακάμπτει πρὸς δύσιν· ἡ δ' ἑτέρα μοῖρα τῆς στρατιᾶς κατὰ τὸν Ἰππικὸν προσαγορευθέντα πύργον τειχίζεται διεστῶσα τῆς πόλεως ὁμοίως δύο σταδίους. τὸ μέντοι δέκατον τάγμα κατὰ χῶραν ἐπὶ τοῦ Ἐλαιῶν ὄρους ἔμενε.

L'espace jusqu'aux remparts venait d'être nivelé en quatre jours. Voulant faire passer en sécurité les bagages et le reste de l'armée, il aligna ses plus solides unités en face du rempart, au Nord et à l'Occident, et disposa cette phalange sur sept rangs de profondeur, les fantassins en avant, les cavaliers derrière, sur trois rangs les uns et les autres, les archers entre les deux constituant un septième rang. Une formation aussi compacte barrant aux Juifs toutes les sorties, il réussit à faire passer en toute sécurité les bagages des trois légions et toute leur suite. Quant à lui, il établit son camp à

environ deux stades du rempart, là où il fait un angle, en face de la tour appelée « Pséphinos », où la ligne circulaire du rempart, quittant la direction du Nord, s'infléchit vers l'Ouest. L'autre partie de l'armée se retrancha, également à deux stades de la ville, vers la tour dite « des Chevaux ». Mais pendant ce temps, la dixième légion restait à sa place sur le mont des Oliviers.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 5, 152-155 : Δεομένων οὖν τῶν ταύτη σκέπης ὁ πατήρ τοῦ νῦν βασιλέως καὶ ὁμώνυμος Ἀγρίππας ἄρχεται μὲν οὗ προείπομεν τείχους, δείσας δὲ Κλαύδιον Καίσαρα, μὴ τὸ μέγεθος τῆς κατασκευῆς ἐπὶ νεωτερισμῶν πραγμάτων ὑπονοήσῃ καὶ στάσεως, παύεται θεμελίους μόνον βαλόμενος. Καὶ γὰρ οὐδ' ἂν ἦν ἀλώσιμος ἢ πόλις, εἰ προύκοπτε τὸ τεῖχος ὡς ἤρξατο· λίθοις μὲν γὰρ εἰκοσαπήχεσι τὸ μῆκος καὶ τὸ εὖρος δεκαπήχεσι συνηρημόζετο μήθ' ὑπορυγῆναι σιδήρῳ ῥαδίως μήθ' ὑπ' ὀργάνοις διασεισθῆναι δυνάμενον, δέκα δὲ πήχεις αὐτῶ καὶ τὸ τεῖχος ἐπλατύνετο, καὶ τὸ ὕψος πλεῖον μὲν ἂν, ὡς εἰκός, ἔσχε μὴ διακωλυθείσης τῆς τοῦ καταρξαμένου φιλοτιμίας. αὐθις δὲ καίτοι μετὰ σπουδῆς ἐγειρόμενον ὑπὸ Ἰουδαίων εἰς εἴκοσι πήχεις ἀνέστη, καὶ διπήχεις μὲν τὰς ἐπάλξεις, τριπήχεις δὲ τοὺς προμαχῶνας εἶχεν, ὡς τὸ πᾶν ὕψος εἰς εἰκοσιπέντε πήχεις ἀνατετάσθαι.

Comme les habitants de ce quartier manquaient de défense, le père du Roi actuel et de même nom que lui, Agrippa, commença l'enceinte dont nous venons de parler ; mais craignant que Claude César, vu l'importance de l'entreprise, n'y soupçonnât quelque esprit de révolution et de sédition, il arrêta le travail au moment où l'on venait seulement de jeter les fondations. Effectivement, la ville eût été imprenable si cette enceinte avait progressé comme on l'avait commencée ; car elle était construite de blocs de vingt coudées de long sur dix de large et on n'aurait pu facilement ni la miner avec le fer ni l'ébranler avec des machines de guerre. Le mur lui-même avait une épaisseur de dix coudées ; sa hauteur eût été vraisemblablement plus élevée encore si l'ambition de celui qui l'avait commencé n'avait été entravée. Plus tard cependant, encore que ce fût à la hâte, il fut exhausé par les Juifs jusqu'à vingt coudées, avec des créneaux de deux coudées et des parapets de trois coudées, si bien que la hauteur totale atteignait vingt-cinq coudées.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 5, 262-264 : Διὰ τούτου τὰς ὁρμὰς αὐτῶν ἐπιγνοὺς Καῖσαρ, εἰ μὴδὲ τῶν ἐπὶ σωτηρίᾳ προσιόντων ἀπέχοντο, παροξύνεται πρὸς τὴν πολιορκίαν, ἅμα τε καὶ τοῖς τάγμασι δηοῦν τὰ πρὸ τῆς πόλεως ἠφίει καὶ συμφέροντας ἐκέλευσε τὴν ὕλην ἐγείρειν χώματα. Τριχῆ δὲ διατάξας τὴν στρατιάν πρὸς τὰ ἔργα μέσους ἴστησι τῶν χωμάτων τοὺς τε ἀκοντιστὰς καὶ τοξότας καὶ πρὸ τούτων τοὺς ὄξυβελεῖς καὶ καταπέλτας καὶ τὰς λιθοβόλους μηχανάς, ὡς τὰς τε ἐκδρομὰς εἴργοι τῶν πολεμίων ἐπὶ τὰ ἔργα καὶ τοὺς ἀπὸ τοῦ τείχους κωλύειν πειρωμένους. κοπτομένων δὲ τῶν δένδρων τὰ προάστεια μὲν ἐν τάχει γεγύμνωτο, συμφερομένων δ' ἐπὶ τὰ χώματα τῶν ξύλων καὶ τῆς στρατιᾶς ἀπάσης ἐπὶ τὸ ἔργον ὠρμημένης οὐδὲ τὰ παρὰ τῶν Ἰουδαίων ἠρέμει.

Du coup, jugeant de leur hostilité par le fait qu'ils n'épargnaient même pas des hommes qui venaient à eux pour les sauver, César, incité à entreprendre le siège, autorise les légions à saccager la campagne tout autour de la ville, et en même temps il ordonne d'amener le bois qu'il faut et d'élever des terrassements. Pour ces travaux, il divise son armée en trois : il place entre les terrassements les lanceurs de javelots et

les archers et devant eux les oxybèles, les catapultes et les pierriers, pour repousser les sorties des ennemis contre les constructions en cours et les tentatives de ceux qui, du haut des remparts voudraient empêcher le travail. Avec les coupes d'arbres, les faubourgs furent vite déboisés ; on transportait le bois jusqu'aux terrassements et l'armée tout entière s'empressait à la tâche ; et du côté des Juifs on ne restait pas non plus inactif.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 5, 269 : Τοῖς δὲ ἐργαζομένοις ἀπὸ μὲν τῶν βελῶν ἦν σκέπη γέρρα τῶν χαρακωμάτων ὑπερτεταμένα, τὰ δ' ἀφετήρια πρὸς τοὺς ἐκθέοντας

Les Romains employés aux travaux étaient protégés contre les projectiles par des mantelets tendus au-dessus des palissades et leurs machines de jet les défendaient contre les sorties de l'ennemi.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 5, 274 : Ἀλλ' οὐδὲ κακούμενοι μετ' ἀδείας παρεῖχον Ῥωμαίοις ἐγείρειν τὰ χώματα, πάση δ' ἐπινοίᾳ καὶ τόλμῃ χρώμενοι καὶ νύκτωρ καὶ μεθ' ἡμέραν εἶργον.

Pourtant même avec ces pertes, ils ne laissaient pas les Romains élever tranquillement leurs terrassements, mais pour toutes sortes d'inventions et d'audaces ils les gênaient nuit et jour.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 5, 275-277 : Τῶν δ' ἔργων συντετελεσμένων μολιβίδι μὲν καὶ λίνῳ διαμετροῦσιν οἱ τέκτονες τὸ διάστημα πρὸς τὸ τεῖχος, ἀπὸ τῶν χωμάτων ρίψαντες· οὐ γὰρ ἐνῆν ἄλλως ἄνωθεν βαλλομένοις· εὐρόντες δ' ἐξικνεῖσθαι δυναμένας τὰς ἐλεπόλεις προσῆγον. καὶ Τίτος ἐγγυτέρω τὰ ἀφετήρια διαστήσας, ὡς μὴ τοὺς κριοὺς εἶργοιεν ἀπὸ τοῦ τείχους, ἐκέλευσε τύπτειν.

Les travaux de terrassement une fois terminés, les ingénieurs mesurèrent la distance jusqu'au rempart à l'aide d'un plomb attaché au bout d'un fil et qu'ils lancèrent du haut du terrassement ; car il n'était pas possible de procéder autrement, sinon on s'exposait aux projectiles lancés d'en haut. Ayant constaté que les hélépoles pouvaient y arriver, ils les firent avancer. Titus ayant disposé son artillerie plus près du rempart, pour éviter que les Juifs n'écartent du mur les béliers, donna l'ordre de frapper.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 5, 279-280 : Οἱ δὲ τοῦ μίσους καὶ τῶν ἰδίων διαφορῶν λαβόντες ἀμνηστίαν ἐν σῶμα γίνονται, καὶ τὸ μὲν τεῖχος περισχόντες ἀπ' αὐτοῦ πυρὰ τε παμπληθῆ κατὰ τῶν μηχανημάτων ἴεσαν καὶ τοὺς ἐπιβρίθοντας τὰς ἐλεπόλεις ἀδιαλείπτως ἔβαλλον, οἱ τολμηρότεροι δὲ κατὰ στίφη προπηδῶντες τὰ γέρρα τῶν μηχανημάτων ἐσπάραττον καὶ τοῖς ἐπ' αὐτῶν προσπίπτοντες ἐπιστήμη μὲν ὀλίγα, τόλμη δὲ τὰ πλείω περιεγίνοντο.

Tous donc, acceptant d'oublier leurs haines et leurs querelles particulières, ne forment plus qu'un seul corps. Une fois postés sur tout le circuit du rempart, ils lançaient force tisons enflammés [sic.] sur les machines et tiraient sans interruption sur ceux qui actionnaient le coup de boutoir des hélépoles. Les plus audacieux, par groupes,

allaient, d'un bond, déchirer les mantelets des machines et, tombant sur ceux qui les manœuvraient, ils s'en rendaient maîtres, moins par leur science des armes que par leur hardiesse.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 5, 281-283 : Προσεβοήθει δὲ τοῖς πονοῦσιν αὐτὸς ἀεὶ Τίτος, καὶ παρ' ἑκάτερον τῶν ὀργάνων τοὺς τε ἰππέας καὶ τοὺς τοξότας διαστήσας εἶργεν μὲν τοὺς τὸ πῦρ ἐπιφέροντας, ἀνέστελλεν δὲ τοὺς ἀπὸ τῶν πύργων βάλλοντας, ἐνεργοὺς δ' ἐποίει τὰς ἐλεπόλεις. οὐ μὴν ταῖς πληγαῖς ὑπήκουε τὸ τεῖχος, εἰ μὴ καθόσον ὁ τοῦ πεντεκαιδεκάτου τάγματος κριὸς γωνίαν διεκίνησε πύργου. τὸ δὲ τεῖχος ἀκέραιον ἦν· οὐδὲ γὰρ εὐθέως συνεκινδύνευε τῷ πύργῳ προύχοντι πολὺ καὶ μὴ δυναμένῳ συναπορρηξά τι ῥαδίως τοῦ περιβόλου.

Titus ne cessait de se porter en personne au secours de ceux qui étaient en difficulté. Ayant posté autour de chaque machine cavaliers et archers, il tenait à l'écart les ennemis qui venaient mettre le feu, ripostait à ceux qui lançaient des projectiles du haut des tours, et faisait actionner les hélépoles. Le rempart, il est vrai, ne cédait pas aux coups ; tout au plus le bélier de la quinzième légion parvint-il à entamer l'angle d'une tour. La courtine elle-même restait intacte, car elle n'était pas directement exposée aux mêmes risques que la tour, qui formait une forte saillie et qui ne pouvait guère entraîner dans sa chute la moindre partie du mur d'enceinte.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 5, 291-292 : Τῇ δ' ἐπιούσῃ νυκτὶ ταραχὴ καὶ τοῖς Ῥωμαίοις ἐμπίπτει παράλογος. τοῦ γὰρ Τίτου πύργους τρεῖς κατασκευάσαι κελεύσαντος πεντηκονταπήχεις, ἴν' ἐκάστου χώματος ἐπιστήσας ἀπὸ τούτων τοὺς ἐπὶ τοῦ τείχους τρέποιτο, συνέβη πεσεῖν αὐτομάτως ἓνα μέσης νυκτός.

La nuit suivante, une agitation surprenante se produisit encore chez les Romains. Comme Titus avait ordonné de construire trois tours de cinquante coudées pour les dresser sur chacun des terrassements et pouvoir du sommet de ces tours faire fuir les défenseurs du rempart, il arriva qu'une de ces tours tomba toute seule au milieu de la nuit.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 5, 296-298 : Ἰουδαίους γε μὴν πρὸς τὰ λοιπὰ καρτερῶς ἀντέχοντας ἐκάκωσαν οἱ πύργοι· καὶ γὰρ τῶν ὀργάνων τοῖς κουφοτέροις ἀπ' αὐτῶν ἐβάλλοντο καὶ τοῖς ἀκοντισταῖς καὶ τοξόταις καὶ λιθοβόλοις. Οὕτε δὲ τούτων αὐτοὶ διὰ τὸ ὕψος ἐφικνοῦντο καὶ τοὺς πύργους ἦν ἀμήχανον ἐλεῖν, μῆτ' ἀνατραπήναι ῥαδίως διὰ τὸ βρῖθος μῆτ' ἐμπρησθῆναι διὰ τὸν σίδηρον δυναμένους, ᾧ κατεκαλύπτοντο. τρεπόμενοι δὲ ἐξωτέρῳ βέλους οὐκέτι ἐκώλυον τῶν κριῶν τὰς ἐμβολάς, οἱ ἀδιαλείπτως παίοντες ἤνυον κατ' ὀλίγον.

Les Juifs, qui faisaient face courageusement à tout le reste, eurent à souffrir des tours. Du haut de ces tours, en effet, les machines légères, les soldats armés de javalots, les archers et les frondeurs leur lançaient des projectiles. Quant à eux, à cause de la hauteur, ils n'arrivaient pas à atteindre les ennemis et il n'y avait pas moyen de s'emparer des tours ; il n'était guère facile de les renverser, à cause de leur poids, et on ne pouvait les incendier, à cause du blindage de fer qui les recouvrait. Or, s'ils reculaient hors de la portée des projectiles, ils ne pouvaient plus empêcher les attaques des béliers, dont les coups sans cesse répétés devenaient peu à peu efficaces.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 5, 299-302 : Ἦδη δὲ τῷ Νίκωνι τοῦ τείχους ἐνδιδόντος, αὐτοὶ γὰρ τοῦτο Ἰουδαῖοι τὴν μεγίστην ἐκάλεσαν Ῥωμαίων ἐλέπολιν ἀπὸ τοῦ πάντα νικᾶν, ἀπέκαμνον μὲν πάλαι πρὸς τε τὰς μάχας καὶ τὰς φυλακὰς πόρρωθεν τῆς πόλεως διανυκτερεύοντες, ἄλλως δ' ὑπὸ ῥαστώνης καὶ τοῦ βουλευέσθαι πάντα κακῶς περιττὸν αὐτοῖς δόξαν τὸ τεῖχος ἐτέρων μετ' αὐτὸ λειπομένων δύο, μαλακισθέντες ἀνεχώρουν οἱ πολλοί. καὶ τῶν Ῥωμαίων ἐπιβάντων καθὸ παρέρρηξεν ὁ Νίκων, καταλιπόντες τὰς φυλακὰς πάντες εἰς τὸ δεύτερον τεῖχος ἀναφεύγουσιν. οἱ δ' ὑπερβάντες τὰς πύλας ἀνοίξαντες πᾶσαν εἰσδέχονται τὴν στρατιάν. Καὶ Ῥωμαῖοι μὲν οὕτω τοῦ πρώτου τείχους πεντεκαίδεκάτῃ κρατήσαντες ἡμέρα, ἐβδόμη δὲ ἦν Ἀρτεμισίου μηνός, αὐτοῦ τε πολὺ κατασκάπτουσι καὶ τὰ προσάρκτια τῆς πόλεως, ἃ καὶ πρότερον Κέστιος.

Et voilà que maintenant le rempart cède aux coups de « Victor » – c'est le nom que spontanément les Juifs ont donné à la plus grande hélépole des Romains, du fait qu'elle vainc tous les obstacles. Fatigués depuis longtemps par les combats et les gardes de nuit qu'ils avaient assurées loin de la ville, les défenseurs, cédant d'ailleurs à la mollesse et à leur habitude de prendre la mauvaise décision, estimèrent inutile ce rempart puisqu'il en restait après lui deux autres encore, et la plupart, devenus nonchalants, se retirèrent. Quand les Romains arrivèrent en haut par l'endroit où « Victor » avait ouvert une brèche, tous les Juifs, abandonnant leurs postes de garde, se réfugièrent à l'intérieur du second mur. Les Romains qui venaient de franchir le rempart ouvrent les portes et font entrer toute l'armée. C'est ainsi que les Romains s'emparèrent de la première enceinte le quinzième jour du siège, soit le septième jour du mois Artémisios. Ils en rasèrent une grande partie ainsi que le quartier Nord de la ville, que Cestius avait précédemment saccagé.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 5, 317-319 : Προσάγει δ' αὐτὸς τοῦ βορείου τείχους τῷ μέσῳ πύργῳ τὴν ἐλέπολιν, ἐν ᾧ τῶν Ἰουδαίων τις ἀνὴρ γόης ὄνομα Κάστωρ ἐλόχα μεθ' ὁμοίων δέκα, τῶν λοιπῶν φυγόντων διὰ τοὺς τοξότας. οὗτοι μέχρι μὲν τινος ὑπεπηχότες τοῖς θωρακίοις ἠρέμου, λυομένου δὲ τοῦ πύργου διανίστανται, καὶ προτείνας ὁ Κάστωρ τὰς χεῖρας ὡς ἰκετεύων δῆθεν ἐκάλει τὸν Καίσαρα καὶ τῇ φωνῇ κατοικτιζόμενος ἐλεῆσαι σφᾶς παρεκάλει. πιστεύσας δ' ἐξ ἀπλότητος ὁ Τίτος καὶ μετανοεῖν ἤδη τοὺς Ἰουδαίους ἐλπίσας, ἐπέχει μὲν τοῦ κριοῦ τὴν ἐμβολὴν κωλύει τε τοξεύειν τοὺς ἰκέτας, λέγειν δ' ἐκέλευσεν ὅ τι βούλεται τῷ Κάστορι.

Quant à lui, il fait avancer l'hélépole près de la tour du milieu du rempart du Nord, où un juif, un charlatan du nom de Castor se tenait en embuscade avec dix compagnons de son espèce, tous les autres ayant pris la fuite à cause des archers. Pendant un certain temps, un peu effrayés, ils restèrent sans bouger à l'abri des mantelets, mais quand la tour déjà s'écroulait, ils se relevèrent et notre Castor, tendant des mains suppliantes, d'invoquer César, en le conjurant d'une voix attendrissante, d'avoir pitié d'eux. Titus, dans sa droiture, espérant que les Juifs se repentaient maintenant, arrête les coups du bélier, interdit de lancer des flèches sur les suppliants et invite Castor à dire quel est son désir.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 5, 329-30 : Συννοήσας δὲ Καῖσαρ τὴν ἀπάτην πρὸς βλάβης μὲν ἔγνω τὸν ἐν πολέμοις ἔλεον, τὸ γὰρ ἀπηνέστερον ἦττον ὑποπίπτειν τῷ πανούργῳ, τὰς δ' ἐμβολὰς τῆς ἐλεπόλεως ὀργῇ τῆς χλεύης ἐποίητο δυνατωτέρας. ὑποδιδόντα δὲ τὸν πύργον ἐμπιπρᾶσιν οἱ περὶ τὸν Κάστορα, καὶ διὰ τῆς φλογὸς εἰς τὴν ὑπ' αὐτῷ κρυπτήν ἀλλόμενοι πάλιν δόξαν ἀνδρείας Ῥωμαίοις παρέσχον ὡς ῥίψαντες σφᾶς αὐτοὺς εἰς τὸ πῦρ.

S'étant rendu compte alors de la fourberie, César, reconnu que décidément à la guerre la pitié est nuisible, car la rigueur est moins exposée aux coups de la mauvaise foi ; alors, furieux d'avoir été joué, il fit intensifier les coups de l'hélepole. Comme la tour cédait, Castor et ses hommes y mettent le feu ; en se jetant à travers les flammes dans le souterrain situé au-dessous, ils donnèrent de nouveau une impression de bravoure aux Romains, qui pensèrent qu'ils s'étaient jetés dans le feu.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 5, 356-357 : Τέσσαρσιν μὲν οὖν ἡμέραις οἱ Ῥωμαῖοι καθ' ἕκαστον τάγμα διετέλεσαν τὰς τροφὰς κομιζόμενοι, τῇ πέμπτῃ δ' ὡς οὐδὲν ἀπήντα παρὰ τῶν Ἰουδαίων εἰρηνικόν, διχῇ διελὼν τὰ τάγματα Τίτος ἤρχετο τῶν χωμάτων κατὰ τε τὴν Ἀντωνίαν καὶ τὸ τοῦ Ἰωάννου μνημεῖον, ταύτῃ μὲν τὴν ἄνω πόλιν αἰρήσειν ἐπινοῶν, τὸ δ' ἱερὸν κατὰ τὴν Ἀντωνίαν· τούτου γὰρ μὴ ληφθέντος οὐδὲ τὸ ἄστῦ κατέχειν ἀκίνδυνον ἦν· πρὸς ἑκατέρω δὲ μέρει δύο χώματα ἠγείρετο καθ' ἓν ἐκάστου τάγματος.

Il fallut quatre jours aux Romains pour achever la distribution de la solde légion par légion. Le cinquième jour, comme aucune proposition de paix n'arrivait de la part des Juifs, Titus répartit ses légions en deux groupes et commença les terrassements, du côté de l'Antonia et du côté du tombeau de Jean, par où il projetait de prendre la ville haute, tandis que l'Antonia servirait à la prise du Temple. Car sans la prise du Temple l'occupation même de la cité ne serait pas sans danger. Dans chacun de ces deux endroits s'élevaient donc deux terrassements, un par légion.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 5, 446 : Τίτῳ δὲ τὰ μὲν χώματα προύκοπτεν καίτοι πολλὰ κακουμένων ἀπὸ τοῦ τείχους τῶν στρατιωτῶν, πέμψας δ' αὐτὸς μοῖραν τῶν ἰππέων ἐκέλευσεν τοὺς κατὰ τὰς φάραγγας ἐπὶ συγκομιδῇ τροφῆς ἐξιόντας ἐνεδρεύειν.

Pendant ce temps, les terrassements de Titus avançaient, en dépit des ravages que causaient parmi ses soldats les projectiles lancés du haut du rempart. De son côté il envoya un groupe de cavaliers avec l'ordre de tendre une embuscade aux Juifs qui s'aventuraient dans les ravins pour ramener des vivres :

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 5, 466-471 : Τοῖς δὲ Ῥωμαίοις ἀρξαμένοις δωδεκάτῃ μηνὸς Ἀρτεμισίου συνετελέσθη τὰ χώματα μόλις ἐνάτῃ καὶ εἰκάδι ταῖς δεχεπτὰ συνεχῶς πονουμένων ἡμέραις· μέγιστα γὰρ ἐχώσθη τὰ τέσσαρα, καὶ θάτερον μὲν τὸ ἐπὶ τὴν Ἀντωνίαν ὑπὸ τοῦ πέμπτου τάγματος ἐβλήθη κατὰ μέσον τῆς Στρουθίου καλουμένης κολυμβήθρας, τὸ δ' ἕτερον ὑπὸ τοῦ δωδεκάτου διεστῶτος ὅσον εἰς πήχεις εἴκοσι. Τῷ δεκάτῳ δὲ τάγματι διέχοντι πολὺ τούτων κατὰ τὸ βόρειον κλίμα τὸ ἔργον ἦν καὶ κολυμβήθραν Ἀμύγδαλον προσαγορευομένην· τούτου δὲ τὸ πεντεκαιδέκατον ἀπὸ τριάκοντα πηγῶν ἔχου κατὰ τὸ τοῦ ἀρχιερέως μνημεῖον. προσαγομένων δὲ ἤδη αὐτῶν ὁ μὲν Ἰωάννης ἐνδοθεν ὑπορύξας τὸ κατὰ τὴν Ἀντωνίαν μέχρι τῶν χωμάτων καὶ διαλαβῶν σταυροῖς τοὺς ὑπονόμους ἀνακρήμησιν τὰ ἔργα, πίσση δὲ καὶ ἀσφάλτῳ διακεχρισμένην τὴν ὕλην εἰσκομίσας ἐνίησι πῦρ. καὶ τῶν

σταυρῶν ὑποκαέντων ἢ τε διώρυξ ἐνέδωκεν ἄθροα, καὶ μετὰ μεγίστου ψόφου κατεσείσθη τὰ χώματα εἰς αὐτήν. τὸ μὲν οὖν πρῶτον μετὰ τοῦ κονιορτοῦ καπνὸς ἠγείρετο βαθὺς πνιγομένου τῷ πταίσματι τοῦ πυρός, τῆς δὲ θλιβούσης ὕλης διαβιβρωσκομένης ἤδη φανερὰ φλοῦξ ἐρρήγγυτο.

Les Romains, qui avaient commencé leurs terrassements le douze du mois Artémisios, les avaient à grand-peine terminés le vingt-neuf, en dix-sept jours consécutifs d'un pénible travail. C'est que les quatre terrassements étaient considérables. L'un des deux premiers fut jeté en direction de l'Antonia par la cinquième légion au milieu de la piscine dite du Moineau ; le second terrassement, œuvre de la douzième légion, à la distance d'une vingtaine de coudées. Du côté du Nord, la dixième légion était occupée un peu à distance des deux autres vers la piscine dite de l'Amandier. A trente coudées de cette légion, la quinzième était occupée près du tombeau du grand-prêtre. Au moment où déjà on faisait avancer les machines de guerre, Jean, qui avait fait creuser de l'intérieur, du côté de l'Antonia, des mines qui allaient jusqu'aux terrassements et en avait soutenu les galeries par des étais qui maintenaient en l'air les constructions romaines, y fait amener du bois tout enduit de poix et de bitume et y met le feu. Quand les étais furent consumés la mine céda d'un seul coup et dans un vacarme épouvantable les terrassements s'effondrèrent sur elle. Au premier choc il s'éleva, en même temps qu'un nuage de poussière, une épaisse fumée, parce que l'effondrement étouffait la combustion, mais quand les matériaux qui la gênaient furent consumés, on vit jaillir une flamme éclatante.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.*

J., BJ. 5, 473-480 : Μετὰ δ' ἡμέρας δύο καὶ τοῖς ἄλλοις ἐπιτίθενται χώμασιν οἱ περὶ τὸν Σίμωνα· καὶ γὰρ δὴ προσαγαγόντες ταύτη τὰς ἐλεπόλεις οἱ Ῥωμαῖοι διέσειον τὸ τεῖχος. Τεφθέος δὲ τις ἀπὸ Γάρις πόλεως τῆς Γαλιλαίας, καὶ Μαγάσσαρος τῶν βασιλικῶν Μαρριάμης θεράπων, μεθ' ὧν Ἀδιαβηνός τις υἱὸς Ναβαταίου, τοῦνομα κληθεὶς ἀπὸ τῆς τύχης καὶ ἀγίρας, ὅπερ σημαίνει χωλός, ἀρπάσαντες λαμπάδας προεπήδησαν ἐπὶ τὰς μηχανάς. τούτων τῶν ἀνδρῶν οὔτε τολμηρότεροι κατὰ τόνδε τὸν πόλεμον ἐκ τῆς πόλεως ἐφάνησαν οὔτε φοβερώτεροι· καθάπερ γὰρ εἰς φίλους ἐκτρέχοντες οὐ πολεμίων στίφος οὔτ' ἐμέλλησαν οὔτ' ἀπέστησαν, ἀλλὰ διὰ μέσων ἐνθορόντες τῶν ἐχθρῶν ὑψηψαν τὰς μηχανάς. βαλλόμενοι δὲ καὶ τοῖς ξίφεσιν ἀνωθούμενοι πάντοθεν οὐ πρότερον ἐκ τοῦ κινδύνου μετεκινήθησαν ἢ δράξασθαι τῶν ὀργάνων τὸ πῦρ. αἰρομένης δὲ ἤδη τῆς φλογὸς Ῥωμαῖοι μὲν ἀπὸ τῶν στρατοπέδων συνθέοντες ἐβοήθουν, Ἰουδαῖοι δ' ἐκ τοῦ τείχους ἐκώλυον καὶ τοῖς σβεννύειν πειρωμένοις συνεπλέκοντο κατὰ μηδὲν τῶν ἰδίων φειδόμενοι σωμάτων. καὶ οἱ μὲν εἶλκον ἐκ τοῦ πυρός τὰς ἐλεπόλεις τῶν ὑπὲρ αὐτὰς γέρρων φλεγομένων, οἱ δ' Ἰουδαῖοι καὶ διὰ τῆς φλογὸς ἀντελαμβάνοντο καὶ τοῦ σιδήρου ζέοντος δρασσομένοι τοὺς κριοὺς οὐ μεθίεσαν· διέβαινε δ' ἀπὸ τούτων ἐπὶ τὰ χώματα τὸ πῦρ καὶ τοὺς ἀμύνοντας προελάμβανεν. ἐν τούτῳ δ' οἱ μὲν Ῥωμαῖοι κυκλούμενοι τῇ φλογὶ καὶ τὴν σωτηρίαν τῶν ἔργων ἀπογνόντες ἀνεχώρουν ἐπὶ τὰ στρατόπεδα,

Deux jours après, Simon et ses hommes passent à l'attaque des autres terrassements, car, de ce côté-là précisément, les Romains avaient fait avancer leurs hélépoles et cherchaient à ébranler le rempart. Or, un certain Gyphtaois, du bourg de Garis en Galilée, Magassar, officier royal au service de Mariamme, et avec eux un homme d'Adiabène fils de Nabataois, familièrement appelé, en raison de son infirmité, Chagiras, ce qui veut dire « boiteux », saisirent des torches et sautèrent sur les machines. On n'a pas vu au cours de la guerre sortir de la ville des hommes plus hardis ni plus redoutables que ceux-là : comme s'ils couraient vers des amis et non vers une troupe d'ennemis, sans une hésitation, sans un pas en arrière, ils foncèrent au

milieu des ennemis et mirent le feu aux machines. Criblés de projectiles et assaillis de tous côtés à l'épée, ils ne se retirèrent du danger que lorsque le feu eut pris aux machines. Dès que s'élevèrent les flammes, les Romains accoururent de leurs camps à la rescousse, mais les Juifs, sortant du rempart, les empêchèrent d'approcher et engagèrent avec ceux qui tentaient d'éteindre le feu un corps à corps sans aucun ménagement pour leurs propres vies. Les Romains s'efforçaient de tirer des flammes les hélépoles, dont les bâches tendues au-dessus d'elles étaient déjà en flammes ; les Juifs, au contraire, tâchaient de les retenir au milieu des flammes en empoignant, sans vouloir les lâcher, les béliers, dont le métal était brûlant. Le feu se propageait des hélépoles aux terrassements et prenait de vitesse ceux qui venaient au secours. À ce moment-là, les Romains, encerclés par les flammes et désespérant de sauver les machines qu'ils avaient construites, se retiraient vers leurs camps.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 5, 486 : Παρῆν δ' ἤδη Τίτος ἀπὸ τῆς Ἀντωνίας, ὅπου κεχώριστο κατασκεπτόμενος τόπον ἄλλοις χώμασι, καὶ πολλὰ τοὺς στρατιώτας φαυλίσας, εἰ κρατοῦντες τῶν πολεμίων τευχῶν κινδυνεύουσι τοῖς ἰδίοις καὶ πολιορκουμένων ὑπομένουσιν αὐτοὶ τύχην ὥσπερ ἐκ δεσμοτηρίου καθ' αὐτῶν Ἰουδαίους ἀνέντες, περιῆει μετὰ τῶν ἐπιλέκτων κατὰ πλευρὰ τοὺς πολεμίους αὐτός.

Titus arriva alors de l'Antonia (il s'était écarté par là pour reconnaître un emplacement apte à de nouveaux terrassements). Il fait de sévères reproches aux soldats : alors qu'ils sont maîtres des remparts ennemis, ils mettent en péril leurs propres retranchements et subissent eux-même le sort de troupes assiégées, comme s'ils avaient tiré d'une prison et lâché les Juifs contre eux.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 5, 490 : Διεφθαρμένων δὲ τῶν χωμάτων Ῥωμαῖοι μὲν ἦσαν ἐν ἀθυμίαις τὸν μακρὸν κάματον ἐπὶ μιᾷ ὥρᾳ ἀπολέσαντες· καὶ πολλοὶ μὲν ταῖς συνήθεσι μηχαναῖς ἀπήλπιζον ἀλώσεσθαι τὴν πόλιν.

Au spectacle des terrassements détruits, les Romains étaient bien déçus d'avoir perdu en une heure le fruit d'un long effort ; beaucoup même n'espéraient plus prendre la ville avec les machines ordinaires.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 5, 491 : Τίτος δὲ μετὰ τῶν ἡγεμόνων ἐβουλεύετο, καὶ τοῖς μὲν θερμότεροις πᾶσαν ἐδόκει προσφέρειν τὴν δύναμιν ἀποπειρᾶσθαι τε τοῦ τείχους βίᾳ· μέχρι μὲν γὰρ νῦν κατὰ σπᾶσμα Ἰουδαίοις συμπεπλέχθαι, προσιόντων δ' ἀθρόων οὐδὲ τὴν ἔφοδον οἴσειν· καταχωσθήσεσθαι γὰρ ὑπὸ τῶν βελῶν. τῶν δ' ἀσφαλεστέρων οἱ μὲν καὶ τὰ χώματα ποιεῖν πάλιν, οἱ δὲ καὶ δίχα τούτων προσκαθέζεσθαι μόνον παραφυλάττοντας τὰς τε ἐξόδους αὐτῶν καὶ τὰς εἰσκομιδὰς τῶν ἐπιτηδείων παρήγουν καὶ τῷ λιμῷ καταλείπειν τὴν πόλιν, μηδὲ συμπλέεσθαι κατὰ χεῖρα τοῖς πολεμίσι· ἄμαχον γὰρ εἶναι τὴν ἀπόγνωσιν οἷς εὐχὴ μὲν τὸ σιδήρῳ πεσεῖν, ἀπόκειται δὲ καὶ δίχα τούτου πάθος χαλεπώτερον. αὐτῷ δὲ τὸ μὲν ἀργεῖν καθόλου μετὰ τοσαύτης δυνάμεως οὐκ ἐδόκει πρέπειν καὶ τὸ μάχεσθαι περιττὸν πρὸς ἀλλήλων φθαρησομένοις, βάλλεσθαι δὲ χώματα δύσεργον ἀπέφαιεν ὕλης ἀπορία καὶ τὸ παραφυλάττειν τὰς ἐξόδους δυσεργότερον· κυκλώσασθαι τε γὰρ τῇ στρατιᾷ τὴν πόλιν διὰ μέγεθος καὶ δυσχωρίαν οὐκ εὐμαρὲς εἶναι καὶ σφαλερὸν ἄλλως πρὸς τὰς ἐπιθέσεις. τῶν δὲ φανερῶν φυλαττομένων ἀφανεῖς ἐπινοεῖσθαι Ἰουδαίοις ὁδοὺς κατὰ τε ἀνάγκην καὶ δι'

ἐμπειρίαν· εἰ δέ τι λάθρα παρεισκομισθήσοιτο, τριβὴν ἔσεσθαι πλείονα τῇ πολιορκίᾳ. δεδιέναι τε μὴ τὴν δόξαν τοῦ κατορθώματος αὐτῷ τὸ μῆκος ἐλαττώσει τοῦ χρόνου· τούτῳ μὲν γὰρ εἶναι πᾶν ἀνύσιμον, πρὸς δὲ τῆς εὐκλείας τὸ τάχος. δεῖν γε μὴν, εἰ καὶ τῷ τάχει μετ' ἀσφαλείας βούλοιοτο χρῆσασθαι, περιτειχίζειν ὅλην τὴν πόλιν· μόνως γὰρ οὕτως ἂν πάσας ἀποφράξαι τὰς ἐξόδους, καὶ Ἰουδαίους ἢ πρὸς ἅπαντα ἀπογνόντας τὴν σωτηρίαν παραδώσειν τὴν πόλιν ἢ λιμώττοντας χειρωθήσεσθαι ῥαδίως· οὐδὲ γὰρ ἠρεμήσειν αὐτὸς ἄλλως, ἀλλὰ καὶ τῶν χωμάτων ἐπιμελήσεσθαι πάλιν χρώμενος τοῖς κωλύουσιν ἀτονωτέροις.

Parmi les plus prudents, les uns conseillaient de reconstruire les terrassements, les autres, de s'en passer et de recourir au blocus en se contentant de garder les sorties et les arrivées de vivres ; il n'y avait qu'à abandonner la ville à la famine, sans en venir aux mains avec les ennemis. Car il n'y a pas de combat possible contre le désespoir de gens qui souhaitent tomber sous le fer et à qui il ne reste, en dehors de cela, qu'un sort bien pire. Quant à Titus, il était d'avis que rester absolument dans l'inaction avec une armée aussi considérable n'était pas opportun, mais qu'il était superflu de passer à l'action contre des ennemis qui allaient se détruire entre eux. Il exposa, d'autre part, la difficulté d'élever des terrassements, étant donné la rareté du bois, et la difficulté encore plus grande de se garder contre des sorties ; car encercler la ville, vu son étendue et le sol accidenté, n'était pas chose aisée, et cela d'ailleurs exposerait aux incursions de l'ennemi. De plus il craignait que l'éclat de sa victoire ne se trouvât amoindri par cette longue durée, puisque aussi bien avec du temps on arrive à bout de tout, alors que la rapidité est le prix de la gloire. Il faut donc, si l'on veut faire vite sans danger, ceindre d'un mur la ville tout entière. C'est le seul moyen d'empêcher toute sortie ; et alors, ou bien les Juifs, complètement désespérés, seront faciles à réduire. Aussi bien, d'ailleurs, n'allait-il pas lui-même rester inactif : il s'occuperait de la reconstruction des terrassements en profitant de l'affaiblissement de ceux qui chercheront à y mettre obstacle.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 5, 502-503 : Τούτοις πείσας τοὺς ἡγεμόνας διανέμειν ἐκέλευσε τὰς δυνάμεις ἐπὶ τὸ ἔργον. ὁρμὴ δὲ τις ἐμπίπτει δαιμόνιος τοῖς στρατιώταις, καὶ μερισαμένων τὸν περίβολον οὐ μόνον τῶν ταγματῶν ἦν ἔρις, ἀλλὰ καὶ τῶν ἐν αὐτοῖς τάξεων πρὸς ἀλλήλας, καὶ στρατιώτης μὲν δεκαδάρχη, δεκαδάρχης δ' ἑκατοντάρχη, οὗτος δ' ἐσπούδαζεν ἀρέσασθαι χιλιάρχον, τῶν δὲ χιλιάρχων ἐπὶ τοὺς ἡγεμόνας ἔτεινεν ἡ φιλοτιμία καὶ τῶν ἡγεμόνων τὴν ἄμιλλαν ἐβράβευε Καῖσαρ· περιῶν γὰρ αὐτὸς ἐκάστης ἡμέρας πολλακίς ἐπεσκόπει τὸ ἔργον.

Une fois que par ces arguments il eut persuadé ses officiers, il leur donna l'ordre de répartir la tâche entre les troupes. Une sorte d'ardeur sacrée s'empare des soldats et dès qu'ils se furent partagé la construction de l'enceinte, l'émulation régna non seulement entre les légions mais entre leurs cohortes ; l'homme de troupe s'appliquait à satisfaire le décurion, le décurion à satisfaire le centurion et ce dernier le tribun ; l'émulation des tribuns gagnait les généraux, et César, arbitrait la compétition entre les généraux : il faisait lui-même plusieurs fois par jour la tournée d'inspection des travaux.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 5, 522-524 : Πρὸς δὲ τὸ πάθος τῶν στασιαστῶν μηδὲν ἐνδιδόντων Τίτος οἰκτεῖρων τὰ λειψάνα τοῦ δήμου καὶ σπουδάζων τὸ γοῦν περιὸν ἐξαρπάσαι, πάλιν ἤρχετο χωμάτων χαλεπῶς αὐτῷ τῆς ὕλης ποριζομένης· ἡ μὲν γὰρ περὶ τὴν πόλιν πᾶσα τοῖς προτέροις ἔργοις ἐκέκοπτο, συνεφόρου δὲ ἄλλην ἀπ' ἐνεθήκοντα σταδίων οἱ στρατιῶται. καὶ πρὸς μόνης ὕψου τῆς Ἀντωνίας κατὰ μέρη τέσσαρα πολὺ μείζονα τῶν προτέρων χώματα. περιῶν δὲ ὁ Καῖσαρ τὰ τάγματα καὶ κατεπεύγων τὸ ἔργον ἐπεδείκνυ τοῖς λησταῖς, ὡς ἐν χερσὶν εἶησαν αὐτοῦ.

Mais comme ce supplice n'amenait nullement les factieux à céder, Titus plein de pitié pour ce qui restait de la population et soucieux d'arracher à la mort au moins les survivants, mit en train de nouveau la construction de terrassements, malgré la difficulté qu'il éprouvait à se procurer le bois nécessaire ; car tout le bois qu'il y avait autour de la ville avait été coupé pour les précédents travaux et les soldats durent en apporter d'autre, de quatre-vingt-dix stades. C'est seulement près de l'Antonia qu'ils élevèrent des terrassements, qui étaient au nombre de quatre et de bien plus grandes dimensions que les précédents. César faisait la tournée des légions, pressait le travail et montrait ainsi aux brigands qu'ils étaient entre ses mains.

FLAVIUS JOSÈPHE, *Guerre des Juifs. Tome III, Livres IV et V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 288), 1982, 269 p., trad. PELLETIER A.

J., BJ. 6, 5 : Ῥωμαῖοι δὲ καίτοι πολλὰ περὶ τὴν τῆς ὕλης συγκομιδὴν ταλαιπωρούμενοι τὰ χώματα διήγειραν μιᾶ καὶ εἴκοσιν ἡμέραις, κείραντες, ὡς προείρηται, τὴν περὶ τὸ ἄστυ χώραν ἐπ' ἐνεθήκοντα σταδίου ἐν κύκλῳ πᾶσαν.

Les Romains avaient élevé leurs terrassements en vingt et un jours malgré les nombreuses difficultés qu'ils avaient eues à se ravitailler en bois : ils avaient rasé les arbres, comme je l'ai déjà dit, dans toute la contrée autour de la ville, dans un rayon de quatre-vingt-dix stades.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

J., BJ. 6, 9-14 : Ῥωμαῖοις δὲ καὶ Ἰουδαίοις τὸ τέλος τῶν χωμάτων ἴσῃ ἐνεποίει δέους ἀρχήν· οἱ μὲν γάρ, εἰ μὴ καὶ ταῦτα καύσειαν, ἀλώσεσθαι τὴν πόλιν προσεδόκων, Ῥωμαῖοι δ' οὐκ [ἄν] ἔθ' αἰρήσειν κάκεινων διαφθαρέντων. ὕλης τε γὰρ ἦν ἀπορία, καὶ τῶν μὲν πόνων ἤδη τὸ σῶμα, τῶν δὲ ἐπαλλήλων πταισμάτων αἱ ψυχαὶ τοῖς στρατιώταις ἐλείποντο. τὰς γε μὴν κατὰ τὴν πόλιν συμφορὰς Ῥωμαῖοις πλέον εἶναι συνέβαινε πρὸς ἀθυμίας ἢ τοῖς ἐν αὐτῇ· παρὰ γὰρ τὰ τηλικαῦτα πάθη τοῖς μαχομένοις οὐδὲν ἐχρῶντο μαλακωτέροις, ἀλλ' ἐθραύοντο πάντοτε τὰς ἐλπίδας, τῶν μὲν χωμάτων ταῖς ἐπιβουλαῖς, τῶν δ' ὀργάνων στερρότητι τοῦ τείχους, τῆς δὲ κατὰ χεῖρα μάχης ταῖς τῶν συμπλεκομένων τόλμαις πλεονεκτούμενοι, τὸ δὲ μέγιστον, στάσεώς τε καὶ λιμοῦ καὶ πολέμου καὶ τοσοῦτων κακῶν εὐρίσκοντες ἐπάνω τὸ παράστημα τῆς ψυχῆς Ἰουδαίους ἔχοντας. ὑπελάμβανόν τε τῶν ἀνδρῶν ἀμάχους μὲν τὰς ὁρμάς, ἀνάλωτον δὲ τὴν ἐπὶ συμφοραῖς εὐθυμίαν εἶναι· τί γὰρ ἂν μὴ ὑποστῆναι δεξιᾶ τύχῃ χρωμένους τοὺς ὑπὸ κακῶν πρὸς ἀλκὴν τρεπομένους; οἱ μὲν οὖν ἐρρωμενεστέρας διὰ ταῦτα τῶν χωμάτων ἐποιοῦντο τὰς φυλακάς.

L'achèvement des terrasses d'approche fut pour les Romains comme pour les Juifs une source d'appréhension. Les uns, s'ils ne les brûlaient pas, s'attendaient à voir la ville prise ; les Romains, si ces ouvrages eux aussi brûlaient, pensaient qu'ils ne la prendraient jamais. Car il n'y avait plus moyen de se procurer du bois et les soldats fléchissaient physiquement sous les travaux et moralement devant les échecs répétés. Les malheurs qui accablaient la cité causaient en effet plus de découragement aux Romains qu'à ses habitants : ils se rendaient compte que les combattants ennemis, malgré leurs terribles épreuves, ne se montraient en rien moins ardents, tandis qu'eux,

Romains, étaient continuellement frustrés dans leurs espérances : leurs terrassements ne pouvaient rien contre les stratagèmes de l'ennemi, ni leurs engins contre la solidité du rempart, ni leurs corps à corps contre l'audace de leurs adversaires ; et le plus accablant de tout, c'est qu'ils découvraient que les Juifs avaient une fermeté d'âme à l'épreuve de la sédition, de la famine, de la guerre et des plus grandes calamités. Ils considéraient que l'élan de ces hommes était irrésistible et que, dans le malheur, ils gardaient une confiance que rien ne pouvait abattre : que n'auraient donc pas enduré, avec un sort favorable, des gens que leurs épreuves poussaient aux actions d'éclat ? Cet état des choses amenait les Romains à renforcer la garde des terrasses d'approche.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

J., BJ. 6, 15-21 : Οἱ δὲ περὶ τὸν Ἰωάννην κατὰ τὴν Ἀντωνίαν ἅμα καὶ πρὸς τὸ μέλλον, εἰ καταρριφθεῖ τὸ τεῖχος, ἠσφαλίζοντο καὶ πρὶν ἐπιστῆναι τοὺς κριοὺς ἐπέθεντο τοῖς ἔργοις. οὐ μὴν ἐκράτησάν γε τῆς ἐπιχειρήσεως, ἀλλὰ προελθόντες μετὰ λαμπάδων πρὶν ἐγγίσει τοῖς χώμασι ψυχρότεροι τῆς ἐλπίδος ὑπέστρεψαν. πρῶτον μὲν γὰρ οὐδ' ὁμονοεῖν ἢ σκέψις αὐτῶν ἔφκει κατὰ μέρος ἐκπηδόντων κὰκ διαλειμμάτων καὶ μεμελημένως μετὰ δέους καθόλου τε εἰπεῖν οὐκ Ἰουδαϊκῶς· τὰ γὰρ ἴδια τοῦ ἔθνους ὑστέρητο ἅμα ἢ τόλμα καὶ ὀρμὴ καὶ δρόμος ὁμοῦ πάντων καὶ τὸ μηδὲ πταίοντας ἀναστρέφειν. ἀτονώτεροι δ' ἑαυτῶν προελθόντες καὶ τοὺς Ῥωμαίους εὖρον ἐρρωμενέστερον τοῦ συνήθους παρατεταγμένους· τοῖς μὲν γε σώμασι καὶ ταῖς πανοπλίαις οὕτως ἐφράξαντο τὰ χώματα πάντοθεν ὡς τῷ πυρὶ μηδαμόθεν καταλιπεῖν παράδυσιν, τὴν δὲ ψυχὴν ἐτόνωσαν ἕκαστος μὴ μετακινήθη τῆς τάξεως πρὸ θανάτου. πρὸς γὰρ τῷ πάσας αὐτῶν ὑποκόπτεσθαι τὰς ἐλπίδας, εἰ κάκεῖνα καταφλεγείη τὰ ἔργα, δεινὴ τοὺς στρατιώτας εἶχεν αἰδῶς, εἰ πάντα κρατήσειαν πανουργία μὲν ἀρετῆς, ἀπόνοια δ' ὄπλων, πλῆθος δ' ἐμπειρίας, Ἰουδαῖοι δὲ Ῥωμαίων. ἅμα δὲ τάφετήρια συνήργει τῶν προπηδόντων ἐφικνούμενα, καὶ πεσῶν τις τῷ μεθ' αὐτὸν ἐμπόδιον ἦν, ὃ τε κίνδυνος τοῦ πρόσω χωρεῖν ἐποίει μαλακωτέρους.

Jean et sa troupe, dans l'Antonia, en même temps qu'ils prenaient des précautions pour l'avenir, au cas où le rempart serait abattu, attaquèrent les ouvrages avant l'arrivée des béliers. Mais ils ne réussirent pas dans leurs entreprises. S'étant avancés avec des torches, ils rebroussèrent chemin avant d'avoir pu approcher des terrassements, refroidis dans leurs espoirs. Car tout d'abord, ils ne semblaient pas s'entendre dans leur plan d'attaque : ils s'élançaient par petit groupes, à intervalles, en hésitant, avec inquiétude, en un mot pas comme des Juifs. On ne retrouvait pas les qualités de la race : audace, impétuosité, charge de tous à la fois, refus de reculer, même en cas d'échec. Et non seulement ils avaient moins de mordant que d'habitude dans leur progression, mais ils tombaient sur une ligne de bataille romaine renforcée par rapport aux formations normales. Avec leurs corps et leur armement, les Romains faisaient un rempart tellement continu aux terrassements que nulle part ils ne laissaient un accès au feu. Chaque soldat avait bandé son âme et était prêt à mourir plutôt que de quitter son poste. Car, en plus du fait que tous leurs espoirs étaient anéantis si ces ouvrages aussi étaient incendiés, les soldats avaient terriblement honte que la ruse l'emporte régulièrement sur la valeur, le désespoir sur les armes, le nombre sur le métier, les Juifs sur les Romains. En même temps, les engins de tir apportaient leur concours, en prenant pour cible les vagues d'assaut ennemies : chaque homme qui tombait faisait obstacle au suivant et le danger qu'il y avait à avancer diminuait leur ardeur.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

J., BJ. 6, 23-28 : Ἀναχωρησάντων δὲ τῶν Ἰουδαίων προσῆγον οἱ Ῥωμαῖοι τὰς ἐλεπόλεις, βαλλόμενοι πέτραις τε ἀπὸ τῆς Ἀντωνίας καὶ πυρὶ καὶ σιδήρῳ καὶ παντὶ τῷ χορηγουμένῳ Ἰουδαίοις ὑπὸ τῆς ἀνάγκης βέλει· καίπερ γὰρ πολὺ τῷ τείχει πεποιθότες καὶ τῶν ὀργάνων καταφρονοῦντες ὁμῶς ἐκώλυον τοὺς Ῥωμαίους προσάγειν. οἱ δὲ τὴν σπουδὴν τῶν Ἰουδαίων τοῦ μὴ πληγῆναι τὴν Ἀντωνίαν ὑπολαμβάνοντες γίνεσθαι δι' ἀσθένειαν τοῦ τείχους καὶ σαθροὺς ἐλπίσαντες εἶναι τοὺς θεμελίους ἀντεφιλονεῖκουν. οὐ μὴν ὑπήκουε τὸ τυπτόμενον, ἀλλ' οἱ μὲν συνεχῶς βαλλόμενοι καὶ πρὸς μηδένα τῶν καθύπερθεν κινδύνων ἐνδιδόντες ἐνεργοὺς παρεῖχον τὰς ἐλεπόλεις· ὡς δ' ἦσαν ἐλάττους καὶ περιεθραύοντο ταῖς πέτραις, ἕτεροι τοὺς θυρεοὺς ὀροφώσαντες ὑπὲρ τῶν σωμάτων χερσὶ καὶ μοχλοῖς ὑπώρυττον τοὺς θεμελίους, καὶ τέσσαράς γε λίθους προσκαρτερήσαντες ἐξέσεισαν. ἀνέπαυσε δὲ νύξ ἑκατέρους, κὰν ταύτη τὸ τεῖχος ὑπὸ τῶν κριῶν σεσαλευμένον, καὶ καθ' ὃ τοῖς προτέροις ἐπιβουλεύων χῶμασιν ὁ Ἰωάννης ὑπώρυξεν ἐνδοῦσης τῆς διώρυχος, ἐξαπίνης κατερείπεται.

Après le repli des Juifs, les Romains avancèrent les hélépoles, tandis que de l'Antonia on leur lançait des pierres, du feu, du fer, et tous les projectiles que la nécessité fournissait aux Juifs : bien qu'ayant confiance dans le rempart et méprisant les engins, ils cherchaient cependant à empêcher les Romains de les avancer. Mais eux, soupçonnant que l'empressement des Juifs à défendre l'Antonia s'expliquait par la faiblesse du rempart, et espérant que ses fondations étaient pourries, rivalisaient d'efforts avec les assiégés. Pourtant, le rempart ne cédait pas sous les coups ; mais les Romains, soumis à un tir continu, n'abandonnaient pas la partie devant les dangers qui venaient du dessus et actionnaient les hélépoles. Comme ils étaient cependant dominés et écrasés par les jets de pierres, d'autres, ayant formé un toit avec leurs boucliers au-dessus de leurs corps, essayaient de miner les fondations avec les mains et à l'aide de leviers ; à force de persévérance, ils réussirent à desceller quatre pierres. L'action des deux parties fut interrompue par la nuit, au cours de laquelle le rempart, ébranlé par les coups de bélier, s'effondra brusquement quand la mine eut cédé à l'endroit où Jean avait dirigé une galerie contre les précédents terrassements.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

J., BJ. 6, 29-32 : Τούτου συμβάντος παραδόξως ἑκατέροις διετέθη τὰ φρονήματα· Ἰουδαίους μὲν γάρ, οὓς ἀθυμεῖν εἰκὸς ἦν, τῷ μὴ παρ' ἐλπίδα γενέσθαι τὸ πτώμα καὶ προησφαλίσθαι πρὸς αὐτὸ θαρρεῖν ὡς μενούσης συνέβαινε τῆς Ἀντωνίας· Ῥωμαίων δέ γε τὴν παρ' ἐλπίδα χαρὰν ἐπὶ τῷ καταρριφθέντι ταχέως ἔσβεσεν ὄψις ἐτέρου τείχους, ὅπερ ἔνδοθεν οἱ περὶ τὸν Ἰωάννην ἀντωκοδομήκεσαν. Εὐμαρεστέρα γε μὴν τῆς πρότερον ἢ προσβολὴ κατεφαίνετο· τό τε γὰρ ἀναβῆναι διὰ τῶν καταρριφθέντων ῥᾶον ἐδόκει, καὶ τὸ τεῖχος ἀσθενέστερόν τε πολλῷ τῆς Ἀντωνίας καὶ ταχέως τῷ πρόσκαιρον εἶναι λύειν ὑπελάμβανον. οὐ μὴν ἐτόλμα τις ἀναβῆναι· προὔπτος γὰρ τοῖς ἀρξαμένοις ἦν ἀπώλεια.

Devant cet événement, chacun des deux adversaires eut une réaction surprenante : les Juifs, qui auraient dû normalement perdre courage, restaient confiants, puisque l'Antonia subsistait et du fait que l'écroulement ne s'était pas produit contre leur attente, qu'ils avaient pris des précautions en vue de cette éventualité ; tandis que, chez les Romains, la joie provoquée par cet effondrement qu'ils n'escomptaient pas fut rapidement éteinte par l'apparition d'un deuxième rempart que les hommes de Jean avaient construit à l'intérieur en remplacement. Certes, il apparaissait plus facile à attaquer que le précédent, car l'accès en était facilité, semblait-il, par les ruines du premier ; ils estimaient qu'il était bien plus faible que l'Antonia et que, vu son caractère de construction provisoire, il serait vite démoli : et pourtant personne n'osa y monter, car il était évident que les premiers qui essaieraient se feraient tuer.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

J., BJ. 6, 149-153 : Ἐν τούτῳ δ' ἡ λοιπὴ τῶν Ῥωμαίων δύναμις ἡμέραις ἑπτὰ καταστρεψαμένη τοὺς τῆς Ἀντωνίας θεμελίουσ μέχρι τοῦ ἱεροῦ πλατεῖαν ὁδὸν εὐτρεπίσαντο. πλησιάσαντα δὲ τῷ πρώτῳ περιβόλῳ τὰ τάγματα κατήρχετο χωμάτων, τὸ μὲν ἀντικρὺς τῆς τοῦ εἴσω ἱεροῦ γωνίας, ἣτις ἦν κατ' ἄρκτον καὶ δύσιν, τὸ δὲ κατὰ τὴν βόρειον ἐξέδραν, ἣ μεταξὺ τῶν δύο πυλῶν ἦν· τῶν δὲ λοιπῶν δύο θάτερον μὲν κατὰ τὴν ἐσπέριον στοᾶν τοῦ ἔξωθεν ἱεροῦ, τὸ δ' ἕτερον ἔξω κατὰ τὴν βόρειον. προύκοπτεν μέντοι μετὰ πολλοῦ καμάτου καὶ ταλαιπωρίας αὐτοῖς τὰ ἔργα [καὶ] τὴν ὕλην ἀφ' ἑκατὸν σταδίων συγκομίζουσιν, ἑκακοῦντο δ' ἔσθ' ὄπη καὶ κατ' ἐπιβουλὰς, αὐτοὶ διὰ περιουσίαν τοῦ κρατεῖν ὄντες ἀδεέστεροι καὶ δι' ἀπόγνωσιν ἤδη σωτηρίας χρώμενοι τολμηροτέροις τοῖς Ἰουδαίοις. τῶν γὰρ ἵππέων τινὲς ὅποτε προέλθοιεν ἐπὶ ξυλείαν ἢ χόρτου συλλογὴν, τὸν τῆς συγκομιδῆς χρόνον ἀνίεσαν βόσκεσθαι τοὺς ἵππους ἀποχαλινοῦντες, οὓς οἱ Ἰουδαῖοι κατὰ στίφος ἐκπηδῶντες ἤρπαζον.

Pendant ce temps, le reste de l'armée romaine, ayant rasé les fondations de l'Antonia en sept jours, avait préparé une large rampe d'accès au Temple ; les légions approchèrent alors de la première enceinte et commencèrent les terrassements : l'un face à l'angle nord-ouest du Temple intérieur, l'autre en face de l'exèdre nord situé entre deux portails. Il y en avait deux autres, l'un face au portique ouest de la cour extérieure du Temple, l'autre face au portique nord. Les ouvrages avançaient au prix de grandes fatigues et de grandes difficultés pour les soldats : ils allaient chercher le bois à cent stades et étaient mis à mal de temps à autre par des embuscades : c'est qu'ils étaient moins sur leurs gardes du fait de leur écrasante supériorité, tandis qu'ils avaient affaire, chez les Juifs, à des gens qui, se jugeant désormais perdus, se montraient plus audacieux que jamais. C'est ainsi que des cavaliers, qui allaient au bois et au fourrage, ôtaient le mors à leurs chevaux et les laissaient paître pendant qu'eux-mêmes faisaient leur corvée : alors les Juifs, se ruant en formations compactes, s'emparaient de leurs montures.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

J., BJ. 6, 220-222 : Ἦδη δὲ τῶν δύο ταγμάτων συντετελεκότων τὰ χῶματα Λώου μηνὸς ὀγδόῃ προσάγειν ἐκέλευσε τοὺς κριοὺς κατὰ τὴν ἐσπέριον ἐξέδραν τοῦ ἔξωθεν ἱεροῦ. πρὸ δὲ τούτων ἕξ ἡμέρας ἀδιαλείπτως ἢ στερροτάτη πασῶν ἐλέπολις τύπτουσα τὸν τοῖχον οὐδὲν ἦνυσεν, ἀλλὰ καὶ ταύτης καὶ τῶν ἄλλων τὸ μέγεθος καὶ ἡ ἄρμονία τῶν λίθων ἦν ἀμείνων. τῆς δὲ βορείου πύλης ὑπώρυττον ἕτεροι τοὺς θεμελίους καὶ πολλὰ ταλαιπωρήσαντες τοὺς ἔμπροσθεν λίθους ἐξεκύλισαν. ἀνείχοντο δ' ὑπὸ τῶν ἐνδοτέρῳ καὶ διέμεινεν ἡ πύλη, μέχρι τὰς δι' ὀργάνων καὶ τῶν μοχλῶν ἐπιχειρήσεις ἀπογνόντες κλίμακας ταῖς στοαῖς προσέφερον.

Mais comme déjà deux des légions avaient achevé leurs terrassements le huit du mois Louïs, il ordonna d'approcher les béliers de l'exèdre ouest de la cour extérieure du Temple. Avant leur arrivée, la plus puissante de toutes les hélépoles avait battu le mur de façon ininterrompue pendant six jours sans aucun résultat : aussi bien elle que les autres n'avaient pu triompher de la grandeur et de l'ajustement des pierres. D'autres soldats sapèrent les fondations de la porte septentrionale et, en se donnant beaucoup de peine, ils réussirent à desceller les pierres de la rangée du devant. Mais la porte, soutenue par les pierres de l'intérieur du mur, tenait bon. Finalement, n'ayant aucun espoir d'aboutir avec les machines de siège ou les leviers, ils dressèrent les échelles d'assaut contre les portiques.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

J., BJ. 6, 374-377 : Καῖσαρ δέ, ὡς ἀμήχανον ἦν ἐξελεῖν δίχα χωμάτων τὴν ἄνω πόλιν περικρημνον οὕσαν, διανέμει τοῖς ἔργοις τὴν δύναμιν Λώου μηνὸς εἰκάδι. χαλεπὴ δὲ ἦν τῆς ὕλης ἡ κομιδὴ πάντων, ὡς ἔφην, τῶν περὶ τὴν πόλιν ἐφ' ἑκατὸν σταδίους ἐπιλωμένων εἰς τὰ πρότερον χώματα. τῶν μὲν οὖν τεσσάρων ταγμάτων ἠγείρετο τὰ ἔργα κατὰ τὸ πρὸς δύσιν κλίμα τῆς πόλεως ἀντικρὺ τῆς βασιλικῆς αὐλῆς, τὸ δὲ συμμαχικὸν πλῆθος καὶ ὁ λοιπὸς ὄχλος κατὰ τὸν ξυστὸν ἔχου καὶ τὴν γέφυραν καὶ τὸν Σίμωνος πύργον, ὃν ὠκοδόμησε πρὸς Ἰωάννην πολεμῶν ἑαυτῷ φρούριον.

Comme la ville haute, entourée de précipices de tous côtés, était imprenable sans terrassements d'approche, César fit la répartition des travaux dans l'armée le vingt du mois de Louis. L'approvisionnement en bois était difficile, toute la région autour de la ville ayant été déboisée à une distance de cent stades, comme je l'ai dit, pour les terrassements précédents. Les travaux des quatre légions commencèrent à s'élever à l'ouest de la ville, face au palais du roi, tandis que les troupes auxiliaires et les autres élevaient des terrassements du côté du Xyste, du pont et de la tour de Simon, élevée par ce dernier pour lui servir de citadelle dans sa guerre contre Jean.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

J., BJ. 6, 392-394 : Συντετελεσμένων δ' ἤδη καὶ τῶν χωμάτων ἐν ὀκτωκαίδεκα ἡμέραις ἐβδόμη Γορπιαίου μηνὸς Ῥωμαῖοι μὲν προσῆγον τὰς μηχανάς, τῶν δὲ στασιαστῶν οἱ μὲν ἀπεγνωκότες ἤδη τὴν πόλιν ἀνεχώρουν τοῦ τείχους εἰς τὴν ἄκραν, οἱ δὲ ἐγκατεδύοντο τοῖς ὑπονόμοις· πολλοὶ δὲ διαστάντες ἡμύνοντο τοὺς προσάγοντας τὰς ἐλεπόλεις. ἐκράτουν δὲ καὶ τούτων Ῥωμαῖοι πλήθει τε καὶ βίᾳ καὶ τὸ μέγιστον, εὐθυμοῦντες ἀθύμων ἤδη καὶ παρειμένων. ὡς δὲ παρερράγη μέρος τι τοῦ τείχους, καὶ τινες τῶν πύργων τυπτόμενοι τοῖς κριοῖς ἐνέδοσαν, φυγὴ μὲν ἦν εὐθέως τῶν ἀμυνομένων, δέος δὲ καὶ τοῖς τυράννοις ἐμπίπτει σφοδρότερον τῆς ἀνάγκης·

Les terrassements ayant été achevés en dix-huit jours, le sept du mois de Gorpiaeus, les Romains amenèrent alors les machines. Parmi les rebelles, les uns, considérant désormais la ville comme perdue, se retirèrent du rempart sur l'Acra, les autres s'enfoncèrent dans les souterrains. Beaucoup cependant, prenant position le long du rempart, essayaient de repousser ceux qui amenaient les hélépoles. Mais, ceux-là aussi, les Romains les dominaient par leur nombre, leur force et, ce qui compte avant tout, par le fait qu'ils avaient un excellent moral en face de gens désormais découragés et sans ressort. Et, lorsqu'une partie du rempart se fut écroulée et que certaines des tours battues par les béliers eurent cédé, immédiatement les défenseurs s'enfuirent, et sur les tyrans s'abattit une peur sans rapport avec la situation.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

J., BJ. 6, 399-400 : Ἐνθα δὴ μάλιστ' ἂν τις καταμάθοι τὴν τε τοῦ θεοῦ δύναμιν ἐπὶ τοῖς ἀνοσίοις καὶ τὴν Ῥωμαίων τύχην· οἱ μὲν γε τυράννοι τῆς ἀσφαλείας ἐγύμνωσαν αὐτοὺς κάκ τῶν πύργων κατέβησαν ἐκόντες, ἐφ' ὧν βία μὲν οὐδέποθ' ἄλῶναι, μόνῳ δ' ἐδύναντο λιμῷ. Ῥωμαῖοι δὲ τοσαῦτα περὶ τοῖς ἀσθενεστέροις τείχεσι καμόντες παρέλαβον τύχη τὰ μὴ δυνατὰ τοῖς ὀργάνοις· παντὸς γὰρ ἰσχυρότεροι μηχανήματος ἦσαν οἱ τρεῖς πύργοι, περὶ ὧν ἀνωτέρω δεδηλώκαμεν.

C'est à cette occasion qu'on pouvait bien comprendre ce qu'est la puissance de Dieu sur les impies et la Fortune des Romains : d'une part, les tyrans se privèrent de leurs sécurité et descendirent spontanément des tours, sur lesquelles ils n'auraient jamais pu être pris de force et n'auraient succombé qu'à la famine ; d'autre part, les Romains, qui avaient tant peiné sur des remparts plus faibles, c'est grâce à la Fortune qu'ils s'emparèrent de ceux-ci, dont leurs machines n'auraient pu venir à bout ; car les trois tours que nous avons décrites plus haut, étaient à l'épreuve de n'importe quel engin.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

J., BJ. 7, 190-192 – Siège de Machéronte (72 p.C.)

J., BJ. 7, 190-192 : Βάσσος δὲ περισκεψάμενος τὸ χωρίον ἔγνω ποιεῖσθαι τὴν πρόσσodon χωννὺς τὴν φάραγγα τὴν πρὸς ταῖς ἀνατολαῖς καὶ τῶν ἔργων εἶχετο, σπουδὴν ποιούμενος ἧ τάχος ἐξῆραι τὸ χῶμα καὶ δι' αὐτοῦ ῥαδίαν ποιῆσαι τὴν πολιορκίαν. οἱ δ' ἔνδον ἀπειλημένοι τῶν Ἰουδαίων αὐτοὶ καθ' ἑαυτοὺς ἀπὸ τῶν ξένων διακριθέντες ἐκείνους μὲν ἠνάγκασαν, ὄχλον ἄλλως εἶναι νομίζοντες, ἐν τῇ κάτω πόλει παραμένειν καὶ τοὺς κινδύνους προεκδέχεσθαι, τὸ δ' ἄνω φρούριον αὐτοὶ καταλαβόντες εἶχον καὶ διὰ τὴν ἰσχὺν τῆς ὀχυρότητος καὶ προνοίᾳ τῆς σωτηρίας αὐτῶν· τεύξεσθαι γὰρ ἀφέσεως ὑπελάμβανον, εἰ τὸ χωρίον Ῥωμαίοις ἐγχειρίσειαν.

Ayant examiné la place forte sous tous ses angles, Bassus décida de l'attaquer en comblant le ravin oriental. Il prenait lui-même part aux travaux, faisant tout ce qu'il pouvait pour que le terrassement s'élève le plus vite et facilite le siège. Les Juifs qui se trouvaient pris à l'intérieur se séparèrent des étrangers considérés par eux comme une vaine multitude et les forcèrent à demeurer dans la ville basse pour être exposés les premiers aux dangers. Quant à eux, ils s'emparèrent de la forteresse d'en haut et s'y établirent, à la fois pour la force de ses défenses et en prévision de leur salut, car ils supposaient qu'ils obtiendraient leur pardon des Romains s'ils leur livraient la place forte.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

J., BJ. 7, 304-402 – Siège de Massada (73-74 p.C.)

J., BJ. 7, 304-402 : Ἐπεὶ γὰρ ἔξωθεν ἤδη περιτετειχίκε πάντα τὸν τόπον ὁ τῶν Ῥωμαίων, ὡς προείπαμεν, ἠγεμῶν, καὶ τοῦ μὴ τινα ἀποδρᾶναι πρόνοιαν ἐπεποίητο τὴν ἀκριβεστάτην, ἐνεχείρει τῇ πολιορκίᾳ μόνον εὐρῶν ἓνα τόπον ἐπιβολὴν χωμάτων δέξασθαι δυνάμενον. μετὰ γὰρ τὸν διατειχίζοντα πύργον τὴν ἀπὸ τῆς δύσεως ὁδὸν ἄγουσαν εἰς τε τὸ βασιλεῖον καὶ τὴν ἀκρόρειαν ἦν τις ἐξοχὴ πέτρας εὐμεγέθης τῷ πλάτει καὶ πολὺ προκύπτουσα, τοῦ δὲ ὕψους τῆς Μασάδας τριακοσίους πήχεις ὑποκάτω· Λευκὴν δ' αὐτὴν ὠνόμαζον. ἐπὶ ταύτην οὖν ἀναβάς καὶ κατασχὼν αὐτὴν ὁ Σίλβας ἐκέλευε τὸν στρατὸν χοῦν ἐπιφέρειν. τῶν δὲ προθύμως καὶ μετὰ πολλῆς χειρὸς ἐργαζομένων στερεὸν εἰς διακοσίους πήχεις ὑψώθη τὸ χῶμα. οὐ μὴν οὔτε βέβαιον οὔτε αὐταρκες ἐδόκει τοῦτο τὸ μέτρον εἶναι τοῖς μηχανήμασιν εἰς ἐπιβάθραν, ἀλλ' ἐπ' αὐτοῦ βῆμα λίθων μεγάλων συνηρμοσμένων ἐποιήθη πεντήκοντα πήχεων εὐρὸς τε καὶ ὕψος.

Lorsque le général romain eut achevé, comme nous l'avons dit plus haut, le mur qui encerclait tout l'extérieur de la place et qu'il eut pris les précautions les plus strictes pour que personne ne pût s'enfuir, il s'occupe du siège. Il trouva un seul emplacement capable de supporter les terrassements d'approche. En effet, après la tour qui barrait

le chemin conduisant à l'ouest du palais et au sommet, le rocher faisait une saillie très large et très prononcée, mais de trois cents coudées, en dessous de l'altitude de Masada, on l'appelait Leucé. Silva monta donc l'occuper et ordonna à l'armée d'élever un terrassement d'approche. Les soldats travaillant avec zèle et, disposant de beaucoup de bras, construisirent une solide levée de deux cents coudées de haut. Elle ne parut pas cependant assez robuste et assez étendue pour fournir un emplacement aux machines. On bâtit par-dessus une plate-forme constituée de grandes pierres ajustées les unes avec les autres, large de cinquante coudées et haute d'autant.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

J., BJ. 7, 308-311 : Ἦν δὲ τῶν ἄλλων τε μηχανημάτων ἢ κατασκευὴ παραπλησίᾳ τοῖς ὑπὸ μὲν Οὐεσπασιανοῦ πρότερον, μετὰ ταῦτα δ' ὑπὸ Τίτου πρὸς τὰς πολιορκίας ἐπινοηθεῖσι, καὶ πύργος ἐξηκοντάπηχυς συνετελέσθη σιδήρῳ καταπεφραγμένος ἅπας, ἐξ οὗ πολλοῖς ὀξυβελέσι καὶ πετροβόλοις βάλλοντες οἱ Ῥωμαῖοι τοὺς ἀπὸ τοῦ τείχους μαχομένους ταχέως ἀνέστειλαν καὶ προκύπτειν ἐκώλυσαν. ἐν ταύτῳ δὲ καὶ κριὸν ὁ Σίλβας μέγαν κατασκευασάμενος, συνεχεῖς κελεύσας ποιεῖσθαι τῷ τείχει τὰς ἐμβολὰς μόλις μὲν ἄλλ' οὖν ἀναρρήξας τι μέρος κατήρειψε.

Les machines dans l'ensemble, étaient de même conception que celles qu'avaient imaginées successivement Vespasien et Titus pour leurs sièges ; mais Silva avait aussi fait construire une tour de soixante coudées de hauteur, entièrement bardée de fer, à partir de laquelle les Romains, par des tirs nourris de scorpions et de balistes, eurent tôt fait de déloger les défenseurs du rempart et de les empêcher de sortir la tête. En même temps, Silva, qui avait fait construire un grand bélier, ordonna d'en abattre la muraille à coups répétés ; non sans mal, il réussit à y faire une brèche et à l'abattre.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

J., BJ. 7, 312-314 : Φθάνουσι δ' οἱ σικάριοι ταχέως ἔνδοθεν οἰκοδομησάμενοι τείχος ἕτερον, ὃ μὴδὲ ὑπὸ τῶν μηχανημάτων ἔμελλεν ὁμοίον τι πείσεσθαι· μαλακὸν γὰρ αὐτὸ καὶ τὴν σφοδρότητα τῆς ἐμβολῆς ὑπεκλύειν δυνάμενον τοιῶδε τρόπῳ κατεσκεύασαν. δοκοῦς μεγάλας ἐπὶ μῆκος προσεχεῖς ἀλλήλαις κατὰ τὴν τομὴν συνέθεσαν. δύο δὲ ἦσαν τούτων στίχοι παράλληλοι τοσοῦτον διεστῶτες ὅσον εἶναι πλάτος τείχους, καὶ μέσον ἀμφοῖν τὸν χοῦν ἐνεφόρου. ὅπως δὲ μὴδὲ ὑψουμένου τοῦ χώματος ἢ γῆ διαχέοιτο, πάλιν ἐτέραις δοκοῖς ἐπικαρσίαις τὰς κατὰ μῆκος κειμένας διέδεον. ἦν οὖν ἐκείνοις μὲν οἰκοδομία τὸ ἔργον παραπλήσιον, τῶν μηχανημάτων δ' αἱ πληγαὶ φερόμεναι πρὸς εἶκον ἐξελύοντο καὶ τῷ σάλῳ συνιζάνον ἐποίουν αὐτὸ στεριώτερον.

Mais les Sicaires s'étaient déjà dépêchés de construire un autre mur à l'intérieur, destiné à ne pas subir le même sort sous les coups des engins ; car il n'était pas rigide et pouvait amortir la violence des coups de bélier, ayant été construit comme suit : ils avaient mis à la suite de longues poutres attachées les unes aux autres par leur extrémité ; elles formaient deux rangées parallèles séparées par un intervalle représentant l'épaisseur d'un rempart et qu'ils avaient rempli de terre. Pour empêcher la terre de se répandre au fur et à mesure que le tas s'élevait, ils relièrent par des poutres, cette fois-ci transversales, celles qui étaient disposés en longueur. L'ouvrage présentait ainsi aux ennemis l'apparence d'une construction en dur, mais il amortissait les coups de bélier en cédant et le tassement provoqué par le coup ne faisait que le consolider.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

J., BJ. 7, 402 : Οἱ δὲ Ῥωμαῖοι μάχην ἔτι προσδοκῶντες, ὑπὸ τὴν ἕω διασκευασάμενοι καὶ τὰς ἀπὸ τῶν χωμάτων ἐφόδους ταῖς ἐπιβάθραις γεφυρώσαντες προσβολὴν ἐποιοῦντο.

Les Romains, s'attendant encore à un combat, étaient sous les armes à l'aube, et ayant fait des ponts d'approche avec des passerelles partant du terrassement, ils s'avançaient pour l'attaque.

FLAVIUS JOSÈPHE, *La Guerre des Juifs*, Paris, Éditions de Minuit (Arguments ; 67), 1976, 602 p., trad. VIDAL-NAQUET P.

GILDAS SAPIENS (VI^e siècle p.C.)

Gild., *Brit.* 3, 2 – Fortification de la Bretagne

Gild., *Brit.* 3, 2 : Aliorumque minorum meliorata, bis denis bisque quaternis ciuitatibus ac nonnullis castellis, murorum turrium serratarum portarum domorum, quarum culmina minaci proceritate porrecta in edito forti compage pangebantur.

It is ornamented with twenty eight cities and a number of castles, and well equipped with fortifications – walls, castellated towers, gates and houses, whose sturdily built roofs reared menacingly skyward.

GILDAS SAPIENS, *The ruin of Britain, and other works*, Londres, Phillimore (History from the sources), 1978, 162 p., trad. WINTERBOTTOM M.

Gild., *Brit.* 24, 1-3 – Mise à sac de villes par les Saxons

Gild., *Brit.* 24, 1 : [...]et finitimas quasque ciuitates agrosque populans non quieuit accensus donec cunctam paene exurens insulae superficiem rubra occidentalem trucique oceanum lingua delamberet.

It devastated town and country round about, and, once it was alight, it did not die down until it had burned almost the whole surface of the island and was licking the western ocean with its fierce red tongue

GILDAS SAPIENS, *The ruin of Britain, and other works*, Londres, Phillimore (History from the sources), 1978, 162 p., trad. WINTERBOTTOM M.

Gild., *Brit.* 24, 3 : [...]ita ut cunctae coloniae crebris arietibus omnesque coloni cum praepositis ecclesiae, cum sacerdotibus ac populo, mucronibus undique miscantibus ac flammis crepitantibus, simul solo sternerentur, et miserabili uisu in medio platearum ima turrium edito cardine euulsarum murorumque celsorum saxa, sacra altaria, cadauerum frusta, crustis ac si gelantibus purpurei cruoris tecta, uelut in quodam horrendo torculari mixta uiderentur

All the major towns were laid low by the repeated battering of enemy rams; laid low, too, all the inhabitants – church leaders, priests and people alike, as the sword glinted all around and the flames crackled. It was a sad sight. In the middle of the squares the foundation-stones of high walls and towers that had been torn from their lofty base, holy altars, fragments of corpses, covered (as it were) with a purple crust of congealed blood, looked as though they had been mixed up in some dreadful wine-press.

GILDAS SAPIENS, *The ruin of Britain, and other works*, Londres, Phillimore (History from the sources), 1978, 162 p., trad. WINTERBOTTOM M.

Gild., *Brit.* 26, 2-3 – Les villes tombent en ruine

Gild., *Brit.* 26, 2-3 : Sed ne nunc quidem, ut antea, ciuitates patriae inhabitantur; sed desertae dirutaeque hactenus squalent, cessantibus licet externis bellis, sed non ciuilibus. Haesit etenim tam desperati insulae excidii insperatique mentio auxilii memoriae eorum qui utriusque miraculi testes extitere: et ob hoc reges, publici, priuati, sacerdotes, ecclesiastici,

suum quique ordinem seruarunt. At illis decedentibus cum successisset aetas tempestatis illius nescia et praesentis tantum serenitatis experta, ita cuncta ueritatis ac iustitiae moderamina concussa ac subersa sunt ut earum non dicam uestigium sed ne monumentum quidem in supra dictis propemodum ordinibus appareat, exceptis paucis et ualde paucis qui ob amissionem tantae multitudinis, quae cotidie prona ruit ad tartara, tam breuis numerus habentur ut eos quodammodo uenerabilis mater ecclesia in suo sinu recumbentes non uideat, quos solos ueros filios habet.

But the cities of our land are not populated even now as they once were; right to the present they are deserted, in ruins and unkempt. External wars may have stopped, but not civil ones. For the remembrance of so desperate a blow to the island and of such unlooked for recovery stuck in the minds of those who witnessed both wonders. That was why kings, public and private persons, priests and churchmen, kept to their own stations. But they died; and an age succeeded to them that is ignorant of that storm and has experience only of the calm of the present. All the controls of truth and justice have been shaken and overthrown, leaving no trace, not even a memory, among the orders I have mentioned: with the exception of a few, a very few. A great multitude has been lost, as people daily rush headlong to hell; and the rest are counted so small a number that, as they lie in her lap, the holy mother church in a sense does not see them, though they are the only true sons she has left.

GILDAS SAPIENS, *The ruin of Britain, and other works*, Londres, Phillimore (History from the sources), 1978, 162 p., trad. WINTERBOTTOM M.

GRÉGOIRE DE TOURS (539 – 594 p.C.)**Greg. Tur., Franc. 2, 7 – Siège d'Orléans par Attila (451 p.C.)**

Greg. Tur., *Franc. 2, 7* : Attela uero Chunorum rex a Mittense urbe egrediens, cum multis Galliarum ciuitates oppraemeret, Aurilianis adgreditur eam que maximo arietum impulsu nititur expugnare.

Tandis qu'Attila, roi des Huns, ayant quitté la ville de Metz, ravageait de nombreuses cités des Gaules, il attaque Orléans et tente de s'en emparer à grands coups de bélier,

GRÉGOIRE DE TOURS, *Histoire des Francs. Tome I, Livre I-Livre V*, Paris, Société d'éd. Les Belles Lettres (Les Classiques de l'histoire de France au Moyen âge ; 27), 1963, 325 p., trad. LATOUCHE R.

Greg. Tur., Franc. 7, 37 – Siège de Comminges par Leudégésile (585 p.C.)

Greg. Tur., *Franc. 7, 37* : Quintus et decimus in hac obsidione effulserat dies, et Leudeghiselus nouas ad destruendam urbem machinas praeparabat, plaustra enim cum arietibus, cletellis et axebus tecta, sub qua exercitus properaret ad destruendos muros. Sed cum adpropinquassent, ita lapidibus obruebantur, ut omnes adpropinquantes muro conruerint. Cupas cum pice et adipe accensas super eos proicientes, alias uero lapidibus plenas super eos deiciebant. Sed cum nox certamina prohiberit, hostis ad castra regressi sunt. Erat autem Gundoualdo et Chariulfus ualde diues ac praepotens, cuius aphotecis ac prumptuariis urbs ualde referta erat; de cuius substantia hi maxime alebantur. Bladastis autem haec cernens quae gerebantur, metuens, ne Leudeghyselus, obtenta uictoria, eos morti traderet, inposito igne in ecclesiae domo, concurrentibus ad incendium mitigandum inclusis, ille fuga dilapsus abscessit. Mane autem facto, exercitus iterum ad bella consurgit, ac ex uirgis fascas faciunt, quasi ad complendam uallem profundam, quae a parte orientis sita erat; sed nocere haec machina nihil potuit. Sagittarius uero episcopus frequentius muros cum arma circuibat et saepius lapides contra hostem manu propria eiecit e muro.

Les quinzième jour de ce siège venait de luire et Leudegisèle préparait de nouvelles machines pour détruire la ville : c'était des chariots avec des béliers, couvert de claies et de planches sous lesquels l'armée cheminait en hâte pour détruire les murailles. Mais à mesure qu'ils se rapprochaient les hommes étaient tellement écrasés par les pierres que tous s'écroulaient en s'approchant du mur. On projetait sur eux des cuves enflammées avec de la poix et de la graisse et on leur en jetait d'autres pleines de pierres. Puis quand la nuit eut interdit les combats, l'armée revint au camp. Avec Gondouald se trouvait aussi Chariulf, personnage très riche et puissant qui avait dans la ville des boutiques et des celliers bien garnis ; les troupes se ravitaillaient surtout avec ses ressources. Cependant Bladaste, voyant ce qui se passait, craignit que Leudegisèle, après avoir obtenu la victoire, ne le mette à mort, il mit donc le feu au palais ecclésiastique et tandis que ceux qui y étaient enfermés accouraient pour éteindre l'incendie, il prit la fuite et s'en alla. Le matin arrive, l'armée se lance de nouveau à l'attaque, avec des branchages elle fait des fascines pour combler la vallée profonde qui se trouvait du côté de l'orient ; mais cet expédient ne peut avoir de

l'efficacité. Quant à l'évêque de Sagittaire, il faisait fréquemment le tour des murs en armes et souvent il jeta de sa main propre des pierres contre l'ennemi du haut des murs.

GRÉGOIRE DE TOURS, *Histoire des Francs. Tome II, Livres VI-X*, Paris, Société d'éd. Les Belles Lettres (Les Classiques de l'histoire de France au Moyen âge ; 28), 1965, 354 p., trad. LATOUCHE R.

HÉRODIEN (II – III^e siècles p.C.)

Hdn. 3, 9, 3-6 – Siègle d'Hatra par Sévère (v. 199-200 p.C.)

Hdn. 3, 9, 3-6 : ὁ δὲ Σεβῆρος διαβὰς τὴν τῶν ποταμῶν μέσην τὴν τε [καὶ] Ἀδιαβηνῶν χώραν, ἐπέδραμε καὶ τὴν εὐδαίμονα Ἀραβίαν· φέρει γὰρ πόας εὐώδεις, αἷς ἀρώμασι καὶ θυμιάμασι χρώμεθα. πολλὰς δὲ κώμας καὶ πόλεις πορθήσας τὴν τε χώραν λεηλατήσας, ἔλθων ἐς τὴν Ἀττηνῶν χώραν, προσκαθεζόμενος τὰς Ἄτρας ἐπολιόρκει. ἦν δὲ πόλις ἐπ' ἄκρας ὑψηλοτάτης ὄρους, τεῖχει μεγίστῳ καὶ γενναίῳ περιβλημένη, πλήθει τε ἀνδρῶν τοξοτῶν ἀκμάζουσα. ὁ δὲ τοῦ Σεβήρου στρατὸς προσκαθεζόμενος ἐπολιόρκει παντὶ σθένει, πειρώμενος τὴν πόλιν ἐξελεῖν· μηχαναί τε παντοδαπαὶ προσήγοντο τῷ τεῖχει, καὶ οὐδὲν παρελείπετο εἶδος πολιορκίας. οἱ δὲ Ἀττηνοὶ γενναίως ἀπεμάχοντο, τόξοις τε καὶ λίθοις ἄνωθεν βάλλοντες οὐ μικρῶς ἐλύπουν τὸν τοῦ Σεβήρου στρατόν. σκευὴ τε κεράμου πεποιημένα πληροῦντες πτηνῶν, μικρῶν μὲν ἰοβόλων δὲ θηρίων, ἐπέβαλλον αὐτοῖς· τὰ δὲ ἐμπύπτοντα ταῖς ὄψεσι, καὶ εἴ τί που παραγεγύμνωτο τοῦ σώματος, λανθάνοντα καὶ παρεισιόντα τιτρώσκοντά τε αὐτοὺς ἐλυμαίνετο. καὶ μὴ φέροντες τὸ πνιγῶδες τοῦ ἀέρος διὰ τὸ ὑπερβάλλον τοῦ ἡλίου πῦρ, νόσοις περιπίπτοντες διεφθείροντο, ὡς πλεῖστον μέρος τοῦ στρατοῦ διὰ τοιαύτας αἰτίας μᾶλλον ἀπόλλυσθαι ἢ πρὸς τῶν πολεμιῶν.

Sévère traversa la Mésopotamie et le territoire d'Adiabène, puis envahit l'Arabie heureuse, contrée qui doit son nom aux herbes odoriférantes qu'elle produit et dont nous nous servons comme aromates et encens. Il y ravagea quantité de villages et de cités, pilla la région et, parvenant au pays des Atréniens, s'installa devant Atra, qu'il assiégea. C'était une ville située au sommet d'une colline très élevée, retranchée derrière un rempart puissant et robuste et gardée par une quantité considérable d'archers. L'armée de Sévère, qui campait devant, l'investit de toutes ses forces et tenta de s'emparer de la cité. Toutes sortes des machines de guerre furent amenées contre le rempart et l'on ne laissa de côté aucune des ressources que fournit la poliorcétique. Mais les Atréniens résistèrent vaillamment, et les flèches et les pierres qu'ils lançaient de haut n'endommagèrent pas peu l'armée de Sévère. Ils jetaient aussi contre ses soldats des récipients de terre cuite rempli de petits insectes venimeux, qui leur nuisaient en s'attaquant à leurs yeux et en s'insinuant subrepticement dans toutes les parties dénudées de leurs corps, ce qui leur occasionnait des blessures. En outre les soldats, faute de supporter la chaleur étouffante de l'air due aux rayons excessivement brûlants du soleil, tombaient malades et périssaient, à telle enseigne que, si la majorité de l'armée trouva la mort en cette occasion, ces pertes furent dues à de telles causes bien plus qu'à l'action de l'ennemi.

HÉRODIEN, *Histoire des empereurs romains*, Paris, Les Belles Lettres (La Roue à livres), 2004, trad. ROQUES D.

Hdn. 8, 4, 3-6 – Siègle d'Aquilée par Maximin (238 p.C.)

Hdn. 8, 4, 5-6 : ἐφεστῶτος οὖν αὐτοῦ διαβὰς ὁ στρατὸς ἐπὶ τὴν πόλιν ἐχώρει. τὰ μὲν οἰκοδομήματα τῶν προαστείων ἔρημα εὕρισκον, ἀμπέλους μέντοι καὶ δένδρα πάντα ἐξέκοπτον, ἃ δὲ ἐνεπίμπρασαν, καὶ τὴν πρότερον τοῖς χωρίοις ὑπάρχουσαν ὄραν κατήσχυνον. δένδρων γὰρ στοιχείοις ἴσοις ἀμπέλων τε πρὸς ἀλλήλας δέσει πανταχόθεν ἠρτημένων ἐν ἐορτῆς σχήματι, στεφάνῳ ἄν τις τὴν χώραν κεκοσμηθῆσθαι ἐτεκμήρατο· ἅπερ πάντα ριζόθεν ἐκκόψας ὁ στρατὸς ἐπὶ τὰ τεῖχη ἠπέιγετο. κεκμηκότι δὲ αὐτῷ προσβαλεῖν

εὐθέως οὐκ ἔδοξε· μείναντες δὲ ἔξω τοξεύματος καὶ διαιρεθέντες κατὰ λόχους καὶ φάλαγγας περὶ πᾶν τὸ τεῖχος, ὡς ἐκάστοις κατὰ μέρος προστέτακτο, μιᾶς ἡμέρας ἀναπαυσάμενοι, τοῦ λοιποῦ εἶχοντο τῆς πολιορκίας.

C'est donc de cette manière que, sous la surveillance de Maximin, l'armée passa le fleuve ; après quoi, elle marcha sur Aquilée. Bien qu'elle eût trouvé vides les habitations des faubourgs, elle coupa ou, dans certains cas, incendia toutes les vignes et tous les arbres, détruisant ainsi la belle apparence qu'avaient antérieurement ces terres (de fait, avec ses rangées égales d'arbres et ses vignes liées les unes aux autres et partout enchevêtrées, le pays avait un air de fête et on l'eût dit orné d'une couronne). Après avoir coupé toute cette végétation jusqu'à la racine, l'armée s'approcha en hâte des remparts. Mais comme elle était fatiguée, Maximin décida de ne pas lui faire donner l'assaut immédiatement. Alors les soldats, tout en restant hors de portée des flèches, se répartirent par légions et par sections sur le pourtour de l'enceinte, au poste où chaque groupe avait reçu l'ordre de s'établir. Puis, après un jour de repos, sans plus, ils entreprirent le siège de la ville.

HÉRODIEN, *Histoire des empereurs romains*, Paris, Les Belles Lettres (La Roue à livres), 2004, trad. ROQUES D.

Hdn. 8, 4,6-5,2 : μηχανάς τε οὖν παντοίας προσέφερον, καὶ τειχομαχοῦντες παντὶ σθένει οὐδὲν παρέλειπον εἶδος πολιορκίας. πολλῶν δὲ καὶ σχεδὸν ἐκάστης ἡμέρας γινομένων προσβολῶν, καὶ παντὸς τοῦ στρατοῦ ὡσπερ σαγηνεύσαντος τὴν πόλιν, μετὰ πολλῆς βίας καὶ προθύμου μάχης τειχομαχοῦντες ἀντεῖχον οἱ Ἀκυλήσιοι, νεῶς μὲν καὶ οἰκίας ἀποκλείσαντες, πανδημεὶ δὲ ἅμα παισὶ καὶ γυναῖξιν ἄνωθεν <ἐξ> ἐπάλλεζών τε καὶ πύργων ἀπομαχόμενοι. οὐδέ τις οὕτως ἦν ἄχρηστος ἡλικία ὡς μὴ μετέχειν τῆς ὑπὲρ τῆς πατρίδος μάχης. τὰ μὲν γὰρ προάστεια, καὶ εἴ τι τῶν πυλῶν ἔξωθεν ἦν, ὑπὸ τοῦ Μαξιμίνου στρατοῦ κατέστραπτο, τῇ τε ξυλείᾳ τῶν οἰκοδομημάτων ἐς τὰς μηχανὰς κατεκέχρητο. ἐβιάζοντο δὲ τοῦ τεῖχους κἂν μέρος τι καθελεῖν, ἴν' ἐπεισελθῶν ὁ στρατὸς πάντα τε διαρπάσῃ καὶ κατασκάψῃ τὴν πόλιν μηλόβοτον καὶ ἔρημον τὴν χώραν καταλίπη· οὐδέ γὰρ ἄλλως αὐτῶ τὴν ἐπὶ Ῥώμην ὁδὸν εὐπρεπῆ καὶ ἔνδοξον ἔσεσθαι, μὴ τῆς πρώτης ἐν Ἰταλίᾳ πόλεως ἀντιστάσης καθαιρεθείσης. ὑποσχέσεσσι τε οὖν δωρεῶν καὶ δεήσεσιν αὐτὸς τε καὶ ὁ υἱὸς αὐτοῦ, ὃν πεποιήκει Καίσαρα, περιθέοντες ἵπποις ἐποχοῦμενοι, τὸν στρατὸν ἀνέπειθον λιπαροῦντες ἐς προθυμίαν τε ἐγείροντες. οἱ δὲ Ἀκυλήσιοι λίθοις τε ἔβαλλον ἄνωθεν, καὶ κινῶντες θείῳ τε καὶ ἀσφάλτῳ πίσσαν ἔλαιόν τε, κοίλοις σκεύεσιν ἐμβαλόντες λαβὰς ἐπιμήκεις ἔχουσι καὶ πυρώσαντες, ἅμα τῷ προσπελάζειν τοῖς τεῖχεσι τὸν στρατὸν κατεσκεδάννυσαν, καταχέοντες ὄμβρου δίκην ὀμοθυμαδόν. φερομένη δὲ ἡ πίσσα σὺν οἷς προεῖρηται, δυομένη τε διὰ τῶν γεγυμνωμένων μερῶν τοῦ σώματος, ἐς πᾶν ἐχεῖτο, ὥστε τοὺς θώρακας αὐτοὺς πεπυρωμένους ἀπορρίπτειν καὶ τὰ λοιπὰ ὄπλα, ὧν ὁ σίδηρος ἐθερμαίνετο, τὰ τε ἐκ βυρσῶν τε καὶ ξύλων ἐφλέγετο καὶ συνείλκετο. ἦν γοῦν ἰδεῖν γεγυμνωμένους τοὺς στρατιώτας αὐτοὺς ὑφ' ἑαυτῶν, καὶ σκύλων ὄψιν ὄπλα παρεῖχεν ἐρριμμένα, σοφία τέχνης ἀλλ' οὐκ ἀνδρεία μάχης περιηρημένα. ἔκ τε τοῦ τοιοῦτου πάμπλειστον πλῆθος τοῦ στρατοῦ τὰς τε ὄψεις ἐπηροῦντο καὶ τὸ πρόσωπον ἠκρωτηριάζετο, τὰς χεῖρας καὶ εἴ τι γυμνὸν ἦν τοῦ σώματος. ἀλλὰ μὴν καὶ ταῖς μηχαναῖς προσαγομέναις δᾶδας ἐπέβαλλον ὁμοίως πίσση καὶ ῥητίνη δεδευμένας ἐπὶ τῷ ἄκρῳ βελῶν ἀκίδας ἐχούσας· αἱ ἀναφθεῖσαι φερόμεναι, ἐμπαγεῖσαι ταῖς μηχαναῖς καὶ προσπεφυκυῖαι ῥαδίως αὐτὰς κατέφλεγον. τῶν μὲν οὖν πρώτων ἡμερῶν ἀντίπαλός πῶς καὶ ἰσόρροπος ἔμενεν ἡ τύχη τῆς μάχης· χρόνου δὲ ἐγγενομένου ὃ τε στρατὸς τοῦ Μαξιμίνου ὀκνηρὸς ἐγίνετο, καὶ πταίων τῆς ἐλπίδος ἀθύμως διέκειτο· οὐς γὰρ ἠλπίκεσαν μηδεμίαν ὑπομενεῖν προσβολήν, τούτους εὕρισκον οὐκ ἀντέχοντας μόνον ἀλλὰ καὶ ἀνθεστῶτας. οἱ δὲ Ἀκυλήσιοι ἐπερρώννυντό τε καὶ προθυμίας πάσης ἐνεπίμπλαντο, τῇ τε συνεχείᾳ τῆς

μάχης πείραν καὶ θάρσος ὁμοῦ προσλαμβάνοντες κατεφρόνουσιν τῶν στρατιωτῶν, ὡς καὶ ἀποσκώπτειν ἐς αὐτούς, ἐνυβρίζειν τε τῷ Μαξιμίνῳ περινοστοῦντι, ἕξ τε αὐτὸν καὶ τὸν παῖδα ἀπορρίπτειν δυσφήμους καὶ αἰσχροῦς βλασφημίας

Ils approchèrent des murs toutes sortes de machines et attaquèrent le rempart avec toutes leurs forces, sans négliger aucune des ressources de la poliorcétique, ils lancèrent, presque chaque jour, de nombreux assauts : l'armée tout entière avait enveloppé la ville comme dans une seine. Mais de leurs remparts les Aquiléens résistaient avec une grande vigueur et montraient une vive ardeur à combattre. Ils avaient fermé temples et maisons et tous ensemble, avec leurs femmes et leurs enfants, ils repoussaient l'ennemi du haut des courtines et des tours. Aucune classe d'âge n'était si inutile qu'elle ne participât à la défense de la patrie. Les faubourgs et tout ce qui était à l'extérieur des portes de la ville avaient été détruits par l'armée de Maximin, et tout le bois des maisons utilisé à la construction des machines de siège. L'Empereur voulait pratiquer de vive force une brèche dans une section quelconque du rempart afin que son armée s'y engouffrât, pillât tout, rasât la cité jusqu'à en faire un lieu de pâturage pour le bétail, et transformât la campagne en désert. Car autrement, croyait-il, si la première cité d'Italie à lui résister n'était pas détruite, il n'y aurait pour lui ni honneur ni gloire à marcher sur Rome. Aussi multipliait-il, avec son fils, qu'il avait fait César, les promesses de cadeaux et les prières : tous deux parcouraient à cheval l'armée et tentaient de ranimer l'ardeur des soldats par des demandes instantes ou des appels à l'énergie. Mais de haut les Aquiléens les frappaient avec des pierres et, composant un mélange de soufre, de bitume, de poix et d'huile qu'ils déposaient dans des récipients creux pourvus de grandes anses, ils y mettaient le feu, puis le répandaient sur l'ennemi quand il s'approchait du rempart, en le déversant d'un seul jet, comme en pluie. Avec les autres matières mentionnées, la poix tombait sur les assaillants, glissait sur toutes les parties de leur corps exposées à l'air, puis se propageait partout, au point qu'ils abandonnaient leurs cuirasses toutes ardentes ainsi que le reste de leurs armes, dont le fer s'échauffait. Le cuir et le bois s'enflammaient et rétrécissaient au feu. On pouvait alors voir les soldats se débarrasser eux-mêmes de leurs armes ; jetées à terre, elles donnaient le spectacle de dépouilles, bien que ce fût l'intelligence technique, non la vaillance guerrière, qui amenât les troupes de Maximin à les abandonner. Un tel stratagème fit perdre la vue à une quantité extraordinaire de soldats, leur abîma le visage, les mains et toutes les parties dénudées du corps. Mais les assiégés envoyaient aussi sur les machines de siège que l'ennemi approchait du rempart des torches pareillement enduites de poix et de résine, et dont l'extrémité était garnie de pointes de flèches. Lancés en flamme, ces brandons se plantaient sur les machines, y adhéraient fortement et n'avait aucun mal à les mettre en feu. Dans les premiers jours le combat fut équilibré, et son issue resta incertaine. Mais avec le temps l'armée de Maximin commença à hésiter, puis, déçue dans ses espoirs, se découragea : les soldats s'étaient attendus à voir leurs adversaires ne pas supporter même un seul assaut, et trouvaient en eux des gens résolus non seulement à résister, mais encore à contre-attaquer. Les Aquiléens, eux, gagnaient en vigueur et se sentaient toutes sortes d'ardeurs belliqueuses. La prolongation du combat leur donnait, tout ensemble, expérience et hardiesse, et ils méprisaient maintenant les soldats au point de les tourner en dérision, d'insulter l'empereur lors de ses inspections autour du rempart et de répandre contre lui des calomnies honteuses et scandaleuses qui l'exaspéraient et ne faisaient qu'accroître sa colère.

HÉRODIEN, *Histoire des empereurs romains*, Paris, Les Belles Lettres (La Roue à livres), 2004, trad. ROQUES D.

JULIEN (v. 331 – 363 p.C.)**Jul., Or. 1, 16 – L'armée de Constance**

Jul., Or. 1, 16 : ἐν τοσαύτῃ τοὺς στρατευομένους ἤγες ἀφθονία, ὡς μήτε ὑβρίζειν τῷ κόρῳ μήτε ὑπὸ τῆς ἐνδείας πλημμυλεῖν ἀναγκασθῆναι. Ὅπλων δὲ καὶ ἵππων παρασκευῆν καὶ νεῶν τῶν ποταμίων καὶ μηχανημάτων καὶ τῶν ἄλλων ἀπάντων τὸ πλῆθος σιωπῆ κατέχῳ

Par là, tu mets ton armée dans une abondance justement mesurée, qui ne la laisse ni devenir insolente par la satiété, ni se porter mal par l'indigence et la nécessité. Quant aux fournitures d'armes, de chevaux, de chalands, de machines et de tout le reste, je me dispense d'en parler.

L'EMPEREUR JULIEN, *Oeuvres complètes. Tome I. 1ère partie, Discours de Julien César*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 71), 1932, 235 p., trad. BIDEZ J.

Jul., Or. 1, 22-23 ; 3, 11 – Siègne de Nisibe par Sapor (350 p.C.)

Jul., Or. 1, 22 : ἐπειδὴ γὰρ ἐς πολιορκίαν κατέστησαν, ἐπετειχίζετο μὲν ἡ πόλις κύκλῳ τοῖς χώμασιν, ἐπέρρει δὲ ὁ Μυγδόνιος πελαγίζων τὸ περὶ τῷ τείχει χωρίον, καθάπερ ὁ Νεῖλος, φασί, τὴν Αἴγυπτον. Προσήγετο δὲ ἐπὶ νεῶν ταῖς ἐπάλξεσι τὰ μηχανήματα, καὶ ἐπιπλεῖν ἄλλοι διεννοοῦντο τοῖς τείχεσιν, ἄλλοι δὲ ἔβαλλον ἀπὸ τῶν χωμάτων τοὺς ἀμυνομένους ὑπὲρ τῆς πόλεως. Οἱ δὲ ἐκ τῶν τειχῶν ἤμνον καρτερῶς τῇ πόλει· μεστὰ δὲ ἦν ἅπαντα σωμάτων καὶ ναυαγίων καὶ ὄπλων καὶ βελῶν, τῶν μὲν ἄρτι καταδυομένων, τῶν δὲ, ἐπειδὴ τὸ πρῶτον ὑπὸ τῆς βίας κατενεχθέντα κατέδου, κουφιζομένων ὑπὸ τοῦ κύματος. Ἀσπίδες μὲν ἐπενήγοντο βαρβάρων παμπληθεῖς καὶ νεῶν ἔρματα, συντριβομένων ἐπ' αὐταῖς τῶν μηχανημάτων. Βελῶν πλῆθος ἐπινηχόμενον μικροῦ δεῖν ἐπεῖχεν ἅπαν τὸ μεταξὺ τοῦ τείχους καὶ τῶν χωμάτων. Τέτραπτο δὲ ἡ λίμνη πρὸς λύθρον, καὶ κύκλῳ τὸ τεῖχος ἐπήχουν οἰμωγαὶ βαρβάρων ὀλλύντων μὲν οὐδαμῶς, ἀπολλυμένων δὲ πολυτρόπως καὶ τιτρωσκομένων ποικίλοις τραύμασι. Τίς ἂν ἀξίως τῶν δρωμένων διηγοῖτο; πῦρ μὲν ἐνίετο ταῖς ἀσπίσιν, ἐξέπιπτον δὲ τῶν ὀπλιτῶν ἡμίκαυτοι πολλοί, ἄλλοι δὲ ἀποδιδράσκοντες τὴν φλόγα τὸν ἐκ τῶν βελῶν οὐκ ἀπέφευγον κίνδυνον, ἀλλ' οἱ μὲν ἔτι νηχόμενοι τὰ νῶτα τρωθέντες ἐς βυθὸν κατεδύοντο, οἱ δὲ ἐξαλλόμενοι τῶν μηχανημάτων πρὶν ὕδατος ἄψασθαι βληθέντες οὐ σωτηρίαν, κουφότερον δὲ εὔρον τὸν θάνατον, τοὺς δὲ οὐδὲ <νεῖν> εἰδότες ἀκλεέστερον τῶν πρόσθεν ἀπολλυμένους τίς ἂν ἀξιόσειεν ἀριθμοῦ καὶ μνήμης; Ἐπιλείψει με, καθ' ἕκαστον εἰ πᾶσιν ἐπεξελεθῆν βουλοίμην, ὁ χρόνος· τὸ κεφάλαιον δὲ ἀκούειν ἀπόρη. Ταύτην ἡλιος ἐπεῖδε τὴν μάχην ἄγνωστον ἀνθρώποις τὸν ἔμπροσθεν χρόνον· ταῦτα τὴν παλαιὰν ἀλαζονεῖαν ἤλεγξε τῶν Μήδων τυφὸν ὄντα κενόν· ταῦτα τῆς Ξέρξου παρασκευῆς ἀπιστουμένης τέως τὸ μέγεθος, εἰ τοσαύτη γενομένη τέλος ἔσχεν αἰσχρὸν καὶ ἐπονείδιστον, ἐναργέστερον τῶν δοκούντων εἶναι γνωρίμων ἡμῖν κατέστησεν. Ὁ μὲν ἐπειράτο πλεῖν καὶ πεζεῦειν ἀπεναντίον τῇ φύσει μαχόμενος καί, ὡσπερ οὖν ᾤετο, κρατῶν ἠπείρου φύσεως καὶ θαλάττης, ἀνδρὸς Ἑλλήνος ἠττᾶτο σοφίας καὶ ῥώμης στρατιωτῶν οὐ τρυφᾶν μεμελετηκότων οὐδὲ δουλεύειν, ἀλλ' ἐλευθέρως ἄρχεσθαι καὶ πονεῖν εἰδότες· ὁ δὲ, ταῖς παρασκευαῖς ἐκείνου καταδεέστερος, ἔμπληκτος δὲ μᾶλλον καὶ τῇ μανίᾳ τοὺς Ἀλωάδας ὑπερβαλλόμενος μόνον οὐχὶ τὸ πλησίον ὄρος ἐγνωκῶς ἀμφικαλύψαι τῇ πόλει, ἐπαφίεις δὲ ποταμῶν ῥεύματα καὶ τὰ τεῖχη διαλύσας οὐδὲ ἀτειχίστου τῆς πόλεως περιγεγόμενος ἔσχεν ἐφ' ὅτῳ σεμνύνηται, καθάπερ ὁ Ξέρξης ταῖς Ἀθήναις ἐμβαλὼν τὴν φλόγα.

Ils commencent le siège en entourant la ville d'un cercle de digues. Le Mydonius, qui s'y précipite, transforme alors en une mer le terrain adjacent aux murailles, comme on dit que le Nil inonde l'Égypte, et les assiégeants font avancer vers les créneaux des machines dressées sur des barques ; d'autres se préparent à lancer leurs vaisseaux à l'attaque des murs ; d'autres enfin, du haut des remblais, accablent de traits les défenseurs de la ville. Ceux-ci, de dessus les remparts, font une vigoureuse résistance : tout est plein de cadavres, de débris de vaisseaux, d'armes de traits, en partie s'enfonçant déjà, en partie submergés d'abord par la violence de leur chute, mais ramenés ensuite à la surface des eaux. De toutes parts surnagent d'innombrables boucliers de barbares ainsi que les planches des barques, après la collision des machines qu'elles portaient. Une masse de traits flottants remplit à peu près tout l'espace compris entre les murailles et les terrassements de l'ennemi. Autour des murs retentissent les cris douloureux des barbares, réduits à l'impuissance, mourant de mille morts, criblés de mille blessures. Qui pourrait décrire une pareille scène ? Le feu pleut sur les boucliers ; une foule d'hoplites tombent à demi brûlés : les uns, échappant à la flamme, ne peuvent éviter le péril des traits ; pendant qu'ils nagent encore, ils ont le dos transpercé et ils coulent à pic ; d'autres, bondissant hors des machines, sont frappés avant d'atteindre l'eau, et ils trouvent ainsi, non point le salut, mais un trépas moins cruel. Et ceux qui, ne sachant point nager, périssent d'une mort plus obscure, comment en dire le nombre, comment en rappeler le souvenir ? Le temps me manquerait si je voulais mentionner chaque fait en particulier : il suffira d'en avoir entendu l'ensemble. Le soleil vit alors un combat sans exemple dans les annales des hommes, et de ce désastre montra comment l'antique jactance des Mèdes n'était que folie et vanité. Par là, l'invraisemblable histoire des énormes armements de Xerxès, aboutissant, malgré leur puissance, à une fin si honteuse et si ignominieuse, nous parut plus plausible qu'aucun des faits les mieux connus de nous. Xerxès essaya, en dépit de la nature, de frayer à ses troupes un chemin tour à tour terrestre et naval ; mais il eut beau réaliser l'impossible sur terre et sur mer, son triomphe fut arrêté par la sagesse d'un Grec et par la fermeté de guerriers mal préparés au luxe et à la servitude, mais instruits à obéir librement, et endurcis à la peine. Notre nouvel ennemi, inférieur à Xerxès par ses préparatifs, se montra encore plus insensé que lui ; sa folie, surpassant celle des Aloades, menaçait presque d'amener autour de la ville la montagne voisine ; lâchant contre elle les flots des fleuves, il fit crouler ses remparts ; mais bien que la place fût ainsi démantelée, il ne put en venir à bout, et il n'eut point de quoi se vanter comme Xerxès, qui du moins mit le feu à Athènes.

L'EMPEREUR JULIEN, *Oeuvres complètes. Tome I. 1ère partie, Discours de Julien César*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 71), 1932, 235 p., trad. BIDEZ J.

Jul., Or. 1, 23 : Τίς γὰρ ἔγνω κυκλουμένην μὲν ὕδασι [τὴν] πόλιν, λόφοις δὲ ἔξωθεν καθάπερ δικτύοις περιβληθεῖσαν, καὶ ποταμὸν ἐπαφιέμενον οἰονεῖ μηχανήμα, συνεχῶς ῥέοντα καὶ προσηγνύμενον τοῖς τείχεσι, τὰς τε ὑπὲρ τῶν ὑδάτων μάχας καὶ ὅσαι περὶ τῷ τείχει κατενεχθέντι γεγονάσιν;

Qui donc a connaissance d'une ville investie par les eaux et par un cercle extérieur de remblais, et prise ainsi dans une sorte de vaste filet, ville que vient de battre en brèche, comme une machine, et sans jamais s'arrêter, le fleuve dont le flot se brise contre ses murailles ? Et ces combats sur les eaux ? Et ceux qui se livrèrent autour des murs abattus ?

L'EMPEREUR JULIEN, *Oeuvres complètes. Tome I. 1ère partie, Discours de Julien César*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 71), 1932, 235 p., trad. BIDEZ J.

Jul., Or. 3, 11 : Ταύτην δὴ τὴν πόλιν στρατὸς ἀμήχανος πλήθει Παρθυαίων ξὺν Ἰνδοῖς περιέσχεν, ὀπηγίκα ἐπὶ τὸν τύραννον βαδίζειν προὔκειτο· καὶ ὅπερ Ἡρακλεῖ φασιν ἐπὶ τὸ Λερναῖον ἰόντι θηρίον συνενεχθῆναι, τὸν θαλάττιον καρκίνον, τοῦτο ἦν ὁ Παρθυαίων βασιλεὺς ἐκ τῆς ἠλείρου Τίγρητα διαβάς καὶ ἐπιτειχίζων τὴν πόλιν χώμασιν· εἶτα εἰς ταῦτα δεχόμενος τὸν Μυγδόνιον, λίμνην ἀπέφηνε τὸ περὶ τῷ ἄστει χωρίον καὶ ὥσπερ νῆσον ἐν αὐτῇ συνεῖχε τὴν πόλιν, μικρὸν ὑπερεχουσῶν καὶ ὑπερφαινομένων τῶν ἐπάλλεων. Ἐπολιόρκει δὲ ναῦς τε ἐπάγων καὶ ἐπὶ νεῶν μηχανάς· καὶ ἦν οὐχ ἡμέρας ἔργον, μηνῶν δὲ οἶμαι σχεδόν τι τετάρων. Οἱ δὲ ἐν τῷ τείχει συνεχῶς ἀπεκρούοντο τοὺς βαρβάρους καταπιμπράντες τὰς μηχανὰς τοῖς πυρφόροις· ναῦς δὲ ἀνεῖλκον πολλὰς μὲν ἐκ τοῦ τείχους, ἄλλαι δὲ κατεάγνυντο ὑπὸ ῥώμης τῶν ἀφιεμένων ὀργάνων καὶ βάρους τῶν βελῶν· ἐφέροντο γὰρ εἰς αὐτὰς λίθοι ταλάντων ὀλκῆς Ἀττικῶν ἑπτὰ. Καὶ ἐπειδὴ συχναῖς ἡμέραις ταῦτα ἐδράτο, ῥήγνυται μέρος τοῦ χώματος καὶ ἡ τῶν ὑδάτων ἐκρεῖ πλήμμουρα, καὶ ἐπ’ αὐτῇ τοῦ τείχους μέρος οὐκ ἔλασσον πήχεων ἑκατὸν συγκατηνέχθη.

Une armée comptant un nombre incroyable de Parthes et d’Indiens vient entourer cette ville au moment où il s’agissait de marcher contre le tyran. Ce que fut pour Hercule, dit-on, lorsqu’il s’avançait contre le monstre de Lerne, un cancre de la mer qui survint, tel fut le roi des Parthes, sortant du fond du continent, franchissant le Tigre et bloquant la ville par un cercle de levées de terre. Puis, il y introduit les eaux du Mygdonius et il fait des plaines environnantes un lac, où il semble la tenir enveloppée comme une île, les crêneaux seuls dépassant juste assez pour émerger au-dessus de seaux ; alors il entame le siège, en amenant des vaisseaux et sur les vaisseaux des machines de guerre ; et ce ne fut pas l’affaire d’un jour, mais je pense, de près de quatre mois. Les assiégés, continuellement, repoussent les barbares ; ils incendient les machines avec des brûlots, ils tirent à eux de dessus les murailles quelques vaisseaux, et ils brisent les autres par la détente de leurs engins ou bien ils les écrasent sous la masse de leurs projectiles, en faisant pleuvoir sur eux des pierres qui pèsent sept talents attiques. Après une lutte qui dure de longues journées, une partie de la digue se rompt, la masse des eaux s’écoule et entraîne l’effondrement d’un pan de muraille d’au moins cent coudées.

L’EMPEREUR JULIEN, *Oeuvres complètes. Tome I. 1ère partie, Discours de Julien César*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 71), 1932, 235 p., trad. BIDEZ J.

Jul., Or. 1, 23 – Le siège de Rome par les Celtes au temps de Camille (v. 390 a.C.)

Jul., Or. 1, 23 : τῆς Ῥώμης δὲ ἴσως ἄξιον μνησθῆναι πάλαι ποτὲ χρησαμένης τύχῃ τοιαύτη, Γαλατῶν οἶμαι καὶ Κελτῶν ἐς ταῦτὸ πνευσάντων καὶ φερομένων ἐπ’ αὐτὴν καθάπερ χειμάρρου ἐξαίφνης· κατέλαβον μὲν γὰρ τὸν λόφον ἐκεῖνον, οὗ τὸ τοῦ Διὸς ἀφίδρυται βρέτας· γέρροισι δὲ καὶ τισι τοιούτοις οἰονεῖ τείχει φραζάμενοι, πολυπραγμονούντων οὐδὲν οὐδὲ προσίεναι τῶν πολεμίων βίᾳ τολμώντων ἐκράτησαν·

Cependant, c’est ici sans doute l’occasion de rappeler le souvenir de Rome, livrée à une semblable fortune quand les Gaulois, n’est-ce pas, et les Celtes, conspirant sa perte, se jetèrent tout d’un coup sur elle comme un torrent. Réduits à occuper la colline où s’élève la statue de Jupiter, retranchés derrière une sorte de rempart fait de barricades d’osier et d’autres objets de même espèce, assiégés par un ennemi inactif, et n’osant risquer un assaut, les Romains demeurèrent vainqueurs.

L’EMPEREUR JULIEN, *Oeuvres complètes. Tome I. 1ère partie, Discours de Julien César*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 71), 1932, 235 p., trad. BIDEZ J.

LÉON VI (866 – 912 p.C.)

Leo., *Tact.* 15, 7 – *Recours aux machines de siège*

Leo., *Tact.* 15, 7 : Χρεὼν δέ σε ἀνασκοπήσαι ἀκριβῶς καὶ τῆς πολιορκίας ἀρχόμενον, πρῶτον μὲν ἐὰν δυνατόν ἐστι στενοχωρεῖν τοὺς ἐντὸς περὶ τῶν ἀναγκαίων εἴσοδον, τοῦτ' ἐστίν, ἢ περὶ τὸ ὕδωρ ἢ περὶ τὴν τροφήν. εἰ δὲ ταῦτα ἀφθόνως ἔχουσι, τότε μηχαναῖς κεχρηῆσθαι πολεμικαῖς.

When you begin the siege, you must make an accurate assessment. First, is it possible to keep the necessities, such as food and water, from getting to the people within? If they possess these in abundance, then resort to siege engines.

LÉON VI, *The Taktika of Leo VI*, Washington (D.C.), *Dumbarton Oaks Research Library and Collection* (*Corpus fontium historiae byzantinae* ; 49), 2010, 690 p., trad. DENNIS G.T.

Leo., *Tact.* 15, 14 – *Attribuer des tâches précises*

Leo., *Tact.* 15, 14 : Ἀφορίσεις δὲ καὶ τοὺς ἀνθρώπους τοὺς ἐπὶ ἐκάστη χρεῖα ἰδιαζόντως ἐργάζεσθαι καὶ κάμνειν τοῖς πόνοις ὀφείλοντας, καὶ διορίσαι τις ποίαν χρεῖαν ποιεῖν ὀφείλει.

Also assign men who will be obliged to work at each of the necessary tasks and who must work hard at it. You are to designate what kind of duty an individual has to perform.

LÉON VI, *The Taktika of Leo VI*, Washington (D.C.), *Dumbarton Oaks Research Library and Collection* (*Corpus fontium historiae byzantinae* ; 49), 2010, 690 p., trad. DENNIS G.T.

Leo., *Tact.* 15, 15-16 – *Mettre en place des roulements entre les hommes*

Leo., *Tact.* 15, 15 : Ὅταν δὲ ἀπάρξη τοῦ προβάλλειν εἰς πολιορκίαν, οὐ χρή σε πάντα τὸν στρατὸν καθ' ἐκάστην ἡμέραν ἄγειν εἰς πόλεμον, ἵνα μὴ πάντες ὁμοῦ ἀποκάμωσιν, ἀλλ' εἰς μέρη διάφορα αὐτὸν διαμερίσης καὶ ἀφορίσης, πόσοι καὶ πόσας ὥρας τῆς ἡμέρας ὀφείλουσι κάμνειν, καὶ διακρίνης τίνες οἱ ἐν τῇ νυκτὶ καὶ τίνες οἱ ἐν τῇ ἡμέρᾳ. δεῖ γὰρ καὶ ἐν ταῖς ἡμέραις ὀχλεῖσθαι τοὺς πολιορκουμένους διὰ πολέμου ἐκ διαδοχῆς ἀλλήλων, καὶ ἐν ταῖς νυξὶν ὁμοίως διὰ φόβου, ἐπὶ τοῦτο ἀφοριζομένων τινῶν καὶ ποιούντων διὰ νυκτὸς τοὺς φόβους οἴους καὶ ὅσους ἐπινοήσεις.

When you begin to get the siege under way, you must not lead the entire army out to combat every day. If you did, all of them would immediately become exhausted. You should divide it into various sections and assign the number of men and how many hours they are obliged to work each day. Schedule some to work at night and others during the day. For not only must the besieged be harassed by continuous attack during the day but, in like manner, they should be kept on edge all night by troops designated for this. You will devise what these fears at night should consist of and their duration.

LÉON VI, *The Taktika of Leo VI*, Washington (D.C.), *Dumbarton Oaks Research Library and Collection* (*Corpus fontium historiae byzantinae* ; 49), 2010, 690 p., trad. DENNIS G.T.

Leo., *Tact.* 15, 16 : Εἰ δὲ στρατὸν ἔχεις πολύν, ὥστε δύνασθαι καὶ ἐν νυκτὶ τῆς αὐτῆς ἔχεσθαι πολιορκίας, καλῶς ποιήσεις ἐὰν τοῦτον διέλῃς εἰς ὅσα συνορᾶς μέρη. Καὶ οἱ μὲν αὐτῶν ἐπὶ ὥρας τῆς νυκτὸς ὠρισμένας κοιμῶνται, οἱ δὲ προσβάλλουσιν καὶ πάλιν οἱ καμόντες τῇ προσβολῇ ὑπνοῦσιν, καὶ οἱ πρώην ὑπνώσαντες πολιορκοῦσιν, καὶ τοῦτο ἐκ διαδοχῆς ἀλλήλων καὶ ἐν νυκτὶ καὶ ἐν ἡμέρᾳ ἀνεנדότως ποιεῖς, ὥστε μὴ ἔᾶσαι κἄν μικρὰν ἄνεσιν τοὺς πολιορκουμένους λαβεῖν. Οὕτως γὰρ ἐκλυόμενοι ὑπὸ τε τῆς ἀγρυπνίας καὶ τῆς συνοχῆς τοῦ καμάτου, εὐχερῶς διὰ τῶν προσβαλλομένων καὶ μηχανημάτων καὶ λογισμῶν ἢ ἑαυτοὺς ἐπιδώσωσιν ἐθελουσίως ἢ καὶ ἄκοντες ἀλωθήσονται, μικρὸν ἀμελήσαντες διὰ τὸ ἀνένδοτον τῶν ἐπερχομένων αὐτοῖς κινδύνων.

If you have an army large enough that you can carry on the same siege at night, you will do well to divide it into as many sections as you judge best. One section sleeps during designated hours of the night, others carry on the attack; again, the men who are weary from <fighting off> the attack sleep, while those who had slept earlier continue the siege. Do this, one following after the other, without led-up both by night and by day, so as not to allow the people under siege even a tiny respite. In this way they easily become unstrung from lack of sleep and constant hard work as well as by the attacks, the siege engines, and stratagems. They will then either willingly surrender themselves or, unwillingly, be taken captive, for they will have grown careless because of the unyielding nature of the dangers falling upon them.

LÉON VI, *The Taktika of Leo VI*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Corpus fontium historiae byzantinae ; 49), 2010, 690 p., trad. DENNIS G.T.

Leo., *Tact.* 15, 19 – Attaquer en plusieurs points de plusieurs façons

Leo., *Tact.* 15, 19 : Ἐὰν δὲ ἀνδρειότερον διακείμενος κελεύσης διαμερισθῆναι εἰς πολλὰ μέρη τὸν στρατὸν, καὶ ἕκαστον μέρος προσφέρειν σκάλας εἰς τὸ τεῖχος, κρεῖττον ποιήσεις. ἐν κύκλῳ γὰρ γινομένης τῆς προσβολῆς ὁμοῦ εἰς ἀμηχανίαν καὶ ὀλιγωρίαν οἱ πολιορκούμενοι ἐμπεσοῦνται, μάλιστα ὅταν μετὰ τῶν σκαλῶν καὶ τὰ ἕτερα μηχανήματα προσβάλλῃς, οἷον κριοὺς ἢ χελώνας ἢ πύργους ἢ ἕτερόν τι πολιορκητικὸν ὄργανον. ἐὰν γὰρ ὁμοῦ καὶ τὰ μηχανήματα προσφέρῃς, ὁμοῦ καὶ τὰς σκάλας ἐπιστήσης εἰς τὸ τεῖχος, διὰ πολλῶν μερῶν συνταραχθήσονται οἱ ἐντός. εἴ τε γὰρ ἀμελήσαντες τῶν ἄλλων μερῶν τοῦ τεῖχους εἰς τὰς προσβαλλομένας μηχανὰς ἀντιμάχονται πάντως, οἱ τὰς σκάλας προσφέροντες μηδενὸς ἀποκωλύοντος βιαίως εὐκόλως ἐπὶ τὸ τεῖχος ἀναβήσονται· κἄν τε διαμερίσωσιν ἑαυτοὺς κατὰ τῶν προσφερόντων τὰς σκάλας, τότε οἱ τὰς μηχανὰς προσάγοντες τῶν ὀργάνων σφοδρότερας αὐτοῖς ποιήσωσι τὰς ἐπιθέσεις καὶ οὐ δυνήσονται τὰ ἐπιφερόμενα κακὰ δι' ἀμφοτέρων τῶν προσβολῶν ἀποκρούσασθαι.

If you feel more emboldened, you may order the army to be divided into a large number of sections and have each section bring ladders up to the wall. With the assault then being carried on in a circle all at once, the besieged will fall into helplessness and dejection, especially when, along with the ladders, you move the other machines into place, such as rams, tortoises, towers, or other siege engines. If you bring up the siege engines and, at the same time, set the ladders against the wall, the people within will be harassed from many directions if they neglect the other sections of the wall in order to concentrate their defense against the engines that have been moved up, the men bringing up the ladders will encounter no strong opposition and will easily climb up onto the wall. Even if they divide their own forces to confront the men bringing up the ladders, then those who are bringing up the machines will make their attacks all the more forcefully. They will not be able to beat of the evils brought upon them by both assaults.

LÉON VI, *The Taktika of Leo VI*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Corpus fontium historiae byzantinae ; 49), 2010, 690 p., trad. DENNIS G.T.

Leo., *Tact.* 15, 27-28 – Les différents types de machines

Leo., *Tact.* 15, 27 : Εἰσὶ δὲ ὡς ἐπίπαν ἐν ταῖς πολιορκίαις εἶδη μηχανημάτων πολιορκητικὰ διάφορα, ὅσα οἱ τε παλαιοὶ στρατηγοὶ καὶ οἱ μικρῶ πρὸ ἡμῶν ἐπενόησαν κατὰ δύναμιν ἕκαστος, καὶ τὴν καλοῦσαν τοῦ καιροῦ καὶ τοῦ τόπου χρεῖαν. οὐ γὰρ νῦν ἔστι λέγειν διὰ ποίων ὀργάνων πολιορκήσεις, ἀλλὰ τοῦ καιροῦ ἢ χρεῖα διδάξει σε ἕκαστα. καὶ γὰρ εἰσι καὶ οἱ λεγόμενοι κριοὶ δι' ὧν τὰ τεῖχη κρουόμενα συντρίβεται· εἰσὶ δὲ καὶ πύργοι ἀπὸ ξύλων συγκείμενοι καὶ διὰ βυρσῶν ἢ ἐτέρας ὕλης ἐπισκεπόμενοι, ὥστε διὰ πυρὸς μὴ φθειρεσθαι, οἴτινες καὶ διὰ τροχῶν τοῖς τείχεσι προσφερόμενοι ἀπὸ ὕψους μάχονται τοῖς ἐν τῷ τείχει· καὶ χελῶνα δὲ προσφερόμενοι τῷ τείχει καὶ τὰ θεμέλια ἐξορύσσουσαι, καὶ σκάλαι σύνθετα ἢ ἐπιτεθεῖσαι τῷ τείχει ἢ ἐν ὀρθοῖς ξύλοις ἐπικείμεναι καὶ διὰ τροχῶν προσφερόμεναι.

In general, when it comes to sieges, there are different kinds of siege engines that have been devised by commanders in the past and by others in recent times, each one according to his ability and the requisite demands of time and place. This is not the time to tell you what machines you should employ in carrying out a siege. The needs of the time will teach you about each one. There are the ones called rams that pound the walls and shatter them. There are also the towers constructed of wood covered with hides or other materials so they will not be destroyed by fire. Wheels are used to bring them close to the walls and from the top soldiers fight against the people on the walls. Tortoises are also brought up to the walls to undermine their foundation. Composite ladders are set up against the walls or placed on rigid wooden beams and brought forward on wheels.

LÉON VI, *The Taktika of Leo VI*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Corpus fontium historiae byzantinae ; 49), 2010, 690 p., trad. DENNIS G.T.

Leo., *Tact.* 15, 28 : Καὶ ὀρύγματα ἔξω μὲν τοῦ τείχους κατὰ γῆν ἀπαρχόμενα, ἐντὸς δὲ διὰ τῶν θεμελίων εἰσερχόμενα, καὶ ἀνατροποῦντα τὴν γῆν ἔσωθεν τῆς πόλεως, εἶγε ἐν ἐπιπέδῳ τόπῳ τύχει κειμένη.

Excavation can also begin in the ground outside the walls, continue inside through the foundations, and bore through the earth inside the city, provided that the location is level.

LÉON VI, *The Taktika of Leo VI*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Corpus fontium historiae byzantinae ; 49), 2010, 690 p., trad. DENNIS G.T.

Leo., *Tact.* 15, 29 – Références aux machines décrites d'autres ingénieurs

Leo., *Tact.* 15, 29 : Καὶ ἀπλῶς εἰπεῖν ἕτεροι μηχαναὶ ὀργάνων, ἅπερ ἐν τε ταῖς ἄλλαις ἱστορίαις, μᾶλλον δὲ ἐν τῷ πλάτει τῶν στρατηγικῶν, ἐρευνῶν εὐρήσεις, καὶ ὅπως κατασκευάζονται καὶ ὅπως προσάγονται καὶ ἐν ὁποίοις τόποις τῶν πολιορκουμένων. τούτων δὲ τῶν μηχανημάτων αἱ παρασκευαὶ καὶ αἱ ἐτοιμασίαι οὐ μόνον παρά σου δύνανται γίνεσθαι, ἀλλὰ καὶ δι' ἐπινοίας τῶν συνόντων σοι μαγγαναρίων καὶ ἐπιτηδείων

ἀνδρῶν πρὸς τὰς τοιαύτας κατασκευάς, ἵνα καὶ αὐτὸς ἐπινοῆς τὰ δυνατὰ καὶ ἐνδεχόμενα μηχανήματα, κάκεινοι τοῖς διὰ χειρῶν ἔργοις καὶ ταῖς διὰ τῆς πείρας ἐπινοίαις συμβοηθήσωσί σοι.

In a word, there are other machines and engines that, upon investigation, you will find in other historical works and more fully in the expositions of the strategists. How are they constructed? How are they moved forward? In what kind of places under siege? Not only will you be able to bring about the construction and erection on site of these machines but you will be helped by the practical knowledge of the artillerymen with you and of the men familiar with such equipment. You are to figure out what machines are efficient and available and they are to assist you with their craftsmanship and the knowledge they have gained from experience.

LÉON VI, *The Taktika of Leo VI*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (*Corpus fontium historiae byzantinae* ; 49), 2010, 690 p., trad. DENNIS G.T.

Leo., *Tact.* 15, 42 – Se protéger des missiles

Leo., *Tact.* 15, 42 : Ἀντίκεινται δὲ ταῖς τοιαύταις βολαῖς κιλίκια κρεμάμενα ἔξωθεν τοῦ τείχους κατὰ τοὺς προμαχῶνας, ἢ σάρκινα ἢ σχοινία εἰλημένα ἢ πόντιλα ἤτοι ξύλα κρεμάμενα, καὶ πλίνθος δὲ ἐν τοῖς προμαχῶσιν οἰκοδομουμένη, καὶ πρὸς τοὺς κριοὺς δὲ ἀντίκειται τυλάρια καὶ σακκία γέμοντα ἄχυρα καὶ ψάμμον.

As protection against such missiles heavy mats can be hung along the battlements on the outside of the walls. Thick hides, coils of rope, boards, or planks can also be hung there. Brick facing can also be built onto the ramparts. Against battering rams cushions or sacks filled with grain husks and sand are effective.

LÉON VI, *The Taktika of Leo VI*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (*Corpus fontium historiae byzantinae* ; 49), 2010, 690 p., trad. DENNIS G.T.

Leo., *Tact.* 15, 43-44 – Se protéger des tortues

Leo., *Tact.* 15, 43 : Πρὸς δὲ τὰς χελῶνας ἄρπαγες ἤτοι ξύλα μεγάλα ἔχοντα ξίφη καὶ ἐμπισσόμενα, ὥστε ἢ ἐκστρέψαι αὐτήν ἢ ἀνακουφῖσαι καὶ γυμνῶσαι τοὺς ἔσωθεν τῆς χελῶνος καὶ οὕτως κατ' αὐτῶν ἐγχειρεῖν ἄνωθεν.

Against the tortoises grappling irons or large pieces of wood with sharp points and covered with pitch so as to overturn the tortoise or uncover it and expose the men inside it to attack from above.

LÉON VI, *The Taktika of Leo VI*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (*Corpus fontium historiae byzantinae* ; 49), 2010, 690 p., trad. DENNIS G.T.

Leo., *Tact.* 15, 44 : Ἀλλὰ καὶ πίσσα, δι' ἧς κενουμένης ἐμπρησθήσονται, καὶ πῦρ καὶ λίθοι βαρεῖς κατάκεντροι ἀπὸ μαγγάνων ἄφνω χαλώμενοι διὰ σχοινίων ἤτοι ἀλύσεων, καὶ πάλιν ἀνασπώμενοι δι' ἐτέρων ἀντιβαρημάτων.

Pitch will set the uncovered tortoises on fire. Inflammable objects or heavy, sharpened stones held by ropes or chains can be suddenly dropped from machines and then hauled up again by other counterweights.

LÉON VI, *The Taktika of Leo VI*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (*Corpus fontium historiae byzantinae* ; 49), 2010, 690 p., trad. DENNIS G.T.

Leo., *Tact.* 15, 45 – Se protéger des tours

Leo., *Tact.* 15, 45 : Πρὸς δὲ τοὺς ἐπαγομένους πύργους πυροβόλα εἶδη καὶ πετροβόλοι, ἢ εἰ μὴ τοῦτο ἀντισχῆ, ἀντιπύργους ὁμοίως οἰκοδομεῖν, ἢ διὰ ξύλων ἢ δι' ἐτέρας ὕλης τοὺς ἔσωθεν τοῦ τείχους ἄντις ἐκείνων, ἢ ἀπλῶς ὡς ἂν δυνατὸν πρὸς τὴν μηχανὴν τῶν ἔξωθεν ἀντιμηχανᾶσθαι τοὺς ἔσωθεν, καθὼς ἐν τῷ πλάτει μετὰ σχολῆς ἐρευνῶν εὐρήσεις πρὸς ἐκάστην μηχανὴν ἀντεξευρημένα. ἀναγκαῖον δὲ ἐστὶ τοὺς πύργους τοὺς ἐπιμάχους τοῦ τείχους ἀσκεπεῖς εἶναι, ὥστε τοὺς μαχομένους ἀκωλύτως ἐκεῖθεν μάχεσθαι, καὶ τὰ μάγγανα εὐκόπως τίθεσθαι καὶ ἐξεργάζεσθαι. καὶ παραπόρτια δὲ ἐν τοῖς τοιούτοις πύργοις ἐκ πλαγίου στενὰ ἀνοίγεσθαι κατὰ τοῦ δεξιοῦ μέρους τῶν προσαγομένων μαγγάνων ἐκ τῶν ἐχθρῶν ἵνα πεζοὶ ἐξερχόμενοι ἐκ τῶν παραπυλῶν, καὶ κατὰ χεῖρα ἀρμοδίως τοῖς σκουταρίοις σκεπόμενοι, καὶ ὑπὸ τῶν ἄνωθεν βοηθούμενοι δύνανται ἀποσοβεῖν τὰ μάγγανα. ἔχειν δὲ ταῦτα πύλας δι' ὧν δέον ἀσφαλιζέσθαι ἐν καιρῷ καὶ μὴ μένειν ἠνεωγμένα.

Against towers that they move up, <use> incendiary missiles or stone throwers. If this does not stop them, construct towers of wood or some other material inside the walls to oppose theirs. To put it simply, do whatever makes it possible for those inside to fight against the machines of those outside. In general, as you take your time in studying the situation, you will discover that you can find the means to confront every machine. The towers of the wall that are exposed to attack must be without roofs so that the fighting men on them can fight unobstructed, and artillery can easily be mounted there and operated. These towers should have small, narrow doorways, opening to the side toward the right of the siege engines drawn up by the enemy. Foot soldiers can then go out by these side doorways and engage in hand-to-hand fighting while covered by their shields and supported by the men above, and in this way they will be able to take action against the siege engines. These doorways should have gates so they can be secured when necessary and not remain open.

LÉON VI, *The Taktika of Leo VI*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Corpus fontium historiae byzantinae ; 49), 2010, 690 p., trad. DENNIS G.T.

Leo., *Tact.* 15, 45 – Se protéger des échelles

Leo., *Tact.* 15, 46 : Ἀποκρεμᾶν δὲ κατὰ τῶν προμαχόνων ξύλα βαρέα πάνυ, κορμῖα, καὶ μύλους λιθίνους διὰ σχοινίων ἵνα, ἐὰν προσάψωσι σκάλας εἰς τὰ τεῖχη, κοπτομένων τῶν σχοινίων ἐπιπέσωσιν ἐπάνω τῶν ἀναβαινόντων καὶ διαφθείρωσιν αὐτούς, τοῦτο δὲ ἐν κύκλῳ τοῦ τείχους γενέσθαι κελεύομεν καὶ μηδένα λείπειν προμαχῶνα, εἰ δυνατόν, ὅστις οὐκ ἔχει ἢ λίθον βαρύτατον ἢτοι μύλον ἢ ξύλον μακρὸν καὶ βαρὺ πάνυ, δυνάμενον συντρίψαι καὶ σκάλαν καὶ τοὺς ἐπ' αὐτῆς ἀναβαίνοντας.

From the battlements be sure to hang heavy timbers, trunks, and millstones by ropes. If the ladders are set up against the walls, cut the ropes and they will fall upon the men climbing up and destroy them. We order that you do this along the whole circuit of the walls and, if possible, leave no battlement without either a very heavy stone, a millstone, or a large and very heavy timber, each one of which is able to demolish a ladder and the men climbing up it.

LÉON VI, *The Taktika of Leo VI*, Washington (D.C.), Dumbarton Oaks Research Library and Collection (Corpus fontium historiae byzantinae ; 49), 2010, 690 p., trad. DENNIS G.T.

LUCAIN (39 – 65 p.C.)**Lucan. 3, 375-462 – Siège de Marseille (49 a.C.)****Lucan. 3, 375-398 :**

Haut procul a muris tumulus surgentis in altum
telluris paruum diffuso uertice campum
explicat; haec patiens longo munimine cingi
uisa duci rupes tutisque aptissima castris.

Proxima pars urbis celsam conscendit in arcem
par tumulo, mediisque sedent conuallibus arua.

Tunc res inmenso placuit statura labore,
aggere diuersos uasto committere colles.

Sed prius ut totam qua terra cingitur urbem
clauderet, a summis perduxit ad aequora castris
longum Caesar opus, fontesque et pabula campi
amplexus fossa, densas tollentia pinnas
caespitibus crudaque extruxit bracchia terra.

Iam satis hoc Graiae memorandum contigit urbi
aeternumque decus quod non impulsa nec ipso
strata metu tenuit flagrantis in omnia belli
praecipitem cursum, raptisque a Caesare cunctis
uincitur una mora. Quantum est quod fata tenentur
quodque uirum toti properans imponere mundo
hos perdit Fortuna dies! tunc omnia late
procumbunt nemora et spoliantur robore siluae,
ut, cum terra leuis mediam uirgultaque molem
suspendant, structa laterum compage ligatam
artet humum, pressus ne cedat turribus agger.

Non loin des murs s'élève un tertre dont le sommet s'étale en un petit plateau ; ce rocher sembla au chef commode à entourer d'une longue enceinte et très apte pour un camp solide. La partie la plus proche de la ville monte en une citadelle, égale en hauteur à ce tertre, et des champs s'étendent dans les vallées intermédiaires.

Alors on décida une entreprise d'un labeur immense, réunir par un vaste talus les collines séparées.

Mais d'abord, pour enfermer toute la ville du côté où la terre ferme l'entoure, César mena un long ouvrage du haut du camp jusqu'à la mer, il entoura d'un fossé les sources et les prairies de la plaine, et il dressa avec du gazon et de la terre crue, des parapets élevant des créneaux serrés.

C'est déjà un fait mémorable et un honneur éternel pour la ville grecque d'avoir, sans y être poussée ni se laisser abattre par la crainte même, ralenti le cours précipité d'une guerre dont les flammes s'étendaient en tout sens. César, qui enlève tout, n'en triomphe que la lenteur.

Quelle gloire d'arrêter les destins et, quand la fortune se hâte d'imposer un maître à l'univers entier, de lui faire perdre ces journées ! Alors tous les bois tombent alentour, les forêts sont dépouillées de leurs chênes ; avec ceux-ci, comme une légère couche de terre et de branchages supportait la masse, on resserre le sol en le flanquant d'une solide charpente, de peur que le talus ne cède sous le poids des tours.

LUCAIN, *La Guerre civile : La Pharsale. Tome I, Livres I-V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1962, 169 p., trad. BOURGERY A.

Lucan. 3, 399-425 :

Lucus erat longo numquam uiolatus ab aeuo,
obscurum cingens conexis aera ramis
et gelidas alte summotis solibus umbras.
Hunc non ruricolae Panes nemorumque potentes
Siluani Nymphaeque tenent sed barbara ritu
sacra deum; structae diris altaribus arae
omnisque humanis lustrata cruoribus arbor.

Si qua fidem meruit superos mirata uetustas,
illis et uolucres metuunt insistere ramis
et lustris recubare ferae; nec uentus in illas
incubuit siluas excusaque nubibus atris
fulgura; non ulli frondem praebentibus aerae
arboribus suus horror inest. Tunc plurima nigris
fontibus unda cadit, simulacraque maesta deorum
arte carent caesisque extant informia truncis.

Ipse situs putrique facit iam robore pallor
attonitos; non uulgatis sacrata figuris
numina sic metuunt: tantum terroribus addit,
quos timeant, non nosse deos. Iam fama ferebat
saepe cauas motu terrae mugire cauernas,
et procumbentis iterum consurgere taxos,
et non ardentis fulgere incendia siluae,
roboraque amplexos circumfluxisse dracones.
Non illum cultu populi propiore frequentant,
sed cessere deis. Medio cum Phoebus in axe est
aut caelum nox atra tenet, pauet ipse sacerdos
accessus dominumque timet deprendere luci.

Il y avait un bois sacré, qui, depuis un âge très reculé, n'avait jamais été profané, il entourait de ses rameaux entrelacés, un air ténébreux et des ombres glacées, impénétrables au soleil. Il n'est point occupé par les Pans, habitants des campagnes, les Sylvains maîtres des forêts ou les Nymphes, mais par des sanctuaires de dieux aux rites barbares ; des autels sont dressés sur des tertres sinistres et tous les arbres sont purifiés par le sang humain.

S'il faut en croire l'antiquité admiratrice des êtres célestes, les oiseaux craignent de percher sur les branches de ce bois et les bêtes sauvages de coucher dans les repaires ; le vent ne s'abat par sur les futaies, ni la foudre qui jaillit des sombres nuages. Ces arbres qui ne présentent leur feuillage à aucune brise inspirent une horreur toute particulière.

Une eau abondante tombe des noires fontaines ; les mornes statues de dieux sont sans art et se dressent, informes, sur des troncs coupés.

La moisissure même et la pâleur qui apparaît sur les arbres pourris frappent de stupeur ; ce que l'on craint ainsi ce ne sont pas les divinités dont une tradition sacrée a vulgarisé les traits ; tant ajoute aux terreurs de ne pas connaître les dieux qu'on doit redouter !

Déjà la renommée rapportait que des tremblements de terre faisaient mugir le fond des cavernes, que des ifs courbés se redressaient, que les bois, sans brûler, brillaient de la lueur des incendies, que des dragons, enlaçant des troncs, rampaient çà et là. Les peuples n'en approchent pas pour rendre leur culte sur place, ils l'ont cédé aux dieux.

Que Phébus soit au milieu de sa course ou qu'une nuit sombre occupe le ciel, le prêtre lui-même en redoute l'accès et craint de surprendre le maître de ce bois.

LUCAIN, *La Guerre civile : La Pharsale. Tome I, Livres I-V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1962, 169 p., trad. BOURGERY A.

Lucan. 3, 426-452 :

Hanc iubet inmisso siluam procumbere ferro;
nam uicina operi belloque intacta priori
inter nudatos stabat densissima montis.
Sed fortes tremuere manus, motique uerenda
maiestate loci, si robora sacra ferirent,
in sua credebant redituras membra securis.

Implicitas magno Caesar torpore cohortes
ut uidit, primus raptam uibrare bipennem
ausus et aeriam ferro proscindere quercum
effatur merso uiolata in robora ferro :
"Iam ne quis uestrum dubitet subuertere siluam
credite me fecisse nefas". Tunc paruit omnis
imperii non sublato segura pauore
turba, sed expensa superiorum et Caesaris ira.

Procumbunt orni, nodosa inpellitur ilex,
siluaque Dodones et fluctibus aptior alnus
et non plebeios luctus testata cupressus
tunc primum posuere comas et fronde carentes
admisere diem, propulsaque robore denso
sustinuit se silua cadens. Gemuere uidentes
Gallorum populi; muris sed clausa iuuentus
exultat; quis enim laesos impune putaret
esse deos? Seruat multos fortuna nocentes,
et tantum miseris irasci numina possunt.

Vtque satis caesi nemoris, quaesita per agros
plaustra ferunt, curuoque soli cessantis aratro
agricolae raptis annum fleuere iuuentis.

Cette forêt, César ordonne d'y porter le fer et de l'abattre. Car, voisine des travaux et intacte de la guerre précédente, elle se tenait très épaisse au milieu des monts dénudés. Mais les mains tremblèrent aux plus braves ; vaincus par la majesté redoutable du lieu, ils craignaient, s'ils frappaient les troncs sacrés, que les haches ne revinssent sur leurs propres membres.

Quand César vit les cohortes paralysées et clouées sur place, il osa le premier saisir une hache, la brandir et fendre du fer un chêne perdu dans les nues, puis il déclara, quand le tranchant se fut enfoncé dans le tronc violé : « Maintenant, pour que personne de vous n'hésite à renverser la forêt, croyez que c'est moi qui ai fait un sacrilège. »

Alors toute la troupe obéit aux ordres, non qu'elle eût banni la crainte et recouvré la tranquillité, mais elle avait mis en balance la colère des dieux et celle de César.

Les ormes tombent, on abat le fût noueux de l'yeuse et le cyprès qui atteste des deuils non plébéiens. Alors pour la première fois, ils dépouillèrent leur chevelure et sans feuillage, ils laissèrent pénétrer le jour ; malgré la poussée, les troncs se soutinrent dans leur chute.

Les peuples gaulois gémissent à cette vue, mais les guerriers assiégés exultent. Qui pourrait penser, en effet, qu'on offense les dieux impunément ?

Mais la fortune sauve plus d'un coupable et les dieux ne savent s'irriter que contre les malheureux.

Quand il y eut assez de bois coupé, on l'emporte sur des chariots trouvés dans les champs et les laboureurs, voyant les bœufs enlevés à la charrue recourbée, pleurèrent l'année perdue par l'abandon du sol.

LUCAIN, *La Guerre civile : La Pharsale. Tome I, Livres I-V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1962, 169 p., trad. BOURGERY A.

Lucan. 3, 453-509 :

dux tamen impatiens haesuri ad moenia Martis
uersus ad Hispanas acies extrema que mundi
iussit bella geri. stellatis axibus agger
erigitur geminas que aequantis moenia turris
accipit; hae nullo fixerunt robore terram
sed per iter longum causa repserunt latenti.

cum tantum nutaret onus, telluris inanis
concussisse sinus quaerentem erumpere uentum
credidit et muros mirata est stare iuuentus.
illinc tela cadunt excelsas urbis in arces.
sed maior Graio Romana in corpora ferro
uis inerat. neque enim solis excussa lacertis
lancea, sed tenso ballistae turbine rapta,
haud unum contenta latus transire quiescit,
sed pandens per que arma uiam per que ossa relictas
morte fugit: superest telo post uulnera cursus.

at saxum quotiens ingenti uerberis actu
excutitur, qualis rupes quam uertice montis
abscidit impulsu uentorum adiuta uetustas,

frangit cuncta ruens, nec tantum corpora pressa
exanimat, totos cum sanguine dissipat artus.

ut tamen hostiles densa testudine muros
tectata subit uirtus, armis que innixa priores
arma ferunt, galeam que extensus protegit umbo,
quae prius ex longo nocuerunt missa recessu
iam post terga cadunt. nec Grai flectere iactum
aut facilis labor est longinqua ad tela parati
tormenti mutare modum; sed pondere solo
contenti nudis euoluunt saxa lacertis.

dum fuit armorum series, ut grandine tecta
innocua percussa sonant, sic omnia tela
respuit; at postquam uirtus incerta uirorum
perpetuam rupit defesso milite cratem
singula continuis cesserunt ictibus arma.

Tunc adoperta leui procedit uinea terra,
sub cuius pluteis et tecta fronte latentes
moliri nunc ima parant et uertere ferro
moenia; nunc aries suspenso fortior ictu
incussus densi compagem soluere muri
temptat et inpositis unum subducere saxis.
Sed super et flammis et magnae fragmine molis
et sudibus crebris et adusti roboris ictu
percussae cedunt crates, frustra que labore
exhausto fessus repetit tentoria miles.

summa fuit Grai, starent ut moenia, uoti:
ultra acies inferre parant, armis que coruscas
nocturni texere faces, audax que iuuentus
erupit. non hasta uiris, non letifer arcus,
telum flamma fuit, rapiens que incendia uentus
per Romana tulit celeri munimina cursu.

nec, quamuis uiridi luctetur robore, lentas
ignis agit uires, taeda sed raptus ab omni
consequitur nigri spatiosa uolumina fumi,
nec solum siluas sed saxa ingentia soluit,
et crudae putri fluxerunt puluere cautes.
procubuit maior que iacens apparuit agger.

Cependant, le chef indigné que Mars s'attarde à ces murs, quand son esprit est tourné vers les lignes espagnoles et l'extrémité du monde, ordonne qu'on livre combat. Sur des axes en étoiles un tertre se dresse et reçoit deux tours qui égalent les murailles : aucun bois ne les fixe au sol, mais une force secrète les fit glisser sur un long parcours.

Comme cette masse s'ébranlait, les guerriers crurent qu'un vent, pour s'échapper, secouait les replis cavernaux de la terre, et ils s'étonnèrent de voir leurs murs encore debout. De ces tours les traits tombent sur les hautes citadelles de la ville.

Mais le fer grec avait plus de force sur les corps romains. En effet, le javelot n'était pas projeté par les seuls bras : saisi par le ressort tendu de la baliste, il ne se repose pas, content de traverser le flanc, mais il va toujours, s'ouvre un chemin à travers les armures et les os, fuit semant la mort derrière lui, et, après la blessure, le trait garde son élan.

Quant aux pierres, chaque fois qu'elles sont lancées par la violente impulsion des cordes, comme un rocher que le temps, aidé par l'action des vents, a détaché de la montagne, elles brisent tout dans leur chute et ne tuent pas seulement les corps qu'elles écrasent, mais dispersent les membres en lambeaux sanglants.

Toutefois, lorsque le courage, abrité par une tortue serrée, s'avance sous les murs ennemis, quand les premiers portent les armes enchevêtrées avec les armes et que le bouclier étendu protège le casque, les traits qui jusque-là blessaient à longue distance tombent maintenant derrière leur dos,

et ce n'est pas un travail facile pour les Grecs de changer la direction ou de régler la portée d'une machine faite pour lancer des traits au loin ; ils se contentent de rouler de leurs bras nus des pierres que leur poids seul entraîne.

Tant que les boucliers se firent suite, comme des toits qui résonnent frappés par une grêle inoffensive, ils rejettent tous les traits, mais après que le courage chancelant des soldats fatigués eut laissé rompre cette claie immense, les armes isolées cédèrent sous les coups redoublés.

Alors un mantelet s'avance, couvert d'une mince couche de terre ; tantôt, cachés sous ses panneaux et derrière sa façade close, ils se préparent à ruiner les fondations et à renverser les murailles par le fer, tantôt le bélier suspendu, dont le coup a plus de force, essaie par son choc de disloquer la contexture des remparts et de détacher une pierre des assises, mais d'en haut les flammes, les fragments énormes de rocs, une avalanche d'épieux, les coups des chênes embrasés font céder les claies qu'ils heurtent ; fatigué par ces vains et pénibles efforts, le soldat regagne ses tentes.

C'était pour les Grecs le comble de leurs vœux que la résistance de leurs murs. Ils se préparent à prendre l'offensive à la faveur de la nuit ; ils cachèrent sous leurs boucliers les torches scintillantes et, guerriers audacieux, se précipitèrent au dehors.

Les hommes n'ont point de lance, ni d'arc homicide, leur arme est la flamme, et le vent, propageant l'incendie, le porta d'un cours rapide à travers les retranchements romains.

Et bien qu'il lutte contre des troncs verts, le feu n'exerce par ses ravages avec lenteur, mais, propagé par toutes les torches, il suit les volutes spacieuses de la noire fumée, et il ne consume pas seulement le bois, mais d'énormes roches, et des pierres brutes se résolvent en une poussière menue. La chaussée s'effondra, et, couchée, parut plus grande encore.

LUCAIN, *La Guerre civile : La Pharsale. Tome I, Livres I-V*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1962, 169 p., trad. BOURGERY A.

Lucan. 6, 29-139 – Travaux de siège autour de Dyrrachium (48 a.C.)

Lucan. 6, 29-42 :

hic auidam belli rapuit spes improba mentem
Caesaris, ut uastis diffusum collibus hostem

cingeret ignarum ducto procul aggere ualli.
metatur terras oculis, nec caespite tantum
contentus fragili subitos attollere muros
ingentis cautes auulsa que saxa metallis
Graiorum que domos direpta que moenia transfert.

extruitur quod non aries impellere saeuus,
quod non ulla queat uiolenti machina belli.

franguntur montes, planum que per ardua Caesar
ducit opus; pandit fossas turrata que summis
disponit castella iugis magno que recessu
amplexus fines saltus nemorosa que tesca
et siluas uasta que feras indagine claudit.

Là un espoir forcené saisit l'esprit belliqueux de César : il voulut entourer l'ennemi, disséminé sur de vastes collines et ignorant le retranchement qu'on trace au loin. Il mesure les terres des yeux ; c'est trop peu pour lui d'élever avec un fragile gazon des murs improvisés : il transporte d'énormes écueils, des rochers arrachés aux carrières, les maisons des Grecs et les débris des remparts.

Il construit un obstacle que ne sauraient pousser ni le sauvage bélier, ni la puissance d'aucune machine de guerre.

On brise les montagnes, et César, conduit son ouvrage de plain-pied à travers les escarpements : il ouvre des fossés, dispose des forteresses couronnées de tours au sommet des collines, embrasse, dans d'immenses détours, territoires, clairières, solitudes boisées, forêts, et il cerne les bêtes sauvages dans une vaste ligne de rabatteurs.

LUCAIN, *La Guerre civile : La Pharsale. Tome II, Livres VI-X*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 61), 1993, 225 p., trad. BOURGERY A. et PONCHONT M.

Lucan. 6, 43-59 :

non desunt campi, non desunt pabula Magno,
castra que Caesareo circumdatus aggere mutat:
flumina tot cursus illic exorta fatigant,
illic mersa suos; operum que ut summa reuisat
defessus Caesar mediis intermanet agris.
nunc uetus Iliacos attollat fabula muros
ascribat que deis; fragili circumdata testa
moenia mirentur refugi Babylonia Parthi.

en, quantum Tigris, quantum celer ambit Orontes,
Assyriis quantum populis telluris Eoae
sufficit in regnum, subitum belli que tumultu
raptum clausit opus. tanti periere labores.

tot potuere manus aut iungere Seston Abydo
ingesto que solo Phrixium elidere pontum,
aut Pelopis latis Ephyren abrumpere regnis
et ratibus longae flexus donare Maleae,
aut aliquem mundi, quamuis natura negasset,
in melius mutare locum.

Les plaines, les pâturages ne font pas faute à Magnus, et sans sortir du retranchement de César, il change de camp. Là plus d'un fleuve naît et là se perd, après une course fatigante ; pour inspecter l'ensemble des travaux, César épuisé demeure au milieu des champs. Que maintenant l'antique fable exalte les murs d'Ilion et en fasse honneur aux dieux ; que les Parthes fuyards admirent l'enceinte babylonienne faite d'une brique fragile.

Voici que tout ce qu'entoure le Tigre, ce qu'enclot le rapide Oronte, toute la partie de la terre orientale qui forme le royaume des Assyriens tiendrait renfermé dans cet ouvrage improvisé, brusquement élevé dans le tumulte de la guerre.

De tel travaux ont été faits en pure perte,

tant de mains auraient pu joindre Sestos à Abydos et écraser la mer de Phryxus sous un amas de terre ou détacher Ephyre des larges royaumes de Pélopes et épargner aux vaisseaux les longs détours de Malée ou transformer pour son bien, en dépit de la nature, quelque autre lieu de l'univers.

LUCAIN, *La Guerre civile : La Pharsale. Tome II, Livres VI-X, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 61), 1993, 225 p., trad. BOURGERY A. et PONCHONT M.*

Lucan. 6, 125-139 :

opportuna tamen ualli pars uisa propinqui,
qua Minici castella uacant, et confraga densis
arboribus dumeta tegunt. hac puluere nullo
proditus agmen agit subitus que in moenia uenit.

tot simul e campis Latiae fulsere uolucres,
tot cecinere tubae. ne quid uictoria ferro
deberet, pauor attonitos confecerat hostes.

quod solum ualuit uirtus, iacuere perempti
debuerant quo stare loco. qui uulnera ferrent
iam derant, et nimbus agens tot tela peribat.

tum piceos uoluunt immissae lampades ignes,
tum quassae nutant turres lapsum que minantur,
roboris impacti crebros sonat agger ad ictus.

iam Pompeianae celsi super ardua ualli
exierant aquilae, iam mundi iura patebant:

Cependant une partie du retranchement voisin lui parut favorable ; c'était celle où les forts de Minucius sont vides de défenseurs, le côté que couvrent des halliers inextricables aux arbres serrés. Là, sans qu'aucune poussière le trahisse, il pousse ses bataillons et vient soudain au pied des remparts.

Mille oiseaux latins brillèrent à la fois dans la plaine, mille trompettes sonnèrent.

Pour que la victoire ne dût rien au fer, la peur avait accablé les ennemis étonnés ; tout ce que put faire le courage, c'est de tomber égorgé sur le sol où il eût fallu être debout ;

déjà il ne se trouvait personne pour recevoir des blessures et toute cette nuée de traits se perdait dans l'espace.

Alors des torches lancées projettent une poix enflammée, alors les tours ébranlées chancellent et menacent ruine. Le talus vomit sous les coups répétés du bois dont on le heurte.

Déjà les aigles pompéiennes s'étaient fait une issue par l'escarpement du rempart élevé, déjà les droits de l'univers se frayaient un passage.

LUCAIN, *La Guerre civile : La Pharsale. Tome II, Livres VI-X*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 61), 1993, 225 p., trad. BOURGERY A. et PONCHONT M.

Lucan. 10, 478-516 – Siège d'Alexandrie (48-47 a.C.)

Lucan. 10, 478-490 :

premit undique bellum,
in que domum iam tela cadunt quassant que penates.
non aries uno moturus limina pulsu
fracturus que domum, non ulla est machina belli,
nec flammis mandatur opus; sed caeca iuuentus
consilii uastos ambit diuisa penates,
et nusquam totis incursat uiribus agmen.
fata uetant, muri que uicem Fortuna tuetur.

nec non et ratibus temptatur regia, qua se
protulit in medios audaci margine fluctus
luxuriosa domus. sed adest defensor ubique
Caesar et hos aditus gladiis, hos ignibus arcet,
obsessus que gerit, tanta est constantia mentis,
expugnantis opus.

De toutes parts la guerre se fait pressante : déjà tombent sur le palais des traits qui l'ébranlent. On n'emploie pas le bélier, qui, d'un seul coup, eût fait sauter les portes et brisé les murs ; il n'y a pas une machine de guerre ; on n'a pas même recours aux flammes ; mais une jeunesse aveugle, irréfléchie, investit de différents côtés la vaste demeure, et nulle part elle ne réunit ses forces pour donner l'assaut.

Les destins s'y opposent, et c'est la Fortune qui veille et sert de rempart.

On attaque aussi le palais avec des navires, du côté où s'avançait au milieu des flots, avec sa façade audacieuse, le somptueux édifice.

Mais César est présent partout pour la défense : il empêche d'approcher ici par l'épée, là par le feu ; assiégé, — telle est la constance de son âme ! — il fait œuvre d'assiégeant.

LUCAIN, *La Guerre civile : La Pharsale. Tome II, Livres VI-X*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 61), 1993, 225 p., trad. BOURGERY A. et PONCHONT M.

Lucan. 10, 491-516 :

piceo iubet unguine tinctas
lampadas immitti iunctis in bella carinis
nec piger ignis erat per stuppea uincula per que
manantis cera tabulas, et tempore eodem
transtra que nautarum summi que arsere ceruchi.

iam prope semustae merguntur in aequora classes,
iam que hostes et tela natant. nec puppibus ignis

incubuit solis; sed quae uicina fuere
 tecta mari longis rapuere uaporibus ignem,
 et cladem fouere Noti, percussa que flamma
 turbine non alio motu per tecta cucurrit
 quam solet aetherio lampas decurrere sulco
 materia que carens atque ardens aere solo.

illa lues paulum clausa reuocauit ab aula
 urbis in auxilium populos. nec tempora cladis
 perdidit in somnos, sed caeca nocte carinis
 insiluit Caesar semper feliciter usus
 praecipiti cursu bellorum, et tempore raptio
 nunc claustrum pelagi cepit Pharon. insula quondam
 in medio stetit illa mari sub tempore uatis
 Proteos, at nunc est Pellaeis proxima muris.
 illa duci geminos bellorum praestitit usus:
 abstulit excursus et fauces aequoris hosti
 Caesar et auxiliis aditus ac libera ponti
 ostia permisit.

Il ordonne de lancer des torches plongées dans la poix liquide sur les carènes unies pour le combat ; le feu n'était pas lent à gagner les cordages de chanvre et les planches suintant de cire ; en même temps s'embrasèrent les bancs des rameurs et les cordes fixant les vergues au sommet des mâts.

Déjà les vaisseaux à demi consumés s'enfoncent dans les eaux ; déjà ennemis et armes flottent.

Et le feu n'a pas fondu seulement sur les navires ; mais les édifices voisins de la mer devinrent la proie des flammes propagées ; les coups du notus attisèrent le désastre ; battue par l'ouragan, la flamme courut de toit en toit non moins vite que ne fait, à travers l'espace, avec son sillon lumineux, le météore, que rien n'alimente et qui ne tire son foyer que du mouvement de l'air.

Cette calamité rappela pour un moment au secours de la ville multitude qui entoure le palais bloqué.

Pendant ce désastre, César ne perdit pas son temps à dormir ; mais, dans l'obscurité de la nuit, il s'élança sur ses vaisseaux, car il lui a toujours réussi de faire la guerre en précipitant sa course et saisissant l'occasion : il enleva alors la clef des mers, Pharos.

C'était autrefois une île qui s'élevait en pleine mer, au temps du devin Protée : maintenant elle touche presque aux murs pélléens. Elle offre à César un double avantage pour la guerre : il interdit à l'ennemi la sortie du goulet et il assura aux secours un accès à la libre communication avec la mer.

LUCAIN, *La Guerre civile : La Pharsale. Tome II, Livres VI-X*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 61), 1993, 225 p., trad. BOURGERY A. et PONCHONT M.

MEMNON D'HÉRACLÉE (v. II^e siècle p.C)**Memn. 34, 1 – Siège d'Héraclée (72-70 a.C.)**

Memn. 34, 1 : Κόττας δὲ παρὰ τὴν Ἡράκλειαν στρατοπεδεύων ὄλω μὲν οὐ προσέβαλε τῇ πολιορκία τέως τῷ στρατῷ, κατὰ μέρος δὲ προσῆγεν, ἐνίους μὲν τῶν Ῥωμαίων, πολλοὺς δὲ προβαλλόμενος τῶν Βιθυνῶν· πολλῶν δὲ καὶ τιτρωσκομένων καὶ ἀναιρουμένων, μηχανὰς ἐπενόει, ὧν ἐδόκει τοῖς πολιορκουμένοις ἢ χελώνη φοβερωτέρα. Ἐπάγει γοῦν ταύτην ὄλην τὴν δύναμιν συγκινήσας πύργῳ τινὶ ὑπόπτως ἔχοντι πρὸς τὸ παθεῖν· ὡς δὲ ἅπαξ καὶ δεύτερον πληγεῖς οὐ μόνον παρὰ δόξαν διεκατέρει, ἀλλὰ καὶ ὁ κριὸς τῆς ἄλλης ἐμβολῆς προαπεκλάσθη, εὐθυμίαν μὲν τοῖς Ἡρακλεώταις, ἀγωνίαν δὲ παρέσχε Κόττα διαταράττουσαν αὐτόν, ὡς οὐκ ἂν ἡ πόλις αἰρεθείη ποτέ.

Cotta, qui campait devant Héraclée, n'avait pas, jusqu'à ce moment, jeté toutes ses forces dans le siège de la ville ; il s'en tenait à des engagements partiels où il ne lançait que quelques Romains et beaucoup de Bithyniens et, comme ses blessés étaient nombreux et ses tués aussi, il songeait à mettre en ligne des machines dont la tortue semblait la plus impressionnante aux assiégés. Il mit donc en action ce dispositif avec toutes ses troupes et il le poussa contre une tour qu'il croyait vulnérable. Battue une fois, puis deux, non seulement elle résistait contre toute attente, mais le bélier lui-même fut cassé net du reste de l'engin ; cet accident releva le moral des Héracléotes, mais troubla profondément Cotta, qui se disait que la ville ne serait sans doute jamais prise.

DAVAZE V., *Memnon, historien d'Héraclée du Pont : commentaire historique*, Thèse de doctorat, Université du Maine, 2013, 813 p.

OVIDE (43 – 17 a.C.)**Ov., met. 11, 502-509 – De la baliste et du bélier****Ov., met. 11, 502-509**

ipsa quoque his agitur uicibus Trachinia puppis
et nunc sublimis ueluti de uertice montis
despicere in ualles imumque Acheronta uidetur,
nunc, ubi demissam curuum circumstetit aequor,
susplicere inferno summum de gurgite caelum.
saepe dat ingentem fluctu latus icta fragorem
nec leuius pulsata sonat, quam ferreus olim
cum laceras aries balistaue concutit arces,

Le vaisseau de Trachine, lui aussi, obéit à ces caprices ; tantôt, surgissant dans les airs, il semble regarder, comme du sommet d'une montagne, des vallées ouvertes au-dessous de lui et jusqu'aux entrailles de l'Achéron ; tantôt, quand il est descendu au milieu des vagues, qui dressent alentour leur crête recourbée, il semble regarder la voûte céleste du fond du gouffre infernal. Souvent ses flancs battus par les lames retentissent avec fracas ; il mugit sous leur assaut comme les murs d'une citadelle, lorsqu'un bélier de fer ou une baliste leur porte des coups qui les mettent en pièces.

OVIDE, *Les Métamorphoses. Tome III, Livres XI-XV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 2002, 170 p., trad. LAFAYE G. et LE BONNIEC H.

PHILON DE BYZANCE (III^e siècle a.C.)

Ph., *Bel.* 79, 1 – 79, 19 – Construction des fortifications

Ph., *Bel.* 79, 1 – 79, 19 : Πρῶτον μὲν δεῖ τοὺς οἰκοδομοῦντας πύργους ὀρύξαντας μέχρι πέτρας ἢ ὕδατος ἢ τινος ἐδάφους ἀσφαλοῦς τοῦτον ἀποστερεώσαντας τὸν τόπον ὡς μάλιστα τιθέναι τοὺς θεμελίους ἐν γύψῳ, ἵνα μὴ ἔνδον τῶν θεμεδίων οἱ τοῖχοι ῥηγνύονται μηδ' ὑπορύττηται τὰ τεῖχη· δεύτερον δὲ τοὺς πύργους οἰκοδομεῖν κατὰ τοὺς ἀρμόττοντας τόπους, τοὺς μὲν [ἀντὶ τῶν στρογγύλων] ἔξωθεν περιφερεῖς, ἔνδον δ' ἔχοντας ἐπιφάνειαν οἷα γένοιτ' ἂν κυλίνδρου τμηθέντος κατὰ τὴν βάσιν δίχα· τοὺς δὲ ἐξαγώνους καὶ πενταγώνους καὶ τετραγώνους κατασκευάζοντας ἐκτιθέντας κατὰ μίαν γωνίαν, ἵνα ἀλλήλοις ἀμύνωσιν ἐκ τῶν πλαγίων ἀφιεμένων τῶν βελῶν εἰς τὰ προσαγόμενα μηχανήματα καὶ ἵνα μήθ' ὑπὸ τῶν κριῶν μήθ' ὑπὸ τῶν πετροβόλων τυπτόμενοι μηδὲν πάσχωσιν· αἱ μὲν γὰρ γινόμεναι κατὰ τὰς πλευρὰς καταφοραὶ τῶν πληγῶν ἰσχυραὶ, αἱ δὲ περὶ τὴν ἐκκειμένην γωνίαν περικλώμεναι παντελῶς ἀσθενεῖς ἔσσονται.

Premièrement, il faut que les constructeurs de fortifications, après avoir creusé jusqu'au rocher, jusqu'à l'eau ou jusqu'à un certain niveau, et avoir, de façon sûre, affermi cet endroit le mieux possible, posent les fondations dans de la chaux pour éviter qu'à l'intérieur des fondations les murs ne se rompent et que les murailles ne soient minées ; deuxièmement, il faut construire les tours selon la nature des lieux ; certaines d'entre elles arrondies à l'extérieur et présentant à l'intérieur une face semblable à celle que l'on obtiendrait en coupant en deux un cylindre perpendiculairement à sa base ; les autres, par contre, seront faites en forme d'hexagone, de pentagone et de tétragone avec un seul angle en saillie, afin qu'elles se protègent les unes les autres grâce aux armes de jet qui seront lancées des murs de flanquement contre les ouvrages de charpente avancés pour l'attaque, et afin que les béliers et les pétroboles, en les frappant, ne leur causent aucun dommage : car les coups qui tombent perpendiculairement sur les faces possèdent de la force, tandis que ceux qui ricochent sur un angle saillant perdent toute leur puissance.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., *Bel.* 79, 20 – 80, 5 – Forme des tours

Ph., *Bel.* 79, 20 – 80, 5 : Ἀρμόσει δὲ πῶς τοὺς περιφερεῖς καὶ τοὺς τετραγώνους ὡσπερ νῦν οἰκοδομοῦνται τίθεσθαι· τοὺς δὲ κατὰ τοὺς πυλεῶνας ἐξαγώνους δεῖ συντελεῖν, ἵν' αἱ τε γωνίαι ἤττον θραύονται καὶ μὴ παραπίπτοντα τὰ βέλη καὶ συμφερόμενα ἅπαντα πρὸς τὰς ἐξόδους συν τρίβη τὰς πύλας καὶ δυσεκπορευτοὺς κατασκευάζη, τὰς τε ἐπιτάσεις τῶν βελῶν ἔχης πανταχόθεν. ἐὰν δὲ πλινθίνους οἰκοδομῆς, τετραγώνους δεῖ ποιεῖν καὶ προεκτιθέναι μικρὸν κατ' ὀξεῖαν γωνίαν, κατὰ κύκλου τμήμα συνάπτοντας τοῖς μεσοπυργίοις, ὥστε ἀπαρτίζειν αὐτῶν τὴν βάσιν τῷ πέρατι τῶν μεταπυργίων.

Il n'y aura guère d'inconvénient à disposer les tours arrondies et tétragonales comme on les construit aujourd'hui ; quant aux tours juxtant les entrées, il faut les faire en forme d'hexagone, pour éviter que leurs angles ne se détériorent trop et que les armes de jet, arrivant le long des parois et se concentrant toutes sur les issues, ne pulvérisent les portes et ne les rendent difficiles à franchir au moment des sorties, et

aussi afin qu'on puisse mettre en position des armes de jet de tous côtés. Si tu construis des tours en briques, il faut les faire en forme de tétragone, et les projeter légèrement en avant selon un angle aigu, en les reliant aux courtines par un arc de cercle, de manière ce que leur base se raccorde à l'extrémité des courtines.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 80, 6 – 80, 10 – Protection contre les coups

Ph., Bel. 80, 6 – 80, 10 : ἵνα δὲ μὴ λαμβάνωσιν κατάκρουσιν μηδ' ἠντιναοῦν ἐκ πληγῆς μηδ' ἡστινοσοῦν, ἐν μολίβῳ καὶ σιδήρῳ καὶ γύψῳ τῶν ἐσχάτων λίθων πρὸς ἀλλήλους δεθέντων, πρὸς τὸ τοὺς πετροβόλους παραφόρους γινομένους μὴ δύνασθαι τὰς ἐπάλλξεις ἀποκόπτειν.

Pour qu'aucun coup ne provoque le moindre ébranlement, que les dernières pierres soient liées les unes aux autres avec du plomb, du fer et de la chaux, pour que les pétroboles fassent ricochet et ne puissent écrêter les merlons.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 80, 11 – 80, 15 – Disposition des courtines

Ph., Bel. 80, 11 – 80, 15 : τὰ δὲ μεταπύργια ἐπικαμπίους ἔχοντα ἐκ τῶν πλαγίων τοίχους, οἱ ἀπὸ μέσων τῶν πύργων ἀχθέντες τὸ μὲν πλάτος ἐχέτωσαν δίπηχυ, ἵνα μὴ οἱ ἐκπορευόμενοι τιτρώσκωνται μηδὲ κατὰ τὰς διόδους τὰ βέλη φερόμενα τὰς πυλίδας ἐκκόπτῃ.

Que les courtines soient pourvues, sur leurs flancs, de murs en crochet qui, prenant naissance au milieu des tours, auront une épaisseur de deux coudées, pour éviter que ceux qui font des sorties ne soient blessés et que les armes de jet, en pénétrant dans les couloirs, ne brisent les poternes.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 80, 16 – 80, 19 – Éloignement des maisons

Ph., Bel. 80, 16 – 80, 19 : ἀπεχέτω δὲ τὸ τεῖχος ἀπὸ τῶν οἰκῶν ἐξήκοντα πήχεις, ἵνα ῥαδίως ἦ παραφέρειν τοὺς λίθους καὶ πάροδον ἔχῃς τοῖς βοηθοῦσιν καὶ ταφρεῖαν ἐνδοθεν ἰκανήν, ἐάν τι δέῃ.

Que la muraille soit éloignée des maisons de soixante coudées, pour qu'il soit facile de transporter les pierres le long de l'enceinte et pour que tu disposes d'une voie parallèle pour les troupes de secours et d'un emplacement suffisant pour creuser un fossé intérieur, en cas de besoin.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 80, 19 – 80, 31 – Précaution contre les armes de siège

Ph., Bel. 80, 19 – 80, 31 : Τὰ δὲ πλάτη ποιητέον τῶν τοίχων οὐκ ἔλαττον ἢ δέκα πηχῶν, τιθέντας καὶ τοὺς λίθους ὀρθίους ἐν γύψῳ, μάλιστα μὲν ἐκ κραταιοῦ λίθου τὰ ἐπικαιρότατα τῶν μεταπυργίων συντελοῦντας, εἰ δὲ μή, ὀξεῖς· ὡς ἤκιστα γὰρ πείσεται ὑπὸ τῶν λιθοβόλων. μὴ ἐλάσσω δὲ τῷ ὕψει οἰκοδομείσθω ἢ εἰκοσιπήχη, ἵνα αἱ πρὸς αὐτὰ κλίμακες προσαγόμεναι μὴ ἐξικνῶνται [τοῖς τείχεσιν]. ἐμβλητέον δὲ ἐστὶν εἰς τὰ τεῖχη καὶ τοὺς πύργους ξύλα δρύινα διὰ τέλους συνεχῆ διὰ τεττάρων πηχῶν, ἵνα ὑπὸ τῶν λιθοβόλων ἐὰν κατὰ τι πονέση, ῥαδίως ἐπισκευάζωμεν αὐτά.

Il faut donner aux murailles une épaisseur qui ne soit pas inférieure à dix coudées, en veillant également à disposer en boutisses les pierres dans de la chaux – le mieux étant de réaliser les parties essentielles des courtines avec des pierres dures ou, sinon, avec des pierres à bossage : car c'est ainsi qu'elles auront le moins à souffrir des lithoboles. Qu'on ne les construise pas d'une hauteur inférieure à vingt coudées, afin que les échelles qu'on y applique n'atteignent pas le sommet. Il faut noyer dans les murailles et dans les tours des poutres de chêne, bout à bout, pour former des chaînages distants de quatre coudées, afin que, si les lithoboles y causent quelque dommage, nous puissions facilement les réparer.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 80, 32 – 81, 5 – Encore sur les courtines

Ph., Bel. 80, 32 – 81, 5 : τινὰ δὲ τῶν μεταπυργίων συντελεῖται ἐν τοῖς ἀρμόζουσι τόποις ἐπάλξεις μὲν ἔχοντα, παρόδους δὲ οὐ, ἀλλ' ἀπὸ τῶν ἐνφοδομημένων ἰκρίων τοῖς τοίχοις ἐπιβολὰς ξύλοις καὶ σανίσιν ἔχοντα, ἵνα κατὰ τὰς γινομένας πολιορκίας λαμβάνωνται <καὶ> ὅταν δέη ἐφοδεύειν ἢ διακινδυνεύειν ἐπ' αὐτῶν μηδὲν ἡμᾶς κωλύη, καὶ πάλιν ἀφελοῦσι τὰ ξύλα ὅταν ἀρμόττη, βραχεῖά τις φυλακὴ καταλείπηται· κυριεύσαντες γὰρ αὐτῶν οἱ πολέμιοι ἢ πάλιν ἀπίασιν, οὐ δυνάμενοι εἰς τὴν πόλιν παρεμπεσεῖν, ἢ βραχύν τινα χρόνον ἐπὶ μείνωσιν, ὑπὸ τῶν βελῶν τυπτόμενοι ἀπολοῦνται. τινὰ δὲ καθάπερ ἐν Ῥόδῳ εἰς ψαλίδας συγκλειόμενα <...> πλάτη τε ἔχουσιν αἱ πάροδοι ἐπταπήχη καὶ κάτωθεν φυλακτῆρια ἐπτάκλινα, ὧν οἱ τοῖχοι οἱ μὲν ὀρθοὶ ἔσσονται δεκαπήχεις τῷ τε μήκει καὶ τῷ πάχει· οἱ δὲ πλάγιοι μῆκος μὲν ἔχουσιν τὸ ἴσον τοῖς ὀρθοῖς, πλάτος δὲ τρίπηχυ. οὕτω δὲ καὶ οἰκοδομηθέντων τό τε ἀνάλωμα ἔλαττον ἔσται, καὶ οἱ μὲν δεκαπήχεις ὑπὸ τῶν λιθοβόλων οὐθὲν πείσονται, οἱ δὲ τριπήχεις τὸ πάχος ὄντες ἐὰν τι πάσχωσιν ὑπὸ τῶν πληγῶν, ταχὺ ἀποστερεώσομεν τὸ φυλακτῆριον τοῦτο.

Certaines courtines sont faites avec un toit en appentis et un parapet crénelé, là où c'est utile. D'autres, au contraire, sont construites, aux endroits convenables, avec un parapet crénelé et sans chemin de ronde, mais avec des volées de poutres et de planches jetées à partir des échafaudages engagés dans les murs, pour que celles-ci soient mises en place au moment des sièges et qu'ainsi nous ayons toute possibilité, en cas de besoin, de nous en servir pour les rondes et pour les combats, ou que nous puissions de nouveau retirer les poutres, aux moments opportuns, pour laisser là une garde réduite : que les ennemis en effet s'en emparent, ou bien ils battront en retraite faut de pouvoir faire irruption dans la ville, ou bien, s'ils s'y maintiennent quelque peu, ils périront sous les coups des armes de jet. D'autres courtines enfin, comme à Rhodes, sont recouvertes par des voûtes ... les chemins de ronde ont une largeur de sept coudées, avec, en dessous, des postes de garde de sept lits, dont les murs de

séparation auront dix coudées de long et de large, tandis que les murs de flanquement ont une longueur égale à celle des murs de séparation et une largeur de trois coudées. D'une part, ce procédé de construction est moins coûteux ; d'autre part, les murs de dix coudées ne souffriront nullement des lithoboles et, à supposer que ceux d'une épaisseur de trois coudées aient le moins à souffrir des coups, nous aurons vite fait de consolider en cet endroit le corps de garde.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 81, 34 – 81, 46 – Entrée et épaisseur des tours

Ph., Bel. 81, 34 – 81, 46 : τοιαύτης δ' οὔσης τῆς τοιχοποιίας τῶν πύργων τὰς διόδους ὡς μεγίστας καὶ ψαλιδοειδεῖς ποιήσομεν πρὸς τὸ ῥαδίως τοὺς πετροβόλους εἰσφέρειν καὶ μεταφέρειν ὅταν δέη. δεῖ δὲ τοὺς μὲν κατὰ τὰς εἰσαγωγὰς πύργους τῶν μηχανημάτων ὑψηλοὺς καὶ ἰσχυροὺς οἰκοδομεῖν, τοὺς δὲ ἄλλους ὅσον κλίμακι <μῆ> προσικέσθαι· οἱ γὰρ ἄγαν ὑψηλοὶ δυσχρηστώτεροί εἰσιν καὶ θᾶσσον ὑπὸ τῶν πετροβόλων τυπτόμενοι καταπίπτουσιν οὐ δυνάμενοι τὰ βάρη φέρειν. ὥστε μᾶλλον σπουδαστέον ἐστὶν αὐτῶν τοὺς τοίχους παχυτέρους [ποιεῖν] καὶ αὐτοὺς ποιεῖν καὶ τήνεις τὰ ὕψη δαπάνην γινομένην εἰς ταῦτα ἀναλίσκειν.

Dans un tel système de fortification, nous ferons les entrées des tours aussi grandes que possible et en forme de voûte, pour faciliter l'introduction des pétroboles et leur transfert en cas de besoin. Il faut que les tours des secteurs accessibles aux ouvrages de charpente soient hautes et solidement construites, tandis que les autres seront uniquement faites de manière à défier l'échelade : car les tours trop hautes sont d'un usage plus difficile et seront plus vite à s'effondrer sous les coups des pétroboles, faute de pouvoir supporter leur propre charge. Si bien qu'il vaut mieux s'occuper d'accroître l'épaisseur même de leurs murs et consacrer à cela l'argent économisé sur la hauteur.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 83, 15 – 83, 47 – Sur les courtines, comment neutraliser un bélier.

Ph., Bel. 83, 15 – 83, 47 : παρὰ δὲ ταύτην ἄλλην τινὲς τειχοποιίαν δοκιμάζουσιν, ἐν ἧ μικρὸν ἐκκλίνοντα τὰ μεταπύργια ὠκοδόμηται ἑκατὸν πηχῶν τὸ μῆκος, τὸ δὲ πάχος ἰβ, τὸ δὲ ὕψος ἕξ ὀργυιῶν· τὸ δὲ πρὸς τοὺς πολεμίους καθῆκον τοιχόκρανον δεῖ μείουρον διπλοῦν κατασκευάζειν, ἵνα ὑπὸ τῶν λιθοβόλων τυπτόμενον μηδὲν πάσχη, ἀπέχον θάτερον θατέρου πήχεις ὀκτώ, ἐπ' ἕλαττον δὲ δώδεκα· <τῶν δ'> ἄνωθεν εἰς ψαλίδας συγκλεισθέντων ἢ δοκῶν ἐπιτεθεισῶν οἰκοδομεῖται φυλακτήρια· ἐπὶ δὲ τῶν διεξόδων πυλίδες ἐπιτίθενται. Κατὰ δὲ τὸ μέσον αὐτῶν πύργοι [βάρεις] οἰκοδομοῦνται κατὰ τοὺς ἐπικαίρους τόπους πεντάγωνοι. συμβαίνει οὖν τῇ μὲν γίνεσθαι διπλοῦν <τὸ> τεῖχος, τῇ δὲ πύργοις πεφυλαγμένον, ὥστε μηδὲν δεινὸν πάσχειν· τὰς τε γὰρ προστιθεμένας δοκίδας καὶ τὰ προσαγόμενα μηχανήματα καὶ τὰς προσωκοδομημένας στοὰς ἐκ τοῦ πλαγίου τυπτομένας τοῖς λιθοβόλοις καὶ κριοῖς τὰς μὲν συντρίβειν, τὰς δὲ ῥαδίως καταβάλλειν καὶ τοὺς ὑπορύττοντας καὶ τοὺς ὑπ' αὐτοῖς ὄντας εὐχερῶς ἀπολεῖν, ἔτι δὲ βρόχους περιβάλλοντας περὶ τοὺς κριοὺς ῥαδίως καθέξειν ἢ κυριεύσειν αὐτῶν· τοὺς τε προσερχομένους εἰς τὸ τεῖχος εἰς τὰ ψιλὰ τυπτήσειν καὶ αὐτοὺς εὐχερῶς ὑπεξελεύσεσθαι καὶ πάλιν τὰς

ἀποχωρήσεις ἀσφαλῶς ποιήσεσθαι μὴ διδόντας τὰ ψιλὰ τοῖς πολεμίοις. ταῦτα δὲ πάντα συμβήσεται καὶ ἐν ταῖς ἄλλαις τειχοποιαῖς. δεῖ <δὲ> τὰ προτειχίσματα αὐτῶν ὡς ἰσχυρότατα ποιεῖν τὸν αὐτὸν τρόπον τοῖς τείχεσιν οἰκοδομοῦντας· τὰς δ' ἄλλας οἰκοδομίας καὶ τὰς χαρακώσεις οἷας πρότερον εἰρήκαμεν ποιητέον.

Par ailleurs d'aucuns apprécient un autre système de fortification dans lequel on construit des courtines légèrement cintrées longues de cent coudées, épaisses de 12 et hautes de six orgyes ; le sommet du mur tourné vers les ennemis doit aller en se rétrécissant et être double, pour que les coups des lithoboles ne lui causent aucun dommage, l'intervalle entre l'un et l'autre étant de huit coudées ; à moins de douze coudées, on les termine en haut en forme de voûtes ou on les recouvre de poutres, pour construire des corps de garde ; les passages vers l'extérieur sont garnis de poternes. Au milieu des courtines on construit des tours ou des bastions, aux endroits qui s'y prêtent, de forme pentagonale. On obtient ainsi une muraille qui est à la fois double et protégée par des tours, de telle sorte qu'on n'a rien à craindre : quand on appuie les masques, qu'on approche les ouvrages de charpente et qu'on met en place les galeries, il est en effet facile, en les frappant de flanc avec les lithoboles et les béliers ; d'écraser les uns et de renverser les autres ; les mineurs et ceux qui se tiennent à l'abri sont faciles à exterminer, sans compter qu'en prenant les béliers au lasso il sera facile de les paralyser et de s'en emparer ; ceux qui progressent vers la muraille, on les frappera sur leur côté découvert, tandis que pour les défenseurs il sera aisé de faire des sorties, puis de se replier en sécurité sans présenter leur côté découvert aux ennemis. Tout cela se rencontrera également dans les autres systèmes de fortification. Il faut d'autre part faire leurs avant-murs aussi résistants que possible, en les construisant de la même façon que les murailles : quant au reste de la construction et aux palissades, il faut les faire tels que nous l'avons déjà dit.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 84, 43 – 85, 21 – Plusieurs fossés, peu d'espace entre chaque

Ph., Bel. 84, 43 – 85, 21 : Ὀρυκτέαι δὲ εἰσιν ἐν πάσαις ταῖς τειχοποιαῖς οὐκ ἐλάττους τριῶν τάφρων, ὧν δεῖ τὴν μὲν πρώτην ἀπέχειν ἀπὸ τοῦ τείχους πλέθρον, τὴν δὲ δευτέραν ἀπ' αὐτῆς πήχεις μ, τὴν δὲ τρίτην ἴσον ἀπὸ τῆς δευτέρας. ἀνά μέσον δὲ τῶν διαστημάτων ἐπὶ εἴκοσι ὀκτῶ πήχεις τὸ πλάτος σκόλοπας καταπῆξαι καὶ ὀρύγματα ποιῆσαι καὶ παλίουρον φυτεῦσαι, ἵνα τῷ ταλαντιαίῳ πετροβόλῳ θέσιν μὴ ἔχωσιν, ἐὰν τῆς πρώτης τάφρου κρατήσωσιν οἱ πολέμοιοι· δώδεκα γάρ ἐστι πήχων τοῦ ταλαντιαίου πετροβόλου ἢ σύριγξ, ἢ δὲ σκυτάλη δ πήχων, ὥστε παράστασιν οὐχ ἔξει τοῖς περιάγουσι τὸν ὄνον. ποιητέον δ' ἐστὶ τὰς τάφρους ὡς βαθυτάτας καὶ μὴ ἔλαττον τὸ εὖρος ἑβδομήκοντα πήχεων· τοσοῦτων καὶ τοιούτων τάφρων ὀρυχθειῶν οὔτε χωσθήσεται <τις> ταχέως, ὃ τε ταλαντιαῖος πετροβόλος, ὃς ἐστὶ σφοδρότατος, ἢ οὐκ ἀφίξεται πρὸς τὸ τεῖχος ἢ ἔκλυτος ὧν ἀντιτυπήσει, αἶ τε στοαὶ οὐ πλησιάσουσι τῇ πόλει, ὃ τε κριός, ἐὰν τινες αὐτῶν χωσθῶσιν, οὐ δυνήσεται τύπτειν τοὺς πύργους ὀρύττοντας δὲ δεῖ τὰς τάφρους τῆς μὲν πρώτης τὴν ἀναβολὴν ποιεῖσθαι τοῦ χοῦ πρὸ τοῦ τείχους, τῶν δὲ ἄλλων εἰς τὰ διαστήματα ἀνά μέσον, ἵνα ὃ τε χάραξ ἀσφαλῶς τίθηται καὶ ὕψος λαμβάνοντα τὰ διαστήματα ἀσφάλειαν παρέχηται τῷ προτειχίσματι καὶ τῷ τείχει· θετέος δὲ ἐστὶ πρὸ τῆς δευτέρας καὶ τῆς τρίτης ἄνευ προτειχισμάτων ὁ χάραξ, ἵνα ὑπόστασιν τοῖς ἐναντίοις μὴ ἔχη.

Dans tous les systèmes de fortification, il ne faut pas creuser moins de trois fossés : le premier doit être éloigné d'un plèthre de la muraille, le second de 40 coudées du précédent, le troisième, de la même distance par rapport au second. Au milieu des espaces intermédiaires, sur une largeur de vingt-huit coudées, il faut enfoncer des pieux, faire des excavations et planter des paliures, afin que les ennemis n'aient pas la place suffisante pour installer une pétrobole d'un talent s'ils venaient à s'emparer du premier fossé : car le canal d'une pétrobole d'un talent a douze coudées, et le levier, de sorte qu'il n'y aura pas de place pour ceux qui font tourner le cabestan. Il faut faire les fossés aussi profonds que possibles et d'au moins soixante-dix coudées de large : si l'on creuse des fossés aussi nombreux et aussi importants, il faudra du temps pour les combler et la pétrobole d'un talent, qui est la plus puissante, ou bien n'atteindra pas la muraille ou bien n'aura plus de force quand elle la frappera, tandis que les galeries ne pourront s'approcher de la ville et que le bélier, même si certains fossés ont été comblés, ne pourra battre les tours. Quand on creuse les fossés, il faut rejeter les déblais du premier en avant de la muraille, et ceux des autres au milieu des espaces intermédiaires, afin que la palissade soit solidement établie et que les espaces intermédiaires, en s'élevant, assurent la sécurité de l'avant-mur et de la muraille ; il faut disposer en avant du second et du troisième fossé une palissade sans avant-murs, pour éviter de fournir une protection aux ennemis.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., *Bel.* 85, 22 – 85, 35 – Construction de pièges pour les machines

Ph., *Bel.* 85, 22 – 85, 35 : τὰς παρά τε τῶν πολιτῶν καὶ δημοσίᾳ κέραμια ὀρθὰ καὶ κενὰ δεῖ κατορύττειν, σάξαντας τὰ στόματα φύκει· ἄσηπτον γὰρ ἐστὶ· μετὰ δὲ ταῦτα γῆν ἄνωθεν ἐπιβάλλειν, ὥστε τοὺς μὲν ἀνθρώπους μὴθὲν πάσχειν δεινὸν ἐπ' αὐτῶν βαδίζοντας, τὰς δὲ προαγομένας χελώνας καὶ μηχανήματα ἐπ' αὐτῶν καταδύνειν. πολλαχοῦ δὲ ὀρυκτέον καὶ τέλματα, περὶ ἃ παλίουρον δεῖ φυτεύειν, ἵνα ὡς μάλιστα δυσχέρεια γίνηται. καταλείπειν δὲ τὰς τάφρους ὀρύσσοντας ὀρθῶς ἐχούσας ὁδοὺς ἀμαξηλάτους ἱκανάς, ἵνα κομίζων εἰς τὴν πόλιν ὅσα προσῆκον ἐκ τῆς χώρας δυνώμεθα.

En avant du dernier fossé, des poteries fournies par les citoyens ou aux frais de la communauté devront être enfouies, debout et vides, leur orifice bouché par des algues : car cette matière est imputrescible ; ensuite, on les recouvrira de terre, de manière à ce que les hommes puissent marcher dessus sans danger, mais que les tortues et les ouvrages de charpente, durant leur approche, s'y enfoncent. En beaucoup d'endroits il faut aussi creuser des fondrières, autour desquelles on doit planter des paliures, pour accroître le plus possible les difficultés. Quand on creuse les fossés, il faut réserver des voies rectilignes, carrossables et en nombre suffisant, pour pouvoir amener du territoire dans la ville tout ce qui convient.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 85,35-85,41 – Contre les échelles

Ph., Bel. 85, 35 – 85, 41 : <...> χρήσιμοι δέ εἰσι καὶ οἱ τρίβολοι, οἷς ἀλοῶσι, καὶ αἱ ἀγκυρωτοὶ δοκίδες καὶ οἱ χηλωτοὶ κοπεῖς πρὸς τὸ κωλύειν καὶ ἐκτραχηλίζειν τὰς προστιθεμένας κλίμακας. δεῖ δὲ καὶ μηχανήματα ὑπότροχα ὑπάρχειν, μάλιστα μὲν β, εἰ δὲ μή γε ἔν, ἵνα ῥαδίως παραγένηται οὗ ἂν αὐτῶν γίνηται χρεία <...>

<...> Il est utile d'avoir également des chausse-trappes à dépiquer le blé, des poutres à crochet et des fourches à deux dents pour s'opposer à l'application des échelles et les renverser. Il faut aussi disposer d'ouvrages de charpente sur roues, autant que possible deux, sinon du moins un, pour qu'il soit facile de les amener là où on en a besoin <...>.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 86, 11 – 86, 18 – Des sépultures pour protéger la ville

Ph., Bel. 86, 1 – 86, 18 : εὐλαβητέον τ' ἐστὶν ἐν πάσαις ταῖς πυργοποιίαις, ἵνα κατὰ μηθὲν τὸ τεῖχος ἀμφίβολον οἰκοδομῆται. Δεῖ δὲ καὶ τῶν ἀγαθῶν ἀνδρῶν τοὺς τάφους καὶ πολυάνδρια πύργους κατασκευάζειν, ἵνα ἢ τε πόλις ἀσφαλεστέρα γίνηται καὶ οἱ μὲν δι' ἀρετὴν <ἀριστεύσαντες>, οἱ δ' ὑπὲρ τῆς πατρίδος τελευτήσαντες ἐν αὐτῇ τῇ πατρίδι καλῶς ὦσι τεθαμμένοι.

Il faut veiller, dans tous les systèmes de fortification, à ce qu'en aucun point la muraille à construire ne soit prise entre deux feux. Il faut aussi construire en forme de tours les tombeaux des hommes de valeur et les tombeaux collectifs, pour accroître la sécurité de la ville et afin que ceux qui se sont distingués par leur valeur et ceux qui sont morts pour la patrie aient, dans leur propre patrie, une belle sépulture.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 91, 3 – 91, 15 – Protéger les murailles avec des planches de palmier

Ph., Bel. 91, 3 – 91, 15 : μετὰ δὲ ταῦτα <πρὸς> τοὺς [μὲν] πετροβόλους ὀρθῶς ἔχει τὰς ἐκ τῶν φοινίκων σανίδας συνδήσαντας κατακρεμάσαι πρὸ τοῦ τείχους (ἰσχυραὶ γάρ εἰσι καὶ δυσέμπρηστοι), ἔπειτα μαλάγματα πρὸ αὐτῶν<, ἧ> ἀλλήλαις ἐπιβάλλονται, ἵνα μὴ αἱ συναρτήσεις αὐτῶν διακόπτονται ὑπὸ τῶν βελῶν· ἢ ἐκ τῶν σχοινίων πλέξαντας δίκτυα καὶ φύκους ἐμπλήσαντας κατασπᾶν. ἄνωθεν δ' ἐκ τῶν ἐκκειμένων ξύλων αἱ ὀρμιστηρία δέδενται τῶν σανίδων καὶ τῶν μαλαγμάτων· δέρρεις δὲ δεῖ πρὸ αὐτῶν καταπετάσαι, ἵνα μὴ ὑπὸ τῶν βελῶν οἱ δεσμοὶ ἀποκόπτονται.

En outre, contre les pétroboles, il est bon de suspendre devant la muraille des planches de palmier liées entre elles (car elles sont solides et difficiles à enflammer), et ensuite, devant elles, des bourrelets, là où elles se recouvrent, pour éviter que leurs assemblages ne soient rompus par les armes de jet ; ou bien on maillera des filets de cordes, que l'on mettra en pendant après les avoir remplis d'algues. En haut, aux

pièces de bois en saillie, sont attachés les câbles de suspension des planches et des bourrelets ; devant, il faut aussi laisser pendre des peaux, pour que les liens ne soient pas coupés par les armes de jet.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 91, 20 – 91, 24 – Contre les travaux de mine

Ph., Bel. 91, 20 – 91, 24 : πρὸς δὲ τὰς μεταλλεύσεις ὀρυκτέον ἐστὶν ἀνά μέσον τοῦ τείχους καὶ προτειχίσματος ἰκανὴν τάφρον ἰσηλίκην κατὰ βάθος τῶν θεμελίων τῷ κατὰ γῆς, ἵνα φανεροὶ γινόμενοι οἱ ὑπορύπτοντες ῥαδίως διαφθαρήσιν καὶ μηκέτι τῷ τείχει πλησιάζωσιν.

Contre les travaux de mine il faut creuser, entre la muraille et l'avant-mur un fossé de bonne taille, de profondeur égale à celle qu'atteignent les fondations au-dessus du niveau du sol, afin que les sapeurs, y venant à découvert, soient facilement exterminés et n'approchent pas davantage de la muraille.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 91, 25 – 91, 46 – Contre les galeries et « ouvrages de charpente »

Ph., Bel. 91, 25 – 91, 46 : πρὸς δὲ τὰς στοὰς καὶ τὰ μηχανήματα <εἰς> σωλῆνα ἀπὸ τοῦ ἔνδοθεν μηχανήματος ἢ πύργου ἐκταθέντα ἐμβάλλειν ἔσω τριταλάντους λίθους· ἐπ' ἐσχάτῳ δὲ ὁ σωλὴν ἐχέτω ἕκα τέρωθεν γιγγλυμωτὰς σανίδας συγκλειομένας καλωδίσις, ὧν χαλασθέντων καὶ πιεσθεισῶν τῶν σανίδων ὀλισθηρὸς <ὁ λίθος> ἐπιπυεῖται ἐπὶ τὰς στοὰς· καὶ πάλιν τῶν καλωδίων συγκλεισθέντων [ὄλος ὁ λίθος] ταῦτό ἐστι· ὡσαύτως δὲ ἀπὸ τῶν μηχανημάτων καὶ ἀπὸ κεραιῶν λίθους μεγίστους ἀφιέντας καὶ τοῖς πετροβόλοις ἄνω βάλλοντας τοῖς παλιντόνοις καὶ τοῖς μοναγκῶσι, διὰ δὲ τῶν καταξύρων θυρίδων τῶν ταλαντιαίων λίθων κάτω ἀφιέντας πειρᾶσθαι διακόπτειν τὰς ὀροφάς· ἐκ δὲ τῶν ἐπὶ τῇ στέγῃ κειμένων κατὰ μέτωπον τύπτοντας <ἢ> ἐκ τῶν πλαγίων καταβάλλειν αὐτάς. Ἐὰν δὲ ὧσιν ἐκ γέρρων πεποιημένοι, καὶ τοὺς πυροφόρους εἰς αὐτάς ἀφεῖναι· καιρὸν δὲ λαβὼν ἐκπέμψας στρατιώτας ἔμπρησον. ἐὰν δὲ ὧσιν ὀρυκταί, ὕδωρ θαλάσσης ἄνες εἰς αὐτάς τοῖς περιάκτοις τροχοῖς <ἢ> ἐὰν ἄλλον τινὰ δύνη τρόπον, καὶ τῷ ἐνετῆρι καὶ τοῖς πετροβόλοις ἄνωθεν τύπτοντας κελεύειν διακόπτειν τὰς ὀροφάς αὐτῶν.

Contre les galeries et les ouvrages de charpente il faut, dans une gouttière faisant saillie d'un ouvrage de charpente intérieur ou d'une tour, placer en son creux des pierres de trois talents ; qu'à l'extrémité de la gouttière il y ait des battants de porte montés sur gonds de chaque côté et tenus fermés par des câblots, qu'il suffise de relâcher pour que les battants s'écartent sous la pression de la pierre qui glisse et tombe sur les galeries ; la fermeture étant ensuite à nouveau assurée par des câblots, on recommencera la même opération. De la même façon, en faisant tomber de très grosses pierres du haut des ouvrages de charpente et des antennes, en en jetant d'autres au moyen de pétroboles palintones et d'onagres, et en laissant tomber des pierres d'un talent par les fenêtres plongeantes, on s'efforcera de défoncer leurs couvertures. On les renversera aussi à l'aide des engins placés sur la plate-forme, en frappant de face ou de côté. Si elles sont faites de treillis d'osier, on lancera aussi sur elles les projectiles incendiaires : tu sairas, d'autre part, toute occasion de faire sortir des soldats pour y mettre le feu. Si elles sont enfoncées dans le sol, déverse sur

elles de l'eau de mer en te servant de roue élévatrices ou de tout autre moyen à ta disposition, et l'on donnera l'ordre de les frapper d'en haut au moyen du lanceur et des pétroboles pour défoncer leurs couvertures.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., *Bel.* 91, 47 – 92, 21 – Contre les béliers, les ponts-volants

Ph., *Bel.* 91, 47 – 92, 21 : πρὸς δὲ τὰ μηχανήματα ὅταν ἐγγὺς ᾦ, καὶ τοὺς κριοὺς καὶ τὰς ἐπιβάθρας πρῶτον μὲν κατὰ τοῦτον τὸν τρόπον ἐπᾶραι τὸ τεῖχος <μῆ> καθελόντας τοὺς προϋπάρχοντας προμαχῶνας, ἀλλ' ἐπ' αὐτῶν τὴν οἰκοδόμησιν πεποιημένους καὶ ἄλλους ἄνωθεν κατασκευάσαντας κατάστεγον ποιῆσαι ταύτη τὸ τεῖχος, ὅπως ἂν ὑπάρχωσί τε διπλοῖ πρὸς τὴν χρεῖαν <καὶ> ὅπως, ἐὰν [πρὸς] τὴν ἐπιβάθραν ἐπιβάλλωσι, κάτωθεν ῥαδίως διὰ τῶν προμαχῶνων ἐμπρήσωμεν αὐτήν, ἂν τε τοὺς ἄνωθεν προμαχῶνας ἀποκόπτωσι, κριοὺς καὶ βρόχους προσάγοντες ἐκ τῶν κατὰ τοὺς <κάτω> προμαχῶνας ὄντων διαστημάτων εὐχερῶς <πα>τάξωμεν αὐτούς· ἐκτροπήσαντες <δὲ> [αὐτούς] ταύτη καὶ τὸ τεῖχος κατὰ τοὺς ἀρμόζοντας τόπους, κορμούς κατασκευάζωμεν κατὰ τὰς θυρίδας περιτρέχοντας καὶ τῷ κριῷ τῷ ἀντισκευασθέντι τούτοις τύπτοντες ἄνωθεν τῆς ἐσχάρας τὸ μηχανήμα καὶ τὸν κριὸν καὶ τὸ τρύπανον καὶ τὸν κόρακα καὶ ὃ ἂν προσάγωσι, συντρίβωμεν ἀχαλέπως· αἱ δὲ περιφερεῖς δοκοὶ τούτων ἔνεκα πλάγια παρὰ τὰ ἐκτροπήματα τίθενται, ἵν' εὐχερῶς ὁ κριὸς ἐξωθέν τε καὶ πάλιν ἔσωθεν παραλαμβάνηται περιτρεχόντων τῶν κορμῶν τὴν κίνησιν ὅποιαν οὖν νοεῖς. κατασκευαστέα τέ ἐστὶν αὐτῷ κριόστασις ὡς ἀσφαλεστάτη πρὸς τὸ τοὺς ὠθοῦντας αὐτοὺς καλῶς βεβηκότας ὡς σφοδρότατα συντελεῖν τὰς πληγὰς.

Contre les ouvrages de charpente situés à proximité, les béliers et les ponts-volants, il faut d'abord surélever la muraille de la façon suivante – non pas en supprimant les merlons existants, mais en édifiant au-dessus la construction pourvue à son sommet d'autres merlons, de façon à obtenir en cet endroit une muraille couverte : ainsi en aurons-nous une double rangée en cas de besoin et pourrons-nous, au cas où ils appliqueraient le pont-volant, y mettre aisément le feu entre les merlons du bas, et, au cas où ils abattraient les merlons du haut, les détruire facilement en usant de béliers et de lassos à partir des intervalles existant entre les merlons du bas. Après avoir également troué la muraille dans ce secteur aux endroits convenables, nous disposerons des billes de bois mobiles dans les ouvertures et, en frappant à l'aide du contre-bélier au-dessus de la plate-forme de base, nous écraserons sans difficulté l'ouvrage de charpente, le bélier, le trépan, le corbeau et tout ce qu'ils peuvent approcher : telle est la raison pour laquelle les poutres arrondies sont placées transversalement dans les trous ; pour que le bélier, tant vers l'intérieur qu'en sens inverse vers l'extérieur, grâce à la mobilité des billes de bois, soient aisément mis en mouvement comme tu l'entends. Il faut construire pour ce bélier un support aussi solide que possible, afin que ceux qui le poussent en avant, ayant le pied bien assuré, puissent porter les coups les plus violents possible.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 95, 35 – 95, 48 – Contre les terrasses et les échelles

Ph., Bel. 95, 35 – 95, 48 : Ἐπειδὴν δὲ τῷ προσαγομένῳ μηχανήματι ὁδοποιηθῆ, πέτρους ὡς μεγίστους προρρίπτειν ἐκ τῶν πετροβόλων, μὴ στρογγύλους, ἵνα μὴ δύνωνται τὴν ἐλέπολιν προσάγειν. Χρήσιμα δ' ἐστὶ καὶ τὰ προκαταρτιζόμενα παχέα ἀμφίβληστρα ἐκ τοῦ λίνου πρὸς τοὺς κατὰ τὰς κλίμακας <καὶ> διὰ τῶν διαβαθρῶν ἐπὶ τὰ τεῖχη ἀναβαίνοντας· ὅταν γὰρ ἐπιρριφῆ αὐτοῖς, ῥαδίως συνθέοντος ὑποχείριοι γίνονται. καὶ τὰ ἀγκιστρῶτὰ ἐμβόλια· ἀπὸ γὰρ τῶν καλωδίων εὖ ἐξακοντιζόμενα καὶ ἄνωθεν ἐμβαλλόμενα, ὅταν ἐμπαγῆ εἰς τὰ μαλάγματα καὶ τὰς ῥυτὰς σανίδας <καὶ ἀνασ>πάσῃ τὰ καλώδια, πολλὰ ἀποσπᾶν αὐτῶν δύναται.

Quand les ennemis préparent une route pour approcher l'ouvrage de charpente, il faut y projeter, à l'aide de pétroboles, des pierres aussi grosses que possible, non pas rondes toutefois, afin qu'ils ne puissent approcher l'hélépole. Il est également utile d'avoir tout prêts de solides filets de lin contre ceux qui montent sur les murailles le long des échelles et par les ponts-volants : car, quand on les jette sur les assaillants, il est facile de tenir ceux-ci à sa merci en refermant le filet. Il en va de même des piques en forme de hameçons : projetés avec habileté au bout de câblots, puis retirés vers le haut, quand ils se plantent dans les bourrelets et les panneaux de protection, et que l'on tire sur les câblots, ils peuvent en arracher une grande partie.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 96, 27 – 96, 37 – Prendre une ville par surprise

Ph., Bel. 96, 27 – 96, 37 : πρὸς μὲν οὖν πολιορκίαν οὕτω δεῖ παρασκευάζεσθαι. τὸν μέλλοντα λήψεσθαι τὰς πόλεις ἐὰν προέλῃται <ῥαδίως λαβεῖν>, δεῖ μάλιστα μὲν ἑορτῆς οὔσης ἢ ἄγουσιν ἔξω τῶν πυλῶν, εἰ δὲ μή, ἀμητοῦ <ἦ> τρυγητοῦ ὄντος τὴν ἐπίθεσιν ποιεῖσθαι. Πλείστους γὰρ ἔξω τῆς πόλεως ἀπολαβὼν ἀνθρώπους ῥαδιέστατ' ἂν λάβοις τὸ ἄστυ· εἰ δὲ μή, νυκτός, χειμῶνος ὄντος ἢ μεθυόντων τῶν πολεμίων ἔν τινι δημοτελεῖ ἑορτῇ κλίμακας ἐτόιμους ἔχοντας λάθρα πλησιάσαντας τῷ τείχει τῶν πύργων τινὰς καταλαβέσθαι.

Voici comme il faut se préparer pour un siège. Celui qui veut s'emparer des villes doit, s'il en a le choix, lancer de préférence son attaque au moment d'une fête se déroulant extra-muros, sinon au moment de la moisson ou de la vendange : car c'est après être tombé sur la plus grande partie des hommes en dehors de la ville que tu t'emparerais le plus facilement de l'agglomération urbaine ; sinon, c'est de nuit, quand il faut mauvais temps ou que les ennemis s'enivrent dans quelque fête célébrée aux frais de l'État, qu'il faut voir des échelles toutes prêtes qu'on approchera secrètement de la muraille pour s'emparer de quelque tours.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 96, 38 – 96, 41 – Investissement d'une ville côtière

Ph., Bel. 96, 38 – 96, 41 : ἐὰν δὲ ἀποτύχῃς τούτου, ἐὰν μὲν ἐπιθαλάσσιος ἦ ἡ πόλις, περιχαρακῶσαι τε ἐκ θαλάσσης εἰς θάλασσαν, καὶ ἐὰν ἔχῃς σκάφας μακράς, ἐπὶ τοῦ λιμένος ἐφορμεῖν, ἵνα εἰσπλήῃ μηθέν.

Si tu ne réussis pas de cette manière, dans le cas où la ville se trouve au bord de la mer, il faut que tu l'entoures d'une palissade d'un rivage à l'autre et, si tu as des navires de guerre, que tu les mouilles devant le port pour en interdire l'accès.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 96, 42 – 97, 8 – Investissement d'une ville dans les terres

Ph., Bel. 96, 42 – 97, 8 : ἐὰν δὲ μηδ' οὕτως ἢ πόλις ἢ ἐκτισμένη, βαλόμενος τὸ στρατόπεδον ἔξω βέλους ἐπὶ τοὺς ἀσφαλεστάτους τόπους, περιχαρακώσας κύ κλω ὡς ἂν ἢ δυνατόν, εἶτα φύλακας καταστήσας ποιῶ τὴν πολιορκίαν, πρῶτον μὲν κήρυγμα ποιησάμενος μηθένα φθεῖρην ἢ προνομεύειν. δεύτερον δὲ λογισάμενος εἰς τάγματα ἢ ἐπαρχίας διαδώσεις τὰ γεώργια· καὶ οἱ στρατιῶται πάντα τὰ δέοντα ἔξουσιν καὶ οἱ πολῖται θᾶπτον ὁ βουλόμεθα ποιήσουσιν ἀφθάρτων τῶν κτημάτων ὄντων. μετὰ δὲ ταῦτα περὶ τὴν πόλιν ὅσα ἐστὶν ἢ ἀσφάλειαν <τοῖς> ἔνδον ἔχοντα ἢ ὠφέλειαν τὰ μὲν κατασκάψαντας τὰ δὲ ἐκκόψαντας καὶ τὰ ὕδατα τὰ ἔσω ῥέοντα ἀποστρέψαντας (οὕτω γὰρ [ἂν] μάλιστα δειλωθήσονται καὶ σὺ τοῖς ὀργάνοις ὡς βούλει χρῆση), εἴτ' ἐὰν ἢ ποταμὸς πλησίον, ἐπὶ τὸ τεῖχος <ἐφεῖναι.> ἵνα ἐὰν δύνη πεσόντος μεταπυργίου

Dans le cas opposé, où tel n'est pas le site urbain, il faut que tu établisses ton camp hors de portée des armes de jet dans des endroits très sûrs ; que tu l'entoures d'une palissade, si possible sur toute sa périphérie ; que tu installes enfin des postes de garde : entreprends alors le siège, en commençant par faire une proclamation interdisant à tous de ravager et de fourrager. Ensuite, après recensement, tu distribueras les produits des champs aux unités ou aux éparchies : les soldats auront ainsi tout le nécessaire, et les citoyens en viendront plus vite à nos vues si leurs propriétés restent indemnes. Après cela, tout ce qui, autour de la ville, est de quelque secours ou de quelque utilité aux défenseurs sera abattu ou coupé, et l'on détournera les eaux qui pénètrent dans la ville (car c'est cela qui les effrayera le plus et te permettra, à toi, d'user de tes engins comme tu l'entends), et, s'il existe un fleuve à proximité, tu le dirigeras contre la muraille, pour le cas où tu pourrais prendre la ville grâce à la chute d'une courtine ou d'une tour.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 97, 9 – 97, 19 – La prise d'assaut

Ph., Bel. 97, 9 – 97, 19 : Ἐὰν δὲ μὴ τοῦτο δύνη, τότε τὰ βέλη ἐπιστήσας πάντα καὶ ἐπικηρύξας τῷ πρώτῳ ἀναβάντι ἐπὶ τὸ τεῖχος καὶ δευτέρῳ καὶ τρίτῳ δώσειν τὰ καλῶς ἔχοντα χρήματα, κατὰ τοὺς ἀσθενεστάτους τόπους ἀπὸ κλιμάκων καὶ προστιθεμένων δοκίδων τὴν πρώτην ποίησαι προσβολήν, ἵνα καταφύβων ὄντων ἔτι τῶν ἔνδον καὶ ἀπείρων πολιορκίας, κατὰ κράτος λάβης τὴν πόλιν ἢ διαγνῶς τὸ πλῆθος τῶν μαχομένων ἢ τὰς ψυχὰς αὐτῶν πῶς τε διάκεινται πρὸς τοὺς κινδύνους.

Si cela ne t'est pas possible, alors il faut mettre en position toutes tes armes de jet, faire proclamer par un héraut qu'au premier monté sur la muraille, ainsi qu'au second et au troisième, tu donneras les sommes réglementaires, puis lancer contre les points les plus faibles le premier assaut au moyen d'échelles et de masques d'applique, afin de profiter du moment initial de frayeur chez les défenseurs et de leur

désaccoutumance des opérations de siège soit pour t'emparer de vive force de la ville, soit pour apprécier le nombre des combattants ou leur état d'esprit, et comment ils se comportent au combat.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 97, 20 – 97, 33 – Passage à un siège élaboré

Ph., Bel. 97, 20 – 97, 33 : ταῦτα δὲ ποιήσας ἂν μὴ σοι προσέχωσιν, ἔπαλξιν ἐπὶ τοῦ χάρακος θέμενος καὶ τάφρον περὶ τὸ στρατόπεδον περιβαλόμενος διπλῆν τά τε μηχανήματα ἴστα ὑπότροχα καὶ περιάκτα κατασκευάζων καὶ φοινικίνας σανίδας ἔχοντα, ἵνα μὴ συντριβῶνται· καὶ τὰς στοὰς οἰκοδομεῖν καὶ τοὺς ἐπιτηδείους τόπους ὑπορύττειν, ἐὰν μὴ ὑπομβρος ἢ ὁ τόπος, ἢ χελώνας κατασκευασάμενος χωστρίδας τὰς τάφρους χώννυε τὴν χώραν μὴ φθειρῶν· ὕστερον γάρ, ἐὰν συμφέρῃ, τοῦτο ἔσται σοι ποιῆσαι. ἐὰν δὲ μὴ δύνη χῶσαι διὰ τὸ βαθείας καὶ εὐρείας εἶναι, χελώνην δεῖ προθέμενον χωστρίδα σχεδιάν ζευγνύοντα προσαγαγεῖν οὗ βούλεται τοὺς στρατιώτας.

Cela fait, s'ils ne te prennent pas en considération, tu crénelleras la palissade et tu entoureras le camp d'un fossé double : dresse ensuite les ouvrages de charpente, munis de roues et d'un système de direction, avec des planches de palmiers pour qu'ils résistent aux chocs ; il faut aussi construire les galeries et miner les endroits favorables, si l'endroit n'est pas humide, ou bien préparer des tortues de terrassiers pour combler les fossés – sans ravager le territoire ; car c'est plus tard que tu devras le faire, si tu y as avantage. Si tu ne peux pas les combler à cause de leur profondeur et de leur largeur, il faut avancer une tortue de terrassiers reliée à une passerelle pour mener les soldats à l'endroit voulu.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 97, 34 – 98, 3 – Troubler les provisions d'une ville

Ph., Bel. 97, 34 – 98, 3 : ποιοῦ δὲ καὶ κηρύγματα τῶν πολεμίων ἀκουόντων τοιαῦτα· <τοῖς μηνύσασιν> ὀπλίσεις τε σιδήρων ὑπορυκτικῶν καὶ μηχανημάτων στάσεις καὶ τὰ τούτοις ἀκόλουθα, καὶ ἐὰν ἀποκτεῖνας τις ἢ τῶν μηχανοποιῶν τινὰς ἢ τῶν ὄντων ἐπὶ τῶν βελῶν ἀξιολόγων ἢ <ἐὰν τις> τῶν ἐνδόξων ἐναντιουμένων τοῖς πράγμασι παραγίνηται πρὸς αὐτοῦς, τιμήσειν καὶ χρήματα δώσειν· καὶ τὸν μὲν δοῦλον ἐλεύθερον ἂν ἀφεῖναι, τὸν δὲ στρατιώτην ἀναβιβάσειν, τὸν δὲ ὀπλίτην μέτοικον στεφανώσειν, καὶ δώσειν δωρεὰς τὰς κατ' ἀξίαν τοῦ πραχθέντος ἔργου· τὰ γὰρ τοιαῦτα κηρύγματα μάλιστα πῶς εἴωθε τῶν ἐναντίων τὰς διανοίας <ταράττειν> καὶ τοὺς μετοίκους καὶ τοὺς οἰκέτας ποιεῖν μηκέθ' ὀπλίσειν καὶ διδόναι τὰ καλῶς ἔχοντα ἐπιτήδεια· τούτων δὲ γινομένων ἐλάττους οἱ κινδυνεύοντες ἔσονται καὶ πλείονα σῖτα ἀναλώσουσιν καὶ τάχα στάσις τις ἔσται ἐν τῇ πόλει. τοὺς δ' ἀχρεῖους ὄντας ἐὰν παραγίνωνται, μὴ προσδέχου, ἵνα τροφή τῶν πολιορκουμένων θάτυτον ἀναλίσκηται.

Fais également ce genre de proclamations à portée de voix de l'ennemi : « à ceux qui auront indiqué des dépôts d'outils de mineurs et des emplacements d'ouvrages de charpente, ou d'autres choses semblables, et à celui qui aura tué soit des fabricants de machines, soit des spécialistes des armes de jet, ou à un notable de l'opposition, seront accordés, s'ils se présentent devant nous, honneurs et richesses ; l'esclave

recevra la liberté, le soldat une promotion, l'hoplite métèque une couronne, et on leur donnera des récompenses proportionnées à leur exploit ». Car de telles proclamations introduisent généralement le plus grand trouble dans l'esprit des adversaires, les dissuadent d'armer les métèques et les serviteurs et les contraignent de leur donner les rations normales : de la sorte les combattants seront moins nombreux, consommeront une plus grande quantité de nourriture, et il ne tardera pas à y avoir une sédition dans la ville. Quant à ceux qui ne sont d'aucune utilité, s'ils se présentent devant toi, il ne faut pas les accueillir, afin que les subsistances des assiégés mettent moins de temps à être consommées.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 98, 4 – 98, 24 – Approche des machines de siège

Ph., Bel. 98, 4 – 98, 24 : ταῦτα δὲ πάντα ὅταν συντελέσης, ὁδοποιήσας καὶ φαλαγγώσας τὰς προσαγωγὰς τοῖς μηχανήμασι τὴν ταχίστην αὐτὰ πειρῶ προσάγειν φράξας ταῖς φοινικίαις σανίσι καὶ σιδηραῖς λεπίσι καὶ μαλάγμασι καὶ χολέδραις, ἄνωθεν κατασκευάσας, καὶ τοὺς πετροβόλους καὶ τοὺς ὀξυβελεῖς ἐπιστήσας, καὶ πρὸς τοὺς ἐκείνων λιθοβόλους δύο δεκαμναίους πρὸς ἕκαστον καὶ πεντασπίθαμον ἀντιστήσας. μὴ φανερὸς δὲ γίνου καθ' ὃ ποιήσῃ τὴν προσαγωγήν, ἀλλὰ κατ' ἄλλους μὲν προδείκνυε τόπους, κατ' ἄλλους δὲ πρόσαγε τὰ μηχανήματα, ἵνα διαμαρτάνωσι ταῖς παρασκευαῖς οἱ πολιορκούμενοι. Πρὸ δὲ τῶν κινδυνευόντων στρατιωτῶν προφερέσθωσαν γερροχελῶναι ὡς πλεῖστα, ἵν' εὐχερῶς ἐντεῦθεν ἐκπηδῶντες κινδυνεύσωσιν. αὐτὸς δὲ μάλιστα ἐν τοῖς ἀσφαλεστάτοις ἐρύμασιν ὦν καὶ μάλιστα εὐλαβοῦ παραβοηθεῖν, προστάσων ἕαν που [δέος] δέῃ καὶ συνθεωρῶν, ἔτι τί ποιητέον ἐστίν.

Quand tu auras pris toutes ces mesures, ouvre des routes, passe au rouleau les chemins d'approche des ouvrages de charpente et efforce-toi d'approcher ceux-ci le plus vite possible, après les avoir cuirassés de planches de palmier, de plaques de fer et de bourrelets, et les avoir munis en haut de tuyaux ; puis mets en position les pétroboles ainsi que les oxybèles, et contrebats chacune de leurs lithoboles par deux pièces de dix mines et une pièce de cinq spithames. Ne laisse pas deviner le lieu où tu veux faire ton approche : fais des démonstrations d'un côté et approche les ouvrages de charpente d'un autre, afin que les assiégés se trompent lourdement dans leurs préparatifs. Devant les soldats qui prennent part au combat, fais amener le plus grand nombre possible de tortues d'osier, afin qu'ils aient toutes facilités pour combattre en bondissant hors de ces abris. A toi, il te revient surtout de te tenir dans les retranchements les plus sûrs et de veiller très attentivement à envoyer des secours le long des lignes, en désignant les endroits où le besoin s'en fait sentir et en surveillant l'ensemble des opérations, pour voir s'il reste quelque chose à faire.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 98, 24 – 99, 10 – Approche par mer

Ph., Bel. 98, 24 – 98, 34 : ὡσαύτως δὲ καὶ ἐκ θαλάσσης ἕαν <ποιῆ τὴν> προσαγωγήν, ἐπὶ τε τῶν ὀλκάδων καὶ τῶν λέμβων στήσας μηχανήματα πρόσαγε· καὶ διασκάψας ταῖς μεγίσταις σκαφίσι τὸ κλειθρον τοῦ λιμένος, ἕαν ἔχῃς καταφράκτους ναῦς, ποιήσαι τὴν προσβολὴν

τοῖς ἐμπειροτάτοις οὔσι καὶ δυναμένοις κινδυνεύειν καὶ μάλιστα κατὰ θάλασσαν. τὴν δὲ διάσπασιν τοῦ φράγματος καὶ τῶν κλείθρων ἢ ταῖς ἐμβολαῖς τῶν νηῶν ποιητέον ἐστὶν ἢ ταῖς ἐνάψεσι τῶν ἀγκυρῶν <ὄ>νεύοντα ἐκ τῶν προσαχθεισῶν ὀλκάδων.

De même, si tu fais ton approche par mer, fais-la après avoir dressé des ouvrages de charpente sur les cargos et sur les barques ; et, quand tu auras brisé avec tes plus grands navires l'estacade du port, dans le cas où tu possèdes des bateaux à fargues permanentes, utilise pour ton attaque ceux de tes hommes qui sont les plus aguerris et peuvent le mieux combattre sur mer. Pour rompre la barrière et l'estacade, il faut utiliser les éperons des bateaux ou les pattes des ancres, que tu guinderas à partir des cargos servant à ton approche.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., *Bel.* 98, 35 – 99, 10 : ὅταν δὲ προσαχθῇ τὰ μηχανήματα παρακαλέσας τοὺς στρατιώτας καὶ τὴν αὐτὴν ἐπικήρυξιν τῇ προτέρᾳ συντελέσας ποιοῦ τὴν προσβολὴν πάντοθεν τῆς πόλεως καὶ κατὰ γῆν καὶ κατὰ θάλασσαν, ἐὰν ἔφαλον ἢ τι τοῦ τεῖχους, ἵνα φόβον τε ὡς πλεῖστον παρασκευάσης καὶ διασπάσης εἰς πολλὰ τοὺς ἔνδοθεν κινδυνεύοντας· ἐνεργῆ δέ σοι τὰ βέλη πάντα ἔστω καὶ οἱ κριοὶ καὶ τὰ τρύπανα καὶ οἱ κόρακες καὶ αἱ ἐπιβάθραι καὶ κατὰ γῆν καὶ κατὰ θάλατταν εἰς τοὺς προσήκοντας τόπους· καὶ ποιοῦ τὴν προσβολὴν ἐκ διαδοχῆς τῶν στρατιωτῶν μηθένα παραλιπῶν, ἵνα ἀκμάζοντες ἀεὶ κινδυνεύσωσιν; <ὥστε> ἰσχυρὰν ἀεὶ καὶ συνεχῆ γίνεσθαι· καὶ θόρυβον πολὺν ποιεῖν καὶ σάλπιγγας ἀνίσθαι κατὰ τὰ ἰσχυρότατα τῆς πόλεως, ἵνα ὑπολαμβάνοντες ἀλίσκεσθαι ταύτη τὸ τεῖχος ἀπὸ τῶν μεταπυργίων μετὰ τῶν ἄλλων φύγωσιν, <σὺ δ'> ἐκεῖ περισπάσας ὡς πλεῖστους τῶν ἔνδοθεν κατὰ ἄλλωσιν χειρώσῃ τὴν πόλιν. αὐτὸς δὲ ὅπως μὴ διακινδυνεύσης· οὐθὲν γὰρ ἂν ἀπεργάσαιο τηλικούτον τῷ ἰδίῳ σώματι, ὅσον ἂν βλάψαις παθῶν <τι> πάντα τὰ πράγματα.

Ποιητέον δ' ἐστὶν καὶ ἐμβολὰς εἰς τὰ μεταπύργια τῷ ἀχρειοτάτῳ τῶν μεγάλων σκαφῶν, ἐὰν ἢ τόπος ἀγγιβαθῆς καὶ προβληταςῶν κακαὶ τὸ τεῖχος κατὰ ταῦτ' ἢ ἀσθενὲς καὶ ἀλώσιμον, ἐὰν πέση.

Quand tu auras approché les ouvrages de charpente, après avoir exhorté les soldats et leur avoir adressé la même proclamation que celle qui est mentionnée ci-dessus, déclenche l'assaut sur tout le pourtour de la ville, sur terre et aussi sur mer, si la mer baigne une section de la muraille, afin d'effrayer le plus possible les combattants de l'intérieur et de diviser leurs forces. Mets en activités toutes les armes de jet, les béliers, les trépan, les corbeaux, les ponts-volants, sur terre et sur mer, aux endroits convenables ; et lance l'assaut par vagues successives, en utilisant tous les soldats sans exception, afin de toujours mener le combat avec des troupes fraîches, de la manière à toujours attaquer avec violence et sans relâche. Il faut aussi faire beaucoup de bruit et faire sonner les trompettes dans les secteurs les mieux fortifiés de la ville, pour qu'en s'imaginant qu'on s'est emparé de la muraille en cet endroit ils abandonnent en foule les courtines et que tu puisses ainsi, après avoir éloigné de cet endroit le plus grand nombre possible de défenseurs, te rendre maître, par conquête de la ville. A toi, il t'appartient de ne pas prendre part au combat : car ce que tu accomplirais en payant de ta personne ne peut se comparer au préjudice que tu porterais à l'ensemble de tes intérêts si quelque chose t'arrivait.

Il faut aussi faire éperonner les courtines par le moins utile de tes grands navires, dans le cas où il y a un endroit profond et donnant accès à la muraille, et où celle-ci, en ces endroits, est peu résistante et facile à prendre une fois tombée.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 99, 11 – 99, 20 – Établir des mines

Ph., Bel. 99, 11 – 99, 20 : Δεῖ δὲ καὶ ταῖς ὑπορύξεσι τῶν τειχῶν λαθραίοις χρᾶσθαι καθάπερ καὶ νῦν χρῶνται <οἱ> μεταλλεύοντες· ἐὰν δὲ ἀντιμεταλλεύοντων τῶν ἔνδοθεν συντριθῆ ἢ εἰς λεπτὸν συνέλθῃ τὸ ὄρυγμα, χρηστέον ἐστὶ τοῖς βουπόροις καὶ τοῖς γαισοῖς καὶ ταῖς ζιβύναις καὶ τοῖς τρισπιθάμοις καταπάλταις καὶ τοῖς διμναίοις πετροβόλοις· καὶ καπνιστέον τοὺς ἐν τοῖς μετάλλοις ὄντας· κοινὰ δὲ ἐστὶν ἀμφοτέρων ταῦτα καὶ τῶν πολιορκουμένων καὶ τῶν πολιορκούντων.

Il faut aussi avoir recours en secret à la sape des murailles comme le pratiquent aujourd'hui les mineurs ; si la sape débouche sur la contre-mine des défenseurs ou en est très voisine, il faut se servir de broches à bœufs, de javelots, d'épieux, de catapultes de trois spithames et de pétroboles de deux mines ; il faut aussi enfumer ceux qui se trouvent dans les mines. Ces procédés sont d'ailleurs communs aux deux partis, aux assiégés et aux assiégeants.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 99, 21 – 99, 28 – Se protéger du feu

Ph., Bel. 99, 21 – 99, 28 : Ἴνα δὲ μὴ ἐμπύρῃται μήτε τὰ μηχανήματα μήτε αἱ ἐπιβάθραι μήτε αἱ χελῶναι, ταῖς σιδηραῖς καὶ χαλκαῖς χρηστέον ἐστὶ <λεπίσι> καὶ ταῖς μολιβδαῖς κεραμίσι καὶ τῷ φύκει διερω̄ εἰς δίκτυα ἐμβαλόντα καὶ τοῖς σπόγγοις νοτεροῖς καὶ τοῖς κωδίοις ὄξει βρέξαντα ἢ ὕδατι. ἢ ἰζῶ ἢ τῷ αἵματι τέφραν μίξαντα ἀλείφειν τὰ ξύλα, ἢ μάλιστα πῦρ οἶει προσπεσεῖσθαι.

Pour éviter que le feu ne détruise les ouvrages de charpente, les ponts-volants et les tortues, il faut se servir de plaque de fer et de bronze, ainsi que de tuiles de plomb, d'algue humide contenue dans des filets, d'éponges imprégnées d'eau, et de toisons imbibées de vinaigre et d'eau ; ou bien à l'aide de glu ou de sang mélangé de cendre on enduira les pièces de bois, là où elles sont, à ton avis, le plus exposées au feu.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 99, 29 – 99, 47 – Sur les tortues

Ph., Bel. 99, 29 – 99, 47 : ποιοῦνται δὲ αἱ γερροχελῶναι ἐκ τῶν πλεχθέντων γέρρων ἄνωθεν ἐς ὄξειαν γωνίαν συγκλεισθέντων πρὸς ἄλληλα, ὡσαύτως δὲ καὶ ἐκ τῶν πρόσθεν· εἶτα βυρσῶν περιταθεισῶν καὶ δοκίδων κάτωθεν μὲν ἐκ τῶν πλαγίων τετραγώνων συμπαγισῶν, ἔνδοθεν δὲ στρογγύλων ὑποτεθεισῶν οὐ ὑπὸ τῶν στρατιωτῶν προφέρονται διὰ τὸ μηδὲ βάρος ἔχειν πολὺ. αἱ δ' ἐπὶ τῶν λέμβων χελῶναι κατασκευάζονται περιφερεῖς ἄνωθεν ἐκ σανίδων ἰσχυρῶν συμπηγνύμεναι, ὑπόφασιν κάτωθεν ἔχουσαι, ὅθεν οἱ λιθοβόλοι ἀφίενται. αἱ δὲ χωστρίδες τὰ μὲν ἄλλα παραπλησίως· τροχοὺς δὲ ἔχουσαι <κατάφρακτοι καὶ> καταστεγεῖς ἔμπροσθεν γίνονται, ἵνα οἱ χωννύοντες ἐξ αὐτῶν τὰς τάφρους μὴ τιτρώσκωνται. αἱ δὲ κριοφόροι οὐδέτερον ἔχουσι τούτων ἐκ τοῦ πρὸς τοὺς ἐναντίους, ὑπότροχοι δὲ ποιοῦνται, καὶ περιφερεῖς οὕτως ἔμπροσθεν ἐνδέσεις καὶ ἀντίτονα ἔχουσαι <...>

Les tortues d'osier se font avec des branches d'osier entrelacées, se réunissant dans la partie supérieure pour former un angle aigu, et de même dans la partie antérieure ; une fois qu'on a tendu des peaux tout autour et fixé en bas, en position horizontale, des poutrelles à section carrée, et qu'on a disposé sous le plancher intérieur des rondins, elles peuvent être avancées sans difficulté par les soldats, compte tenu de leur faible poids. Les tortues installées sur les barques, on les fait arrondies, avec un assemblage de planches solides à la partie supérieure, et munies en bas d'un sabord pour le tir des lithoboles. Les tortues de terrassiers. Sont dans l'ensemble identiques aux précédentes ; mais elles sont montées sur roues et équipées d'un auvent à la partie antérieure, afin d'éviter que ceux qui s'en servent pour combler les fossés ne soient blessés. Quant aux tortues bélières, elles ne présentent aucune de ces deux dispositions du côté de l'ennemi, mais elles sont montées sur roues et ont de la même façon, sur le devant, des attaches arrondies et des câbles...

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 99, 48 – 100, 20 – Contrer les filets, les roues et pierres, les panneaux, les fossés, les chasse-trapes, les béliers, les corbeaux, ...

Ph., Bel. 99, 48 – 100, 20 : [...] πρὸς τὰ ἐπιρριπτούμενα ἀμφίβληστρα ἢ τοὺς κοντοὺς [τοὺς] πλαγίους παραβάλλειν ἢ ταῖς λαμπάσις ὑφάπτειν αὐτὰ <ἦ> [ἀντὶ τῶν ἐγχειριδίων] ξιφοδρέπανα ἔχοντα ἐπικόπτειν· ἔστι δὲ ταῦτα χρήσιμα καὶ πρὸς τὰς ἀναβάσεις καὶ πρὸς τὰς τῶν σκελῶν ὑποτμήσεις· πρὸς δὲ τοὺς ἀφιεμένους τροχοὺς καὶ λίθους τὰς γερροχελῶνας ὑφιέναι, πρὸς δὲ τὰ κεράμια καὶ τὰ κρυπτόμενα ὀρύγματα τοῖς σειρομάσταις χρῆσθαι· πρὸς δὲ τὰς βόθροις ἐπιτιθεμένας θύρας καὶ τοὺς τριβόλους τοὺς καταβαλλομένους ἐνδρομίδας ἔχοντας ὑποβαίνειν καὶ τὰς μὲν προπειράζοντας ταῖς δικέλλαις ἀνασκάπτειν, τοὺς δὲ τοῖς κηπουρικοῖς κτεσὶν ἀνακαθαίρειν· πρὸς δὲ τὰ ὠρυγμένας τάφρους ἐπιβάθρας ἐπιβάλλειν· πρὸς δὲ τοὺς προβαλλομένους λίθους χεῖρας σιδηρᾶς ἐπιρριπτοῦντας ὀνεύειν· πρὸς δὲ τοὺς κατακρημνωμένους τριβόλους καὶ δοκίδας καὶ τοὺς προτιθεμένους φορμούς τοῖς δρεπάνοις χρῆσθαι· πρὸς δὲ τοὺς κριοὺς καὶ τὰ δρέπανα καὶ τοὺς κόρακας τοῖς ἐνετῆρσι καὶ ταῖς κεραταῖς καὶ τοῖς περιβαλλομένοις βρόχοις καὶ τοῖς λοιποῖς κρίκοις·

Contre le jet des filets, il faut ou bien incliner de côté les lances, ou bien enflammer par en-dessous les filets à l'aide des torches, ou bien les couper à ras avec des sabres en forme de faux : ceux-ci sont également utiles pour les escalades et pour couper les jambes des ennemis. Contre l'envoi de roues et de pierres, il faut disposer les tortues d'osier, et, contre les vases et les fosses couvertes, se servir de sondes. Contre les panneaux posés sur les fosses et les chasse-trapes enterrées, il faut faire marcher en éclaireurs des hommes chaussés de brodequins : les uns, une fois détectés, seront extraits à l'aide de hoyaux à deux pointes, tandis que les autres seront déblayées à l'aide de râteliers de jardiniers. Contre les fossés creusés par l'ennemi, il faut jeter des passerelles. Contre les pierres disposées en surplomb, il faut les saisir avec des mains de fer pour les guinder. Contre les chasse-trapes suspendues, les poutres et les corbeilles disposées en avant, il faut se servir de faux. Contre les béliers, les faux et les corbeaux, il faut se servir des lanceurs, des antennes, des lassos et de tous les autres genre de colliers.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 100, 20 – 100, 32 – Contrer les projectiles

Ph., Bel. 100, 20 – 100, 32 : Πρὸς δὲ τοὺς πυροφόρους καὶ τοὺς τριβόλους τοὺς καιομένους καὶ τὰς λαμπάδας καὶ τὰς ἀνθυπορύξεις τοῖς εἰρημένοις· τὰς δὲ παλιούρους σκάπτοντας εἰς <τὸ> τὰ τέλματα καταχωννύναι, τὰς δ' <αἰμασιάς> ἐκκόπτοντας εἰς τὰς ἐγγώσεις τῶν τάφρων καταχρηῆσθαι· πρὸς δὲ τὰς τῶν πετροβόλων εἰς τὰς στοὰς γινομένας πληγὰς πρὸς μὲν τὰς ἄνωθεν ἐπιβάλλειν γέρρα τριπλᾶ καὶ ἐπ' αὐτὰ φορμοὺς ἐμπιπλῶντα ἀχύρων ἢ φύκους, πρὸς δὲ τὰς ἐκ τῶν πλαγίων προσχωννύναι τοὺς τοίχους ἄχρι τῶν γέρρων, πρὸς δὲ τὰς ἄλλας πάσας τοῖς μαλάγμασι χρῆσθαι·

Contre les projectiles incendiaires, les chausse-trapes enflammées, les torches et les contre-mines, il faut utiliser les moyens qui ont été décrits. Les paliures, il faut les arracher pour remblayer les fondrières ; les branchages, s'en servir pour le comblement des fossés. Contre les coups de pétroboles atteignant les galeries, contre les coups venus d'en haut il faut mettre une couverture de trois épaisseurs d'osier surmontée de gabions pleins de paille ou d'algue ; contre les coups venus de côté, accumuler de la terre contre les parois jusqu'au niveau de l'osier ; et contre les coups de toute provenance, se servir de bourrelets.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 100, 39 – 100, 46 – Contre les remblais

Ph., Bel. 100, 39 – 100, 46 : Πρὸς δὲ τὰς ὑποχώσεις καὶ τὰς ἐν τῇ τῇ γινομένας ἀνακαθάρσεις τῶν πιπτόντων λίθων ἀπὸ τῶν τοίχων καὶ τῶν προτειχισμάτων χρήσιμα ἐστὶν ἐκ μὲν θαλάσσης <τὰ ἀντλητήρια> οἷς ἀνακαθαίρουσι τοὺς λιμένας καὶ σιδηραῖ ἀρπάγαι· ἐκ γῆς δέ, ὅταν ὑποτάξωσι πρὸς τὰ πτώματα, αἱ χωστρίδες χελῶναι καὶ οἱ μοχλοὶ καὶ αἱ δίκελλαι καὶ αἱ ἄμαξαι.

Contre les remblais et pour le déblaiement, sur terre, des pierres qui tombent des murs et des avants-murs, il est bon d'utiliser, sur mer, les godets qui servent à draguer les ports, ainsi que des harpons en fer ; et sur terre, quand on se trouve arrivé au pied des éboulements, les tortues de terrassiers, les leviers, les hoyaux à deux points et les chariots.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 100, 47 – 101, 1 – Tourner les charpentes, pour des réparations

Ph., Bel. 100, 47 – 101, 1 : Ἐὰν δὲ τινος τῶν μηχανημάτων ἢ πρὸς τοὺς πολεμίους καθήκουσα πλευρὰ πέση, στρέψαντας δεῖ πρὸς τοὺς ἐναντίους τὴν ὑγιῆ τὴν τετριμμένην ἐπισκευάζειν· πρὸς δὲ τὰ ἄλλα συμπτώματα ἐκ τούτων αὐτῶν δεῖ ἐν θυμουμένους αἰεὶ τι μηχανᾶσθαι μὴ ἀνοήτως.

Si dans l'un des ouvrages de charpente le côté regardant vers l'ennemi vient à céder, il faut tourner vers l'ennemi le côté en bon état et réparer celui qui est endommagé. Quand surviennent d'autres malheurs, il faut, en calculant selon les mêmes principes, imaginer toujours de façon sensée quelque moyen de s'en sortir.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 101, 20 – 101, 27 – Utilité des peaux d'animaux

Ph., Bel. 101, 20 – 101, 27 : Οὐθὲν γὰρ ἀναλίσκει τῶν ἐν τῇ πολιορκία χρησίμων ὄντων, ἀλλ' ἢ ἄχυρον ἢ χόρτον, οἷς εἰς οὐθὲν ἄλλο, εἰς δὲ τὰ βοσκήματα χρῶνται· πρὸς ὑγίειαν δὲ καὶ τροφήν μεγάλα συμβάλλεται διὰ τε τοῦ γάλακτος καὶ κατακοπέντων καὶ πωλουμένων τῶν κρεῶν· ἔτι δὲ τὰ δέρματα αὐτῶν πρὸς τὰ μηχανήματα καὶ τοὺς κριοὺς καὶ ὅσα ἐστὶ τοιαῦτα χρήσιμα γίνεται.

Les animaux ne consommeront rien de ce qui est utile pour le siège, sauf la paille et le foin qui ne servent à rien d'autre qu'à nourrir les troupeaux ; ceux-ci contribuent beaucoup à la santé et à la nourriture des troupes, à cause de leur lait et de leur chair que l'on vend découpée en morceaux ; par ailleurs, leurs peaux sont utiles pour les ouvrages de charpente, les béliers et les engins analogues.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 102, 11 – 102, 26 – Méthodes d'escalade

Ph., Bel. 102, 11 – 102, 26 : Κατὰ κλοπὴν μὲν νυκτὸς ἢ τὰς σκυτίνας κλίμακας προσθέντας αἱ ῥάπτονται καθάπερ οἱ ἄσκοι καὶ ὑπαλοιφή κατὰ τὰς ῥαφὰς ὑποστεγνωθεῖσαι φυσῶνται, εἶτα προστιθέντα ἐπὶ ταῖς στυπίναις κλίμαξιν αἱ κατασκευάζονται διὰ πλοκῆς καὶ ῥαφῆς, καὶ πρὸς τὰ πέρατα αὐτῶν ἄγκιστρα προσάπτοντα, ἵνα ἐπιρριπτομένων τῶν ἄκρων ἐπιλαμβάνηται τῶν προμαχώνων· ἢ τοῖς σιδηροῖς πασσάλοις, οἱ στομωθέντες καὶ ὀξυνθέντες καὶ εἰς τὰς πέτρας κατὰ τὰς διαφύσεις καὶ εἰς τοὺς λιθίνους τοίχους κατὰ τὰς συμβολὰς καὶ εἰς τοὺς πλινθίνους ἐγκόπτονται σιδηραῖς σφύραις ὑπὸ τῶν ἀναβαινόντων· <ἢ> τοῖς ἀγκίστροις τοῖς σιδηροῖς, ἅπερ ἐπὶ καλωδίων <πρὸς τὰς ἐπάλξεις> ἐπιρριπτοῦνται ἄμματα ἐχόντων, ὥστε μὴ χαλεπῶς καὶ κατὰ ταῦτα ἔχειν ἀναβαίνειν τοὺς στρατιώτας ἐθισθέντας, καθάπερ Αἰγύπτιοι ποιοῦσιν αὐτό.

Par surprise de nuit, soit en appliquant les échelles de cuir, qui sont cousues comme les outres et que des enduits de graisse aux coutures rendent assez hermétiques pour être gonflées, en les attachant ensuite à des échelles de corde tressées et cousues et en fixant à leur extrémité des crochets qui, le bout une fois jeté sur la muraille, s'accrochent aux merlons ; soit en utilisant des piquets de fer, affûtés et aiguisés, que les escaladeurs enfoncent, avec des maillets de fer, dans les fissures des rochers, dans les joints des murs de pierres et dans les murs de briques ; soit en utilisant des crochets de fer que l'on jette sur la muraille, attachés à des cordes à nœuds, de façon que les soldats y montent sans difficulté, pour peu qu'ils en aient l'habitude, comme le font les Égyptiens.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

Ph., Bel. 102, 2 – 102, 7 – Conclusion

Ph., Bel. 102, 2 – 102, 7 : Τοῦτον ἂν τις τὸν τρόπον πολιορκῶν τὰς πόλεις ἂν λαμβάνοι μάλιστα μὴτὲν αὐτὸς ἀνήκεστον παθῶν.

En menant le siège de cette manière, on peut parfaitement s'emparer des villes sans subir soi-même le moindre revers.

GARLAN Y., *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes : École française d'Athènes ; Paris : diff. de Boccard (Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome ; 223), 1974, p. 291-327.

PLUTARQUE (I^{er} – II^e siècles p.C.)**Plu., Ant. 38-39 – Siège de Phrata (v. 37 a.C.)**

Plu., Ant. 38, 2-6 : ἔπειτα μηχανημάτων αὐτῶ πρὸς πολιορκίαν ἀναγκαίων τριακοσίαις ἀμάξαις παραπεμπομένων, ἐν οἷς καὶ κριὸς ἦν ὀγδοήκοντα ποδῶν μῆκος, ὧν οὐδὲν ἐνεχώρει διαφθαρὲν ἐπὶ καιροῦ πάλιν γενέσθαι διὰ τὸ τὴν ἄνω χώραν πᾶν ξύλον ἀγεννὲς εἰς μῆκος καὶ μαλθακὸν ἐκφέρειν, ἐπειγόμενος ὡς ἐμπόδια τοῦ ταχύνειν ἀπέλιπε, φυλακὴν τινα καὶ Στατιανὸν ἡγεμόνα τῶν ἀμαξῶν ἐπιστήσας, αὐτὸς δὲ Φραάτα μεγάλην πόλιν, ἐν ἧ καὶ τέκνα καὶ γυναῖκες ἦσαν τοῦ τῆς Μηδίας βασιλέως, ἐπολιόρκει. τῆς δὲ χρείας εὐθύς ὅσον ἤμαρτε τὰς μηχανὰς ἀπολιπῶν ἐξελεγχούσης, ὁμόσε χωρῶν ἔχου πρὸς τὴν πόλιν χῶμα σχολῆ καὶ πολυπόνως ἀνιστάμενον. ἐν τούτῳ δὲ καταβαίνων στρατιᾷ μεγάλη Φραάτης, ὡς ἤκουσε τὴν ἀπόλειψιν τῶν μηχανοφόρων ἀμαξῶν, ἔπεμψε τῶν ἵππέων πολλοὺς ἐπ’ αὐτάς, ὑφ’ ὧν περιληφθεὶς ὁ Στατιανὸς ἀποθνήσκει μὲν αὐτός, ἀποθνήσκουσι δὲ μύριοι τῶν μετ’ αὐτοῦ. τὰς δὲ μηχανὰς ἐλόντες οἱ βάρβαροι διέφθειραν. εἶλον δὲ παμπόλλους, ἐν οἷς καὶ Πολέμων ἦν ὁ βασιλεύς.

Puis il [Antoine] traînait avec lui sur trois cents chariots les machines nécessaires à un siège (entre autre un bélier de quatre-vingts pieds de long) dont aucune, en cas d'avarie, ne pouvait être réparée à temps, parce que le haut pays ne produit que du bois trop court et trop mou. Il était si pressé que, regardant ces machines comme des obstacles à la rapidité de sa marche, il les laissa sous la garde d'un corps de troupes et de Statianus, qui commandait le convoi ; quant à lui, il alla assiéger Phraata, grande ville où se trouvaient les enfants et les femmes du roi de Média. Mais la réalité le convainquit aussitôt de l'énorme faute qu'il avait commise en se séparant de ses machines, car, pour attaquer la ville, il dut dresser contre elle une levée de terre, qui ne fut édiflée que lentement et avec beaucoup de peine. A ce moment Phraate descendait avec une grande armée ; dès qu'il apprit l'abandon des chariots qui portaient les machines, il envoya pour les prendre une nombreuse troupe de cavaliers qui enveloppa Statianus, le tua, et avec lui dix mille des siens. Maîtres des machines, les barbares les détruisirent, et ils firent une foule de prisonniers, parmi lesquels figurait le roi Polémon.

PLUTARQUE, *Vies. Tome XIII, Démétrios-Antoine.*, Paris, Les Belles Lettres, 1977, 231 p., trad. FLACELIÈRE R. et CHAMBRY É.

Plu., Ant. 39, 9 : τῶν δὲ Μήδων ἐκδρομὴν τινα ποιησαμένων ἐπὶ τὸ χῶμα καὶ τοὺς προμαχομένους φοβησάντων, ὀργισθεὶς ὁ Ἀντώνιος ἐχρήσατο τῇ λεγομένη δεκατεία πρὸς τοὺς ἀποδειλιάσαντας· διελὼν γὰρ εἰς δεκάδας τὸ πλῆθος, ἀφ’ ἐκάστης ἓνα τὸν λαχόντα κλήρῳ διέφθειρε, τοῖς δ’ ἄλλοις ἀντὶ πυρῶν ἐκέλευε κριθᾶς μετρεῖσθαι.

Cependant, comme les Mèdes avaient fait une sortie contre la levée de terre et mis en fuite ceux qui la gardaient, Antoine irrité appliqua aux lâches ce qu'on appelle la décimation : il partagea leur troupe en dizaines et fit mettre à mort dans chacune un homme désigné par le sort ; il ordonna aussi de distribuer aux autres des ratios d'orge au lieu de blé.

PLUTARQUE, *Vies. Tome XIII, Démétrios-Antoine.*, Paris, Les Belles Lettres, 1977, 231 p., trad. FLACELIÈRE R. et CHAMBRY É.

Plu., Brut. 30, 6-8 – Siègle de Xanthos (v. 42 a.C.)

Plu., Brut. 30, 6-8 : οἱ δ' ἦσαν αὐθάδεις, ἃ μὲν ἐβλάπτοντο πρὸς ὀργὴν τιθέμενοι, τῆς δ' ἐπεικειίας καὶ φιλανθρωπίας καταφρονοῦντες, ἄχρι οὗ συνελάσας εἰς Ξάνθον αὐτῶν τοὺς μαχιμωτάτους ἐπολιόρκει. τοῦ δὲ ποταμοῦ παρὰ τὴν πόλιν παραρρέοντος ὑπονηχόμενοι διεδίδρασκον· ἠλίσκοντο δὲ δικτύων διὰ πόρου καθιεμένων εἰς βυθόν, ὧν τὰ ἄκρα κώδωσι προσηρτημένοι διεσῆμαινεν εὐθὺς τὸν ἐνσχεθέντα. μηχαναῖς δὲ τισι τῶν Ξανθίων νύκτωρ ἐπιδραμόντων καὶ πῦρ ἐμβαλόντων, ὡς ἀπεκλείσθησαν αἰσθομένων τῶν Ῥωμαίων πρὸς τὸ τεῖχος, καὶ πνεῦμα λαμπρὸν ἀνερρίπιζεν ἐπὶ τὰς ἐπάλλξεις τὴν φλόγα, τῶν ἐγγὺς οἰκιῶν ἀντιλαμβανομένην, δεῖσας ὁ Βροῦτος ὑπὲρ τῆς πόλεως ἐκέλευσε κατασβεννύναι καὶ βοηθεῖν.

Mais c'étaient des gens présomptueux qui, tout en s'irritant des dommages subis, n'avaient que mépris pour la clémence et l'humanité. Finalement Brutus refoula les plus belliqueux dans Xanthos et les y assiégea. Ils essayèrent de s'échapper en plongeant dans le fleuve qui longeait la ville, mais on les capturait au moyen de filets jetés au fond de l'eau en travers du courant, filets aux extrémités desquels étaient fixées des clochettes qui signalaient immédiatement la prise. Les Xanthiens firent de nuit une sortie et mirent le feu à quelques machines de siège ; les Romains, dès qu'ils s'en aperçurent, les repoussèrent vers leur rempart, où un vent violent poussa jusqu'aux créneaux la flamme, qui atteignit les maisons voisines. Brutus, craignant pour la ville, ordonna d'éteindre l'incendie et de secourir les habitants.

PLUTARQUE, *Vies. Tome XIV, Dion-Brutus*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 254), 1978, 179 p., trad. FLACELIÈRE R. et CHAMBRY É.

Plu., Sull. 12, 1-4 – Siègle d'Athènes (87-86 a.C.)

Plu., Sull. 12, 1-4 : Σύλλας δὲ τὰς μὲν ἄλλας πόλεις εὐθὺς εἶχεν ἐπιπρεσβευομένας καὶ καλούσας, ταῖς δὲ Ἀθήναις διὰ τὸν τύραννον Ἀριστίωνα βασιλεύεσθαι ἠναγκασμέναις ἄθρους ἐπέστη καὶ τὸν Πειραιᾶ περιλαβὼν ἐπολιόρκει, μηχανὴν τε πᾶσαν ἐφιστάς καὶ μάχας παντοδαπὰς ποιούμενος, καίτοι χρόνον οὐ πολὺν ἀνασχομένῳ παρῆν ἀκινδύνως ἐλεῖν τὴν ἄνω πόλιν, ὑπὸ λιμοῦ συνηγμένην ἤδη τῇ χρεῖα τῶν ἀναγκαίων εἰς τὸν ἔσχατον καιρὸν· ἀλλ' ἐπειγόμενος εἰς Ῥώμην καὶ δεδιὼς τὸν ἐκεῖ νεωτερισμὸν, πολλοῖς μὲν κινδύνοις, πολλαῖς δὲ μάχαις, μεγάλαις δὲ δαπάναις κατέσπευδε τὸν πόλεμον, ᾧ γε δίχα τῆς ἄλλης παρασκευῆς ἢ περὶ τὰ μηχανήματα πραγματεία ζεύγεσι μυρίοις ὀρικοῖς ἐχορηγεῖτο, καθ' ἡμέραν ἐνεργοῖς οὔσι πρὸς τὴν ὑπηρεσίαν. ἐπλειπούσης δὲ τῆς ὕλης διὰ τὸ κόπτεσθαι πολλὰ τῶν ἔργων περικλώμενα τοῖς αὐτῶν βρήθει καὶ πυρπολεῖσθαι βαλλόμενα συνεχῶς ὑπὸ τῶν πολεμίων, ἐπεχείρησε τοῖς ἱεροῖς ἄλσεσι, καὶ τὴν τε Ἀκαδήμειαν ἔκειρε δενδροφορωτάτην προαστείων οὔσαν καὶ τὸ Λύκειον.

Quant à Sylla, toutes les villes lui envoyèrent dès son arrivée des ambassades pour l'appeler, à l'exception d'Athènes, contrainte par le tyran Aristion de rester dans le parti du roi. Sylla se présenta devant ses murs avec toutes ses forces, puis il investit le Pirée et en fit le siège, en mettant en œuvre toute sorte de machines et en recourant à toutes les formes d'assaut. Il est certain que, s'il avait patienté quelque temps, il aurait pu prendre la ville haute sans coup férir, car elle manquait du nécessaire et se voyait déjà réduite par la famine à la dernière extrémité. Mais, pressé de retourner à Rome, où il craignait la révolution, il affrontait mille dangers, livrait de nombreux combats et faisait de grandes dépenses pour hâter le dénouement de la guerre. Ainsi, pour ne parler que d'une partie du matériel dont il disposait, il avait pour le service des machines dix mille attelages de mulets, occupés tous les jours à les pourvoir. Le

bois venant à manquer, parce que beaucoup de ces ouvrages se rompaient sous l'effet de leur propre poids ou des traits incessants des ennemis qui y mettaient le feu, il s'en prit aux bois sacrés et rasa l'Académie, qui était le faubourg le plus ombragé, et le Lycée.

PLUTARQUE, *Vies. Tome VI, Pyrrhos-Marius. Lysandre- Sylla.*, Paris, Les Belles Lettres, 1971, 350 p., trad. FLACELIÈRE R. et CHAMBRY É.

POLYBE (II^e siècle a.C.)**Plb. 1, 24 – Siège de Camarine (258 a.C.)**

Plb. 1, 24 : Τὴν δὲ Καμαριναίων πόλιν μικρῶ πρότερον ἀπ' αὐτῶν ἀποστᾶσαν, τότε προσενέγκαντες ἔργα καὶ καταβάλοντες τὰ τείχη κατέσχον· ὁμοίως δὲ καὶ τὴν Ἔνναν καὶ ἕτερα πλείω πολισμάτια τῶν Καρχηδονίων.

Contre la ville de Camarine qui avait fait défection quelque temps auparavant, ils poussèrent alors leurs ouvrages, abattirent les murailles et l'occupèrent, ainsi qu'Enna et un assez grand nombre d'autres petites places appartenant aux Carthaginois.

POLYBE, *Histoires. Tome I, Livre I*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 88), 1969, 137 p., trad. PÉDECH P.

Plb. 1, 42-48 – Siège de Lilybée (250-240 a.C.)

Plb. 1, 42 : Ἐπὶ δὲ τούτῳ πόλις ὁμώνυμος κεῖται τῷ τόπῳ, περὶ ἣν τότε συνέβαινε τοὺς Ῥωμαίους συνίστασθαι τὴν πολιορκίαν, τείχεσί τε διαφερόντως ἡσφαλισμένην καὶ πέριξ τάφρῳ βαθεία καὶ τενάγῃσιν ἐκ θαλάττης, δι' ὧν ἔστιν εἰς τοὺς λιμένας εἴσπλους πολλῆς δεόμενος ἐμπειρίας καὶ συνηθείας. ταύτη δὲ προσστρατοπεδεύσαντες ἐξ ἑκατέρου μέρους οἱ Ῥωμαῖοι καὶ τὰ μεταξὺ τῶν στρατοπέδων τάφρῳ καὶ χάρακι καὶ τείχει διαλαβόντες ἤρξαντο προσάγειν ἔργα κατὰ τὸν ἔγγιστα κείμενον τῆς θαλάττης πύργον ὡς πρὸς τὸ Λιβυκὸν πέλαγος, προσκατασκευάζοντες δ' αἰεὶ τοῖς ὑποκειμένοις καὶ παρεκτείνοντες τῶν ἔργων τὰς κατασκευὰς τέλος ἔξ πύργους τοὺς συνεχεῖς τῷ προειρημένῳ κατέβαλον, τοὺς δὲ λοιποὺς πάντας ἅμα κριοκοπεῖν ἐνεχείρησαν. γινομένης δ' ἐνεργοῦ καὶ καταπληκτικῆς τῆς πολιορκίας, καὶ τῶν πύργων τῶν μὲν πονούντων ἀν' ἐκάστην ἡμέραν, τῶν δ' ἐρειπομένων, ἅμα δὲ καὶ τῶν ἔργων ἐπιβαινόντων αἰεὶ καὶ μᾶλλον ἐντὸς τῆς πόλεως, ἦν ἰσχυρὰ διατροπή καὶ κατάπληξις παρὰ τοῖς πολιορκουμένοις, καίπερ ὄντων ἐν τῇ πόλει χωρὶς τοῦ πολιτικοῦ πλήθους αὐτῶν τῶν μισθοφόρων εἰς μυρίους. οὐ μὴν ἀλλ' ὁ γε στρατηγὸς αὐτῶν Ἰμίλκων οὐδὲν παρέλειπε τῶν δυνατῶν, ἀλλὰ τὰ μὲν ἀντοικοδομῶν, τὰ δ' ἀντιμεταλλεύων οὐ τὴν τυχοῦσαν ἀπορίαν παρεῖχε τοῖς ὑπεναντίοις. ἔτι δὲ καθ' ἐκάστην ἡμέραν ἐπιπορευόμενος καὶ τοῖς ἔργοις ἐγχειρῶν, εἴ πως δύναίτο πῦρ ἐμβαλεῖν, πολλοὺς ὑπὲρ τούτου τοῦ μέρους καὶ παραβόλους ἀγῶνας δὴ συνίστατο καὶ μεθ' ἡμέραν καὶ νύκτωρ, ὥστε πλείους ἐνίοτε γίνεσθαι νεκροὺς ἐν ταῖς τοιαύταις συμπλοκαῖς τῶν εἰωθότων πίπτειν ἐν ταῖς παρατάξεσι.

C'est à cet endroit qu'est située la ville du même nom [Lilybée], dont les Romains entreprenaient alors le siège, ville supérieurement défendue par ses remparts, un fossé profond tout autour, et, du côté de la mer, par des bas-fonds à travers lesquels l'accès aux différents ports demandait beaucoup d'expérience et d'habitude. Les Romains avancèrent leur camp des deux côtés de la ville et relièrent l'intervalle par un fossé, un remblai et un parapet, puis commencèrent à pousser leurs travaux contre la tour la plus proche de la mer, du côté de la mer d'Afrique. A force d'ajouter sans cesse les ouvrages les uns aux autres et d'étendre l'appareil de leurs travaux, ils finirent par faire écrouler six tours contiguës à la précédente et tentèrent en même temps de démolir toutes les autres à coups de bélier. Comme le siège était mené avec une vigueur stupéfiante, que chaque jour des tours étaient minées ou s'effondraient et que les travaux avançaient continuellement jusqu'à l'intérieur de la ville, une confusion et une consternation profondes régnaient chez les assiégés, bien qu'il y eût

dans la place, à côté de la milice urbaine, environ dix mille mercenaires. Malgré tout, le commandant Himilcon, ne négligeait aucun effort ; doublant les murs et creusant des contremines, il causait un embarras peu ordinaire aux ennemis. Opérant chaque jour des incursions et s'attaquant à leurs machines pour y mettre le feu, il se livrait en suivant cette tactique à des coups de main répétés et audacieux, de jour comme de nuit, si bien qu'il y avait quelquefois plus de morts dans des engagements de ce genre qu'il n'y en a d'habitude dans les batailles rangées.

POLYBE, *Histoires. Tome I, Livre I, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 88), 1969, 137 p., trad. PÉDECH P.*

Pib. 1, 45 : Ἴμίλκων δ' ὁ τεταγμένος ἐπὶ τῆς πόλεως στρατηγός, θεωρῶν τὴν ὀρμὴν καὶ προθυμίαν τῶν μὲν ἐν τῇ πόλει διὰ τὴν παρουσίαν τῆς βοηθείας τῶν δὲ παραγεγονότων διὰ τὴν ἀπειρίαν τῶν περισσώτων κακῶν, βουλόμενος ἀκεραίοις ἀποχρήσασθαι ταῖς ἐκατέρων ὀρμαῖς πρὸς τὴν διὰ τοῦ πυρὸς ἐπίθεσιν τοῖς ἔργοις, συνῆγε πάντας εἰς ἐκκλησίαν· παρακαλέσας δὲ τῷ καιρῷ τὰ πρέποντα διὰ πλειόνων καὶ παραστήσας ὀρμὴν ὑπερβάλλουσαν διὰ τε τὸ μέγεθος τῶν ἐπαγγελιῶν τοῖς κατ' ἰδίαν ἀνδραγαθήσασιν καὶ τὰς κατὰ κοινὸν ἐσομένας χάριτας αὐτοῖς καὶ δωρεὰς παρὰ Καρχηδονίων, ὁμοθυμαδὸν ἐπισημαιομένων καὶ βοῶντων μὴ μέλλειν, ἀλλ' ἄγειν αὐτούς, τότε μὲν ἐπαινέσας καὶ δεξάμενος τὴν προθυμίαν ἀφῆκε, παραγγείλας ἀναπαύεσθαι καθ' ὥραν καὶ πειθαρχεῖν τοῖς ἡγουμένοις· μετ' οὐ πολὺ δὲ συγκαλέσας τοὺς προεστῶτας αὐτῶν διένειμε τοὺς ἀρμόζοντας πρὸς τὴν ἐπίθεσιν ἐκάστοις τόπους καὶ τὸ σύνθημα καὶ τὸν καιρὸν τῆς ἐπιθέσεως ἐδήλωσε καὶ παρήγγειλε τοῖς ἡγεμόσι μετὰ πάντων τῶν ὑποτεταγμένων ἐπὶ τοῖς τόποις ἐωθινήσ εἶναι φυλακῆς. τῶν δὲ πειθαρχησάντων, ἐξαγαγὼν τὴν δύναμιν ἅμα τῷ φωτὶ κατὰ πλείους τόπους ἐνεχείρει τοῖς ἔργοις. οἱ δὲ Ῥωμαῖοι διὰ τὸ προορᾶσθαι τὸ μέλλον οὐκ ἀργῶς οὐδ' ἀπαρασκευῶς εἶχον, ἀλλ' ἐτοίμως ἐβοήθουν πρὸς τὸ δεόμενον καὶ διεμάχοντο τοῖς πολεμίοις ἐρρωμένως. πάντων δ' ἐν βραχεῖ χρόνῳ συμπεσόντων ἀλλήλοισ ἦν ἄγων παράβολος περίριξ τοῦ τείχους· οἱ μὲν γὰρ ἐκ τῆς πόλεως ἦσαν οὐκ ἐλάττους δισμυρίων, οἱ δ' ἔξωθεν ἔτι πλείους τούτων. ὅσῳ δὲ συνέβαινε τοὺς ἄνδρας ἐκτὸς τάξεως ποιεῖσθαι τὴν μάχην ἀναμιξ κατὰ τὰς αὐτῶν προαιρέσεις, τοσοῦτῳ λαμπρότερος ἦν ὁ κίνδυνος, ὡς ἂν ἐκ τοσοῦτου πλήθους κατ' ἄνδρα καὶ κατὰ ζυγὸν οἰοεῖ μονομαχικῆς συνεστῶσης περὶ τοὺς ἀγωνιζομένους τῆς φιλοτιμίας. οὐ μὴν ἀλλ' ἦ τε κραυγὴ καὶ τὸ σύστρεμμα διαφέρον ἦν πρὸς αὐτοῖς τοῖς ἔργοις. οἱ γὰρ ἀρχῆθεν ἐπ' αὐτῷ τούτῳ παρ' ἀμφοῖν ταχθέντες, οἱ μὲν ἐπὶ τῷ τρέψασθαι τοὺς ἐπὶ τῶν ἔργων οἱ δ' ἐπὶ τῷ μὴ προέσθαι ταῦτα, τηλικαύτην ἐποιοῦντο φιλοτιμίαν καὶ σπουδήν, οἱ μὲν ἐξῶσαι σπεύδοντες, οἱ δ' οὐδαμῶς εἶξαι τούτοις τολμῶντες, (ὥστε) διὰ τὴν προθυμίαν τέλος ἐν αὐταῖς μένοντες ταῖς ἐξ ἀρχῆς χώραις ἀπέθνησκον. οἳ γε μὴν ἅμα τούτοις ἀναμεμιγμένοι, δᾶδα καὶ στυπλίον καὶ πῦρ ἔχοντες, οὕτω τολμηρῶς καὶ πανταχόθεν ἅμα προσπίπτοντες ἐνέβαλλον ταῖς μηχαναῖς ὥστε τοὺς Ῥωμαίους εἰς τὸν ἔσχατον παραγενέσθαι κίνδυνον, μὴ δυναμένους κατακρατῆσαι τῆς τῶν ἐναντίων ἐπιβολῆς. ὁ δὲ τῶν Καρχηδονίων στρατηγός θεωρῶν ἐν μὲν τῷ κινδύνῳ πολλοὺς ἀποθνήσκοντας, οὗ δ' ἔνεκα ταῦτ' ἔπραττεν, οὐ δυναμένους κρατῆσαι τῶν ἔργων, ἀνακαλεῖσθαι τοὺς ἑαυτοῦ παρήγγειλε τοῖς σαλπισταῖς. οἱ δὲ Ῥωμαῖοι παρ' οὐδὲν ἐλθόντες τοῦ πάσας ἀποβαλεῖν τὰς παρασκευάς, τέλος ἐκράτησαν τῶν ἔργων καὶ πάντα διετήρησαν ἀσφαλῶς.

Himilcon, le commandant de la place, constatant l'entrain et l'enthousiasme de ses propres troupes, à cause de la présence du renfort, et des nouveaux arrivés qui étaient dans l'ignorance des malheurs menaçants, voulut mettre à profit cette ardeur toute chaude des uns et des autres pour aller mettre le feu aux ouvrages ennemis et réunit tout le monde en assemblée ; il leur prodigua tous les encouragements appropriés à la circonstance et leur inspira une ardeur extraordinaire tant par la grandeur des promesses qu'il fit pour les actions d'éclat individuelles que par la perspective des

faveurs et des récompenses qu'ils recevraient en bloc de Carthage, si bien que tous unanimes demandaient à grands cris à marcher au combat sans retard ; alors, les ayant félicités et remerciés de leur enthousiasme, il les renvoya, en les invitant à se reposer pour le moment et à obéir à leurs chefs. Peu après, ayant convoqué leurs officiers, il leur distribua à chacun les postes d'attaque appropriés, leur indiqua le mot d'ordre et l'heure de l'attaque et leur prescrivit de se trouver à leurs postes avec tous leurs hommes dès la relève du matin. Ils obéirent à ses ordres et, faisant sortir ses troupes dès le point du jour, il attaque les ouvrages par plusieurs côtés à la fois. Les Romains, qui avaient prévu l'affaire, n'étaient ni relâchés ni pris au dépourvu, ils se portent immédiatement sur les points menacés et soutiennent vigoureusement le combat. En peu de temps toutes les forces sont engagées de part et d'autre, et une lutte décidée se livre autour des murs : les gens de la ville n'étaient pas moins de vingt mille, les autres étaient encore plus nombreux. Plus les hommes se battaient hors de leurs rangs, pêle-mêle et chacun à sa guise, plus la bataille était violente, comme si dans une telle masse d'hommes avait régné en chaque homme et en chaque rang l'ardeur du combat singulier. Mais le vacarme et la mêlée étaient particulièrement forts auprès des machines. Car ceux qui dans les deux camps avaient été placés à ce poste dès le début, les uns pour chasser les défenseurs, les autres pour s'y maintenir, déployaient tant d'ardeur et d'acharnement, les uns tâchant de rejeter l'adversaire, les autres résolus avec énergie à ne rien céder, qu'ils finissaient par se faire tuer sur place. Mais il y avait, mêlés aux assaillants, des soldats qui portaient des torches, de l'étoupe et du feu, et qui se jetèrent de tous côtés sur les machines avec tant d'audace que les Romains auraient couru un péril mortel, s'ils n'avaient pas pu maîtriser l'assaut de leurs adversaires. Le commandant carthaginois, voyant périr beaucoup de monde dans le combat sans atteindre son objectif, la destruction des machines, fit sonner la retraite des siens. Les Romains, qui avaient failli perdre tout leur matériel, restèrent finalement maîtres de leurs ouvrages et conservèrent toutes leurs positions.

POLYBE, *Histoires. Tome I, Livre I, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 88), 1969, 137 p., trad. PÉDECH P.*

Plb. 1, 48 : Τῶν δὲ πολιορκουμένων ταῖς μὲν ἀντοικοδομίαις ἐνεργῶς χρωμένων, τοῦ δὲ λυμαίνεσθαι καὶ διαφθεῖρειν τὰς τῶν ὑπεναντίων παρασκευὰς ἀπεγνώκωτων, γίνεταί τις ἀνέμου στάσις ἔχουσα τηλικαύτην βίαν καὶ φορὰν εἰς αὐτὰς τὰς τῶν μηχανημάτων προσαγωγὰς ὥστε καὶ τὰς στοὰς διασαλεύειν καὶ τοὺς προκειμένους τούτων πύργους τῇ βίᾳ βαστάζειν. ἐν ᾧ καιρῷ συννοήσαντές τινες τῶν Ἑλληνικῶν μισθοφόρων τὴν ἐπιτηδειότητα τῆς περιστάσεως πρὸς τὴν τῶν ἔργων διαφθορὰν προσφέρουσι τῷ στρατηγῷ τὴν ἐπίνοιαν. τοῦ δὲ δεξαμένου καὶ ταχέως ἐτοιμάσαντος πᾶν τὸ πρὸς τὴν χρεῖαν ἀρμόζον, συστραφέντες οἱ νεανίσκοι κατὰ τριττοὺς τόπους ἐνέβαλον πῦρ τοῖς ἔργοις. ὡς δ' ἂν τῶν μὲν κατασκευασμάτων διὰ τὸν χρόνον εὖ παρεσκευασμένων πρὸς τὸ ῥαδίως ἐμπρησθῆναι, τῆς δὲ τοῦ πνεύματος βίας φυσώσης κατ' αὐτῶν τῶν πύργων καὶ μηχανημάτων, τὴν μὲν νομὴν τοῦ πυρὸς ἐνεργὸν συνέβαινε γίνεσθαι καὶ πρακτικὴν, τὴν δ' ἐπάρκειαν καὶ βοήθειαν τοῖς Ῥωμαίοις εἰς τέλος ἀπρακτον καὶ δυσχερῆ. τοιαύτην γὰρ ἔκπληξιν παρίστα τὸ συμβαῖνον τοῖς βοηθοῦσιν ὥστε μήτε συννοῆσαι μήτε συνιδεῖν δύνασθαι τὸ γινόμενον, ἀλλ' ἀποσκοτουμένους ὑπὸ τῆς εἰς αὐτοὺς φερομένης λιγνύος καὶ τῶν φεψαλύγων, ἔτι δὲ τῆς τοῦ καπνοῦ πολυπληθείας, οὐκ ὀλίγους ἀπόλλυσθαι καὶ πίπτειν, μὴ δυναμένους ἐγγίσει πρὸς αὐτὴν τὴν τοῦ πυρὸς βοήθειαν. ὅσῳ δὲ μείζω συνέβαινε γίνεσθαι τὴν δυσχρησίαν περὶ τοὺς ὑπεναντίους διὰ τὰς προειρημένας αἰτίας, τοσοῦτῳ πλείων εὐχρηστία περὶ τοὺς ἐνιέντας ἦν τὸ πῦρ. τὸ μὲν γὰρ ἐπισκοτοῦν καὶ βλάπτειν δυνάμενον πᾶν ἐξεφυσᾶτο καὶ προωθεῖτο κατὰ τῶν ὑπεναντίων, τὸ δὲ βαλλόμενον ἢ ῥιπτούμενον ἐπὶ τε τοὺς βοηθοῦντας

καὶ τὴν τῶν ἔργων διαφθορὰν εὖστοχον μὲν ἐπεγίνετο διὰ τὸ συνορᾶν τοὺς ἀφιέντας τὸν πρὸ αὐτῶν τόπον, πρακτικὸν δὲ διὰ τὸ γίνεσθαι σφοδρὰν τὴν πληγὴν, συνεργούσης τοῖς βάλλουσι τῆς τοῦ πνεύματος βίας. τὸ δὲ πέρας τοιαύτην συνέβη γενέσθαι τὴν παντέλειαν τῆς καταφθορᾶς ὥστε καὶ τὰς βάσεις τῶν πύργων καὶ τὰ στύπη τῶν κριῶν ὑπὸ τοῦ πυρὸς ἀχρειωθῆναι. τούτων δὲ συμβάντων τὸ μὲν ἔτι διὰ τῶν ἔργων πολιορκεῖν ἀπέγνωσαν οἱ Ῥωμαῖοι· περιταφρεύσαντες δὲ καὶ χάρακι περιλαβόντες κύκλῳ τὴν πόλιν, ἔτι δὲ τῆς ἰδίας στρατοπεδείας τεῖχος προβαλόμενοι τῷ χρόνῳ παρέδοσαν τὴν πρᾶξιν. οἱ δ' ἐν τῷ Λιλυβαίῳ τὸ πεπτωκὸς ἐξοικοδομησάμενοι τεῖχος εὐθαρσῶς ὑπέμενον ἤδη τὴν πολιορκίαν.

Les assiégés poussaient activement leurs défenses et avaient renoncé à endommager et à détruire les ouvrages ennemis, lorsqu'un certain vent se mit à souffler avec tant de force et d'impétuosité sur les substructures des ouvrages qu'il ébranla les galeries et emporta par sa violence les tours qui les protégeaient ; à ce moment quelques mercenaires grecs, comprenant que ce temps se prêtait fort bien à la destruction des ouvrages, communiquent leur idée au commandant de la place. Il approuva et prit rapidement toutes les mesures nécessaires, et les soldats en troupes compactes mettent sur trois points le feu aux ouvrages. Comme, depuis le temps, les machines étaient bien faites pour prendre feu facilement et que le vent soufflait de toute sa violence en plein sur les tours et secouait les bases des engins de siège, l'action dévorante de l'incendie était efficace et facile, et pour les Romains toute lutte et tout secours étaient inopérants et difficile ; le sinistre frappait les sauveteurs d'une telle stupeur qu'ils ne pouvaient comprendre ni même voir ce qui se passait et qu'aveuglés par le dégagement de fumée et de flammèches et par l'épaisseur de la fumée, beaucoup périssaient ou s'effondraient, sans pouvoir approcher pour combattre le feu. Plus la situation devenait difficile aux Romains pour toutes ces raisons, plus elle était facile pour les incendiaires. Car tout ce qui pouvait aveugler et blesser était soufflé et poussé contre les défenseurs, tandis que les projectiles et les brandons destinés aux sauveteurs et à la destruction des ouvrages atteignaient le but, parce que les assaillants voyaient très bien devant eux, et portait efficacement, parce que la violence du vent secondait, du côté des tireurs, la force des coups. À la fin du compte, la catastrophe fut à ce point complète que les bases des tours et le tronc de béliers furent mis hors d'usage par l'incendie. Après cet événement les Romains renoncèrent à mener le siège à l'aide de machines et, après avoir entouré la ville d'un fossé et d'un retranchement et construit un mur en avant de leur propre camp, ils remirent au temps le soin de l'affaire. Les gens de Lilybée réparèrent leur muraille écroulée, et désormais ils soutinrent le siège avec confiance.

POLYBE, *Histoires. Tome I, Livre I, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 88), 1969, 137 p., trad. PÉDECH P.*

P1b. 1, 58 – Siège du Sanctuaire d'Aphrodite à Eryx (260 a.C.)

P1b. 1, 58 : ὁ γὰρ Ἀμίλκας, τῶν Ῥωμαίων τὸν Ἔρυκα τηρούντων ἐπὶ τε τῆς κορυφῆς καὶ παρὰ τὴν ρίζαν, καθάπερ εἶπομεν, κατελάβετο τὴν πόλιν τῶν Ἐρυκίων, ἧτις ἦν μετὰ τὴν κορυφῆς καὶ τῶν πρὸς τῇ ρίζῃ στρατοπεδευσάντων. ἐξ οὗ συνέβαινε παραβόλως μὲν ὑπομένειν καὶ διακινδυνεύειν πολιορκουμένους τοὺς τὴν κορυφὴν κατέχοντας τῶν Ῥωμαίων, ἀπίστως δὲ τοὺς Καρχηδονίους ἀντέχειν, τῶν τε πολεμίων πανταχόθεν προσκειμένων καὶ τῶν χορηγιῶν οὐ ραδίως αὐτοῖς παρακομιζομένων, ὡς ἂν τῆς θαλάττης καθ' ἓνα τόπον καὶ μίαν πρόσοδον ἀντεχομένοις. οὐ μὴν ἀλλὰ πάλιν ἐνταῦθα πάσαις μὲν ἀμφοτέροι ταῖς πολιορκητικαῖς ἐπινοίαις καὶ βίαις χρησάμενοι κατ' ἀλλήλων, πᾶν δὲ γένος

ἐνδείας ἀνασχόμενοι, πάσης δ' ἐπιθέσεως καὶ μάχης πείραν λαβόντες, τέλος οὐχ, ὡς Φάβιος φησιν, ἐξαδυνατοῦντες καὶ περικακοῦντες, ἀλλ' ὡς ἂν ἀπαθεῖς καὶ ἀήττητοὶ τινες ἄνδρες ἱερὸν ἐποίησαν τὸν στέφανον. πρότερον γὰρ ἢ κείνους ἀλλήλων ἐπικρατῆσαι, καίπερ δὺ' ἔτη πάλιν ἐν τούτῳ τῷ τόπῳ διαγωνισαμένους, δι' ἄλλου τρόπου συνέβη λαβεῖν τὸν πόλεμον τὴν κρίσιν.

Hamilcar, malgré la surveillance des Romains à la cime et au pied du mont Éryx, comme je l'ai dit, s'empara de la ville d'Éryx qui se trouvait entre le sommet et le camp retranché du bas. Il en résulta que les Romains qui occupaient la cime eurent brusquement à soutenir et à affronter un siège, et que les Carthaginois durent se maintenir précairement contre des ennemis qui les entouraient de toutes parts et avec des approvisionnements qui n'arrivaient pas facilement, puisqu'ils ne communiquaient avec la mer que par un seul point et une seule voie d'accès. Et malgré tout, là aussi, employant les uns contre les autres toutes les malices et toutes les armes de la poliorcétique, supportant toute sortes de privations, s'exposant à tous les assauts et à tous les combats, ils finirent, non pas, comme le dit Fabius Pictor, à force d'épuisement et de souffrances, mais à la façon de deux lutteurs insensibles et invincibles, par se neutraliser réciproquement : avant que les uns aient pu écraser les autres, en dépit de deux nouvelles années de luttes [243 – 242] sur ce théâtre, la guerre reçut une décision d'une autre manière.

POLYBE, *Histoires. Tome I, Livre I, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 88), 1969, 137 p., trad. PÉDECH P.*

Plb. 8, 3-7 ; 8, 37 – Siège de Syracuse (213-212 a.C.)

Plb. 8, 3 : Ὅτε δὴ τὰς Συρακούσας Ἐπικύδης τε καὶ Ἴπποκράτης κατέλαβον, ἑαυτοὺς τε καὶ τοὺς ἄλλους τῶν πολιτῶν τῆς Ῥωμαίων φιλίας ἀλλοτριώσαντες, οἱ Ῥωμαῖοι προσπεπτωκυίας αὐτοῖς ἤδη καὶ τῆς Ἱερωνύμου τοῦ Συρακοσίων τυράννου καταστροφῆς Ἄππιον Κλαύδιον ἀντιστράτηγον καταστήσαντες αὐτῶ μὲν τὴν πεζὴν συνέστησαν δύναμιν, τὸν δὲ νηϊτὴν αὐτοῖς στόλον ἐπετρόπευσε Μάρκος Κλαύδιος. Οὗτοι μὲν δὴ τὴν στρατοπεδείαν ἐβάλλοντο μικρὸν ἀποσχόντες τῆς πόλεως, τὰς δὲ προσβολὰς ἔκριναν ποιεῖσθαι τῇ μὲν πεζῇ δυνάμει κατὰ τοὺς ἀπὸ τῶν Ἐξαπύλων τόπους, τῇ δὲ ναυτικῇ τῆς Ἀχραδίνης κατὰ τὴν Σκυτικὴν προσαγορευομένην στοάν, καθ' ἣν ἐπ' αὐτῆς κεῖται τῆς κρηπίδος τὸ τεῖχος παρὰ θάλατταν. Ἐτοιμασάμενοι δὲ γέρρα καὶ βέλη καὶ τᾶλλα τὰ πρὸς τὴν πολιορκίαν, ἐν ἡμέραις πέντε διὰ τὴν πολυχειρίαν ἤλπισαν καταταχήσειν τῇ παρασκευῇ τοὺς ὑπεναντίους, οὐ λογισάμενοι τὴν Ἀρχιμήδους δύναμιν, οὐδὲ προϊδόμενοι διότι μία ψυχὴ τῆς ἀπάσης ἐστὶ πολυχειρίας ἐν ἐνίοις καιροῖς ἀνυστικωτέρα. Πλὴν τότε δι' αὐτῶν ἔγνωσαν τῶν ἔργων τὸ λεγόμενον. Οὔσης γὰρ ὄχυρᾶς τῆς πόλεως διὰ τὸ κεῖσθαι κύκλῳ τὸ τεῖχος ἐπὶ τόπων ὑπερδεξίων καὶ προκειμένης ὄφρυος, πρὸς ἣν καὶ μηδενὸς κωλύοντος οὐκ ἂν εὐμαρῶς τις δύναιτο πελάσαι πλὴν κατὰ τινὰς τόπους ὠρισμένους, τοιαύτην ἠτοίμασε παρασκευὴν ὁ προειρημένος ἀνὴρ ἐντὸς τῆς πόλεως, ὁμοίως δὲ καὶ πρὸς τοὺς κατὰ θάλατταν ἐπιπορευομένους, ὥστε μηδὲν ἐκ τοῦ καιροῦ δεῖν ἀσχολεῖσθαι τοὺς ἀμυνομένους, πρὸς πᾶν δὲ τὸ γινόμενον ὑπὸ τῶν ἐναντίων ἐξ ἐτοίμου ποιεῖσθαι τὴν ἀπάντησιν. Πλὴν ὁ μὲν Ἄππιος ἔχων γέρρα καὶ κλίμακας ἐνεχείρει προσφέρειν ταῦτα τῷ συνάπτοντι τείχει τοῖς Ἐξαπύλοις ἀπὸ τῶν ἀνατολῶν.

Alors donc que Syracuse était tombée aux mains d'Épicydès et Hippocratès, qui s'étaient privés et avaient privé leurs concitoyens de l'amitié de Rome, les Romains, d'ores et déjà avertis de la fin d'Hiéronimos, tyran de Syracuse, et ayant nommé propréteur Appius Claudius, lui confièrent leurs forces terrestres, tandis que Marcus Claudius prit la direction de la flotte. Ces généraux, donc, installèrent leur camp à

faible distance de la ville et décidèrent d'attaquer d'une part avec les forces terrestres du côté de Hexapyles, d'autre part avec les forces navales du côté du portique dit des Cordonniers, sur l'Achradine, là où le rempart borde la mer en descendant jusqu'au quai. Munis de mantelets, de projectiles, de tout ce qu'exige un siège, en cinq jours grâce à leur main-d'œuvre abondante, ils conçurent l'espoir de prendre l'adversaire de vitesse avec ces moyens, mais ils n'avaient compté sans la valeur d'Archimède et n'avaient pas prévu que dans certaines circonstances un seul cerveau est plus efficace que toute la main-d'œuvre du monde. D'ailleurs les faits eux-mêmes leur firent alors connaître ce dicton. La force de la ville est due à ce que son enceinte est établie tout autour sur des positions dominantes, avec des escarpements en surplomb dont l'approche ne serait pas facile lors même qu'il n'y aurait pas d'opposition, sauf en quelques endroits précis. Or Archimède avait préparé à l'intérieur de la ville, et aussi bien pour s'opposer à une offensive par mer, des moyens tels que les défenseurs ne seraient jamais pris au dépourvu et qu'ils auraient une parade toute prête à n'importe quelle action des adversaires. Donc Appius, pourvu de mantelets et d'échelles, entreprit de les appliquer au mur qui aboutit aux Hexapyles du côté de l'est.

POLYBE, *Histoires. Tome VII, Livres VII-VIII et IX*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1982, 175 p., trad. WEIL R.

P1b. 8, 4 : Ὁ δὲ Μάρκος ἐξήκοντα σκάφει πεντηρικοῖς ἐποίητο τὸν ἐπίπλου ἐπὶ τὴν Ἀχραδίνην, ὧν ἕκαστον πληρὲς ἦν ἀνδρῶν ἐχόντων τόξα καὶ σφενδόνας καὶ γρόσφους, δι' ὧν ἔμελλον τοὺς ἀπὸ τῶν ἐπάλξεων μαχομένους ἀναστέλλειν. Ἄμα δὲ τούτοις ὀκτὼ πεντήρεσι, παραλελυμέναις τοὺς ταρσοὺς, ταῖς μὲν τοὺς δεξιούς, ταῖς δὲ τοὺς εὐωνύμους, καὶ συνεζευγμέναις πρὸς ἀλλήλας σύνδυο κατὰ τοὺς ἐπιλωμένους τοίχους, προσῆγον πρὸς τὸ τεῖχος διὰ τῆς τῶν ἐκτὸς τοίχων εἰρεσίας τὰς λεγομένας σαμβύκας. Τὸ δὲ γένος τῆς κατασκευῆς τῶν εἰρημένων ὀργάνων ἐστὶ τοιοῦτο. Κλίμακα τῷ πλάτει τετράπεδον ἐτοιμάσαντες, ὥστ' ἐξ ἀποβάσεως ἰσοῦψῆ γενέσθαι τῷ τείχει, ταύτης ἑκατέραν τὴν πλευρὰν δρυφακτώσαντες καὶ σκεπάσαντες ὑπερπετέσι θωρακίοις, ἔθηκαν πλαγίαν ἐπὶ τοὺς συμψαύοντας τοίχους τῶν συνεζευγμένων νεῶν, πολὺ προπίπτουσαν τῶν ἐμβόλων. Πρὸς δὲ τοῖς ἰστοῖς ἐκ τῶν ἄνω μερῶν τροχιλίαὶ προσήρτηντο σὺν κάλοις. Λοιπὸν ὅταν ἐγγίσωσι τῆς χρείας, ἐνδεδεμένων τῶν κάλων εἰς τὴν κορυφὴν τῆς κλίμακος, ἔλκουσι διὰ τῶν τροχιλιῶν τούτους ἐστῶτες ἐν ταῖς πρύμναις. ἕτεροι δὲ παραπλησίως ἐν ταῖς πῶρραις ἐξερείδοντες ταῖς ἀντηρίσιν ἀσφαλίζονται τὴν ἄρσιν τοῦ μηχανήματος. Κάπειτα διὰ τῆς εἰρεσίας τῆς ἀφ' ἑκατέρου τῶν ἐκτὸς ταρσῶν ἐγγίσαντες τῇ γῆ τὰς ναῦς, πειράζουσι προσερείδειν τῷ τείχει τὸ προειρημένον ὄργανον. Ἐπὶ δὲ τῆς κλίμακος ἄκρας ὑπάρχει πέτερον ἠσφαλισμένον γέρροις τὰς τρεῖς ἐπιφανείας, ἐφ' οὗ τέτταρες ἄνδρες ἐπιβεβηκότες ἀγωνίζονται, διαμαχόμενοι πρὸς τοὺς εἴργοντας ἀπὸ τῶν ἐπάλξεων τὴν πρόσθεσιν τῆς σαμβύκης. Ἐπὰν δὲ προσερείσαντες ὑπερδέξιοι γένωνται τοῦ τείχους, οὗτοι μὲν τὰ πλάγια τῶν γέρρων παραλύσαντες ἐξ ἑκατέρου τοῦ μέρους ἐπιβαίνουσιν ἐπὶ τὰς ἐπάλξεις ἢ τοὺς πύργους. Οἱ δὲ λοιποὶ διὰ τῆς σαμβύκης ἔπονται τούτοις, ἀσφαλῶς τοῖς κάλοις βεβηκυίας τῆς κλίμακος εἰς ἀμφοτέρας τὰς ναῦς. Εἰκότως δὲ τὸ κατασκεύασμα τῆς προσηγορίας τέτευχε ταύτης. ἐπειδὰν γὰρ ἐξαρθῆ, γίνεται τὸ σχῆμα τῆς νεῶς ταύτης καὶ τῆς κλίμακος ἐνοποιηθὲν παραπλήσιον σαμβύκη.

Pour sa part, Marcus dirigeait contre l'Achradine soixante quinquérèmes, pleines chacun d'hommes armés d'arcs, de frondes et de javelines, qui serviraient à refouler les défenseurs des créneaux. Il avait encore huit quinquérèmes, dépourvues des rames les unes à droite, les autres à gauche, et accouplées par leurs flancs dégarnis ; sous l'action des rames des flancs extérieurs, elles amenaient près du rempart ce qu'on appelle les « sambuques ». La structure de ces engins est du type suivant. On prépare une échelle large de quatre pieds, dont la hauteur égale celle du mur quand

l'échelle est dressée ; on en blinde et abrite chaque côté avec des cuirasses très hautes et on couche l'échelle à plat là où se joignent les flancs des navires accouplés de façon qu'elle dépasse de beaucoup les éperons des proues. Au sommet de mâts sont fixées des poulies avec des cordes. Alors, quand vient le moment de s'en servir, les cordes, qui sont attachées au sommet de l'échelle, sont tirées au moyen des poulies par des hommes qui se tiennent à la poupe, tandis que d'autres, de même, sur la proue, consolident le levage de la machine en la soutenant par des étais. Ensuite, grâce aux rangs de rames qu'il y a sur chaque côté extérieur, on approche les navires de la terre, et on essaie d'appuyer cet engin contre le mur. Au sommet de l'échelle se trouve une plate-forme protégée de trois côtés par des mantelets ; quatre combattants y montent pour affronter les défenseurs des créneaux qui s'opposent à l'application de la sambuque. Quand elle est appuyée et que les attaquants dominent le rempart, ils enlèvent les mantelets latéraux, de chaque côté, et montent sur les courtines ou les tours. Les autres les suivent par la sambuque, l'échelle tenant solidement aux deux navires grâce aux cordes. Cet appareil mérite bien le nom qu'il a reçu : quand on a procédé au levage, la silhouette de ce navire et de son échelle, qui ne forment plus qu'un, ressemble à une sambuque.

POLYBE, *Histoires. Tome VII, Livres VII-VIII et IX*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1982, 175 p., trad. WEIL R.

Pib. 8, 5 : Πλήν οὔτοι μὲν τὸν τρόπον τοῦτον διηρμοσμένοι προσάγειν διεννοοῦντο τοῖς πύργοις, ὁ δὲ προειρημένος ἀνὴρ, παρεσκευασμένος ὄργανα πρὸς ἅπαν ἐμβελὲς διάστημα, πόρρωθεν μὲν ἐπιπλέοντας τοῖς εὐτονωτέροις καὶ μείζοσι λιθοβόλοις καὶ βέλεσι τιτρώσκων εἰς ἀπορίαν ἐνέβαλε καὶ δυσχρησίαν, ὅτε δὲ ταῦθ' ὑπερπετῆ γίνοιτο, τοῖς ἐλάττοσι κατὰ λόγον αἰεὶ πρὸς τὸ παρὸν ἀπόστημα χρώμενος εἰς τοιαύτην ἤγαγε διατροπὴν ὥστε καθόλου κωλύειν αὐτῶν τὴν ὀρμὴν καὶ τὸν ἐπίπλουν, ἕως ὁ Μάρκος δυσθετούμενος ἠναγκάσθη λάθρα νυκτὸς ἔτι ποιήσασθαι τὴν παραγωγὴν. Γενομένων δ' αὐτῶν ἐντὸς βέλους πρὸς τῆ γῆ, πάλιν ἑτέραν ἠτοιμάκει παρασκευὴν πρὸς τοὺς ἀπομαχομένους ἐκ τῶν πλοίων. Ἔως ἀνδρομήκουσ ὕψους κατεπύκνωσε τρήμασι τὸ τεῖχος ὡς παλαιστικαῖσι τὸ μέγεθος κατὰ τὴν ἐκτὸς ἐπιφάνειαν. οἷς τοξότας καὶ σκορπίδια παραστήσας ἐντὸς τοῦ τείχους, καὶ βάλλων διὰ τούτων, ἀχρήστους ἐποίει τοὺς ἐπιβάτας. Ἐξ οὗ καὶ μακρὰν ἀφεστῶτας καὶ σύνεγγυς ὄντας τοὺς πολεμίους οὐ μόνον ἀπράκτους παρεσκεύαζε πρὸς τὰς ἰδίας ἐπιβολάς, ἀλλὰ καὶ διέφθειρε τοὺς πλείστους αὐτῶν. Ὅτε δὲ τὰς σαμβύκας ἐγχειρήσαιεν ἐξαίρειν, ὄργανα παρ' ὅλον τὸ τεῖχος ἠτοιμάκει, τὸν μὲν λοιπὸν χρόνον ἀφανῆ, κατὰ δὲ τὸν τῆς χρείας καιρὸν ἐκ τῶν ἔσω μερῶν ὑπὲρ τοῦ τείχους ἀνιστάμενα καὶ προπίπτοντα πολὺ τῆς ἐπάλξεως ταῖς κερααῖαις. ὧν τινὰ μὲν ἐβάσταζε λίθους οὐκ ἐλάττους δέκα ταλάντων, τινὰ δὲ σηκώματα μολίβδινα. Λοιπὸν ὅτε συνεγγίζοιεν αἱ σαμβῦκαι, τότε περιηγόμεναι καρχησίῳ πρὸς τὸ δέον αἱ κερααῖαι διὰ τινος σχαστηρίας ἠφίεσαν εἰς τὸ κατασκευάσμα τὸν λίθον. ἐξ οὗ συνέβαινε μὴ μόνον αὐτὸ συνθραύεσθαι τοῦργανον, ἀλλὰ καὶ τὴν ναῦν καὶ τοὺς ἐν αὐτῇ κινδυνεύειν ὀλοσχερῶς.

Les Romains comptaient donc se porter contre les tours avec cet équipement, mais Archimède avait préparé des engins pour toutes les distances de tir ; de loin, quand leurs vaisseaux approchaient, ses balistes et ses catapultes les plus puissantes et les plus grandes les endommagèrent, provoquant de l'embarras et du désarroi ; puis quand la portée de ces armes devenait trop longue, il en utilisait de plus petites successivement en fonction de la nouvelle distance, causant une telle confusion qu'il arrêta complètement leur élan et leur avance ; finalement, Marcus, mis dans une situation difficile, dut effectuer son approche furtivement, à la fin de la nuit. Mais quand ils furent dans l'angle mort des armes, près du rivage, un autre dispositif encore les attendait, qu'Archimède avait mis au point contre les combattants

embarqués. Il avait pratiqué dans les remparts jusqu'à hauteur d'homme des ouvertures très rapprochées, larges d'une palme environ du côté extérieur ; il avait posté là à l'intérieur du mur des archers et de petits scorpions, qu'il faisait tirer sur ces soldats embarqués, mettant ceux-ci hors de combat. De la sorte, les ennemis pouvaient être éloignés ou proches, il les rendait incapables d'exécuter leurs projets et, qui plus est, il les anéantissait pour la plupart. Quand ils tentaient de lever leurs sambuques, il avait mis au point tout le long du rempart des engins qui, invisibles le reste du temps, montaient quand il le fallait de l'intérieur jusqu'au-dessus du mur, munis de mâtereaux qui débordaient de beaucoup les créneaux ; certains d'entre eux soulevaient des pierres d'au moins dix talents, d'autres des blocs de plomb. Puis quand les sambuques approchaient, alors un système de pivot faisait tourner les mâtereaux vers l'endroit voulu et grâce à une détente ils lâchaient leur pierre sur l'appareil ; il en résultait que l'engin lui-même se brisait et, qui plus est, que le navire et ses hommes couraient le plus grave danger.

POLYBE, *Histoires. Tome VII, Livres VII-VIII et IX*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1982, 175 p., trad. WEIL R.

Plb. 8, 6 : Τινά τε τῶν μηχανημάτων πάλιν ἐπὶ τοὺς ἐφορμῶντας καὶ προβεβλημένους γέρρα καὶ διὰ τούτων ἡσφαλισμένους πρὸς τὸ μηδὲν πάσχειν ὑπὸ τῶν διὰ τοῦ τείχους φερομένων βελῶν, ἠφίει μὲν καὶ λίθους συμμέτρους πρὸς τὸ φεύγειν ἐκ τῆς πρῶρρας τοὺς ἀγωνιζομένους, ἅμα δὲ καὶ καθίει χεῖρα σιδηρᾶν ἐξ ἀλύσεως δεδεμένην, ἧ δραξάμενος ὁ τὴν κεραϊάν οἰακίζων ὄθεν ἐπιλάβοιτο τῆς πρῶρρας, κατῆγε τὴν πτέρναν τῆς μηχανῆς ἐντὸς τοῦ τείχους. Ὅτε δὲ κουφίζων τὴν πρῶρραν ὀρθὸν ποιήσειε τὸ σκάφος ἐπὶ πρύμναν, τὰς μὲν πτέρνας τῶν ὀργάνων εἰς ἀκίνητον καθῆπτε, τὴν δὲ χεῖρα καὶ τὴν ἄλυσιν ἐκ τῆς μηχανῆς ἐξέρραινε διὰ τινος σχαστηρίας. Οὗ γινομένου τινὰ μὲν τῶν πλοίων πλάγια κατέπιπτε, τινὰ δὲ καὶ κατεστρέφετο, τὰ δὲ πλεῖστα τῆς πρῶρρας ἀφ' ὕψους ῥιφθείσης βαπτιζόμενα πλήρη θαλάττης ἐγένετο καὶ ταραχῆς. Μάρκος δὲ δυσχρηστούμενος ἐπὶ τοῖς ἀπαντωμένοις ὑπ' Ἀρχιμήδους, καὶ θεωρῶν μετὰ βλάβης καὶ χλευασμοῦ τοὺς ἔνδον ἀποτριβομένους αὐτοῦ τὰς ἐπιβολάς, δυσχερῶς μὲν ἔφερε τὸ συμβαῖνον, ὅμως δ' ἐπισκώπτων τὰς αὐτοῦ πράξεις ἔφη ταῖς μὲν ναυσὶν αὐτοῦ κυαθίζειν ἐκ θαλάττης Ἀρχιμήδη, τὰς δὲ σαμβύκας ῥαπιζομένας ὡσπερ ἐκσπόνδους μετ' αἰσχύνῃς ἐκπεπτωκέναί. Καὶ τῆς μὲν κατὰ θάλατταν πολιορκίας τοιοῦτον ἀπέβη τὸ τέλος.

Il y avait encore des machines contre les assaillants qui, à l'abri de mantelets, étaient garanties de tout dommage provenant des projectiles tirés à travers le mur ; ces machines lâchaient contre eux des pierres capables de faire évacuer la proue par les combattants, et en même temps elles faisaient descendre un grappin de fer attaché à une chaîne ; par ce moyen l'homme qui dirigeait le mâtereau effectuait une prise de façon à saisir le navire par la proue, puis il faisait descendre le talon de sa machine à l'intérieur du rempart. Une fois qu'en soulevant la proue il avait dressé le navire sur sa poupe, il attachait les talons de ses engins à un point fixe, puis au moyen d'une détente il déclenchait la chaîne et le grappin. Quand cela se produisait certains bateaux tombaient sur le côté ; d'autres même se retournaient, la plupart plongeait dans l'eau quand leur proue était ainsi précipitée de haut, et ils se remplissaient d'eau et de désordre. Marcus était mis en difficulté par tout ce que lui opposait Archimède et il voyait que les défenseurs repoussaient ses tentatives en lui causant des dommages et en se moquant ; cette situation l'affectait beaucoup, mais il plaisantait sur ses propres succès en disant qu'Archimède puisait de l'eau de mer avec les bateaux romains comme avec une louche et que ses sambuques étaient expulsées honteusement à coup de bâton comme des indésirables. Les opérations de siège menées par mer aboutirent donc à ce résultat.

POLYBE, *Histoires. Tome VII, Livres VII-VIII et IX*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1982, 175 p., trad. WEIL R.

Pib. 8, 7 : Οἱ δὲ περὶ τὸν Ἄππιον εἰς παραπλησίους ἐμπεισόντες δυσχερείας ἀπέστησαν τῆς ἐπιβολῆς. Ἔτι μὲν γὰρ ὄντες ἐν ἀποστήματι τοῖς τε πετροβόλοις καὶ καταπέλταις τυπτόμενοι διεφθείροντο, διὰ τὸ θαυμάσιον εἶναι τὴν τῶν βελῶν κατασκευὴν καὶ κατὰ τὸ πλῆθος καὶ κατὰ τὴν ἐνέργειαν, ὡς ἂν Ἰέρωνος μὲν χορηγοῦ γεγονότος, ἀρχιτέκτονος δὲ καὶ δημιουργοῦ τῶν ἐπινοημάτων Ἀρχιμήδους. Συνεγγίζοντές γε μὴν πρὸς τὴν πόλιν οἱ μὲν ταῖς διὰ τοῦ τείχους τοξότισιν, ὡς ἐπάνω προεῖπον, κακούμενοι συνεχῶς εἶργοντο τῆς προσόδου. οἱ δὲ μετὰ τῶν γέρρων βιαζόμενοι ταῖς τῶν κατὰ κορυφὴν λίθων καὶ δοκῶν ἐμβολαῖς διεφθείροντο. Οὐκ ὀλίγα δὲ καὶ ταῖς χερσὶ ταῖς ἐκ τῶν μηχανῶν ἐκακοποιοῦν, ὡς καὶ πρότερον εἶπα. σὺν αὐτοῖς γὰρ τοῖς ὅπλοις τοὺς ἄνδρας ἐξαιροῦντες ἐρρίπτουν. Τὸ δὲ πέρασ, ἀναχωρήσαντες εἰς τὴν παρεμβολὴν καὶ συνεδρεύσαντες μετὰ τῶν χιλιάρχων οἱ περὶ τὸν Ἄππιον, ὁμοθυμαδὸν ἐβουλεύσαντο πάσης ἐλπίδος πείραν λαμβάνειν πλὴν τοῦ διὰ πολιορκίας ἐλεῖν τὰς Συρακούσας, ὡς καὶ τέλος ἐποίησαν. ὀκτῶ γὰρ μῆνας τῇ πόλει προσκαθεζόμενοι τῶν μὲν ἄλλων στρατηγημάτων ἢ τολμημάτων οὐδενὸς ἀπέστησαν, τοῦ δὲ πολιορκεῖν οὐδέποτε πείραν ἔτι λαβεῖν ἐθάρρησαν. Οὕτως εἷς ἀνὴρ καὶ μία ψυχὴ δεόντως ἡρμοσμένη πρὸς ἓνια τῶν πραγμάτων μέγα τι χρῆμα φαίνεται γίνεσθαι καὶ θαυμάσιον. Ἐκεῖνοι γοῦν τηλικαύτας δυνάμεις ἔχοντες καὶ κατὰ γῆν καὶ κατὰ θάλατταν, εἰ μὲν ἀφέλοι τις πρεσβύτην ἓνα Συρακοσίω, παραχρῆμα τῆς πόλεως κυριεύσειν ἤλπίζον, τούτου δὲ συμπρόντος οὐκ ἐθάρρουν οὐδ' ἐπιβαλέσθαι κατὰ γε τοῦτον τὸν τρόπον, καθ' ὃν ἀμύνασθαι δυνατὸς ἦν Ἀρχιμήδης. Οὐ μὴν ἀλλὰ νομίσαντες μάλιστ' ἂν ὑπὸ τῆς τῶν ἀναγκαίων ἐνδείας διὰ τὸ πλῆθος τοὺς ἐνδον ὑποχειρίους σφίσι γενέσθαι, ταύτης ἀντείχοντο τῆς ἐλπίδος. καὶ ταῖς μὲν ναυσὶ τὰς κατὰ θάλατταν ἐπικουρίας αὐτῶν ἐκώλυον, τῷ δὲ πεζῷ στρατεύματι τὰς κατὰ γῆν. Βουλόμενοι δὲ μὴ ποιεῖν ἄπρακτον τὸν χρόνον, ἐν ᾧ προσεδρεύουσι ταῖς Συρακούσαις, ἀλλ' ἅμα τι καὶ τῶν ἐκτὸς χρησίμων κατασκευάζεσθαι, διεῖλον οἱ στρατηγοὶ σφᾶς αὐτοὺς καὶ τὴν δύναμιν, ὥστε τὸν μὲν Ἄππιον ἔχοντα δύο μέρη προσκαθῆσθαι τοῖς ἐν τῇ πόλει, τὸ δὲ τρίτον ἀναλαβόντα Μάρκον ἐπιπορεύεσθαι τοὺς τὰ Καρχηδονίων αἰρουμένους κατὰ τὴν Σικελίαν.

De leur côté les hommes d'Appius rencontrèrent des difficultés comparables et abandonnèrent leur tentative. Alors qu'ils étaient encore à distance, le tir des balistes et des catapultes les accablait, parce que les moyens de cette artillerie étaient d'une abondance et d'une puissance extraordinaire : Hiéron avait été le pourvoyeur, Archimède l'ingénieur et le constructeur de toutes ces inventions. Puis lorsque les Romains approchaient de la ville, les uns se trouvaient constamment mis à mal grâce aux meurtrières percées dans le mur comme je l'ai dit plus haut, et leur avance était bloquée ; ceux qui tentaient de forcer le passage en utilisant les mantelets étaient accablés sous le choc des pierres et des poutres tombant d'en haut. Des dommages non négligeables étaient causés aussi par les grappins des machines, comme je l'ai dit précédemment : ils enlevaient les soldats avec toutes leurs armes, pour les précipiter. A la fin Appius se replia sur son camp, tint conseil avec ses tribuns et on décida à l'unanimité d'essayer toutes les possibilités, sauf la prise d'assaut de Syracuse ; et c'est bien ce qu'ils firent finalement ; car pendant les huit mois qu'ils tinrent la cité assiégée, s'ils ne renoncèrent à aucun stratagème ou coup d'audace, ils n'osèrent plus jamais essayer une prise d'assaut. Quelle grande, quelle admirable chose, on le voit, qu'un seul homme, un seul cerveau à la mesure de certaines situations ! Les Romains en tout cas, avec toutes ces forces tant terrestre que navales, pouvaient espérer s'emparer de la ville sans délai si l'on supprimait un seul Syracusain, un vieillard ! Mais tant qu'il restait avec ses concitoyens, les Romains n'osaient même pas lancer une attaque, du moins dans ce domaine dans lequel Archimède pouvait répliquer.

Mais comme ils estimaient que la famine serait pour eux le meilleur moyen de réduire les assiégés vu leur nombre, ils mirent là leur espérance ; leurs navires empêchaient les secours par mer, leur armée les secours terrestres. Mais comme ils ne voulaient pas passer à ne rien faire le temps pendant lequel ils assiégeaient Syracuse, mais en profiter pour obtenir des résultats à l'extérieur, les généraux se séparèrent en se partageant les troupes, de sorte qu'Appius resta devant la ville avec les deux tiers d'entre elles, tandis que Marcus emmenait le troisième tiers attaquer les partisans de Carthage à travers la Sicile.

POLYBE, *Histoires. Tome VII, Livres VII-VIII et IX*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1982, 175 p., trad. WEIL R.

Plb. 8, 37 : Ἐξηριθμήσατο τοὺς δόμους· ἦν γὰρ ἐκ συννόμων λίθων ὠκοδομημένος, ὥστε καὶ λίαν εὐσυλλόγιστον εἶναι τὴν ἀπὸ γῆς τῶν ἐπάλξεων ἀπόστασιν. Μετὰ δέ τινας ἡμέρας αὐτομόλου διασαφήσαντος ὅτι θυσίαν ἄγουσι πάνδημον οἱ κατὰ τὴν πόλιν ἐφ' ἡμέρας ἤδη τρεῖς Ἀρτέμιδι καὶ τοῖς μὲν σιτίοις λιτοῖς χρῶνται διὰ τὴν σπάνιν, τῷ δὲ οἴνῳ δασιλεῖ, πολὺν μὲν Ἐπικύδους δεδωκότος πολὺν δὲ Συρακοσίων, τότε προσαναλαβὼν ὁ Μάρκος τὸ τεῖχος καθ' ὃ μέρος ἦν ταπεινότερον καὶ νομίσας εἰκὸς εἶναι τοὺς ἀνθρώπους μεθύειν διὰ τὴν ἄνεσιν καὶ τὴν ἔνδειαν τῆς ξηρᾶς τροφῆς ἐπεβάλετο καταπειράζειν τῆς ἐλπίδος. ταχὺ δὲ κλιμάκων δυεῖν συντεθεισῶν εὐαρμόστων πρὸς τὸ τεῖχος, ἐγένετο περὶ τὰ συνεχῆ τῆς πράξεως καὶ τοῖς μὲν ἐπιτηδείοις πρὸς τὴν ἀνάβασιν καὶ τὸν ἐπιφανέστατον καὶ πρῶτον κίνδυνον ἐκοινολογεῖτο, περὶ τοῦ μέλλοντος μεγάλας ἐλπίδας αὐτοῖς ἐνδιδούς. τοὺς δὲ τούτοις ὑπουργήσαντας καὶ προσοίσοντας κλίμακας ἐξέλεξε διασαφῶν οὐδὲν πλὴν ἐτοίμους εἶναι πρὸς τὸ παραγγελλόμενον. πειθαρχησάντων δὲ κατὰ τὸ συνταχθὲν λαβὼν τὸν ἀρμόζοντα καιρὸν νυκτὸς ἤγειρε τοὺς πρῶτους· προπέμψας δὲ τοὺς ἅμα ταῖς κλίμαξι μετὰ σημαίας καὶ χιλιάρχου καὶ προσαναμνήσας τῶν ἐσομένων δωρεῶν τοῖς ἀνδραγαθήσασιν, μετὰ δὲ ταῦτα πᾶσαν τὴν δύναμιν ἐξεγείρας τοὺς μὲν πρῶτους ἐν διαστήματι κατὰ σημαίαν ἐξαποστέλλει· γενομένων δὲ τούτων εἰς χιλίους βραχὺ διαλιπὼν αὐτὸς εἶπετο μετὰ τῆς ἄλλης στρατιᾶς. ἐπεὶ δὲ οἱ φέροντες τὰς κλίμακας ἔλαθον ἀσφαλῶς τῷ τείχει προσερείσαντες, ἐξ αὐτῆς ὥρμησαν ἀπροφασίστως οἱ πρὸς τὴν ἀνάβασιν ἀποτεταγμένοι. λαθόντων δὲ καὶ τούτων καὶ σάντων ἐπὶ τοῦ τείχους βεβαίως, οὐκέτι κατὰ τὴν ἐξ ἀρχῆς τάξιν, ἀλλὰ κατὰ δύναμιν ἅπαντες ἀνέθρον διὰ τῶν κλιμάκων. κατὰ μὲν οὖν τὰς ἀρχὰς ἐπιπορευόμενοι τὴν ἐφοδείαν ἔρημον εὕρισκον· οἱ γὰρ εἰς τοὺς πύργους ἠθροισμένοι διὰ τὴν θυσίαν οἱ [ἐς] μὲν ἀκμὴν ἔπινον, οἱ δὲ ἐκοιμῶντο πάλα μεθυσκόμενοι. Διὸ καὶ τοῖς μὲν πρῶτοις καὶ τοῖς ἐξῆς ἐπιστάντες ἄφνω καὶ μεθ' ἡσυχίας ἔλαθον τοὺς πλείστους αὐτῶν ἀποκτείναντες. ἐπειδὴ δὲ τοῖς Ἐξαπύλοις ἤγγιζον καταβαίνοντες, ἐνὼκοδομημένην τὴν πρώτην πυλίδαν διεῖλον, δι' ἧς τὸν τε στρατηγὸν καὶ τὸ λοιπὸν ἐδέξαντο στράτευμα. οὕτω δὴ τὰς Συρακούσας εἶλον Ῥωμαῖοι. Οὐδενὸς ἐπεγνωκότος τῶν πολιτῶν τὸ συμβαῖνον διὰ τὴν ἀπόστασιν, ἄτε μεγάλης οὐσῆς τῆς πόλεως. Τοὺς δὲ Ῥωμαίους θαρρεῖν συνέβαινε, κρατοῦντας τοῦ περὶ τὰς Ἐπιπολάς τόπου.

Il compta les rangées de pierres ; en effet, (la construction) était faite de pierres régulièrement taillées, de sorte que la hauteur des créneaux au-dessus du sol était vraiment facile à évaluer. Quelques jours après, un déserteur révéla que les habitants de la ville célébraient depuis trois jours déjà une fête de toute la population en l'honneur d'Artémis et que, s'ils s'économisaient la nourriture vu sa rareté, ils n'épargnaient pas le vin, puisque Epicydès en avait donné beaucoup, et beaucoup aussi le reste des Syracusains ; alors Marcellus reprit la question du mur, dans la partie où il était plus bas, et il estima que normalement ces gens devaient être ivres, puisqu'ils buvaient sans retenue tout en manquant d'aliments solides ; il entreprit donc de tenter sa chance. Deux échelles proportionnées à ce mur furent vite assemblées, et il s'occupa de la suite de l'opération. Il informa les hommes aptes à

faire l'escalade et à affronter le risque le plus éclatant, en première ligne ; il leur donna beaucoup à espérer pour l'avenir. Quant aux hommes qui assisteraient ceux-là et approcheraient les échelles, il les choisit sans rien leur expliquer sinon d'être prêts à exécuter les consignes. Quand on eut obéi à ses instructions, il choisit le moment favorable, de nuit, et fit éveiller les premiers soldats ; il envoya en avant les porteurs des échelles avec un manipule et un tribun en leur rappelant encore les récompenses qui attendaient les braves, puis, ayant fait éveiller toute son armée, il fit partir les premiers soldats manipule par manipule à intervalles ; quand il y en eut ainsi un millier, il attendit un instant, puis suivit en personne avec le reste de son armée. Les porteurs ayant dressé leurs échelles contre le mur sans donner l'éveil et sans être inquiétés, les soldats désignés pour l'escalade s'élançèrent hardiment sur-le-champ. Ceux là ne donnèrent pas l'éveil non plus et se trouvèrent debout de pied ferme sur le rempart ; alors, sans plus respecter l'ordre initial, tous grimpèrent aux échelles aussi vite qu'ils le pouvaient. Au début, en parcourant le chemin de ronde, ils le trouvèrent vide ; les hommes qui s'étaient rassemblés dans les tours en raison de la fête étaient encore les uns en train de boire, tandis que les autres, ivres depuis longtemps, étaient endormis. Aussi les Romains, surgissant soudain sans bruit devant les occupants de la première tour et ceux de la suivante, les tuèrent presque tous sans donner l'éveil ; Quand ils atteignirent les Hexapyles, ils descendirent, forcèrent une poterne ménagée dans le mur et firent entrer par là leur général avec le reste de son armée. C'est ainsi que les Romains prirent Syracuse. Sans qu'aucun citoyen remarquât ce qui se passait, à cause de la distance, vu que la ville est grande. Les Romains se trouvaient pleins de confiance, puisqu'ils étaient les maîtres du secteur de Épipoles.

POLYBE, *Histoires. Tome VII, Livres VII-VIII et IX*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1982, 175 p., trad. WEIL R.

Plb. 10, 12-15 – Siègne de Carthagène (209 a.C.)

Plb. 10, 12 : Τῆ δ' ἐπαύριον κατὰ μὲν τοὺς ἐκ τῆς θαλάττης τόπους περιστήσας ναῦς παντοδαποῖς βέλεσιν ἐξηρτυμένας καὶ δοὺς τὴν ἐπιτροπὴν Γαίῳ, κατὰ δὲ γῆν τοὺς εὐρωστοτάτους τῶν ἀνδρῶν εἰς δισχιλίους ὁμόσε τοῖς κλιμακοφόροις ἐπιστήσας, ἐνήρχετο τῆς πολιορκίας κατὰ τρίτην ὥραν. Ὁ δὲ Μάγων ὁ τεταγμένος ἐπὶ τῆς πόλεως τὸ μὲν τῶν χιλίων σύνταγμα διελὼν τοὺς μὲν ἡμίσεις ἐπὶ τῆς ἄκρας ἀπέλιπε, τοὺς δ' ἄλλους ἐπὶ τοῦ πρὸς ἀνατολὰς λόφου παρενέβαλε· τῶν δὲ λοιπῶν τοὺς εὐρωστοτάτους περὶ δισχιλίους κατεσκευακῶς τοῖς ὑπάρχουσιν κατὰ τὴν πόλιν ὄπλοις ἐπέστησε κατὰ τὴν πύλην τὴν φέρουσαν ἐπὶ τὸν ἰσθμὸν καὶ τὴν τῶν πολεμίων στρατοπεδείαν· τοῖς δὲ λοιποῖς παρήγγειλε βοηθεῖν κατὰ δύναμιν πρὸς πάντα τὰ μέρη τοῦ τείχους. Ἄμα δὲ τῷ τὸν Πόπλιον ταῖς σάλπιγξι διασημῆναι <καὶ> τὸν καιρὸν τῆς προσβολῆς, ἐξαφίησι τοὺς καθωπλισμένους ὁ Μάγων διὰ τῆς πύλης, πεπεισμένος ὅτι καταπλήξεται τοὺς ὑπεναντίους καὶ τὸ παράπαν ἀφελεῖται τὴν ἐπιβολὴν αὐτῶν. Προσπεσόντων δὲ τούτων ἐρρωμένως τοῖς ἐκ τοῦ στρατοπέδου κατὰ τὸν ἰσθμὸν παρατεταγμένοις ἐγένετο μάχη λαμπρὰ καὶ παρακελευσμὸς ἐξ ἀμφοῖν ἐναγώνιος, τῶν μὲν ἐκ τοῦ στρατοπέδου, τῶν δ' ἐκ τῆς πόλεως τοῖς ἰδίους ἐκατέρων ἐπιβοώντων. Τῆς δὲ διὰ τῶν βοηθούντων ἐπικουρίας οὐχ ὁμοίας ὑπαρχούσης διὰ τὸ τοῖς μὲν Καρχηδονίοις διὰ μιᾶς πύλης καὶ σχεδὸν ἀπὸ δυεῖν σταδίων γίνεσθαι τὴν παρουσίαν, τοῖς δὲ Ῥωμαίοις ἐκ χειρὸς καὶ κατὰ πολὺν τόπον, ἄνισος ἦν ἡ μάχη παρὰ ταύτην τὴν αἰτίαν. Ὁ γὰρ Πόπλιος ἐκὼν ἐπέστησε τοὺς αὐτοῦ παρ' αὐτὴν τὴν στρατοπεδείαν χάριν τοῦ προκαλέσασθαι τοὺς πολεμίους πορρωτάτω, σαφῶς γινώσκων, ἐὰν διαφθεῖρη τούτους, ὄντας οἷον εἰ στόμα τοῦ κατὰ τὴν πόλιν πλήθους, ὅτι διατραπήσεται τὰ ὅλα καὶ τὴν πύλην οὐκέτι τῶν ἔνδον οὐδεὶς ἐξιέναι θαρρήσει. Οὐ μὴν ἀλλ' ἕως μὲν τινος ἐφάμιλλον συνέβαινε γίνεσθαι τὴν μάχην, ὡς ἐξ ἀμφοῖν κατ' ἐκλογὴν

τῶν ἀρίστων ἀνδρῶν προκεκριμένων· τέλος δ' ἐξωθούμενοι τῷ βάρει διὰ τοὺς ἐκ τῆς παρεμβολῆς προσγινομένους ἐτράπησαν οἱ παρὰ τῶν Καρχηδονίων, καὶ πολλοὶ μὲν αὐτῶν ἐν τῷ τῆς μάχης καιρῷ διεφθάρησαν καὶ κατὰ τὴν ἀποχώρησιν, οἱ δὲ πλείους ἐν τῷ παραπίπτειν εἰς τὴν πύλιν ὑφ' αὐτῶν ἠλοήθησαν. Οὗ συμβαίνοντος ὁ κατὰ τὴν πόλιν ὄχλος οὕτως ἐπτοήθη πᾶς ὥστε καὶ τοὺς ἀπὸ τῶν τειχῶν φεύγειν. Παρ' ὀλίγον μὲν οὖν ἦλθον οἱ Ῥωμαῖοι τοῦ συνεισπεσεῖν τότε μετὰ τῶν φευγόντων· οὐ μὴν ἀλλὰ τὰς γε κλίμακας τῷ τείχει μετ' ἀσφαλείας προσήρυσαν.

Le lendemain, sur le front de mer, il plaça autour de la ville ses navires pourvus de toutes sortes de projectiles et en confia le commandement à Caius Laelius ; sur terre, il posta environ deux mille de ses hommes les plus vigoureux avec les porteurs d'échelles, et il commença l'assaut vers la troisième heure. Magon, le gouverneur de la ville, ayant divisé son contingent de mille hommes, en laissa une moitié dans la citadelle et rangea l'autre moitié sur la colline est ; il équipa les plus vigoureux des hommes, environ deux mille, avec les armes qui se trouvaient dans la ville, les posta à la porte qui donnait sur l'isthme et le camp ennemi ; au reste de la population, il ordonna de se porter en renfort dans la mesure du possible sur tous les secteurs de la muraille. Dès que Scipion eut fait donner par les trompettes le signal de l'attaque, Magon fit sortir par la porte les hommes qui avaient été armés, persuadé qu'il effraierait les adversaires et qu'il anéantirait totalement leur entreprise. Les Carthaginois se précipitèrent avec force contre les Romains qui étaient sortis de leur camp et s'étaient rangés sur l'isthme ; il y eut un combat furieux et des exhortations véhémentes des deux côtés, ceux du camp d'une part, ceux de la ville d'autre part, poussant les uns et les autres des cris à l'adresse des leurs. Mais le secours apportés par les renforts n'était pas égal, parce que les Carthaginois arrivaient par une seule porte et de presque deux stades, alors que les Romains arrivaient de tout près et par nombre de points. Le combat, pour cette raison, était inégal. Scipion avait volontairement posté ses hommes auprès du camp même, afin d'attirer les ennemis très loin, sachant clairement que, s'il détruisait cette troupe, qui était comme le fer de lance de la population de la ville, le désarroi serait total et aucun de ceux qui se trouvaient dans la ville n'aurait plus le courage de passer la porte. Néanmoins, pendant un certain temps, le combat fut acharné, parce que des deux côtés on avait choisi de préférence les hommes les plus valeureux ; mais à la fin, cédant à la pression exercée par les renforts qui arrivaient du camp, les Carthaginois firent retraite ; beaucoup d'entre eux périrent au moment du combat et au cours de la retraite, mais la plupart, lorsqu'ils se précipitèrent vers la porte, s'écrasèrent les uns les autres. A la suite de cette affaire, la population de la ville fut tout entière en proie à une telle panique, que même ceux qui étaient sur les remparts, s'enfuirent. Il s'en fallut de peur que les Romains ne se ruassent alors dans la ville en même temps que les fuyards ; en tout cas ils appuyèrent leurs échelles contre la muraille en toute sécurité.

POLYBE, *Histoires. Tome VIII, Livre X et XI*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1990, 194 p., trad. FOULON É. et WEIL R.

P1b. 10, 13 : Ὁ δὲ Πόπλιος ἐδίδου μὲν αὐτὸν εἰς τὸν κίνδυνον, ἐποίει δὲ τοῦτο κατὰ δύναμιν ἀσφαλῶς· εἶχε γὰρ μεθ' αὐτοῦ τρεῖς ἄνδρας θυρεοφοροῦντας, οἱ παρατιθέντες τοὺς θυρεοὺς καὶ τὴν ἀπὸ τοῦ τείχους ἐπιφάνειαν σκεπάζοντες ἀσφάλειαν αὐτῷ παρεσκευάζον. Διὸ παρὰ τὰ πλάγια καὶ τοὺς ὑπερδεξίους τόπους ἐπιπαριῶν μεγάλα συνεβάλλετο πρὸς τὴν χρείαν· ἅμα μὲν γὰρ ἑώρα τὸ γινόμενον, ἅμα δ' αὐτὸς ὑπὸ πάντων ὀρώμενος ἐνεργάζετο προθυμίαν τοῖς ἀγωνιζομένοις. Ἐξ οὗ συνέβαινε μηδὲν ἐλλιπὲς γίνεσθαι τῶν πρὸς τὸν κίνδυνον, ἀλλ' ὁπότε τιν' αὐτῷ πρὸς τὸ προκείμενον ὁ καιρὸς ὑποδείξειε, πᾶν ἐκ χειρὸς

ἀεὶ συνηργεῖτο πρὸς τὸ δέον. Ὀρμησάντων δὲ ταῖς κλίμαξι περὶ τὴν ἀνάβασιν τῶν πρώτων τεθαρρηκότως, οὐχ οὕτως τὸ πλῆθος τῶν ἀμυνομένων ἐπικίνδυνον ἐποίει τὴν προσβολὴν ὡς τὸ μέγεθος τῶν τειχῶν. Διὸ καὶ μᾶλλον ἐπερρώσθησαν οἱ κατὰ τὰ τεῖχη, θεωροῦντες τὴν δυσχρησίαν τῶν συμβαινόντων. Ἔναι μὲν γὰρ συνετρίβοντο τῶν κλιμάκων, πολλῶν ἅμα διὰ τὸ μέγεθος συνεπιβαινόντων· ἐφ' αἷς δ' οἱ πρῶτοι προσβαίνοντες ἐσκοτοῦντο διὰ τὴν εἰς ὕψος ἀνάτασιν καὶ βραχείας προσδεόμενοι τῆς ἐκ τῶν ἀμυνομένων ἀντιπράξεως ἐρρίπτουν σφᾶς αὐτοὺς ἀπὸ τῶν κλιμάκων. Ὅτε δὲ καὶ δοκοὺς ἢ τι τοιοῦτον ἐγχειρήσαιεν ἐπιρρίπτειν ἀπὸ τῶν ἐπάλξεων, ὁμοῦ πάντες ἀπεσύροντο καὶ κατεφέροντο πρὸς τὴν γῆν. Οὐ μὴν ἀλλὰ τοιούτων ἀπαντωμένων οὐδὲν ἱκανὸν ἦν πρὸς τὸ κωλύειν τὴν ἐπιφορὰν καὶ τὴν ὄρμην τῶν Ῥωμαίων, ἀλλ' ἔτι καταφερομένων τῶν πρώτων ἐπέβαινον οἱ συνεχεῖς ἐπὶ τὴν ἐκλείπουσαν ἀεὶ χώραν. Ἦδη δὲ τῆς ἡμέρας προβαινούσης, καὶ τῶν στρατιωτῶν τετρυμμένων ὑπὸ τῆς κακοπαθείας, ἀνεκαλέσατο ταῖς σάλπιγγιν ὁ στρατηγὸς τοὺς προσβάλλοντας.

Scipion prenait personnellement part au combat, mais il le faisait avec toute la sécurité possible ; trois hommes l'accompagnaient, armés de grands boucliers oblongs qu'ils maintenaient auprès de lui et dont ils lui couvraient le côté tourné vers le rempart, assurant ainsi sa sécurité. Ainsi, en avançant sur les flancs de ses troupes et sur les positions dominantes, concourait-il beaucoup au succès ; car, s'il voyait ce qui se passait, comme il était en outre lui-même vu de tous, il stimulait l'ardeur des combattants. Il ne négligeait donc rien de ce qui était utile pour le combat, mais toute les fois que les circonstances lui suggéraient pour l'heure quelque mesure à prendre, chaque fois il s'employait aussitôt à faire tout le nécessaire. Comme les premiers s'étaient élancés courageusement pour grimper aux échelles, ce n'était pas tant le nombre des défenseurs, qui rendait l'attaque dangereuse, que la hauteur des murailles. Aussi, ceux qui étaient sur les remparts redoublèrent-ils de vigueur en voyant les difficultés des assaillants. Certaines des échelles se brisaient, parce que, du fait de leur hauteur, beaucoup d'hommes y étaient montés à la fois, tandis que sur d'autre, les premiers qui parvenaient au sommet avaient le vertige à cause de leur position élevée, et n'avaient besoin que de la faible résistance des défenseurs pour tomber des échelles. Quand les Carthaginois se mettaient à jeter des poutres ou quelque chose de ce genre, des créneaux, les attaquants étaient, d'un seul coup, tous arrachés des échelles et précipités à terre. Néanmoins, aucun obstacle de cette espèce ne suffisait à arrêter l'élan et l'ardeur des Romains, mais les premiers étaient encore en train de tomber, que ceux qui se tenaient à côté montaient au poste laissé à chaque fois vacant. Pourtant, comme déjà la journée s'avavançait et que les soldats étaient recrus de fatigue, le général fit rappeler les assaillants au son de la trompette.

POLYBE, *Histoires. Tome VIII, Livre X et XI*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1990, 194 p., trad. FOULON É. et WEIL R.

P1b. 10, 14 : Οἱ μὲν οὖν ἔνδον περιχαρεῖς ἦσαν ὡς ἀποτετριμμένοι τὸν κίνδυνον· ὁ δὲ Πόπλιος, προσδοκῶν ἤδη τὸν τῆς ἀμπώτεως καιρὸν, κατὰ μὲν τὴν λίμνην ἠτοίμασε πεντακοσίους ἄνδρας μετὰ κλιμάκων, κατὰ δὲ τὴν πύλην καὶ τὸν ἰσθμὸν νεαλεῖς ποιήσας τοὺς στρατιώτας καὶ παρακαλέσας προσανέδωκε κλίμακας πλείους τῶν πρότερον, ὥστε συνεχῶς πλῆρες γενέσθαι τὸ τεῖχος τῶν προσβαινόντων. Ἄμα δὲ τῷ σημῆναι τὸ πολεμικὸν καὶ προσθέντας τῷ τείχει τὰς κλίμακας προσβαίνειν κατὰ πάντα τὰ μέρη τεθαρρηκότως μεγάλην συνέβαινε ταραχὴν καὶ διατροπὴν γίνεσθαι τῶν ἔνδον. Νομίζοντες γὰρ ἀπολελύσθαι τῆς περιστάσεως, αὐθις ἀρχὴν ἐώρων λαμβάνοντα τὸν κίνδυνον ἐξ ἄλλης ὀρμῆς· ἅμα δὲ καὶ τῶν βελῶν αὐτοὺς ἤδη λειπόντων, καὶ τοῦ πλήθους τῶν ἀπολωλότων εἰς ἀθυμίαν ἄγοντος, δυσχερῶς μὲν ἔφερον τὸ γινόμενον, οὐ μὴν ἀλλ' ἠμύνοντο δυνατῶς. Κατὰ δὲ τὴν ἀκμὴν τοῦ διὰ τῶν κλιμάκων ἀγῶνος ἤρχετο τὰ κατὰ τὴν ἄμπωτιν, καὶ τὰ μὲν

ἄκρα τῆς λίμνης ἀπέλειπε τὸ ὕδωρ κατὰ βραχύ, διὰ δὲ τοῦ στόματος ὁ ῥοῦς εἰς τὴν συνεχῆ θάλατταν ἄθρους ἐφέρετο καὶ πολὺς, ὥστε τοῖς ἀπρονοήτως θεωμένοις ἄπιστον φαίνεσθαι τὸ γινόμενον. Ὁ δὲ Πόπλιος ἔχων ἐτόιμους τοὺς καθηγεμόνας ἐμβαίνειν παρεκελεύετο καὶ θαρρεῖν τοὺς πρὸς τὴν χρεῖαν ταύτην ἠτοιμασμένους· καὶ γὰρ ἦν εὖ πεφυκώς, εἰ καὶ πρὸς ἄλλο τι, πρὸς τὸ θάρσος ἐμβαλεῖν καὶ συμπαθεῖς ποιῆσαι τοὺς παρακαλουμένους. Τότε δὴ πειθαρχησάντων αὐτῶν καὶ διὰ τοῦ τέλματος ἀμιλλωμένων, ἅπαν τὸ στρατόπεδον ὑπέλαβε μετὰ τινος θεοῦ προνοίας γίνεσθαι τὸ συμβαῖνον. Ἐξ οὗ καὶ μνησθέντες τῶν κατὰ τὸν Ποσειδῶ καὶ τῆς τοῦ Ποπλίου κατὰ τὴν παράκλησιν ἐπαγγελίας, ἐπὶ τοσοῦτο ταῖς ψυχαῖς παρωρμήθησαν ὡς συμφράξαντες καὶ βιασάμενοι πρὸς τὴν πύλην ἔξωθεν ἐπεχείρουν διακόπτειν τοῖς πελέκεσι καὶ ταῖς ἀξίναϊς τὰς θύρας. Οἱ δὲ διὰ τῶν τελμάτων ἐγγίσαντες τῷ τείχει, καὶ καταλαβόντες ἐρήμους τὰς ἐπάλξεις, οὐ μόνον προσέθεσαν ἀσφαλῶς τὰς κλίμακας, ἀλλὰ καὶ κατέσχον ἀναβάντες ἀμαχητὶ τὸ τείχος, ἅτε τῶν ἔνδον περισπωμένων μὲν περὶ τοὺς ἄλλους τόπους, καὶ μάλιστα τοὺς κατὰ τὸν ἰσθμὸν καὶ τὴν ταύτην πύλην, οὐδέποτε δ' ἂν ἐλπισάντων ἐγγίσει τῷ τείχει τοὺς πολεμίους κατὰ τὸν τῆς λίμνης τόπον, τὸ δὲ πλεῖστον, ὑπὸ τῆς ἀτάκτου κραυγῆς καὶ τῆς συμμίκτου πολυοχλίας οὐ δυναμένων οὔτ' ἀκούειν οὔτε συνορᾶν τῶν δεόντων οὐδέν.

Ceux qui se trouvaient dans la place étaient transportés de joie, à la pensée qu'ils avaient écarté le danger ; mais Scipion, qui attendait désormais le moment du reflux, tint prêts, au bord de l'étang, cinq cents hommes avec des échelles, tandis qu'il massait près de la porte et sur l'isthme, ses troupes fraîches, les exhortait, et leur faisait donner en outre plus d'échelles qu'auparavant, de façon que, sur toute son étendue, la muraille fût couverte d'attaquants. Dès que Scipion eut donné le signal de l'assaut et que les Romains, dressant leurs échelles contre le rempart, y furent courageusement montés dans tous les secteurs, il y eut beaucoup de trouble et de désordre chez ceux qui se trouvaient dans la place : car, alors qu'ils pensaient s'être tirés d'affaire, ils voyaient le danger renaître par suite d'une nouvelle attaque ; et comme, en même temps les projectiles désormais leur manquaient, et que le nombre des morts les poussait à la démoralisation, ils supportaient difficilement ce qui arrivait, mais se défendaient néanmoins avec énergie. Au point culminant de la lutte aux échelles, le reflux commença, et l'eau peu à peu déserta les bords de l'étang, tandis que par le goulet, les flots étaient entraînés avec violence et en abondance vers la mer voisine, de sorte que pour ceux qui regardaient ce spectacle sans être prévenus, ce qui se produisait paraissait incroyable. Scipion, qui tenait les guides prêts, exhortait les hommes qu'il avait préparés pour cette opération à entrer dans l'eau avec courage ; et, de fait, il était doué entre autre choses, pour insuffler le courage et pour faire éprouver ses propres sentiments à ceux qu'il exhortait. Alors, comme ils avaient obéi et qu'ils se hâtaient de traverser le marais, l'armée tout entière crut que ce qui se produisait était l'œuvre de quelque providence divine. Aussi, lorsqu'ils se furent rappelés les paroles de Scipion relatives à Poséidon, et la promesse qu'il avait faite dans son discours d'exhortation, eurent-ils le cœur tellement stimulé, que resserrant leurs rangs et se frayant de force un passage vers la porte, ils entreprirent d'en abattre du dehors les vantaux avec leurs haches et leurs cognées. Quand à ceux qui, traversant le marais, s'étaient approchés de la muraille, et avaient trouvé les créneaux déserts, non seulement ils dressèrent leurs échelles en toute sécurité, mais encore, une fois montés, ils occupèrent le rempart sans coup férir ; car ceux qui se trouvaient dans la place étaient attirés vers les autres secteurs, en particulier ceux de l'isthme et de la porte qui y donnait, et ils ne se seraient jamais attendus à ce que l'ennemi s'approchât de la muraille par le secteur de l'étang ; or, point capital, à cause du tumulte des cris et de la confusion de la multitude, ils ne pouvaient ni entendre, ni voir rien de ce qu'il fallait faire. »

POLYBE, *Histoires. Tome VIII, Livre X et XI*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1990, 194 p., trad. FOULON É. et WEIL R.

Plb. 10, 15 : Οἱ δὲ Ῥωμαῖοι κρατήσαντες τοῦ τείχους τὸ μὲν πρῶτον ἐπεπορεύοντο κατὰ τὴν ἐφοδείαν ἀποσύροντες τοὺς πολεμίους, μεγάλα συμβαλλομένης αὐτοῖς τῆς ὀπλίσεως πρὸς τοῦτο τὸ γένος τῆς χρείας· ἐπεὶ δ' ἀφίκοντο πρὸς τὴν πύλην, οἱ μὲν καταβάντες διέκοπτον τοὺς μοχλοὺς, οἱ δ' ἔξωθεν εἰσέπιπτον, οἱ δὲ διὰ τῶν κλιμάκων βιαζόμενοι κατὰ τὸν ἰσθμόν, ἤδη κρατοῦντες τῶν ἀμυνομένων, ἐπέβαινον ἐπὶ τὰς ἐπάλξεις. Καὶ τέλος τὰ μὲν τεῖχη τούτῳ τῷ τρόπῳ κατείληπτο, τὸν δὲ λόφον οἱ διὰ τῆς πύλης εἰσπορευόμενοι κατελάμβανον τὸν πρὸς τὰς ἀνατολάς, τρεψάμενοι τοὺς φυλάττοντας. Ὁ δὲ Πόπλιος ἐπεὶ τοὺς εἰσεληλυθότας ἀξίόχρεως ὑπελάμβανεν εἶναι, τοὺς μὲν πλείστους ἐφῆκε κατὰ τὸ παρ' αὐτοῖς ἔθος ἐπὶ τοὺς ἐν τῇ πόλει, παραγγείλας κτείνειν τὸν παρατυχόντα καὶ μηδενὸς φεΐδεσθαι, μηδὲ πρὸς τὰς ὠφελείας ὀρμᾶν, μέχρις ἂν ἀποδοθῇ τὸ σύνθημα. Ποιεῖν δέ μοι δοκοῦσι τοῦτο καταπλήξεως χάριν· διὸ καὶ πολλάκις ἰδεῖν ἔστιν ἐν ταῖς τῶν Ῥωμαίων καταλήψεσι τῶν πόλεων οὐ μόνον τοὺς ἀνθρώπους πεφονευμένους, ἀλλὰ καὶ τοὺς κύνας δεδιχοτομημένους καὶ τῶν ἄλλων ζῴων μέλη παρακεκομμένα. Τότε δὲ καὶ τελέως πολὺ τὸ τοιοῦτον ἦν διὰ τὸ πλῆθος τῶν κατελιγμένων. Αὐτὸς δὲ περὶ χιλίους ἔχων ὤρμησε πρὸς τὴν ἄκραν. Ἐγγίσαντος δ' αὐτοῦ τὸ μὲν πρῶτον ἐπεβάλλετο Μάγων ἀμύνεσθαι, μετὰ δὲ ταῦτα συννοήσας βεβαίως ἤδη κατελιγμένην τὴν πόλιν διεπέμψατο περὶ τῆς ἀσφαλείας τῆς αὐτοῦ, καὶ παρέδωκε τὴν ἄκραν. Οὐ γενομένου, καὶ τοῦ συνθήματος ἀποδοθέντος, τοῦ μὲν φονεῦειν ἀπέστησαν, ὤρμησαν δὲ πρὸς τὰς ἀρπαγὰς.

Les Romains, une fois maîtres du rempart, avancèrent d'abord sur le chemin de ronde, en balayant les ennemis, leur armement étant d'une grande utilité pour ce type d'opération ; lorsqu'ils arrivèrent à la porte, ils descendirent et firent sauter les barres, tandis que ceux qui se trouvaient au dehors se ruaient dans la ville, et que ceux qui se frayaient de force un passage aux échelles du côté de l'isthme, maîtrisant désormais les défenseurs, montaient sur les créneaux. A la fin, les murailles se trouvèrent ainsi occupées, tandis que ceux qui pénétraient dans la ville par la porte occupaient la colline est, et mettaient en fuite ceux qui y étaient en faction. Quand Scipion estima suffisant le nombre de ceux qui s'étaient introduits dans la ville, il lança la plupart d'entre eux, conformément à la coutume romaine, contre les habitants de la ville, en leur ordonnant de massacrer ceux qu'ils rencontreraient, sans épargner personne, et de ne pas courir au butin, tant que le signal ne serait pas donné. Il me semble que les Romains agissent ainsi afin d'éprouver leurs ennemis ; aussi peut-on souvent voir dans les villes qu'ils ont prises, non seulement les hommes tués, mais encore les chiens coupés en deux, et les membres taillés en pièces d'autres animaux. Cette fois, de tels actes furent extrêmement nombreux de par la multitude des prises. Scipion lui-même avec environ un millier d'hommes, s'élança vers la citadelle. A son approche, Magon d'abord entreprit de se défendre, puis, lorsqu'il se rendit compte que la ville se trouvait solidement prise, il envoya des émissaires pour obtenir son propre salut, et livra la citadelle. Après quoi, une fois que le signal eut été donné, les Romains cessèrent de tuer et coururent au pillage.

POLYBE, *Histoires. Tome VIII, Livre X et XI*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1990, 194 p., trad. FOULON É. et WEIL R.

Plb. 14, 2-10 – Siège d'Utique (204 a.C.)

Plb. 14, 2 : Ἐπειδὴ δὲ τὰ μὲν τῆς ἑαρινῆς ὥρας ὑπέφαινεν ἤδη, τῷ δὲ Σκιπίωνι πάντα διηρεύνητο πρὸς τὴν προειρημένην ἐπιβολὴν τὰ κατὰ τοὺς ὑπεναντίους, τὰς μὲν νῆας καθεῖλκε καὶ μηχανὰς κατεσκεύαζε ταύταις ὡς πολιορκήσων ἐκ θαλάττης τὴν Ἰτύκην, τοῖς

δὲ πεζοῖς, οὓσιν ὡς δισχιλίους, κατελάβετο πάλιν τὸν ὑπὲρ τὴν πόλιν κείμενον λόφον, καὶ τοῦτον ὠχυροῦτο καὶ διετάφρευε πολυτελῶς, τοῖς μὲν ὑπεναντίοις ποιῶν φαντασίαν ὡς τοῦτο πράττων τῆς πολιορκίας ἕνεκα, τῇ δ' ἀληθείᾳ βουλόμενος ἐφεδρεύειν τοῖς κατὰ τὸν τῆς πράξεως καιρὸν, ἵνα μὴ τῶν στρατοπέδων ἐκ τῆς παρεμβολῆς χωρισθέντων οἱ τὴν Ἰτύκην παραφυλάττοντες στρατιῶται τολμήσαιεν ἐξελθόντες ἐκ τῆς πόλεως ἐγχειρεῖν τῷ χάρακι διὰ τὸ σύνεγγυς εἶναι, καὶ πολιορκεῖν τοὺς φυλάττοντας.

Quand le printemps fit sa première apparition et que Scipion fut complètement renseigné sur l'ennemi en vue de l'opération en question, il mit ses vaisseaux à flot et y installa des machines, comme pour bloquer Utique par la mer, et il réoccupa avec son infanterie, qui pouvait s'élever à deux mille hommes, la hauteur dominant la ville ; il la fortifia et l'entoura d'un fossé avec un grand luxe de moyens, en donnant à l'adversaire l'impression qu'il faisait cela pour le siège, mais en réalité dans l'intention de se garder contre ce qui pouvait arriver au moment de son opération ; car il voulait éviter qu'une fois ses légions éloignées de leur camp, la garnison d'Utique se hasardât à sortir de la ville pour attaquer le retranchement en raison de sa proximité et en combattre la garde.

POLYBE, *Histoires. Livres XIII-XVI*, Paris, Les Belles lettres (Collection des universités de France ; 361), 1961, 139 p., éd. FOULON É., trad. WEIL R.

Plb. 14, 10 : Καταλαβὼν δὲ τὰς καταφράκτους ναῦς πρὸς μὲν τὰς ἐξαίρεσεις καὶ προσαγωγὰς τῶν ὀργάνων καὶ καθόλου πρὸς πολιορκίαν εὖ καὶ δεόντως ἐξηρτυμένας, πρὸς δὲ ναυμαχίαν ἥκιστα παρεσκευασμένας, τὸν δὲ τῶν ὑπεναντίων στόλον ἐξ ὄλου τοῦ χειμῶνος πρὸς αὐτὸ τοῦτο κατηρτισμένον

Il trouva ses vaisseaux cataphractes bien équipés comme il le fallait pour la mise en batterie et l'approche des machines et, en général, pour un siège, mais nullement prêts à livrer bataille sur mer, tandis que la flotte adverse s'était organisée à cette fin justement pendant tout l'hiver.

POLYBE, *Histoires. Livres XIII-XVI*, Paris, Les Belles lettres (Collection des universités de France ; 361), 1961, 139 p., éd. FOULON É., trad. WEIL R.

Plb. 18, 18 – Les pieux grecs et romains

Plb. 18, 18 : Ὁ δὲ Τίτος οὐ δυνάμενος ἐπιγνῶναι τοὺς πολεμίους ἢ στρατοπεδεύουσι, τοῦτο δὲ σαφῶς εἰδὼς ὅτι πάρεισιν εἰς Θετταλίαν, προσέταξε κόπτειν χάρακα πᾶσιν ἕνεκα τοῦ παρακομίζειν μεθ' αὐτῶν πρὸς τὰς ἐκ τοῦ καιροῦ χρείας. Τοῦτο δὲ κατὰ μὲν τὴν Ἑλληνικὴν ἀγωγὴν ἀδύνατον εἶναι δοκεῖ, κατὰ δὲ τὴν τῶν Ῥωμαίων εὐκοπον. Οἱ μὲν γὰρ Ἕλληνες μόλις αὐτῶν κρατοῦσι τῶν σαρισῶν ἐν ταῖς πορείαις καὶ μόλις ὑπομένουσι τὸν ἀπὸ τούτων κόπον, Ῥωμαῖοι δὲ τοὺς μὲν θυρεοὺς τοῖς ὀχεῦσι τοῖς σκυτίνοις ἐκ τῶν ὤμων ἐξηρηκότες, ταῖς δὲ χερσὶν αὐτοῦς τοὺς γαίσους φέροντες, ἐπιδέχονται τὴν παρακομιδὴν τοῦ χάρακος. Ἄμα δὲ καὶ μεγάλην εἶναι συμβαίνει τὴν διαφορὰν τούτων: οἱ μὲν γὰρ Ἕλληνες τοῦτον ἠγοῦνται χάρακα βέλτιστον, ὅς ἂν ἔχη πλείστας ἐκφύσεις καὶ μεγίστας πέριξ τοῦ πρέμνου, παρὰ δὲ Ῥωμαίοις δύο κεραίας ἢ τρεῖς ἔχουσιν οἱ χάρακες, ὁ δὲ πλείστας τέτταρας; καὶ ταύτας ἔχοντες λαμβάνονται οὐκ ἐναλλάξ. Ἐκ δὲ τούτου συμβαίνει τὴν τε κομιδὴν εὐχερῆ γίνεσθαι τελῶς -- ὁ γὰρ εἷς ἀνὴρ φέρει τρεῖς καὶ τέτταρας συνθεῖς ἐπ' ἀλλήλους -- τὴν τε χρεῖαν ἀσφαλῆ διαφερόντως. Ὁ μὲν γὰρ τῶν Ἑλλήνων ὅταν τεθῆ πρὸ τῆς παρεμβολῆς, πρῶτον μὲν ἐστὶν εὐδιάσπαστος: ὅταν γὰρ τὸ μὲν κρατοῦν καὶ πιεζόμενον ὑπὸ τῆς γῆς ἐν ὑπάρχει μόνον, αἱ δ' ἀποφύσεις ἐκ τούτου πολλὰ καὶ μεγάλα, κᾶπειτα δύο παραστάντες ἢ τρεῖς ἐκ τῶν ἀποφύσεων ἐπισπᾶσονται τὸν αὐτὸν χάρακα, ῥαδίως ἐκσπᾶται. Τούτου δὲ συμβάντος εὐθέως πύλη γίνεται διὰ τὸ

μέγεθος καὶ τὰ παρακείμενα λέλυται, τῷ βραχείας τὰς εἰς ἀλλήλους ἐμπλοκὰς καὶ τὰς ἐπαλλάξεις γίνεσθαι τοῦ τοιούτου χάρακος. Παρὰ δὲ Ῥωμαίοις συμβαίνει τούναντίον. τῆσσι γὰρ εὐθέως ἐμπλέκοντες εἰς ἀλλήλους οὕτως ὥστε μήτε τὰς κεραίας εὐχερῶς ἐπιγνῶναι, ποίας εἰσὶν ἐκφύσεως τῶν ἐν τῇ γῆ καταφυγμένων, μήτε τὰς ἐκφύσεις, ποίων κεραίων. Λοιπὸν οὐτ' ἐπιλαβέσθαι παρείραντα τὴν χεῖρα δυνατόν, ἅτε πυκνῶν οὐσῶν καὶ προσπιπτουσῶν αὐταῖς, ἔτι δὲ φιλοπόνως ἀπωξυμμένων τῶν κεραίων, οὐτ' ἐπιλαβόμενον ἐκσπάσαι ῥάδιον διὰ τὸ πρῶτον μὲν πάσας τὰς προσβολὰς σχεδὸν αὐτοκράτορα τὴν ἐκ τῆς γῆς δύναμιν ἔχειν, δεύτερον δὲ τῷ τὸν μίαν ἐπισπόμενον κεραίαν πολλοὺς ἀναγκάζεσθαι πειθομένους ἅμα βαστάζειν διὰ τὴν εἰς ἀλλήλους ἐμπλοκὴν: δύο δὲ καὶ τρεῖς ἐπιλαβέσθαι ταύτου χάρακος οὐδ' ὄλως εἰκός. Ἐὰν δὲ ποτε καὶ κατακρατήσας ἐκσπάσῃ τις ἓνα καὶ δεύτερον, ἀνεπιγνώστως γίνεται τὸ διάστημα. Διὸ καὶ μεγάλης οὔσης διαφορᾶς τῷ καὶ τὴν εὔρεσιν ἐτοίμην εἶναι τοῦ τοιούτου χάρακος καὶ τὴν κομιδὴν εὐχερῆ καὶ τὴν χρεῖαν ἀσφαλῆ καὶ μόνιμον, φανερόν ὡς εἰ καὶ τι τῶν ἄλλων πολεμικῶν ἔργων ἄξιον ζήλου καὶ μμήσεως ὑπάρχει παρὰ Ῥωμαίοις, καὶ τοῦτο, κατὰ γε τὴν ἐμὴν γνώμην.

Bien qu'il ne pût savoir au juste où campait l'ennemi, Flamininus ne doutait pas qu'il se trouvât en Thessalie. Il ordonna donc à tous ses hommes de tailler des pieux qu'ils transporterait avec eux, pour le cas où l'on en aurait besoin. Dans une armée équipée à la grecque, un tel ordre eût paru impossible à exécuter, mais il ne présentait aucune difficulté pour des troupes romaines. En effet, les Grecs ont déjà assez de peine à porter leurs sarisses au cours des marches et à endurer la fatigue que leur impose une telle charge. Mais les Romains, portant leurs boucliers suspendus à leurs épaules par des courroies et ne tenant à la main que leurs javelots, peuvent porter en outre des pieux. Qui plus est, les pieux qu'ils taillent sont d'un type particulier. Alors que les Grecs considèrent que les meilleurs sont ceux qui portent, autour du tronc principal, les branches les plus nombreuses et longues, les Romains les choisissent avec deux, trois ou, tout au plus, quatre branches... [qui ne partent pas dans toutes les directions, mais s'ouvrent sur un seul plan], ce qui les rend très facile à transporter – un seul homme pouvant en prendre avec lui deux ou trois, liés en faisceau ; ce qui fait aussi que ces pieux assurent une protection incomparable. Ceux des Grecs, quand ils sont plantés en avant d'un camp, sont d'abord très faciles à arracher. Comme seule la tige maîtresse se trouve tenue par la terre, dans laquelle elle s'enfonce, et que les branches qui s'en détachent sont nombreuses et longues, il suffit que deux ou trois hommes en saisissent quelques-unes et tirent sur le pieu, pour que celui-ci soit arraché sans difficulté. Cela fait, c'est aussitôt une véritable porte qui se trouve ouverte, étant donné la place qu'occupe chaque pieu. En outre, les pieux voisins ne tiennent plus, parce que, dans une palissade ainsi conçue, ils ne sont rattachés les uns aux autres que par les quelques rares branches qu'on a pu entrelacer. Chez les Romains, il en va tout à l'inverse. Ils plantent, en effet, leurs pieux de façon à former un tel enchevêtrement qu'il est difficile de distinguer quelles sont les branches qui se rattachent à telle souche ou quelle est la souche qui porte telle branche. Ainsi, comme les branches forment, en s'entrecroisant, un réseau serré et que leurs extrémités ont été soigneusement taillées en pointe, il est impossible d'y glisser la main pour saisir un des pieux. Et, à supposer qu'on y parvienne, il est bien difficile de l'arracher, d'abord parce que, de quelque côté qu'on s'attaque à lui, il est si bien planté en terre qu'il résiste par lui seul à tous les efforts, ensuite parce que celui qui tire sur une seule de ses branches doit en même temps venir à bout de plusieurs autres pieux, qui tiennent au premier, par l'entrelacement de leurs ramures. Et il n'arrive pas, normalement, que deux ou trois hommes s'attaquent en même temps au même pieu. D'autre part, si un assaillant vient à bout d'un ou deux pieux, la brèche ainsi ouverte est à peine perceptible. Telle étant la supériorité de ce type de

pieu, qui est facile à transporter et qui fait des palissades solides et sûres, nous avons là, parmi toutes les pratiques militaires des Romains, un procédé qui mérite, plus que tout autre, d'être étudié et imité. C'est du moins mon opinion.

POLYBE, *Histoire*, Paris, Gallimard (Quarto), 2003, 1503 p., trad. ROUSSEL D.

Plb. 21, 26-28 – Siègne d'Ambracie (189 a.C.)

Plb. 21, 26 : Ὅτι παραγενομένων πρὸς τὸν στρατηγὸν τῶν Ῥωμαίων ἐξ Ἠπείρου πρεσβευτῶν, ἐκοινολογεῖτο τούτοις περὶ τῆς ἐπὶ τοὺς Αἰτωλοὺς στρατείας. Τῶν δὲ πρεσβευτῶν στρατεύειν ἐπὶ τὴν Ἀμβρακίαν συμβουλευόντων συνέβαινε γὰρ τότε πολιτεύεσθαι τοὺς Ἀμβρακίωτας μετὰ τῶν Αἰτωλῶν καὶ φερόντων ἀπολογισμοὺς διότι καὶ πρὸς τὸ μάχεσθαι τοῖς στρατοπέδοις, ἐὰν εἰς τοῦτο βούλωνται συγκαταβαίνειν Αἰτωλοῖ, καλλίστους εἶναι τόπους συμβαίνει περὶ τὴν προειρημένην πόλιν, κἂν ἀποδειλιῶσιν, εὐφυῶς αὐτὴν κείσθαι πρὸς πολιορκίαν· καὶ γὰρ ἀφθόνους ἔχειν τὴν χώραν τὰς χορηγίας πρὸς τὰς τῶν ἔργων παρασκευάς, καὶ τὸν Ἄρατθον ποταμὸν ῥέοντα παρὰ τὴν πόλιν συνεργήσειν πρὸς τε τὰς τοῦ στρατοπέδου χρείας, ἅτε θέρους ὄντος καὶ πρὸς τὴν τῶν ἔργων ἀσφάλειαν· δοξάντων δὲ τῶν πρεσβευτῶν καλῶς συμβουλευεῖν, ἀναζεύξας ὁ στρατηγὸς ἤγε διὰ τῆς Ἠπείρου τὸν στρατὸν ἐπὶ τὴν Ἀμβρακίαν. Ἀφικόμενος δέ, καὶ τῶν Αἰτωλῶν οὐ τολμώντων ἀπαντᾶν, περιηγεῖ κατοπτεῶν τὴν πόλιν καὶ ἐνήργει τὰ τῆς πολιορκίας φιλοτίμως.

Des émissaires épirotes vinrent trouver le consul, qui tint conseil avec eux au sujet de l'expédition prochaine contre les Aitoliens. Les Épirotes lui proposèrent de marcher sur Ambrakia, car cette cité faisait alors partie de la Confédération aitolienne. Ils donnèrent comme argument le fait que, si les Aitoliens étaient disposés à livrer bataille, on trouverait autour de la ville des terrains se prêtant fort bien à l'action des légions, et que, si l'ennemi se dérobait, la ville, de par sa situation, pourrait être facilement assiégée, car le pays offrait en abondance tous les matériaux nécessaires pour effectuer des travaux d'approche et il y avait aussi, coulant au pied de l'enceinte, l'Aratthos, qui, avec l'été commençant, rendrait de grands services aux troupes romaines et couvrirait leurs ouvrages. Le consul jugea que l'avis des émissaires épirotes était bon et, ayant levé le camp, il conduisit son armée à travers l'Épire, en direction d'Ambrakia. Arrivé devant la ville et voyant que les Aitoliens ne se risquaient pas à marcher contre lui, il fit le tour de la place en examinant les lieux, puis engagea vivement les opérations de siège.

POLYBE, *Histoire*, Paris, Gallimard (Quarto), 2003, 1503 p., trad. ROUSSEL D.

Plb. 21, 27 : Αἰτωλοὶ ὑπὸ τοῦ τῶν Ῥωμαίων ὑπάτου Μάρκου πολιορκούμενοι τῇ προσβολῇ τῶν μηχανημάτων καὶ τῶν κριῶν γενναίως ἀντιπαρετάξαντο. Οὗτος γὰρ ἀσφαλισάμενος τὰ κατὰ τὰς στρατοπεδείας συνίστατο μεγαλομερῶς τὴν πολιορκίαν καὶ τρία μὲν ἔργα κατὰ τὸ Πύρρειον προσῆγεν διὰ τῶν ἐπιπέδων τόπων, διεστῶτα μὲν ἀπ' ἀλλήλων, παράλληλα δέ, τέταρτον δὲ κατὰ τὸ Ἀσκληπιεῖον, πέμπτον δὲ κατὰ τὴν ἀκρόπολιν. Γινομένης δὲ τῆς προσαγωγῆς ἐνεργοῦ κατὰ πάντας ἅμα τοὺς τόπους, ἐκπληκτικὴν συνέβαινε γίνεσθαι τοῖς ἔνδον τὴν τοῦ μέλλοντος προσδοκίαν. Τῶν δὲ κριῶν τυπτόντων ἐνεργῶς τὰ τεῖχη, καὶ τῶν δορυδρεπάνων ἀποσυρόντων τὰς ἐπάλξεις, ἐπειρῶντο μὲν οἱ κατὰ τὴν πόλιν ἀντιμηχανᾶσθαι πρὸς ταῦτα, τοῖς μὲν κριοῖς διὰ κεραιῶν ἐνιέντες σηκώματα μολιβδᾶ καὶ λίθους καὶ στύπη δρύινα· τοῖς δὲ δρεπάνοις σιδηρᾶς περιτιθέντες ἀγκύρας καὶ κατασπῶντες ταῦτ' ἔσω τοῦ τείχους, ὥστ' ἐπὶ τὴν ἔπαλξιν συντριβέντος τοῦ δόρατος ἐγκρατεῖς γίνεσθαι τῶν δρεπάνων. Τὸ δὲ πλεῖον ἐπεξιόντες ἐμάχοντο γενναίως, ποτὲ μὲν ἐπιτιθέμενοι νύκτωρ τοῖς ἐπικοιτοῦσιν ἐπὶ τῶν ἔργων, ποτὲ δὲ τοῖς ἐφημερεύουσι μεθ'

ἡμέραν προφανῶς ἐγχειροῦντες, καὶ τριβὴν ἐνεποίουν τῇ πολιορκίᾳ. Τοῦ γὰρ Νικάνδρου ἐκτὸς ἀναστρεφομένου καὶ πέμψαντος πεντακοσίου ἰππεῖς εἰς τὴν πόλιν, οἳ καὶ παραβιάσασθαι τὸν μεταξὺ χάρακα τῶν πολεμίων εἰσέφερσαν εἰς τὴν πόλιν, παραγγείλας, καθ' ἣν ἐτάξαντο ἡμέραν, αὐτοὺς μὲν ἐξελθόντας, ποιήσασθαι, συνεπιλαβέσθαι δὲ αὐτὸν τούτοις τοῦ κινδύνου. Αὐτῶν μὲν εὐψύχως τῆς πόλεως ἐξορμησάντων καὶ γενναίως ἀγωνισαμένων, τοῦ δὲ Νικάνδρου καθυστερήσαντος, εἴτε καταπλαγέντος τὸν κίνδυνον εἴτε καὶ ἀναγκαῖα νομίσαντος τὰ ἐν οἷς διέτριβε πράγμασιν, ἠττήθησαν τῆς ἐπιβολῆς.

Les Ambrakiotes résistèrent vaillamment à l'attaque des machines et des béliers. Le consul, en effet, après avoir solidement installé son camp, avait engagé contre la ville des opérations de grand style. Il fait avancer trois tours mobiles disposées en ligne, mais à quelque distance les unes des autres, à travers la plaine, du côté du Pyrrhéion, une quatrième du côté du sanctuaire d'Asclépios, et une cinquième du côté de l'acropole. Devant les attaques vigoureuses simultanément lancées contre eux dans tous ces secteurs, les assiégés songèrent avec effroi au sort qui les attendait. Voyant les béliers frapper leurs murailles avec violence et les faux raser leurs créneaux, ils essayèrent de répliquer avec d'autres engins. Au moyen de grues, ils firent tomber sur les béliers des masses de plomb, des blocs de pierre et des troncs de chêne. Ils accrochèrent les faux avec des grappins de fer, de façon à les attirer vers l'intérieur de l'enceinte en brisant leur hampe contre les créneaux, la lame leur restant ainsi entre les mains. Ils firent aussi d'assez nombreuses sorties et combattirent courageusement. Tantôt ils attaquaient de nuit les hommes qui dormaient sur les ouvrages, tantôt, en plein jour et à découvert, ils se jetaient sur les soldats de garde. Ainsi le siège se prolongeait... Nicandros, qui campait dans les environs, envoya vers Ambrakia cinq cents cavaliers qui, s'étant de vive force frayé un passage à travers le retranchement ennemi, parvinrent à se jeter dans la place... [Nicandros était convenu avec eux ?] d'un jour où ils feraient une sortie, tandis que lui-même lancerait simultanément une attaque de l'extérieur.... [Le moment venu ?] les cavaliers s'élançèrent hors de l'enceinte et engagèrent vaillamment la lutte, mais Nicandros manqua au rendez-vous, soit qu'il eût reculé devant le risque à courir, soit qu'il eût jugé nécessaire de ne pas interrompre les opérations qu'il menait par ailleurs. La tentative des Aitoliens échoua donc.

POLYBE, *Histoire*, Paris, Gallimard (Quarto), 2003, 1503 p., trad. ROUSSEL D.

Pib. 21, 28 : Οἱ δὲ Ῥωμαῖοι συνεχῶς ἐνεργοῦντες τοῖς κριοῖς ἀεὶ τι παρέλυσον τῶν τειχῶν· οὐ μὴν εἷς γε τὴν πόλιν ἐδύναντο βιάσασθαι διὰ τῶν πτωμάτων, τῷ καὶ τὴν ἀντοικοδομίαν ὑπὸ τῶν ἔνδον ἐνεργὸν εἶναι καὶ μάχεσθαι γενναίως ἐπὶ τοῦ πίπτοντος μέρους τοῦς Αἰτωλοῦς. Διόπερ ἀπορούμενοι κατήντησαν ἐπὶ τὸ μεταλλεύειν καὶ χρῆσθαι τοῖς ὀρύγμασιν ὑπὸ γῆς. Ἀσφαλισάμενοι δὲ τὸ μέσον ἔργον τῶν τριῶν τῶν προουπαρχόντων καὶ σκεπάσαντες ἐπιμελῶς τὴν σύριγγα τοῖς γέρροις, προεβάλοντο στοὰν παράλληλον τῷ τείχει σχεδὸν ἐπὶ δύο πλέθρα. Καὶ λαβόντες ἀρχὴν ἐκ ταύτης ὄρυττον ἀδιαπαύστως καὶ τὴν νύκτα καὶ τὴν ἡμέραν ἐκ διαδοχῆς. Ἐφ' ἱκανὰς μὲν οὖν ἡμέρας ἐλάνθανον τοὺς ἔνδον φέροντες ἔξω τὸν χοῦν διὰ τῆς σύριγγος. Ὡς δὲ μέγας ὁ σωρὸς ἐγένετο τῆς ἐκφερομένης γῆς καὶ σύνοπτος τοῖς ἐκ τῆς πόλεως, οἱ προεστῶτες τῶν πολιορκουμένων ὄρυττον τάφρον ἔσωθεν ἐνεργῶς παράλληλον τῷ τείχει καὶ τῇ στοᾷ τῇ πρὸ τῶν πύργων. Ἐπειδὴ δὲ βάθος ἔσχεν ἱκανόν, ἐξῆς ἔθηκαν παρὰ τὸν ἕνα τοῖχον τῆς τάφρου τὸν ἐγγὺς τῷ τείχει χαλκῶματα συνεχῆ, λεπτότατα ταῖς κατασκευαῖς, καὶ παρὰ ταῦτα διὰ τῆς τάφρου παριόντες ἠκροῶντο τοῦ ψόφου τῶν ὀρυττόντων ἔξωθεν. Ἐπει δ' ἐσημειώσαντο τὸν τόπον, καθ' ὃν ἐδήλου τινὰ τῶν χαλκωμάτων διὰ τῆς συμπαθείας, ὄρυττον ἔσωθεν ἐπικαρσίαν πρὸς τὴν ὑπάρχουσαν ἄλλην κατὰ γῆς τάφρον ὑπὸ τὸ τεῖχος, στοχαζόμενοι τοῦ συμπεσεῖν ἐναντίοι τοῖς πολεμίοις. Ταχὺ δὲ τούτου γενομένου, διὰ τὸ τοὺς Ῥωμαίους μὴ μόνον ἀφῆχθαι πρὸς τὸ

τείχος ὑπὸ γῆς, ἀλλὰ καὶ διεστυλωκέναί τόνον ἱκανὸν τοῦ τείχους ἐφ' ἑκάτερον τὸ μέρος τοῦ μετάλλου, συνέπεσον ἀλλήλοις. Καὶ τὸ μὲν πρῶτον ἐμάχοντο ταῖς σαρίσαις ὑπὸ γῆν· ἐπεὶ δ' οὐδὲν ἠδύναντο μέγα ποιεῖν διὰ τὸ προβάλλεσθαι θυρεοὺς καὶ γέρρα πρὸ αὐτῶν ἀμφοτέρω, τὸ τηρικὰ δ' ὑπέθετό τις τοῖς πολιορκουμένοις πίθον προθεμένους ἀρμοστὸν κατὰ τὸ πλάτος τῷ μετάλλῳ τρυπῆσαι τὸν πυθμένα καὶ διώσαντας αὐλίσκον σιδηροῦν ἴσον τῷ τεύχει πληῖσαι τὸν πίθον ὅλον πτίλων λεπτῶν καὶ πυρὸς παντελῶς μικρὸν ἐμβαλεῖν ὑπ' αὐτὸ τὸ τοῦ πίθου περιστόμιον· κᾶπειτα σιδηροῦν πῶμα τρημάτων πληρὲς τῷ στόματι περιθέντας ἀσφαλῶς εἰσάγειν διὰ τοῦ μετάλλου, νεύοντι τῷ στόματι πρὸς τοὺς ὑπεναντίους· ὅποτε δ' ἐγγίσειεν τοῖς πολεμίοις, περισάξαντας τὰ χεῖλη τοῦ πίθου πανταχόθεν τρήματα δύο καταλιπεῖν ἐξ ἑκατέρου τοῦ μέρους, δι' ὧν διωθοῦντες τὰς σαρίσας οὐκ ἔασουσι προσιέναι τῷ πίθῳ τοὺς ὑπεναντίους· μετὰ δὲ ταῦτα λαβόντας ἄσκον, ὥπερ οἱ χαλκεῖς χρῶνται, καὶ προσαρμόσαντας πρὸς τὸν αὐλὸν τὸν σιδηροῦν φουσᾶν ἐνεργῶς τὸ πρὸς τῷ στόματι πῦρ ἐν τοῖς πτίλοις ἐγκείμενον, κατὰ τοσοῦτον ἐπαγομένους ἀεὶ τὸν αὐλὸν ἐκτός, καθ' ὅσον ἂν ἐκκάηται τὰ πτίλα. Γενομένων δὲ πάντων καθάπερ προεῖρηται, τό τε πλῆθος τοῦ καπνοῦ συνέβαινε πολὺ γίνεσθαι καὶ τῇ δριμύτητι διαφέρον διὰ τὴν φύσιν τῶν πτίλων, φέρεσθαι τε πᾶν εἰς τὸ τῶν πολεμίων μέταλλον. Ὡστε καὶ λίαν κακοπαθεῖν καὶ δυσχρηστεῖσθαι τοὺς Ῥωμαίους, οὔτε κωλύειν οὔθ' ὑπομένειν δυναμένους ἐν τοῖς ὀρύγμασι τὸν καπνόν. Τοιαύτην δὲ λαμβανούσης τριβῆς τῆς πολιορκίας ὁ στρατηγὸς τῶν Αἰτωλῶν πρεσβεύειν ἔγνω πρὸς τὸν στρατηγὸν τῶν Ῥωμαίων.

Les Romains, en frappant sans relâche les murailles à coups de bélier, provoquaient régulièrement des effondrements, mais ils ne parvenaient pas à forcer le passage par les brèches ainsi ouvertes, car les assiégés s'acharnaient à élever des contre-murs et combattaient vaillamment sur les décombres. C'est pourquoi les assaillants, dans leur embarras, se décidèrent à creuser des mines et à effectuer des travaux de sape. Ayant consolidé celle de leurs trois tours qui se trouvait entre les deux autres et l'ayant soigneusement garnie de claies, ils creusèrent, parallèlement à la muraille, une tranchée longue de près de deux plèthres. À partir de là, ils commencèrent leurs travaux de sape, les poursuivant de nuit comme de jour, en se relayant. Pendant un certain temps, ils réussirent à enlever les déblais par la tranchée, sans que la chose fût remarquée par les assiégés. Mais, bientôt, il y eut un tel amoncellement de terre que cela attira l'attention des gens de la ville. Les chefs de la garnison assiégée décidèrent alors de faire creuser à l'intérieur de l'enceinte un fossé parallèle à la muraille et à la tranchée qui s'étendait devant les tours. Le travail fut activement mené et, quand le fossé atteignit une profondeur suffisante, ils firent appliquer tout au long de la paroi, du côté de l'enceinte, des plaques de bronze extrêmement minces. Marchant alors au fond du fossé et passant à côté de ces plaques, ils entendaient le bruit fait par les hommes qui creusaient dans la mine à partir de la tranchée extérieure. Quand ils eurent localisé cette mine, grâce aux vibrations transmises par les plaques de bronze, ils firent creuser, perpendiculairement au fossé, une galerie souterraine, passant sous la muraille et dirigée de façon à rejoindre celle de l'ennemi. La rencontre se produisit bientôt, car les Romains avaient non seulement atteint la muraille, mais l'avaient déjà minée et étayée sur une longueur appréciable, de part et d'autre de la galerie d'approche. Un combat s'engagea alors sous terre. On échangea d'abord des coups de sarisse, mais sans grands résultats, car, de part et d'autre, on s'abritait derrière des boucliers et des claies. Quelqu'un suggéra alors une idée aux défenseurs ; il s'agissait de placer devant eux un tonneau de la largeur requise pour qu'il s'insérât tout juste dans la mine, d'en percer le fond, d'introduire dans l'orifice un tuyau de fer de la longueur du tonneau, de bourrer l'intérieur de ce tonneau avec du duvet, d'y mettre juste au-dessous de l'extrémité supérieure une mince couche de braises et d'adapter de ce côté-là un couvercle de fer

criblé de trous. On pourrait alors, sans risque, introduire l'engin dans la mine, l'embouchure étant tournée vers l'adversaire, et, une fois arrivé à proximité de l'ennemi, on boucherait les interstices subsistants tout autour du tonneau, en ne laissant, de part et d'autre, que deux trous, par lesquels on ferait passer des sarisses, de façon à empêcher les Romains d'approcher de l'engin. Puis on prendrait un soufflet de forge, on l'adapterait au tuyau de fer et l'on soufflerait vigoureusement sur les braises placées dans le duvet, près de l'embouchure du tonneau, en retirant progressivement le tuyau à mesure que le duvet se consumerait. Tout fut exécuté conformément à ce plan. L'appareil projeta un gros nuage de fumée, d'une âcreté extrême, car elle venait du duvet qui brûlait. Toute cette fumée se répandit dans la mine de l'ennemi, incommodant fortement les Romains, qu'elle mit dans une situation intenable, du fait qu'ils ne pouvaient ni empêcher la fumée de se répandre ni la supporter pendant qu'ils travaillaient. Tandis que le siège traînait ainsi en longueur, le stratège des Aitoliens décida d'envoyer des émissaires au consul...

POLYBE, *Histoire*, Paris, Gallimard (Quarto), 2003, 1503 p., trad. ROUSSEL D.

Plb. 36, 6 ; 38, 19 – Siège de Carthage (149-146 a.C.)

Plb. 36, 6 : Τῶν δὲ πρεσβευτῶν ἀφικομένων εἰς τὴν τῶν Ῥωμαίων παρεμβολήν, καὶ τοῦ συνεδρίου συναθρόντος, εἰσελθόντες οἱ πρέσβεις διελέγοντο κατὰ τὰς ἐντολάς. Ὁ δὲ πρεσβύτερος τῶν ὑπάτων ἐπαινέσας αὐτῶν τὴν πρόθεσιν καὶ προαίρεσιν ἐκέλευε παραδίδοναι τὰ θ' ὄπλα καὶ τὰ βέλη πάντα χωρὶς δόλου καὶ ἀπάτης. Οἱ δὲ πρέσβεις ποιήσιν μὲν ἔφασαν τὸ παραγγελλόμενον, σκοπεῖσθαι δ' αὐτοὺς ἠξίουσαν τὸ συμβησόμενον, ἐὰν αὐτοὶ μὲν παραχωρήσωσι τῶν ὀπλῶν, ἐκεῖνοι δὲ λαβόντες ἀποπλεύσωσιν. Ὅμως ταῦτα ἔδωκαν. Δῆλον ἐγένετο διότι μέγα τὸ βάσταγμα τῆς πόλεως ἦν· πλείονα γὰρ εἴκοσι μυριάδων ὄπλα παρέδωκαν Ῥωμαίοις καὶ καταπέλτας δισχιλίους.

Arrivés au camp des Romains, ces émissaires furent introduits devant le conseil réuni pour l'occasion et exposèrent l'objet de leur mission. Le plus âgé des deux consuls félicita alors les Carthaginois pour leur bonne volonté et leur conduite avisée, puis leur enjoignit de livrer, sans dol et sans fraude, tout ce qu'ils possédaient comme armement lourd et comme projectiles. Les émissaires déclarèrent que cet ordre serait exécuté, mais non sans prier leurs interlocuteurs de considérer ce qui risquait de leur arriver s'ils livraient leurs armes et si les Romains se rembarquaient en les emportant. Ils firent cependant ce qui était exigé d'eux... On vit alors clairement à quel point cette cité était puissante, car les Carthaginois livrèrent aux Romains plus de deux cent mille boucliers et deux mille catapultes...

POLYBE, *Histoire*, Paris, Gallimard (Quarto), 2003, 1503 p., trad. ROUSSEL D.

Plb. 38, 19 : Ἐπεὶ δὲ παρελθὼν εἰς τὸ τεῖχος, τῶν Καρχηδονίων ἐκ τῆς ἄκρας ἀμυνομένων, εὗρε τὴν διὰ μέσου θάλασσαν οὐ πάνυ βαθεῖαν οὖσαν, τοῦ Πολυβίου συμβουλευόντος αὐτῷ κατασπεῖραι τριβόλους σιδηροῦς ἢ σανίδας ἐμβαλεῖν κεντρωτάς, ὅπως μὴ διαβαίνοντες οἱ πολέμιοι προσμάχωνται τοῖς χώμασιν, ἔφη γελοῖον εἶναι, κατειληφότας τὰ τεῖχη καὶ τῆς πόλεως ἐντὸς ὄντας, εἶτα πράττειν ὅπως οὐ μαχοῦνται τοῖς πολεμίοις.

[Extrait des *Aprophthegmata*, p. 200 de Plutarque] S'étant avancé jusqu'au mur, alors que les Carthaginois poursuivaient leur résistance dans la citadelle, Scipion constata que le bras de mer qui séparait ses troupes de défenseurs était peu profond. Polybe lui conseilla d'y faire répandre des hérissons de fer ou des planches garnies de pointes, afin que l'ennemi ne pût le traverser pour venir attaquer la digue. À cela le

Romain répondit ; « il serait ridicule, maintenant que nous avons emporté le mur et que nous nous trouvons à l'intérieur de la ville, de faire quelque chose qui nous empêcherait d'en venir aux mains avec les forces adverses... »

POLYBE, *Histoire*, Paris, Gallimard (Quarto), 2003, 1503 p., trad. ROUSSEL D.

POLYEN (II^e siècle p.C.)**Polyaen. 6, 3 – Athenocles (datation inconnue)**

Polyaen. 6, 3 : ΑΘΗΝΟΚΛΗΣ.

Ἀθηνοκλῆς πολιορκούμενος πρὸς τοὺς κριοὺς καὶ τὰ τρύπανα δοκοὺς μολίβδου ποιήσας πλαγίας παρέτεινε ἐπὶ τὰς ἐπάλξεις, αἷς ἐμπιπτούσαις τῶν πολεμίων τὰ μηχανήματα συνετρίβετο. οἱ δὲ ἐτεχνάσαντο ἄλλο μηχανήμα προσάγειν, ὅπερ τὸ ἄκρον τῆς δοκοῦ πληξάν τὴν δοκὸν ἀπὸ τῶν ἐπάλξεων πίπτειν ὀρθὴν ἐβιάζετο μηδένα βλάπτουσαν τῶν ἐπὶ γῆς ἐστηκότων. Πάλιν οἱ μὲν πολέμιοι χελώνας προσάγοντες τὰ τεῖχη συνέσειον, οἱ δὲ ἀπὸ τῶν τειχῶν μόλιβδον τηκτὸν ἐν χαλκείοις προωθοῦντες κατέχεον, ὅφ' οὗ συνέβαινε τὴν χελώνην διαλύεσθαι. οἱ δὲ πολέμιοι κατὰ τῆς χελώνης ἐκ πύργων προσαγομένων ὄξος ἐπέχεον καὶ κατεσβέννυον τὸν τε μόλιβδον καὶ ὅσα ἄλλα ἀπὸ τῶν τειχῶν καίοντα ἤφιετο. σβεστήριον γὰρ πυρὸς μάλιστα ὄξος εἶναι δοκεῖ· ἄριστον δὲ κώλυμα πυρὸς ἐπαλειφόμενον ὄξος — ἤκιστα γὰρ τούτου πῦρ ἄπτεται — καὶ σπόγγος ὕδατος πλήρης προσαρτώμενος, ἔνιοι δὲ πρὸς τὸν καταχεόμενον μόλιβδον πῖλους τοῖς μηχανήμασιν ἐπιθέντες χροῦν καὶ πηλὸν τετριχωμένον προσῆγον.

ATHENOCLES

When Athenocles was besieged, as a device against the rams and borers he made lead bars and stretched them sideways along the battlements. By hitting them the enemy's siege machines were splintered. The enemy contrived to introduce another device, which when it struck the need of the bar forced it to fall off the battlements vertically without hurting any of those standing on the ground. By bringing "tortoises" up again the enemy shook the walls, and the defenders pushed melted lead forward in bronze containers and poured it down from the walls, which destroyed the "tortoise". When siege towers were brought up, the enemy poured vinegar from these down on the "tortoise" and extinguished both the lead and whatever else was thrown burning from the walls. For vinegar seems to be particularly good at extinguishing fire. The best prevention against fire is to rub on vinegar – for fire ignites vinegar least – and to attach a sponge filled with water. To counter the lead being poured down, some men applied earth and clay mixed with hair and put them on the machines like a cap.

POLYEN, *Stratagems of war*, Chicago, Ares publ., 1994, 1091 p., trad. KRENTZ P. et WHEELER E.L.

Polyaen. 7, 21 – Datames (IV^e siècle a.C.)

Polyaen. 7, 21 : Δατάμης ἐπιβουλεύων Σινωπεῦσι ναυτικὸν ἔχουσιν αὐτὸς ναυπηγῶν καὶ τεκτόνων ἀπορούμενος φιλίαν συνθέμενος πρὸς αὐτοὺς ἐπηγγείλατο Σήσαμον αὐτοῖς ἐκπολιορκήσας παραδώσειν, ἣν μάλιστα πολεμιωτάτην ἠγοῦντο. ἐπίστευσαν οἱ Σινωπεῖς καὶ παρεκάλεσαν, ὧν ἂν ἐς τὸν πόλεμον δέοιτο, παρ' αὐτῶν λαμβάνειν. Ὁ δὲ ἄλλου μὲν οὐδενὸς ἔφη δεῖσθαι ὡς λαμπρὰν χορηγίαν ἔχων καὶ χρημάτων καὶ σωμάτων, τοὺς δὲ τὰ μηχανήματα, κριοὺς καὶ χελώνας, κατασκευάζοντας οὐκ ἔχειν, ἃ δὴ μάλιστα ὠφέλιμα τοῖς πολιορκουσί. Οἱ Σινωπεῖς πάντας τοὺς ἐν τῇ πόλει τεχνίτας καὶ ἀρχιτέκτονας ἔπεμψαν αὐτῷ. ὁ δὲ ταῖς τέχναις αὐτῶν χρησάμενος ναῦς πολλὰς καὶ μηχανήματα κατασκευάσας ἀντὶ Σησάμου τὴν Σινώπην ἐπολιόρκησεν.

Datames was plotting against the people of Sinope who had a navy. As he lacked shipwrights and carpenters, Datames made a treaty of friendship with them. He announced that he intended to besiege Sesamus, a city that the Sinopeans particularly though most belligerent, and that he would hand it over to them. The Sinopeans believed him and invited him to take from them whatever he needed for the war. He said, as though possessing a generous supply of both money and men, that he needed nothing else but builders of engines, ram, and siege-sheds, which are especially advantageous to besiegers. The Sinopeans sent him all the craftsmen and architects in the city. With their craftsmen he constructed many ships and engines and besieged Sinope instead of Sesamos.

POLYEN, *Stratagems of war*, Chicago, Ares publ., 1994, 1091 p., trad. KRENTZ P. et WHEELER E.L.

Polyaen. 8, 67 – Thasian Women (465-463 a.C.)

Polyaen. 8, 67 : Θάσιοι πολιορκούμενοι μηχανήματα ἔνδον τῶν τειχῶν ἐπαναστήσαι τοῖς πολεμίοις βουλόμενοι σπάρτων ἠπόρουν, οἷς τὰ μηχανήματα συνδεῖν ἐχρήν. Αἱ Θάσισαι τὰς κεφαλὰς ἀπεκείραντο καὶ σύνδεσμοι τῶν μηχανημάτων ἐγένοντο τῶν γυναικῶν αἱ τρίχες.

When the Thasians were besieged and wanted to erect machines within their walls against the enemy, they lacked ropes with which it was necessary to bind the machines together. The Thasian women shaved their heads and their hair was turned into the bindings for the machines.

POLYEN, *Stratagems of war*, Chicago, Ares publ., 1994, 1091 p., trad. KRENTZ P. et WHEELER E.L.

Polyaen. Fr. 56 – Utilisation de boue pour protéger les tortues

Polyaen. Fr. 56 : Ὅτι μόλιβδος τηκτὸς ἐπιχεόμενος δύναται τὰς χελώνας ἀποτεφρῶσαι, σβέννυσι δὲ αὐτὸν ὄξος. ἀλλὰ καὶ πᾶν εἶδος πυρὸς περιγίγνεται ὄξος. καλὸν δὲ ἐστὶ καὶ ταῖς χελώνας πηλὸν ὑγρὸν ἐπιτιθέναι ἢ σπόγγους πεπλησμένους ὄξους περιαρτᾶν.

Molten lead being poured on siege-sheds can reduce them to ashes, but vinegar puts out the fire. But vinegar also overcomes every kind of fire. It is good for besiegers to set wet mud on top of their siege-sheds or to attach sponges filled with vinegar around them.

POLYEN, *Stratagems of war*, Chicago, Ares publ., 1994, 1091 p., trad. KRENTZ P. et WHEELER E.L.

PROCOPE (VI^e siècle p.C.)**Procop., Pers. 1, 7, 12-13 – Siège d'Amida par Cabades (502 p.C.)**

Procop., Pers. 1, 7, 12-13 : Καβάδης δὲ Ἄμιδαν πολιορκῶν κριὸν τὴν μηχανὴν πανταχόσε τοῦ περιβόλου προσέβαλε. καὶ Ἀμιδηνοὶ μὲν τὴν ἐμβολὴν αἰεὶ δοκοῖς τισιν ἐγκαρσίαις ἀνέστελλον, ὁ δὲ οὐκ ἀνῆκεν, ἕως ταύτη ἀνάλωτον εἶναι τὸ τεῖχος ἔγνω. πολλάκις γὰρ ἐμβαλὼν καθελεῖν τι τοῦ περιβόλου ἢ κατασεῖσαι ἤκιστα ἴσχυσεν, οὕτως ἀσφαλῶς ἡ οἰκοδομία τοῖς δειμαμένοις τὸ παλαιὸν εἴργαστο.

Cabades, in besieging Amida, brought against every part of the defences the engines know as rams ; but the townspeople constantly broke off the heads of the rams by means of timbers thrown across them. However, Cabades did not slacken his efforts until he realized that the wall could not be successfully assailed in this way. For, though he battered the wall many times, he was quite unable to break down any portion of the defence, or even to shake it; so secure had been the work of the builders who had constructed it long before.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. I, Books I and II*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 48), 1954, 583 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Pers. 2, 7, 12-13 – Siège de Pétra (540 p.C.)

Procop., Pers. 2, 17, 12-13 : τινὲς δὲ οὐκ Ἄνιαβέδην, ἀλλὰ τὸν ἄρχοντα, ὃς δὴ ἐφειστήκει τοῖς τὸν κριὸν ἐνεργοῦσιν, ἀνασκολοπισθῆναι φασιν.

But some say that not the Aniabedes, but the officer commanding the men who were working the ram was impaled.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. I, Books I and II*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 48), 1954, 583 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 5, 21-22 – Siège de Rome par Vitigès (537-538 p.C.)

Procop., Goth. 5, 21, 1-5 : Οὕτω μὲν δὴ οἱ πρέσβεις ἐς τὸ σφέτερον στρατόπεδον ἐκομίζοντο. καὶ ἐπεὶ αὐτῶν Οὐίτιγίς ἐπυνθάνετο ὁποῖός τε ἀνὴρ Βελισάριος εἴη καὶ γνώμης ὅπως ποτὲ ἀμφὶ τῇ ἐνθένδε ἀναχωρήσει ἔχοι, ἀπεκρίναντο ὡς οὐκ εἰκότα Γότθοι ἐλπίζουσι, δεδίξεσθαι Βελισάριον ὅτῳ δὴ τρόπῳ οἰόμενοι. Οὐίτιγίς δὲ ταῦτα ἀκούσας τειχομαχεῖν τε πολλῇ σπουδῇ ἐβουλεύετο καὶ τὰ ἐς τὴν τοῦ περιβόλου ἐπιβουλήν ἐξηρτύετο ᾧδε. πύργους ξυλίνους ἐποίησατο ἴσους τῷ τείχει τῶν πολεμίων, καὶ ἔτυχέ γε τοῦ ἀληθοῦς μέτρου πολλάκις ζυμμετρησάμενος ταῖς τῶν λίθων ἐπιβολαῖς. Τούτοις δὲ τοῖς πύργοις τροχοὶ ἐς τὴν βάσιν ἐμβεβλημένοι πρὸς γωνία ἐκάστη ὑπέκειντο, οἱ δὲ αὐτοὺς κυλινδρούμενοι ῥᾶστα περιάζειν ἔμελλον ὅπῃ οἱ τειχομαχοῦντες αἰεὶ βούλοιντο, καὶ βόες τοὺς πύργους ξυνδεδεμένοι εἶλκον.

The envoys then betook themselves to their own army. And when Vittigis enquired of them what manner of man Belisarius was and how his purpose stood with regard to the question of withdrawing from Rome, they replied that the Goths were hoping for vain things if they supposed that they would frighten Belisarius in any way

whatsoever. And when Vittigis heard this, he began in great earnest to plan an assault upon the wall, and the preparations he made for the attempt upon the fortifications were as follows. He constructed wooden towers equal in height to the enemy's wall, and he discovered its true measure by making many calculations based upon the courses of stone. And wheels were attached to the floor of these towers under each corner, which were intended as they turned, to move the towers to any point the attacking army might wish at a given time, and the towers were drawn by oxen yoked together.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. III, Books V and VI*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 107), 1953, 451 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 5, 21, 5-12 : ἔπειτα δὲ κλίμακας πολλάς τε τὸ πλῆθος καὶ ἄχρι ἐς τὰς ἐπάλλξεις ἐξικνουμένας ἠτοιμάζε καὶ μηχανὰς τέσσαρας, αἱ κριοὶ καλοῦνται. ἔστι δὲ ἡ μηχανὴ τοιαύτη. κίονες ὀρθοὶ ξύλινοι τέσσαρες ἀντίοι τε καὶ ἴσοι ἀλλήλοις ἐστᾶσι. τούτοις δὲ τοῖς κίοσι δοκοὺς ὀκτῶ ἐγκαρσίας ἐνείροντες τέσσαρας μὲν ἄνω, τοσαύτας δὲ πρὸς ταῖς βάσεις ἐναρμόζουσιν. Οἰκίσκου τε σχῆμα τετραγώνου ἐργαζόμενοι προκάλυμμα πανταχόθεν ἀντὶ τοίχων τε καὶ τείχους διφθέρας αὐτῶ περιβάλλουσιν, ὅπως ἢ τε μηχανὴ τοῖς ἔλκουσιν ἐλαφρὰ εἶη καὶ οἱ ἔνδον ἐν ἀσφαλεῖ ὦσιν, ὡς πρὸς τῶν ἐναντίων ἥκιστα βάλλεσθαι. ἐντὸς δὲ αὐτῆς δοκὸν ἑτέραν ἄνωθεν ἐγκαρσίαν ἀρτήσαντες χαλαραῖς ταῖς ἀλύσει κατα μέσην μάλιστα τὴν μηχανὴν ἔχουσιν. ἥς δὲ ὀξεῖαν ποιοῦμενοι τὴν ἄκραν, σιδήρῳ πολλῶ καθάπερ ἀκίδα καλύπτουσι βέλους, ἢ καὶ τετράγωνον, ὥσπερ ἄκμονα, τὸν σίδηρον ποιοῦσι. καὶ τροχοῖς μὲν ἡ μηχανὴ τέσσαροι πρὸς κίονι ἐκάστῳ κειμένους ἐπῆρται, ἄνδρες δὲ αὐτὴν οὐχ ἦσσαν ἢ κατὰ πεντήκοντα κινουῦσιν ἔνδοθεν. Οἱ ἐπειδὴν αὐτὴν τῶ περιβόλῳ ἐρείσωσι, τὴν δοκὸν, ἥς δὲ ἄρτι ἐμνήσθη, μηχανῇ τινι στρέφοντες ὀπίσω ἀνέλκουσιν, αὐθὶς τε αὐτὴν ζὺν ῥύμη πολλῇ ἐπὶ τὸ τεῖχος ἀφίσσιν. ἡ δὲ συχνὰ ἐμβαλλομένη κατασεῖσαι τε ὅπη προσπίπτει καὶ διελεῖν ῥᾶστα οἷα τέ ἐστι, καὶ ἀπ' αὐτοῦ τὴν ἐπωνυμίαν ταύτην ἡ μηχανὴ ἔχει, ἐπεὶ τῆς δοκοῦ ταύτης ἡ ἐμβολὴ προὔχουσα πλήσσειν ὅπου παρατύχοι, καθάπερ τῶν προβάτων τὰ ἄρρενα, εἴωθε. Τῶν μὲν οὖν τειχομαχούντων οἱ κριοὶ τοιοῖδε εἰσί.

After this he made ready a great number of ladders, that would reach as far as the parapet, and four engines which are called rams. Now this engine is of the following sort, Four upright, wooden beams, equal in length, are set up opposite one another. To these beams they fit eight horizontal timbers, four above and an equal number at the base, thus binding them together. After they have thus made the frame of the four-sided building, they surround it on all sides, not with walls of wood or stone, but with a covering of hides, in order that the engine may be light for those who draw it and that those within may still be in the least possible danger of being shot by their opponents. And on the inside they hang another horizontal beam from the top by means of chains which swing free, and they keep it at about the middle of the interior. They then sharpen the end of this beam and cover it with a large iron head, precisely as they cover the round point of a missile, or they sometimes make the iron head square like an anvil. And the whole structure is raised upon four wheels, one being attached to each upright beam, and men to the number of no fewer than fifty to each ram move it from the inside. The when they apply it to the wall, they draw back the beam which I have just mentioned by turning a certain mechanism, and then they let it swing forward with great force against the wall. And this beam by frequent blows is able quite easily to batter down and tear open a wall wherever it strikes, and it is for this reason that the engine has the name it bears, because the striking end of

the beam, projecting as it does, is accustomed to butt against whatever it may encounter, precisely as do the males among sheep. Such, then, are the rams used by the assailants of a wall.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. III, Books V and VI*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 107), 1953, 451 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 5, 21, 13 : Γότθοι δὲ πάμπολύ τι φακέλλων χρῆμα ἔκ τε ξύλων καὶ καλάμων ποιησάμενοι ἐν παρασκευῇ εἶχον, ὅπως δὴ ἐς τὴν τάφρον ἐμβαλόντες ὁμαλὸν τε τὸν χῶρον ἐργάσωνται καὶ ταύτη διαβαίνειν αἱ μηχαναὶ ἤκιστα εἴργωνται. οὕτω μὲν δὴ Γότθοι παρασκευασάμενοι τειχομαχεῖν ὤρμηντο.

And the Goths were holding in readiness an exceedingly great number of bundles of faggots which they had made of pieces of wood and reeds, in order that by throwing them into the moat they might make the ground level, and that their engines might not be prevented from crossing it. Now after the Goths had made their preparations in this manner, they were eager to make an assault upon the wall.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. III, Books V and VI*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 107), 1953, 451 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 5, 21, 19-22 : ἐν δὲ ταῖς πύλαις λύκους ἔξω ἐπέτιθεντο, οὓς δὴ ποιῶσι τρόπῳ τοιῷδε. δοκοὺς δύο ἰστᾶσιν ἐκ γῆς ἄχρι καὶ ἐς τὰς ἐπάλξεις ἐξικνουμένας, ξύλα τε εἰργασμένα ἐπ' ἄλληλα θέμενοι τὰ μὲν ὀρθὰ, τὰ δὲ ἐγκάρσια ἐναρμόζουσιν, ὡς τῶν ἐνέρσεων τὰ ἐν μέσῳ εἰς ἀλλήλους τρυπήματα φαίνεσθαι. ἐκάστης δὲ ἀρμονίας ἐμβολή τις προὔχει, κέντρῳ παχεῖ ἐς τὰ μάλιστα ἐμφορῆς οὖσα. καὶ τῶν ξύλων τὰ ἐγκάρσια ἐς δοκὸν ἐκατέραν πηξάμενοι, ἄνωθεν ἄχρι ἐς μοῖραν διήκοντα τὴν ἡμίσειαν, ὑπτίας τὰς δοκοὺς ἐπὶ τῶν πυλῶν ἀνακλίνουσι. καὶ ἐπειδὴ αὐτῶν ἐγγυτέρω οἱ πολέμιοι ἴκωνται, οἱ δὲ ἄνωθεν ἄκρων δοκῶν ἀψάμενοι ὠθοῦσιν, αὐταὶ δὲ ἐς τοὺς ἐπιόντας ἐκ τοῦ αἰφνιδίου ἐπίπτουσαι τοῖς προέχουσι τῶν ἐμβολῶν, ὅσους ἂν λάβοιεν, εὐπετῶς κτείνουσι. Βελισάριος μὲν οὖν ταῦτα ἐποίει.

And outside the gates they placed «wolves», which they make in the following manner. They set up two timbers which reach from the ground to the battlements; then they fit together beams which have been mortised to one another, placing some upright and others crosswise, so that the spaces between the intersections appear as a succession of holes. And from every joint there projects a kind of beak, which resembles very closely a thick goad. Then they fasten the cross-beams to the two upright timbers, beginning at the top and letting them extend half way down, and then lean the timbers back against the gates. And whenever the enemy come up near them, those above lay hold of the ends of the timbers and push, and these, falling suddenly upon the assailants, easily kill with the projecting beaks as many as they may catch. So Belisarius was thus engaged.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. III, Books V and VI*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 107), 1953, 451 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 5, 22, 1 : Γότθοι δὲ ὀκτωκαιδεκάτῃ ἀπὸ τῆς προσεδρείας ἡμέρα, Οὐιτιγίδος σφίσιν ἡγουμένου, ἀμφὶ ἡλίου ἀνατολὰς ὡς τειχομαγήσοντες ἐπὶ τὸν περίβολον ἦσαν, καὶ Ῥωμαίους ἅπαντας προῖοῦσα ἢ τῶν πύργων τε καὶ κριῶν ὅψις παντάπασί τε ἀθήης οὖσα ἐξέπλησσε.

On the eighteenth day from the beginning of the siege the Goths moved against the fortifications at about sunrise under the leadership of Vittigis in order to assault the wall, and all the Romans were struck with consternation at the sight of the advancing towers and rams, with which they were altogether unfamiliar.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. III, Books V and VI*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 107), 1953, 451 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 5, 22, 2-9 : Βελισάριος δὲ βαδίζουσιν ξὺν ταῖς μηχαναῖς ὁρῶν τὴν τῶν πολεμίων παράταξιν, ἐγέλα τε καὶ τοὺς στρατιώτας ἡσυχάζειν ἐκέλευε, καὶ τῶν χειρῶν μηδαμῶς ἄρχειν, ἕως αὐτὸς σημήνη. ὅτου δὲ ἔνεκα γελῶν, ἐν μὲν τῷ αὐτίκα ἤκιστα ἐδήλου, ὕστερον δὲ ἐγνώσθη. Ῥωμαῖοι μὲντοι αὐτὸν εἰρωνεύεσθαι ὑποτοπάσαντες ἐκάκιζόν τε καὶ ἀναιδῆ ἐκάλουν, καὶ ὅτι ἐς τὰ πρόσω ἰόντας οὐκ ἀναστέλλοι τοὺς ἐναντίους, δεινὰ ἐποιοῦντο. Ἐπεὶ δὲ Γότθοι τῆς τάφρου ἐγγυτέρω ἴκοντο, πρῶτος ὁ στρατηγὸς τὸ τόξον ἐντείνας, τῶν τινα τεθωρακισμένων τε καὶ τῆς στρατιᾶς ἠγουμένων εἰς τὸν αὐχένα ἐπιτυχῶν βάλλει. καὶ ὁ μὲν καιρίαν πληγὴν ἔπεσεν ὑπτιος, Ῥωμαίων δὲ ὁ λεῶς ἅπας ἀνέκραγον ἐξαισίον τε καὶ ἀκοῆς κρεῖσσον, ἄριστον οἰωνὸν ξυνενεχθῆναι σφίσι οἰόμενοι. δις δὲ Βελισαρίου τὸ βέλος ἀφέντος, ταῦτο τοῦτο καὶ αὐθις ξυνέβη, καὶ ἡ τε κραυγὴ μείζων ἀπὸ τοῦ περιβόλου ἦρθη καὶ τοὺς πολεμίους ἡσσησθαι ἤδη Ῥωμαῖοι ᾤοντο. καὶ τότε μὲν Βελισάριος τῇ μὲν στρατιᾷ πάση κινεῖν τὰ τοξεύματα πάντα ἐσήμανε, τοὺς δὲ ἀμφ’ αὐτὸν ἅπαντας ἐς μόνους τοὺς βόας ἐκέλευε βάλλειν. πάντων τε τῶν βοῶν αὐτίκα πεσόντων, οὔτε τοὺς πύργους περαιτέρω κινεῖν οἱ πολέμοι εἶχον οὔτε τι ἐπιτεχνήσασθαι ἀπορούμενοι ἐν αὐτῷ τῷ ἔργῳ οἰοί τε ἦσαν. οὕτω δὲ Βελισαρίου τε ἡ πρόνοια ἐγνώσθη τοῦ μὴ ἐκαστάτω ὄντας τοὺς πολεμίους ἀναστέλλειν πειραῖσθαι, καὶ ὅτι γελῶν τὴν τῶν βαρβάρων εὐήθειαν, οἱ δὲ βόας περιάζειν ἐς τῶν ἐναντίων τὸ τεῖχος οὕτως ἀνεπισκέπτως ἐλπίδα εἶχον. ταῦτα μὲν ἀμφὶ Σαλαρίαν πύλιν ἐγένετο. »

But Belisarius, seeing the ranks of the enemy as they advanced the engines, began to laugh, and commanded the soldiers to remain quiet and under no circumstances to begin fighting until he himself should give the signal. Now the reason why he laughed he did not reveal at the moment, but later it became known. The Romans, however, supposing him to be hiding his real feelings by a jest, abused him and called him shameless, and were indignant that he did not try to check the enemy as they came forward. But when the Goths came near the moat, the general first of all stretched his bow and with a lucky aim hit in the neck and killed one of the men in armour who were leading the army on. And he fell on his back mortally wounded, while the whole Roman army raised an extraordinary shout such as was never heard before, thinking that they had received an excellent omen. And twice did Belisarius send forth his bold, and the very same thing happened again a second time, and the shouting rose still louder from the circuit-wall, and the Romans thought that the enemy were conquered already. Then Belisarius gave the signal for the whole army to put their bow into action, but those near himself he commanded to shoot only at the oxen. And all the oxen fell immediately, so that the enemy could neither move the towers further nor in their perplexity do anything to meet the emergency while the fighting was in progress. In this way the forethought of Belisarius in not trying to check the enemy while still at a great distance came to be understood, as well as the reason why he had laughed at the simplicity of the barbarians, who had been so thoughtless as to hope to bring oxen up to the enemy's wall. Now all this took place at the Salarian Gate.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. III, Books V and VI*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 107), 1953, 451 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 6, 12, 1-14 – Siège d'Ariminum (538 p.C.)

Procop., Goth. 6, 12, 1-5 : Καὶ Οὐίτιγῖς οὐκ ἐς μακρὰν παντὶ τῷ στρατῷ ἐς Ἀρίμινον ἦλθεν, οὗ δὴ ἐνστρατοπεδευσάμενοι ἐπολιόρκουν. αὐτίκα τε πύργον ξύλινον τοῦ τῆς πόλεως περιβόλου καθυπέρτερον τεκτηνάμενοι τροχοῖς τέσσαρσιν ἀνεχόμενον ἐπὶ τὸ τεῖχος ἦγον, ἧ μάλιστα ἐπιμαχώτατον αὐτοῖς ἔδοξεν εἶναι. ὅπως δὲ μὴ πάθωσιν, ὅπερ αὐτοῖς πρὸ τοῦ Ῥώμης περιβόλου ξυνηνέχθη παθεῖν, οὐ διὰ τῶν βοῶν τὸν πύργον ἦγον, ἀλλ' αὐτοὶ ἔνδον κρυπτόμενοι ἐφεῖλκον. κλίμαξ δὲ ἦν τις τοῦ πύργου ἐντὸς εὐρεῖα ἐς ἄγαν, δι' ἧς τὸ τῶν βαρβάρων πλῆθος ἀναβήσεσθαι εὐπετῶς ἔμελλον, ἐλπίδα ἔχοντες ὡς, ἐπειδὴν τάχιστα τὸν πύργον τῷ περιβόλῳ ἐρείσωσιν, ἐνθένδε πόνῳ οὐδενὶ ἐπιβήσονται κατὰ τὰς τοῦ τείχους ἐπάλξεις. οὕτω γὰρ αὐτοῖς ἢ τοῦ πύργου ὑπερβολὴ εἴργαστο. ἐπειδὴ τοίνυν τοῦ περιβόλου ἄγχιστά πη ζὺν τῇ μηχανῇ ταύτῃ ἐγένοντο, τότε μὲν ἡσυχῇ ἔμενον, ἐπεὶ καὶ ξυνεσκόταζεν ἦδη, φύλακας δὲ ἀμφὶ τὸν πύργον καταστησάμενοι ἠύλισαντο ἅπαντες, ἐναντίωμα οὐδ' ὅτιοῦν ἔσεσθαι σφίσιν ἐν νῷ ἔχοντες. οὐδὲ γὰρ οὐδέ τι ἄλλο ἐμπόδιον, οὐδὲ τάφρος ἐν μέσῳ ὅτι μὴ βραχεῖα παντάπασιν ἐτύγγανεν οὔσα.

And not long afterward Vittigis and his whole army arrived at Ariminum, where they established their camp and began the siege. And they immediately constructed a wooden tower higher than the circuit-wall of the city and resting on four wheels, and drew it toward that part of the wall which seemed to them most vulnerable. But in order that they might not have the same experience here which they had before the fortifications of Rome, they did not use oxen to draw the tower, but hid themselves within it and thus hauled it forward. And there was a stairway of great breadth inside the tower on which the barbarians in great numbers were to make the ascent easily, for they hoped that as soon as they should place the tower against the fortifications, they would have no trouble in stepping thence to the parapet of the wall; for they had made the tower high with this in view. So when they had come close to the fortifications with this engine of war, they remained quiet for the time, since it was already growing dark, and stationing guards about the tower they all went off to pass the night, supposing that they would meet with no obstacle whatever. And indeed there was nothing in their way, not even a trench between them and the wall, except an exceedingly small one.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. III, Books V and VI*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 107), 1953, 451 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 6, 12, 6-9 : οἱ τε Ῥωμαῖοι ζὺν δέει πολλῶ ὡς ἡμέρα τῇ ἐπιούσῃ ἀπολούμενοι ἐνυκτέρευσαν. Ἰωάννης δὲ οὔτε ἀπογνοὺς πρὸς τὸν κίνδυνον οὔτε τῷ δέει ξυνταραχθεὶς ἐπενόει τάδε. τοὺς μὲν ἄλλους ἐν τοῖς φυλακτηρίοις ἀπολιπὼν, αὐτὸς δὲ ζὺν τοῖς Ἰσαύροις δικέλλας τε καὶ ἄλλα ἄττα τοιαῦτα ὄργανα φέρουσιν, ἄωρὶ τῶν νυκτῶν, οὐδενὶ τῶν πάντων προειρημένον, ἔξω τοῦ περιβόλου γενόμενος ἐκέλευσε σιωπῇ τὴν τάφρον ὀρύσσειν. Οἱ δὲ κατὰ ταῦτα ἐποίουν, καὶ τὸν χοῦν, ὄνπερ ἐνθένδε ἀνηροῦντο, ἐπὶ θάτερα τῆς τάφρου ἐς τὰ πρὸς τῷ τείχει ἐς αἰεὶ ἐτίθεσαν, ὃς δὴ ἐνταῦθα αὐτοῖς ἀντὶ τοίχου ἐγίνετο. λαθόντες τε ἐπὶ πλεῖστον τοὺς πολεμίους καθεύδοντας βαθεῖάν τε καὶ εὖρους ἰκανῶς ἔχουσαν τὴν τάφρον δι' ὀλίγου πεποιήνται, οὗ δὴ μάλιστα ἐπιμαχώτατός τε ὁ περιβόλος ἦν

καὶ προσβάλλειν ξὺν τῇ μηχανῇ οἱ βάρβαροι ἔμελλον. οἱ δὲ πολέμιοι πόρρω πού τῶν νυκτῶν αἰσθόμενοι τοῦ ποιουμένου ἐπὶ τοὺς ὀρύσσοντας ἐβοήθουν δρόμῳ, καὶ Ἰωάννης ξὺν τοῖς Ἰσαύροις, ἐπεὶ οἱ τὰ ἀμφὶ τῇ τάφρῳ ὡς ἄριστα εἶχεν, ἐντὸς τοῦ περιβόλου ἐγένετο.

As for the Romans, they passed the night in great fear, supposing that on the morrow they would perish. But John, neither yielding to despair in face of the danger nor being greatly agitated by fear, devised the following plan. Leaving the others on guard at their posts, he himself took the Isaurians, who carried pickaxes and various other tools of this kind, and went outside the fortifications; it was late in the night and no word had been given beforehand to anyone in the city; and once outside the wall, he commanded his men in silence to dig the trench deeper. So they did as directed, and as they dug they kept putting the earth which they took out of the trench upon the side of it nearer the city-wall, and there it served them as an earthwork. And since they were unobserved for a long time by the enemy, who were sleeping, they soon made the trench both deep and sufficiently wide, at the place where the fortifications were especially vulnerable and where the barbarians were going to make the assault with their engine of war. But far on in the night the enemy, perceiving what was being done, charged at full speed against those who were digging, and John went inside the fortifications with the Isaurians, since the trench was now in a most satisfactory condition.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. III, Books V and VI*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 107), 1953, 451 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 6, 12, 10-14 : Οὐίτιγισ δὲ ἅμα ἡμέρα τὰ τε πεπραγμένα κατανοήσας καὶ περιαλήσας τοῖς ξυμπεσοῦσι διεχρήσατο μὲν τῶν φυλάκων τινὰς, οὐδὲν δὲ ἥσσον ἐπάγειν τὴν μηχανὴν ἐν σπουδῇ ἔχων ἐκέλευε φακέλλων πλῆθος τοὺς Γότθους ἐν τῇ τάφρῳ κατὰ τάχος ρίπτειν, οὕτω τε τὸν πύργον ἐνταῦθα ἐφέλκοντας ἄγειν. καὶ οἱ μὲν ταῦτα, ὡσπερ Οὐίτιγισ ἐπέτελλεν, ἔπρασσον προθυμία τῇ πάσῃ, καίπερ τῶν ἐναντίων καρτερώτατα ἐκ τοῦ τείχους ἀμυνομένων. οἱ δὲ φάκελλοι, ἐμπεσόντος σφίσι τοῦ πύργου, βαρυνόμενοι, ὡς τὸ εἶκος, ὑπεχώρουν κάτω. διὸ δὴ οἱ βάρβαροι πρόσω ἰέναι ξὺν τῇ μηχανῇ οὐδαμῇ εἶχον, ἐπεὶ ἄναντες σφίσι πολλῶ ἔτι μᾶλλον ἐγένετο, οὗ δὴ ξυνήσαντες τὸν χοῦν ἔτυχον, ὡσπερ μοι ἐρρήθη, Ῥωμαῖοι. δεισαντες οὖν μὴ νυκτὸς ἐπιγνομένης ἐπεξελθόντες οἱ πολέμιοι τὴν μηχανὴν καύσωσιν, ὀπίσω αὐτὴν αὐθις ἐφεῖλκον. ὅπερ Ἰωάννης κωλύειν δυνάμει τῇ πάσῃ ἐν σπουδῇ ἔχων τοὺς τε στρατιώτας ἐξώπλισε καὶ ξυγκαλέσας ἅπαντας τοιάδε παρεκελεύσατο:[...]

But at daybreak Vittigis noted what had been accomplished and in his exceeding vexation at the occurrence executed some of the guards; however, he was as eager as before to bring his engine to bear, and so commanded the Goths to throw a great number of faggots as quickly as possible into the trench, and they by drawing the tower over them to bring it into position. This they proceeded to do as Vittigis commanded, with all zeal, although their opponents kept fighting them back from the wall with the utmost vigour. But when the weight of the tower came upon the faggots they naturally yielded and sank down. For this reason the barbarians were quite unable to go forward with the engine, because the ground became still more steep before them, where the Romans had heaped up the earth as I have stated. Fearing, therefore, that when night came on the enemy would sally forth and set fire to the engine, they began to draw it back again. This was precisely what John was eager to prevent with all his power, and so he armed his soldiers, called them all together, and exhorted them as follows : [...]

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. III, Books V and VI*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 107), 1953, 451 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 6, 19 14-17 – Siège d'Urbin (538 p.C.)

Procop., Goth. 6, 19, 14-17: Βελισάριος δὲ ταῦτα μὲν οὐδαμῆ πεπυσμένος ἤθελεν ἀποπειράσασθαι τοῦ περιβόλου. καὶ τὸ μὲν ἄλλο στράτευμα ἐξοπλίσας κύκλῳ ἀμφὶ τὸν λόφον ἅπαντα ἔστησε, τινὰς δὲ ἐκέλευσεν ἐν τῷ ὀμαλεῖ τὴν ἀπὸ τῶν ῥάβδων ἐπάγειν στοάν. οὕτω γὰρ καλεῖν τὴν μηχανὴν νενομίκασι ταύτην. οἱ δὲ αὐτῆς ἐντὸς ὑποδύντες ἐβάδιζόν τε καὶ τὴν στοάν ἐφεῖλκον τοὺς πολεμίους λανθάνοντες. οἱ μὲν οὖν βάρβαροι χεῖρας τὰς δεξιὰς ἀπὸ τῶν ἐπάλξεων προτεινόμενοι ἐδέοντο τῆς εἰρήνης τυχεῖν. Ῥωμαῖοι δὲ οὐκ εἰδότες τι τῶν ἀμφὶ τῇ πηγῇ ξυμπεπωκότων τὸν τε πόλεμον αὐτοὺς καὶ τὴν μηχανὴν δεδιέναι ὑπώπτευον. ἀμφοτέρω γοῦν τῆς μάχης ἄσμενοι ἀπέσχοντο. καὶ Γότθοι Βελισαρίῳ σφᾶς τε αὐτοὺς καὶ τὴν πόλιν ὁμολογία παρέδωσαν, ἐφ' ᾧ κακῶν ἀπαθεῖς μείνωσι, βασιλέως κατήκοι ζῆν τῷ Ῥωμαίων στρατῷ ἐπὶ τῇ ἴσῃ καὶ ὁμοίᾳ γεγενημένοι.

But Belisarius, who had not received any information of this, was still purposing to make an attempt upon the fortifications. And he armed his entire force and placed it in a circle about the whole hill, and then commanded a few men to move forward the colonnade of poles (for such is the name by which this device is customarily called) where the ground was level. So these men went into it and began to walk and to draw the colonnade with them, hidden from the eyes of the enemy. Thereupon, the barbarians, stretching forth their right hands from the parapet, begged to receive peace. But the Romans, not knowing anything of what had taken place regarding the spring, supposed that it was the combat and the Roman device which they dreaded. Both sides, at any rate, gladly refrained from battle. And the Goths surrendered both themselves and the city to Belisarius with the condition that they should remain free from harm and that they should become subjects of the emperor on terms of complete equality with the Roman army.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. IV, Books VI (continued) and VII*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 173), 1954, 489 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 8, 11 11-38 – Siège de Pétra (550 p.C.)

Procop., Goth. 8, 11, 11-14: Ἐν μὲν οὖν Βυζαντίῳ ταῦτα ἐπράσσετο. Βέσσας δὲ παντὶ τῷ Ῥωμαίων στρατῷ Πέτρας ἐς πολιορκίαν καθίστατο. Ῥωμαῖοι μὲν οὖν ἀμφὶ τὸ τεῖχος διώρυσσον, ἵνα δὴ καὶ Δαγισθαῖος τὰ πρότερα τὴν διώρυχα πεποιημένος τὸν περιβόλον ταύτην καθεῖλεν. οὗτου δὲ δὴ ἔνεκα ἐς τὸν αὐτὸν χῶρον ὥρυσσον, ἐγὼ δηλώσω. Οἱ τὴν πόλιν τὸ ἐξ ἀρχῆς ταύτην δειμάμενοι, ἐπὶ πέτρας μὲν ἔθεντο ἐκ τοῦ ἐπὶ πλεῖστον τὰ τοῦ περιβόλου θεμέλια, ἐνιαχῆ δὲ καὶ ὑπὲρ χώματος αὐτὰ ξυνέβαινε κεῖσθαι. ἦν δὲ τις τοῦ τείχους μοῖρα ἐς τῆς πόλεως τὰ πρὸς ἐσπέραν οὐ λίαν εὐρεῖα, ἧς δὴ ἐκατέρωθεν ἐπὶ πέτρας τινὸς σκληρᾶς τε καὶ ἀμυγᾶν τοῦ περιβόλου τὰ θεμέλια ἐτεκτίναντο. ταύτην τοίνυν τὴν μοῖραν Δαγισθαῖος τε τὰ πρότερα καὶ τανῦν Βέσσας διώρυσσον ὁμοίως, οὐκ ἐφείσης τῆς τοῦ χωρίου φύσεως σφίσι περαιτέρω ἵεναί, ἀλλὰ τὸ τῆς διώρυχος μήκος συμμετρούσης τε αὐτοῖς καὶ πρυτανευούσης εἰκότως.

While these negotiations were going on in Byzantium, Bessas, with the whole Roman army was entering upon the siege of Petra. First the Romans dug a trench along the wall just where Dagisthaeus had made his ditch when he pulled the wall down there. Now the reason why they dug in the same place I shall explain. Those who built this city originally placed the foundations of the circuit-wall for the most part upon rock, but here and there they were allowed to rest upon earth. And there was such a portion of the wall on the west side of the city of no great extent, on

either side of which they had constructed the foundations of the circuit-wall upon hard, unyielding rock. This was the portion which Dagisthaeus on the previous occasion and now Bessas likewise undermined, the character of the ground not permitting them to go further, but quite naturally determining the length of the trench fort hem and controlling it naturally.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. V, Books VII-VIII*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 217), 1954, 441 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 8, 11, 19-21 : τοῖς δὲ Ῥωμαίοις οὐδ' ὡς ἐσβατὸν ἐγεγόνει τὸ τεῖχος. ὁ γὰρ τῶν Περσῶν ὄμιλος, ἠνίκα πολὺς ζῆν τῷ Μερμερόῃ ἐνταῦθα ἦλθε, μέγα τι χρῆμα τῇ πρόσθεν οἰκοδομῇ ἐνθέμενοι ὑψηλὸν ἐσάγαν τὸν περιβόλον ἐτεκτῆναντο. Ῥωμαῖοι μὲν οὖν, ἐπειδὴ τοῦ περιβόλου τὸ κατασεισθὲν αὐθις ἐστηκὸς εἶδον, διηποροῦντό τε καὶ ἀμηχανία πολλῇ εἶχοντο. οὔτε γὰρ διορύσσειν ἔτι ἠδύ-αντο, ἐς τοῦτο ἀποκεκριμένης τῆς κατώρυχος σφίσι, κριῶν τε χρῆσθαι οὐδαμῇ εἶχον, ἐπεὶ ἐν μὲν τῷ ἀνάντει ἐτειχομάχουν, ἡ δὲ μηχανὴ αὐτῆ ἐφέλκεσθαι οὐχ οἷα τέ ἐστιν ὅτι μὴ ἐν χωρίῳ ὀμαλῶν τε καὶ λῖαν ὑπίῳ.

But even the so the wall did not become accessible to the Romans. For when Mermeroes had come there with his great throng of Persians, they had added a great deal to the earlier masonry and so built the circuit-wall exceedingly high. So the Romans, when they saw the part of the wall which had been shaken down still standing, were at a loss and found themselves involved in great perplexity. For neither could they mine any longer, seeing their digging had brought such a result, nor were they able at all to employ the ram, for they were fighting against a wall on a slope, and this engine cannot be brought up to a wall except on smooth and very flat ground.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. V, Books VII-VIII*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 217), 1954, 441 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 8, 11, 27-31 : οὗτοι ἐπειδὴ Ῥωμαίους εἶδον ἀπογνόντας τε καὶ ἀπορουμένους τὸ παρὸν θέσθαι, μηχανὴν τινα ἐπετεχνήσαντο, οἷα οὔτε Ῥωμαίων οὔτε Περσῶν τι, ἐξ οὗ γεγόνασιν ἄνθρωποι, ἐς ἔννοιαν ἦλθε, καίτοι τεχνιτῶν μὲν πολὺς ὄμιλος ἐν ἑκατέρᾳ πολιτείᾳ γέγονε τε αἰεὶ καὶ τανῦν ἐστίν. Ἐς χρεῖαν δὲ πολλάκις ἐς τὸν πάντα αἰῶνα κατέστησαν τῆς μηχανῆς ἑκάτεροι ταύτης, ἐς ἐρύματά τειχομαχοῦντες ἐν χωρίοις σκληροῖς καὶ δυσβάτοις τισὶ κείμενα· ἀλλ' αὐτῶν οὐδενὶ τὸ ἐνθύμημα τοῦτο γεγένηται, ὅπερ τούτοις δὴ τοῖς βαρβάροις τανῦν γεγονενοῦτως αἰεὶ προϊόντι τῷ χρόνῳ συννεωτερίζειν τῶν πραγμάτων τὰς ἐπινοίας φιλεῖ τῶν ἀνθρώπων ἢ φύσις. κριὸν γὰρ αὐτοσχεδιάζουσιν οἱ Σάβειροι οὗτοι, οὐχ ἥπερ εἰώθει, ἀλλὰ καινουργήσαντες ἐτέρῳ τῷ τρόπῳ. οὐ γὰρ δοκοῦς ἐς τὴν μηχανὴν ταύτην, οὐκ ὀρθὰς, οὐκ ἐγκαρσίας ἐμβέβληνται, ἀλλὰ ῥάβδους παχείας τινὰς ἐς ἀλλήλας ξυνδέοντες, καὶ αὐτὰς ἀντὶ τῶν δοκῶν πανταχόθι ἐναρμοσάμενοι, βύρσαις τε τὴν μηχανὴν καλύψαντες ὄλην τὸ τοῦ κριοῦ διεσώσαντο σχῆμα, μίαν δοκὸν μόνην, ἥπερ εἶθισται, κατὰ μέσην τὴν μηχανὴν ἀλύσειν ἀναρτήσαντες χαλαραῖς τισιν, ἥσπερ τὸ ἄκρον ὄξυ γεγενημένον καὶ σιδήρῳ περικαλυφθὲν ὡσπερ βέλους ἀκίς ἔμελλε συχνὰ κατὰ τοῦ περιβόλου ἐμβάλλεσθαι. οὕτω δὲ κούφην τὴν μηχανὴν ἀπειργάσαντο, ὥστε οὐκέτι αὐτὴν πρὸς ἀνδρῶν τῶν ἔνδον ὄντων ἐφέλκεσθαι ἢ διωθεῖσθαι ἀναγκαῖον ἐγένετο, ἀλλ' ἄνδρες τεσσαράκοντα, οἱ καὶ τὴν δοκὸν ἀνασύρειν τε καὶ κατὰ τοῦ περιβόλου ἐμβάλλεσθαι ἔμελλον, ἔνδον τῆς μηχανῆς ὄντες καὶ ὑπὸ τῶν βυρσῶν καλυπτόμενοι ἔφερον τὸν κριὸν ἐπὶ τῶν ὤμων οὐδενὶ πόνῳ.

Now when these Sabiri saw that the Romans were in despair and at a loss how to handle the situation, they devised a contrivance, such as had never been conceived by anyone else of the Romans or of the Persians since men have existed, although there have always been and now are great numbers of engineers in both countries. And though both nations have often been in need of this device throughout their history, in storming the walls of fortresses situated on any rough and difficult ground, yet not to a single one of them has come this idea which now occurred to these barbarians. Thus at time goes on human ingenuity is ever wont to keep pace with it by discovering new devices. For these Sabiri improvised a ram, not in the customary form, but using a new method which was their innovation. They did not put any beams into this engine, either upright or transverse, but they bound together some rather thick wands and fitted them in place everywhere instead of the beams; then they covered the entire engine with hides and so kept the shape of a ram, and hung a single beam by loose chains, as I customary, in the centre of the engine, and the head of this, having been made sharp and covered over with iron like the barb of a missile, was intended to deal repeated blow to the circuit-wall. And they made the engine so light that it was no longer necessary that it be dragged or pushed along by the men inside, but forty men, who were also destined to draw back the beam and thrust it forward against the wall, being inside the engine and concealed by the hides, could carry the ram upon their shoulders with no difficulty.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. V, Books VII-VIII*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 217), 1954, 441 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 8, 11, 32-34 : τρεῖς μὲν οὗτοι οἱ βάρβαροι μηχανὰς τοιαύτας εἰργάσαντο, τὰς δοκοὺς ξὺν τῷ σιδήρῳ ἐκ τῶν κριῶν ἀφελόμενοι, οὓς δὴ Ῥωμαῖοι ἐν παρασκευῇ ἔχοντες οὐχ οἷοί τε ἦσαν ἐς τὸ τεῖχος ἐφέλκειν· ὑποδύντες δὲ αὐτῶν ἐκάστην οὐχ ἦσσους ἢ κατὰ τεσσαράκοντα στρατιῶται Ῥωμαῖοι ἀριστίνδην ἀπολεχθέντες ὡς ἀγχοτάτῳ τοῦ τείχους ἔθεντο. ἐκατέρωθεν δὲ μηχανῆς ἐκάστης ἕτεροι ἴσαντο, τεθωρακισμένοι τε καὶ κράνεσι τὰς κεφαλὰς ἐς τὸ ἀκριβὲς κεκαλυμμένοι καὶ κοντοὺς ἔχοντες, ὧν περ τὰ ἄκρα σιδηρίοις ἀγκιστροειδέσιν ἐρήρειστο, τούτου δὴ παρεσκευασμένων αὐτοῖς ἕνεκα, ὅπως, ἐπειδὴν ἡ τοῦ κριοῦ ἐς τὸν περίβολον ἐμβολὴ ξυγγήη τὰς τῶν λίθων ἐπιβολὰς, τούτοις δὴ τοῖς κοντοῖς περιαιρεῖν τε τοὺς ξυγχεομένους τῶν λίθων καὶ ἀπορρίπτειν δυνατοὶ εἶεν. Ῥωμαῖοι μὲν οὖν ἔργου εἶχοντο καὶ τὸ τεῖχος ἤδη συχνᾶς ταῖς ἐμβολαῖς κατεσεῖετο, οἱ δὲ τῶν μηχανῶν ἐφ' ἐκάτερα ὄντες τοῖς ἀγκιστροειδέσι κοντοῖς τῶν λίθων τοὺς ξυνταρασσομένους ἀπὸ τῆς κατὰ τὴν οἰκοδομίαν ξυνηθήκης ἐρρίπτουν, ἀλώσεσθαί τε ἡ πόλις αὐτίκα δὴ μάλα ἐπίδοξος ἦν.

These barbarians made three such engines, taking the beams with their iron heads from the rams which the Romans had in readiness but were unable to draw up to the wall. And Roman soldiers chosen for their valour in groups of not less than forty went inside each one of them and set them down very close to the wall. And others were standing on either side of each engine, armed with the corselet and having their heads carefully covered by helmet and carrying poles, the ends of which were fitted with hook-shaped irons; now the purpose for which these had been provided was this, that as soon as the impact of the ram on the wall should break up the courses of the stones, they might be able with these poles to loosen and pull down such stones as were dislodged. So the Romans set to work and the wall was already being shaken

by frequent blows, while those who were on both sides of the engines, using their hooked poles, were pulling down the stones as they were dislodged from their setting in the masonry, and it seemed certain that the city would be captured instantly.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. V, Books VII-VIII*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 217), 1954, 441 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 8, 11, 35-38 : οἱ δὲ Πέρσαι ἐπενόουν τάδε. ξύλινον πύργον, ὅσπερ αὐτοῖς ἐκ παλαιοῦ παρεσκεύαστο, καθύπερθεν τοῦ περιβόλου ἐτίθεντο, ἀνδρῶν ἔμπλεων τῶν ἐν σφίσι μαχιμωτάτων, ἤλοις τε σιδηροῖς καὶ θώραξι τὰς τε κεφαλὰς καὶ τὸ ἄλλο σῶμα περιβαλόντων. ἀγγεῖα δὲ θείου τε καὶ ἀσφάλτου ἐμπλησάμενοι καὶ φαρμάκου, ὅπερ Μῆδος μὲν νάφθαν καλοῦσιν, Ἕλληνας δὲ Μηδείας ἔλαιον, πυρὶ τε ταῦτα ὑφάσαντες ἐπὶ τὰς μηχανὰς τῶν κριῶν ἔβαλλον, ἄσπερ ὀλίγου ἐμπιπράναι πάσας ἐδέησαν. ἀλλ' οἱ παρὰ ταύτας, ὅσπερ μοι ἐρρήθη, ἐστῶτες, τοῖς κοντοῖς, ὧνπερ ἐπεμνήσθην ἀρτίως, ἐνδεδεχέστατα περιαιροῦντες τὰ βαλλόμενα καὶ περικαθαίροντες, ἅπαντα ἐς τὸ ἔδαφος ἐκ τῶν μηχανῶν εὐθύς ἐρρίπτουν. οὐκ ἐπὶ πολὺ δὲ πρὸς τὸ ἔργον τοῦτο ἀνθέξειν ὑπόπτειον. τὸ γὰρ πῦρ οὗ προσψαύσειεν ἐνεπίμπρα αὐτίκα, εἰ μὴ εὐθυρὸν ἀποβληθεῖη. ταῦτα μὲν οὖν ἐπράσσετο τῆδε.

But the Persians hit on the following plan. They placed on the top of the circuit-wall a wooden tower which had been made ready by them long before, filling it with their most warlike men, who had their heads and the rest of their bodies protected by iron nails and corselets. And they had filled pots with sulphur and bitumen and the substance which the Persians call «naphta» and the Greeks «Medea's oil», and they now set fire to these and commenced to throw them upon the sheds of the rams, and they came within a little of burning them all. But the men standing beside them, as I have said, by means of the poles which I have just mentioned kept removing these missiles with the greatest determination and clearing them off, so that they hurled everything down to the ground from the engines as soon as it fell. But they could not expect to hold out long in this work; for the fire kindled instantly whatever it touched, unless it was immediately thrown off. Such then was the course of events here.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. V, Books VII-VIII*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 217), 1954, 441 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 8, 14 1-34 – Siègle d'Archéopolis (551 p.C.)

Procop., Goth. 8, 14, 1-3 : Κεῖται δὲ Ἀρχαιοπόλις ἐπὶ λόφου τινὸς σκληροῦ ἐσάγαν, καὶ ποταμὸς αὐτὴν παραρρεῖ ἐξ ὄρων κατιῶν, ἅπερ τῆς πόλεως καθύπερθεν ἐστὶ. πύλαι δὲ αὐτῇ αἰ μὲν κάτω εἰσὶ, φέρουσαι παρὰ τοῦ λόφου τὴν ὑπώρειαν, οὐκ ἀπρόσοδοι μέντοι, ἀλλ' ὅσον ἀνοδὸν ἐκ τοῦ πεδίου τινὰ ἐς αὐτὰς οὐχ ὁμαλῆ εἶναι· αἰ δὲ ἄνω ἐς τὸ κρημνῶδες ἐξάγουσαι [αὐτὰς] δυσπρόσοδοι ἐσάγαν εἰσὶ. χῶροι γὰρ λοχμῶδεις πρὸ τούτων τῶν πυλῶν εἰσιν, ἐπὶ πλεῖστον διήκοντες. ἐπεὶ τε ὕδατος ἄλλου τοῖς τῆδε ὠκημένοις οὐδαμῆ μέτεστι, τείχη δύο ἐνθένδε οἱ τὴν πόλιν δειμάμενοι ἄχρι ἐς τὸν ποταμὸν ἐτεκτίναντο, ὅπως ἂν σφίσι ἐν τῷ ἀσφαλεῖ τὸ τοῦ ποταμοῦ ὕδωρ ἀρῦεσθαι δυνατὰ εἴη.

The city of Archaeopolis is situated on an exceedingly rugged hill, and a river flows by, coming down from the mountains which are above the city. And it has two gates, one of which is below, opening on the base of the hill, but this one is not inaccessible except in so far that the ascent to it from the plain is not smooth; but the upper gate

leads out to the steep slope and is extremely difficult to approach; for the ground before this gate is covered with brush which extends to an indefinite distance. And since the inhabitants of this city can get no other water, those who built it constructed two walls which extend from the city all the way to the river, in order that it might be possible for them to draw water from it in safety.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. V, Books VII-VIII*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 217), 1954, 441 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 8, 14, 3-5 : Μερμερόης οὖν παντὶ σθένει τειχομαχεῖν ἐνταῦθα σπουδάζων τε καὶ διατεινόμενος ἐποίει τάδε. πρῶτα μὲν τοῖς Σαβείροις ἐπήγγειλε κριούς παμπληθεῖς ἐργάζεσθαι, οἷους ἂν φέρειν ἄνθρωποι ἐπὶ τῶν ὤμων δυνατοὶ εἶεν, ἐπεὶ μηχανὰς μὲν τὰς συνειθισμένας τρῶπῳ οὐδενὶ ἐς Ἀρχαιοπόλεως τὸν περίβολον ἐπάγεσθαι εἶχε, κατὰ τὸν τοῦ ὄρους πρόποδα κείμενον, ἠκηκόει δὲ ὅσα τοῖς Ῥωμαίων ἐνσπόνδοις Σαβείροις ἀμφὶ τὸ Πέτρας τεῖχος ἐργασθείη οὐ πολλῶ ἔμπροσθεν, καὶ τοῖς ἐπινενοημένοις ἐπόμενος τὴν ἐκ τῆς πείρας ὠφέλειαν μετήει. οἱ δὲ τὰ ἐπαγγελλλόμενα ἐποίουν. κριούς τε αὐτίκα συχνοὺς ἐτεκτῆναντο, ἥπερ μοι ἔναγχος Ῥωμαίοις εἰργάσθαι Σαβείρους ἐρρήθη.

Mermeroes, consequently, being eager and determined to assault the wall there with his whole strength, did as follows. He first commanded the Sabiri to built a great number of rams, of the sort which men would be able to carry on their shoulders, because he was quite unable to bring up the customary engines to the circuit-wall of Archaeopolis, lying as it did along the lower slopes of the hill; for he had heard what had been achieved by the Sabiri who were allies of the Romans at the wall of Petra not long before, and he sought by following out the method discovered by them to reap the advantage of their experience. And they carried out his orders, constructing immediately a large number of rams, such as I have said were recently made for the Romans by the Sabiri.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. V, Books VII-VIII*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 217), 1954, 441 p., trad. DEWING H.B.

Procop., Goth. 8, 14, 31-34 : καὶ οἱ μὲν ἐπὶ τῶν ὤμων τοὺς κριούς φέροντες ἄνοπλοι τε καὶ τὰ ἐς μάχην ἀπαράσκευοι, ὡς τὸ εἶκος, ἦσαν, οἱ δὲ δὴ ἄλλοι τὰ τόξα ἐντεταμένα ἐν χερσὶν ἔχοντες συσταδὸν ἐγκειμένους τοὺς πολεμίους ἀμύνεσθαι μηχανῇ οὐδεμιᾶ εἶχον. οὕτω δὴ κόπτοντες Ῥωμαῖοι ἐπιστροφάδην αὐτοὺς διεχρῶντο. ξυνέβη δὲ τότε καὶ τῶν ἐλεφάντων ἓνα πληγέντα, ὡς ἐνιοὶ φασιν, ἢ ἀπὸ ταύτομάτου ξυνταραχθέντα, περιστρέφεσθαι τε οὐδενὶ κόσμῳ καὶ ἀναχαιτίζειν, καὶ τοὺς μὲν ἐπιβάτας ρίπτειν, τῶν δὲ δὴ ἄλλων τὴν τάξιν ἐκλύειν. καὶ ἀπ' αὐτοῦ οἱ μὲν βάρβαροι ἀνεπόδιζον, Ῥωμαῖοι δὲ ἀδεέστερον τοὺς ἐν ποσὶν αἰεὶ διεχρῶντο. θαυμάσειε δ' ἂν τις ἐνταῦθα δικαίως, εἰ Ῥωμαῖοι μὲν, ἐξεπιστάμενοι καθ' ὅ τι χρὴ ἀποκρούσασθαι τῶν πολεμίων τὴν διὰ τῶν ἐλεφάντων ἐπίθεσιν, τῶν δεόντων οὐδὲν ἔδρασαν, τοῖς παροῦσι δηλονότι ξυνταραχθέντες, ἀπὸ ταύτομάτου δὲ τὸ τοιοῦτον σφίσι ξυνηνέχθη γενέσθαι. ὅ τι δὲ τοῦτό ἐστιν, αὐτίκα δηλώσω.

And those who were carrying the rams upon their shoulders were quite naturally both unarmed and unprepared for battle, while the others, with only strung bows in their hands, were entirely unable to war off an enemy pressing upon them in close array. Thus the Romans, slashing and turning from side to side, kept destroying them. At that moment also it so happened that one of the elephants, because he was sounded, some say, or simply because he became excited, wheeled round out of control and reared up, thus throwing his riders and breaking up the lines of the others. As a result of this the barbarians began to retreat, while the Romans continued without fear to

destroy those who from time to time fell in their way. And one might wonder at this point that the Romans, though knowing well by what means they ought to repel a hostile attack by elephants, did none of the necessary things, being obviously confused by the situation, and yet this result was achieved without effort on their part. And what this is I shall now make clear.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. V, Books VII-VIII*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 217), 1954, 441 p., trad. DEWING H.B.

Procop., *Aed.* 2, 1, 11-14 – Fortification de Dara

Procop., *Aed.* 2, 1, 11-14 : Ἐννοια δὲ Ἰουστινιανῶ βασιλεῖ γέγονεν ὡς οὐ περιόψονται Πέρσαι ὅσα γε δυνατὰ τοῦτο δὴ τὸ κατ' αὐτῶν ἐπιτείχισμα Ῥωμαίοις ἐστάναι, ἀλλὰ πανοικεσία μὲν προσβαλοῦσι, τέχνας δὲ κινήσουσι πάσας ἐξ ἀντιπάλου τειχομαχήσειν τῆς πόλεως, καὶ ὄμιλος μὲν αὐτοῖς ἐλεφάντων ἔσεται, οἴσουσι δὲ ξυλίλους ἐπὶ τῶν ὤμων οἱ ἐλέφαντες πύργους, οἷς ὑποκείμενοι ἀντὶ θεμελίων ἐστήξουσι, καὶ τὸ δὴ χαλεπώτερον ἐν ἐπιτηδεῖω τοῖς πολεμίοις περιηγόμενοι καὶ φέροντες τεῖχος γνώμη τῶν κεκτημένων ὅπη παρατύχοι ἐπόμενον· ἐπεμβαίνοντες δὲ οἱ πολέμιοι βαλοῦσι μὲν κατὰ κορυφὴν τοὺς ἔνδον Ῥωμαίους, ἐκ δὲ ὑπερδεξίων ἐπιθήσονται, ἀλλὰ καὶ λόφους χειροποιήτους ἐπαναστήσουσι, καὶ μηχανὰς τὰς ἐλεπόλεις ἐπάξονται πάσας. ἦν δὲ τι τῇ πόλει Δάρας ἀξύμφορον ἐπιγένηται, πάσης μὲν προβεβλημένη τῆς Ῥωμαίων ἀρχῆς, ἀντιτεταγμένη δὲ τῇ πολεμῖα διαφανῶς, οὐκ ἄχρι τοῦδε ἡμῖν κείσεται τὸ κακόν, ἀλλ' ἡ πολιτεία κατασεισθήσεται ἐκ τοῦ ἐπὶ πλεῖστον. ἐβούλετό τε διὰ ταῦτα ὀχύρωμα τῷ χωρίῳ περιβαλεῖν ἐπαξίως τῆς χρείας.

The Emperor Justinian perceived that the Persians, as far as lay in their power, would not permit this outpost of the Romans, which was a menace to them, to stand there, but they would of course assault it with all their might, and would use every device to conduct siege operations on even terms with the city; and that a great number of elephants would come with them, and these would bear wooden towers on their shoulders, under which they would stand, supporting them like foundations; and worse still, that they would be led about wherever the enemy needed them and would bear a fortress which would follow along wherever, according to the judgement of their masters; it should happen to be needed; and that the enemy would mount these towers and shoot down upon the heads of the Romans inside the city, and attack them from a higher level; that, furthermore, they would raise up artificial mounds against them, and would bring up all manner of siege-engines. And if any misfortune should befall the city of Daras, which was thrown out like an earthwork before the whole Roman Empire and was obviously placed as a threat to the enemy's land, the disaster for us would not stop there but a great part of the State would be seriously shaken. For these reasons he wished to surround the place with defences in keeping with its practical usefulness.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. VII, Buildings. General index to Procopius*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 343), 1961, 542 p., trad. DEWING H.B.

Procop., *Aed.* 2, 1, 23-27 : Τὰ μὲν ἄλλα τοῦ περιβόλου ἀπρόσβατα τοῖς τειχομαχοῦσιν ἐκ τοῦ ἐπὶ πλεῖστον ξυμβαίνει εἶναι ἅτε οὐκ ἐφ' ὀμαλοῦ χωρίου ἐστῶτα, οὐδὲ τοῖς ἐπιποῦσιν ἔχοντος πρὸς ἐπιβουλήν ἐπιτηδεῖως, ἀλλὰ κατὰ τὸ ἄναντες ἔν τε σκληρῶ καὶ ὀρθίῳ κειμένου, ἔνθα οὔτε διώρυχα οἷόν τέ ἐστίν οὔτε προσβολὴν γενέσθαι τινά. ἦ δὲ αὐτοῦ πρὸς ἄνεμον νότον ἢ πλευρὰ τέτραπται, μαλθακὴ τε οὕσα καὶ γεώδης ἡ χώρα καὶ πρὸς διώρυχας εὐκόλος ἄγαν, εὐέφοδον ταύτη ποιεῖ τὴν πόλιν. τάφρον οὖν ἐνταῦθα μνηοειδῆ, εὐρους τε

καὶ βάθους ἰκανῶς ἔχουσιν ἐπὶ μακρῶ καταρύξας, ἑκάτερον αὐτῆς τῷ προτειχίσματι τὸ πέρασ ἐνήψεν, ὕδατος μὲν αὐτὴν διαρκῶς ἐμπλησάμενος, ἄβατόν τε παντάπασι τοῖς πολεμίοις καταστησάμενος, ἐν μοίρᾳ δὲ αὐτῆς τῇ ἐντὸς προτειχίσμα θέμενος ἕτερον· ᾧ δὲ ἐφεστῶτες ἐν πολιορκίᾳ φρουροῦσι Ῥωμαῖοι, τοῦ τε περιβόλου καὶ προτειχίσματος τοῦ ἑτέρου ἀφροντιστήσαντες, ὅπερ τοῦ τείχους προβέβληται. ἐτύγγανε δὲ τοῦ τε τείχους καὶ τοῦ προτειχίσματος μεταξὺ κατὰ τὰς πύλας, αἱ καταντικρὺ τοῦ Ἀμμώδιος χωρίου εἰσί, μέγα τι χρῆμα χώματος κείμενον, καὶ ἀπ' αὐτοῦ οἱ πολέμιοι λανθάνειν ἐκ τοῦ ἐπὶ πλεῖστον οἰοῖ τε ἦσαν, ἐπὶ τῇ πόλει διώρυχας ἔνερθεν τοῦ περιβόλου ποιούμενοι. Ὅπερ ἐνθένδε περιελὼν καὶ περικαθήρας εὔ μάλα τὸν χῶρον, ταύτη τοῖς πολεμίοις τὴν ἐς τὸ τεῖχος ἐπιβουλήν ἀνεχαίτισε.

The greater part of the defences, as it happens, are in general unapproachable for an attacking party, since they do not stand on level ground and offer no favourable opportunity for assault to an approaching force; but they stand along a steep slope of a rough and precipitous character, where it is not possible for a mine to be dug or for any attack do be made. But on the side which is turned toward the south, the soil is deep and soft and consequently easy to mine, so that it makes the city assailable on this side. So in that place he dug a crescent-shaped moat, with sufficient breadth and depth and extending to a great distance, and joined either end of this do the outworks and filled it amply with water, rendering it altogether impassable for the enemy; and on its inner side he set up another outwork. On this the Romans take their stand and keep guard in time of siege, freed from anxiety for the circuit-wall and the other outwork which is thrown out before the main wall. And it happened that between the main wall and the outwork, at the gate which face toward the village of Ammodius, there lay a great mound of earth, under cover of which the enemy were able to be in large measure unobserved while making mines against the city under the circuit-wall. This mound he removed from the spot and he cleared up place thoroughly, and thus frustrated any secret attack on the wall by the enemy.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. VII, Buildings. General index to Procopius*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 343), 1961, 542 p., trad. DEWING H.B.

Procop., *Aed.* 2, 5, 2-4 – État de l'enceinte de Constantine

Procop., *Aed.* 2, 5, 2-4 : Οἷα δὲ καὶ ἐν Κωνσταντίνῃ ἐπιδέδεικται εἰπεῖν ἄξιον. ἦν μὲν τὰ πρότερα ὁ Κωνσταντίνης περίβολος τό τε ὕψος κλίμακι ἀλωτὸς τὴν τε ἄλλην κατασκευὴν εὐέφοδος ἄγαν, ὥσπερ τι πάρεργον γεγενημένος τοῖς πάλαι ἀνθρώποις. τοσοῦτω γὰρ διειστήκεισαν οἱ πύργοι ἀλλήλων ὥστε, εἰ προσβαλοῦντές τινες ἐς τὴν μεταξὺ χώραν προσίοιεν, οὐκ εἶχον οἱ κατὰ τοὺς πύργους ἐστῶτες καθ' ὅτι ἂν αὐτοὺς ἀμυνομένοι ἀποκρούοιντο. ἀλλὰ μὴν καὶ χρόνου μήκει πεπονηκῶς ἐκ τοῦ ἐπὶ πλεῖστον τοῦ καταπεπτωκέναι οὐ μακρὰν που ἐγένετο.

πρὸς δὲ καὶ τοιοῦτο τῇ πόλει προτειχίσμα ἦν οἷον ἐπιτειχίσμα κατ' αὐτῆς γεγονέναι δοκεῖν. οὐ πλέον γὰρ αὐτοῦ ἢ ἐς πόδας τρεῖς ἐγεγόνει τὸ πάχος, καὶ αὐτὸ μέντοι πηλῶ σύνθετον, τὰ μὲν κάτω ἐς ὀλίγον ἐκ λίθου μυλίτου ἀνεστηκός, τὰ δὲ ὑπερθεν ἐκ τοῦ λευκολίθου καλουμένου, σφαλεροῦ τε ὄντος καὶ μαλακοῦ λίαν. ὥστε δὴ ὅλον ἦν τοῖς ἐπιούσιν εὐάλωτον.

The work that he carried out in Constantina is also worthy of mention. Formerly the circuit-wall of this city was of such a height that it could be scaled with a ladder, and its whole method of construction made it easy to attack, built as it was by men of former times in a casual sort of way. Indeed the towers were so widely separated that

if any attackers advanced to make an assault upon the space between them, the defenders posted on the towers had no means of driving them back. Moreover the wall had suffered from the passage of time, and for the most part had come to be not very far from a state of collapse.

Furthermore, the outworks (*proteichisma*) protecting the city were of such a sort that they looked like a wall built for the purpose of attacking it (*epiteichisma*). In fact their thickness had not been made more than three feet, and even that was held together with mud, the lower courses for a short space being built of hard stone suitable for making mill-stones (*lithos mylites*), but the upper portion consisting of so-called «white stone» (*leukolithos*), which is untrustworthy and very soft. So the whole place was easy for assailants to capture.

PROCOPE DE CÉSARÉE, *History of the wars. VII, Buildings. General index to Procopius*, London : William Heinemann ; Cambridge, Mass. : Harvard University Press (The Loeb classical library ; 343), 1961, 542 p., trad. DEWING H.B.

SALLUSTE (86 – 35 a.C.)

Sall., *Iug.* 21, 2-3 – Siège de Cirta par Jugurtha (112 a.C.)

Sall., *Iug.* 21, 2-3 : Adherbal cum paucis equitibus Cirtam profugit, et ni multitudo togatorum fuisset, quae Numidas insequentis moenibus prohibuit, uno die inter duos reges coeptum atque patratum bellum foret. igitur Iugurtha oppidum circumscedit, uineis turribus que et machinis omnium generum expugnare adgreditur, maxime festinans tempus legatorum antecapere, quos ante proelium factum ab Adherbale Romam missos audiuerat.

Adherbal, suivi de quelques cavaliers, s'enfuit à Cirta ; et sans la présence d'un grand nombre de citoyens italiens qui interdirent à ses poursuivants l'entrée de la ville, la guerre entre les deux rois aurait pris fin le jour même qu'elle avait commencé. Jugurtha investit donc la place, et met en œuvre mantelets, tours, machines de toute espèce pour la prendre d'assaut ; il voulait aller très vite, afin d'aboutir avant le retour de l'ambassade qu'il savait qu'Adherbal avait envoyée à Rome avant le combat.

SALLUSTE, *Catilina ; Jugurtha ; Fragments des histoires*, Paris, Société d'édition Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1971, 313 p., trad. ERNOUT A.

Sall., *Iug.* 37, 2-4 – Siège de Suthul (110 a.C.)

Sall., *Iug.* 37, 2-4 : ea mora in spem adductus Aulus, quem pro praetore in castris relictum supra diximus, aut conficiundi belli aut terrore exercitus ab rege pecuniae capiundae milites mense Ianuario ex hibernis in expeditionem euocat, magnis que itineribus hieme aspera peruenit ad oppidum Suthul, ubi regis thesauri erant. quod quamquam et saeuitia temporis et opportunitate loci neque capi neque obsideri poterat - nam circum murum situm in praerupti montis extremo planities limosa hiemalibus aquis paludem fecerat -, tamen aut simulandi gratia, quo regi formidinem adderet, aut cupidine caecus ob thesauros oppidi potiundi uineas agere, aggerem iacere alia que, quae incepto usui forent, properare.

Instruit de ce retard, Aulus, qui avait été laissé dans le camp en qualité de propréteur, comme nous l'avons dit plus haut, crut pouvoir en profiter soit pour terminer la guerre, soit pour tirer de l'argent du roi en l'intimidant par les armes. Au mois de janvier il fait sortir ses troupes de leurs quartiers d'hiver pour les mettre en campagne, et, malgré la rigueur de la saison, il gagne à grandes étapes la place de Suthul, où se trouvaient les trésors royaux. Le mauvais temps, comme aussi l'avantage de la position ne permettaient ni d'en faire l'assaut, ni d'en faire le siège — car tout autour de ses murailles, qui s'élevaient sur le bord d'un mont escarpé, s'étendait une plaine boueuse transformée en marécage par les pluies d'hiver — néanmoins, soit qu'il voulût feindre pour intimider l'ennemi, soit qu'il fût aveuglé par le désir de prendre la ville pour s'emparer de ses trésors, il fait avancer des baraques d'approche, élever un retranchement, hâter tous les travaux qui pouvaient servir son entreprise.

SALLUSTE, *Catilina ; Jugurtha ; Fragments des histoires*, Paris, Société d'édition Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1971, 313 p., trad. ERNOUT A.

Sall., *Iug.* 43, 3 – Préparation de l'armée de Metellus (109 a.C.)

Sall., *Iug.* 43, 3 : igitur diffidens ueteri exercitui milites scribere, praesidia undique arcessere, arma tela equos et cetera instrumenta militiae parare, ad hoc conmeatum adfatim, denique omnia, quae in bello uario et multarum rerum egenti usui esse solent.

Aussi, se méfiant de l'ancienne armée, il lève des soldats, fait venir de tous côtés des troupes auxiliaires, réunit des armes offensives et défensives, des chevaux, et toute espèce de matériel de campagne, des vivres en abondance, bref tout ce qui peut servir dans une guerre aux aspects divers et aux besoins nombreux.

SALLUSTE, *Catilina ; Jugurtha ; Fragments des histoires*, Paris, Société d'édition Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1971, 313 p., trad. ERNOUT A.

Sall., *Iug.* 76, 1-6 – Siège de Thala par Metellus (v. 108 a.C.)

Sall., *Iug.* 76, 1-6 : sed rex, nihil iam infectum Metello credens, quippe qui omnia, arma tela, locos tempora, denique naturam ipsam ceteris imperitantem industria uicerat, cum liberis et magna parte pecuniae ex oppido noctu profugit. neque postea in ullo loco amplius uno die aut una nocte moratus, simulabat sese negoti gratia properare, ceterum proditionem timebat, quam uitare posse celeritate putabat: nam talia consilia per otium et ex opportunitate capi. at Metellus, ubi oppidanos proelio intentos, simul oppidum et operibus et loco munitum uidet, uallo fossa que moenia circumuenit. dein duobus locis ex copia maxime idoneis uineas agere, [super que eas] aggerem iacere et super aggerem inpositis turribus opus et administros tutari; contra haec oppidani festinare, parare; prorsus ab utrisque nihil relicuom fieri. denique Romani, multo ante labore proeliis que fatigati, post dies quadraginta quam eo uentum erat, oppido modo potiti; praeda omnis ab perfugis corrupta. ii postquam murum arietibus feriri res que suas adflictas uident, aurum atque argentum et alia, quae prima ducuntur, domum regiam conportant. ibi uino et epulis onerati illa que et domum et semet igni conrumpunt, et quas uicti ab hostibus poenas metuerant, eas ipsi uolentes pependere.

Mais, croyant que rien n'était désormais impossible à Métellus — n'avait-il pas triomphé par son énergie de tous les obstacles, armes défensives ou offensives, terrain, saison, enfin de la nature elle-même qui est maîtresse souveraine ? — le roi s'enfuit nuitamment de la place avec ses enfants et une grande partie de sa fortune ; et dès lors il ne séjourna dans aucun endroit plus d'un jour ou d'une nuit ; il prétextait que l'état de ses affaires exigeait cette hâte ; en réalité, il craignait la trahison et se flattait de pouvoir l'éviter à force de vitesse, dans la pensée que de tels desseins demandent pour être formés du temps et un concours de circonstances favorables. De son côté Métellus, voyant que les habitants étaient résolus à se défendre, que la place était aussi protégé par ses ouvrages comme par sa situation, fit entourer ses remparts d'un fossé surmonté d'une palissade. Puis, dans les deux endroits les plus favorables que présentait le terrain, il fait avancer des baraques, élever une terrasse, et poser sur celle-ci des tours afin de protéger l'ouvrage et les travailleurs. De leur côté, les assiégés activent leurs préparatifs de défense ; en bref, de part et d'autre on ne néglige rien. Enfin, après quarante jours de travaux et de combats épuisants, les Romains s'emparèrent de la place, mais d'elle seule : tout le butin avait été détruit par les transfuges, quand ils virent que le mur était battu en brèche par les béliers, et qu'ils étaient perdus sans ressources, ils emportèrent au palais royal l'or, l'argent, et

tout ce que les hommes estiment au premier rang ; là, après s'être gorgés de vin et de viandes, ils livrèrent aux flammes tous ces biens, et le palais, et leurs personnes, s'infligeant volontairement le supplice qu'ils appréhendaient de la part du vainqueur.

SALLUSTE, *Catilina ; Jugurtha ; Fragments des histoires*, Paris, Société d'édition Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1971, 313 p., trad. ERNOUT A.

Sall., *Iug.* 92-94 – Attaque d'un fort près de la rivière de Mulucha (v. 108 a.C.)

Sall., *Iug.* 92, 7-9 : nam castello uirorum atque armorum satis <et> magna uis [et] frumenti et fons aquae; aggeribus turribus que et aliis machinationibus locus inportunus; iter castellanorum angustum admodum, utrimque praecisum. ea uineae cum ingenti periculo frustra agebantur; nam quom eae paulo processerant, igni aut lapidibus conrumpebantur. milites neque pro opere consistere propter iniquitatem loci neque inter uineas sine periculo administrare: optumus quisque cadere aut sauciari, ceteris metus augeri.

Le fortin avait des hommes et des armes en suffisance, une grande provision de blé, une source d'eau vive ; le terrain ne se prêtait pas aux retranchements, tours, et autres engins de guerre ; le chemin qui menait au château était fort étroit, et bordé de précipices. On n'approchait les baraques qu'au prix d'un immense danger, et sans résultat : à peine avaient-elles avancé que les assiégés les détruisaient par le feu ou à coup de pierres. Les difficultés du terrain ne permettaient aux soldats ni de se tenir devant les travaux, ni de manœuvrer sans péril sous les baraques : les plus braves étaient tués ou blessés ; chez les autres, la crainte se faisait chaque jour plus grande.

SALLUSTE, *Catilina ; Jugurtha ; Fragments des histoires*, Paris, Société d'édition Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1971, 313 p., trad. ERNOUT A.

Sall., *Iug.* 94, 1-7 : sed ubi ex praecepto tempus uisum, paratis compositis que omnibus ad locum pergit. ceterum illi, qui escensuri erant, praedocti ab duce arma ornatum que mutauerant: capite atque pedibus nudis, uti prospectus nisus que per saxa facilius foret; super terga gladii et scuta, uerum ea Numidica ex coriis, ponderis gratia simul et offensa quo leuius streperent. igitur praegrediens Ligus saxa et si quae uetustate radices eminebant, laqueis uinciebat, quibus adleuati milites facilius escenderent, interdum timidos insolentia itineris leuare manu; ubi paulo asperior ascensus erat, singulos prae se inermos mittere, deinde ipse cum illorum armis sequi; quae dubia nisui uidebantur, potissimum temptare ac saepius eadem ascendens descendens que, dein statim digrediens ceteris audaciam addere. igitur diu multum que fatigati tandem in castellum perueniunt, desertum ab ea parte, quod omnes sicut aliis diebus aduersum hostis aderant. Marius ubi ex nuntiis quae Ligus egerat cognouit, quamquam toto die intentos proelio Numidas habuerat, tum uero cohortatus milites et ipse extra uineas egressus, testudine acta succedere et simul hostem tormentis sagittariis que et funditoribus eminus terrere. at Numidae, saepe antea uineis Romanorum subuersis, item incensis, non castelli moenibus sese tutabantur, sed pro muro dies noctis que agitare, male dicere Romanis ac Mario uecordiam obiectare, militibus nostris Iugurthae seruitium minari, secundis rebus feroces esse. interim omnibus, Romanis hostibus que, proelio intentis, magna utrimque ui pro gloria atque imperio his illis pro salute certantibus, repente a tergo signa canere; ac primo mulieres et pueri, qui uisum processerant, fugere, deinde uti quisque muro proximus erat, postremo cuncti, armati inermes que. quod ubi accidit, eo acrius Romani instare, fundere ac plerosque tantummodo sauciare, dein super occisorum corpora uadere, auidi gloriae certantes murum petere, neque quemquam omnium praeda morari. sic forte conrecta Mari temeritas gloriam ex culpa inuenit.

A l'heure dite, tout étant prêt et bien en ordre, le Ligure se met en route. Ceux qui devaient faire l'ascension, sur les instructions de leur guide, avaient changé d'armes et de tenue : ils avaient la tête et les pieds nus, afin de mieux voir et de grimper plus aisément parmi les rochers ; sur le dos, leurs épées et leurs boucliers, ceux-ci de cuir à la façon des Numides, à la fois pour alléger leur charge, et pour qu'ils fissent moins de bruit en se heurtant. Le Ligure, ouvrant la marche, attachait des cordes aux rochers et aux vieilles racines en saillie, pour faciliter l'ascension des soldats ; parfois il donnait la main à ceux qu'intimidait l'étrangeté du chemin ; la montée était-elle un peu trop rude, il les faisait passer devant lui un à un sans leurs armes, puis lui-même prenait la suite avec leur équipement ; dans les passages hasardeux, il était le premier à se risquer, montant et descendant à plusieurs reprises par la même voie, puis s'effaçant aussitôt pour laisser la place à ses compagnons, enhardis par son exemple. Enfin, après de longues et pénibles fatigues, ils atteignent le fortin, désert de ce côté, parce que tout le monde, ce jour-là comme les autres, faisait front aux assaillants. Apprenant par des exprès le succès du Ligure, et bien qu'il eût tenu toute la journée les Numides en haleine par un combat ininterrompu, Marius adresse alors un appel à ses soldats, sort en personne de dessous les baraques, fait former la tortue pour attaquer le pied du rempart, en même temps que l'artillerie, les archers et les frondeurs terrorisent l'ennemi de loin. Les Numides, qui avaient déjà tant de fois renversé ou brûlé nos baraques, ne daignaient pas se renfermer dans leurs murailles, mais ils se tenaient jour et nuit sur le bord du rempart, insultant les Romains, reprochant à Marius sa folie, menaçant ses soldats de l'esclavage de Jugurtha ; tant le succès les avait rendus insolents ! Pendant que Romains et ennemis sont tout entier au combat, et qu'on lutte avec acharnement de part et d'autre, les uns pour la gloire et la grandeur de l'Empire, les autres, pour leur vie, tout à coup les trompettes sonnent par derrière. Aussitôt, les femmes et les enfants, que la curiosité avait attirés, prennent la fuite ; puis, ceux qui étaient les plus proches du rempart, enfin tout le monde, armé ou sans armes. Dans ce désordre, les Romains les pressent avec plus de vigueur encore, les enfoncent, laissent les blessés sans les achever, passent sur les morts, se disputant à l'envi la gloire d'escalader la muraille, sans qu'aucun s'attarde à piller. C'est ainsi que, réparée par le hasard, la témérité de Marius sut trouver dans une faute une source de gloire.

SALLUSTE, *Catilina ; Jugurtha ; Fragments des histoires*, Paris, Société d'édition Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1971, 313 p., trad. ERNOUT A.

STRABON (I^{er} siècle a.C. – I^{er} siècle p.C.)**Str. 12, 8, 11 – Architectes de Cyzique (75 a.C.)**

Str. 12, 8, 11, 14-18 : τὰ μὲν οὖν πολλὰ ἐῶ, τρεῖς δ' ἀρχιτέκτονας τοὺς ἐπιμελουμένους οἰκοδομημάτων τε δημοσίων καὶ ὀργάνων, τρεῖς δὲ καὶ θησαυροὺς κέκτῃται, τὸν μὲν ὄπλων τὸν δ' ὀργάνων τὸν δὲ σίτου·

Mais laissant de côté la plus grande partie de ce qu'il y aurait à dire sur ce sujet, je mentionnerai seulement qu'elle a trois architectes préposés à l'entretien des bâtiments publics et des machines de guerre et trois entrepôts, l'un pour les armes, un autre pour les machines de guerre et le troisième pour le blé.

STRABON, *Géographie. Tome IX, Livre XII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 95), 1981, 251 p., trad. LASSERRE F.

Str. 12, 8, 11 – Siège de Cyzique par Mithridate (75 a.C.)

Str. 12, 8, 11, 19-30 : ἐπεδείξαντο δὲ τὴν ἐκ τῆς παρασκευῆς ταύτης ὠφέλειαν ἐν τῷ Μιθριδατικῷ πολέμῳ. ἐπελθόντος γὰρ αὐτοῖς ἀδοκίμως τοῦ βασιλέως πεντεκαίδεκα μυριάσι καὶ ἵππῳ πολλῇ καὶ κατασχόντος τὸ ἀντικείμενον ὄρος ὃ καλοῦσιν Ἀδραστείας καὶ τὸ προάστειον, ἔπειτα καὶ διάραντος εἰς τὸν ὑπὲρ τῆς πόλεως αὐχένα καὶ προσμαχομένου πεζῆ τε καὶ κατὰ θάλατταν τετρακοσίαις ναυσίν, ἀντέσχον πρὸς ἅπαντα οἱ Κυζικηνοί, ὥστε καὶ ἐγγὺς ἦλθον τοῦ ζωγρία λαβεῖν τὸν βασιλέα ἐν τῇ διώρυγι ἀντιδιορύπτοντες, ἀλλ' ἔφθη φυλαξάμενος καὶ ἀναλαβὼν ἑαυτὸν ἔξω τοῦ ὀρύγματος·

L'utilité de ces préparatifs fut démontrée lors de la guerre contre Mithridate. En effet, le roi ayant attaqué la ville à l'improviste avec cent cinquante mille hommes et une cavalerie nombreuse et s'étant emparé de la hauteur appelée Mont d'Adrastée en face de Cyzique sur la rive opposée ainsi que de son faubourg, il avait ensuite fait passer ses troupes jusqu'à l'épaule dominant la ville et menait l'assaut non seulement par terre, mais aussi par mer avec quatre cents vaisseaux. Malgré cela, les Cyzicéniens résistaient sur tous les fronts et même il s'en fallut de peu qu'ils ne réussissent à capturer le roi vivant dans un tunnel de sape en procédant à une contre-sape, mais il devança leur intention en se tenant sur ses gardes et parvint à s'échapper du tunnel.

STRABON, *Géographie. Tome IX, Livre XII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 95), 1981, 251 p., trad. LASSERRE F.

TACITE (I^{er} – II^e siècles p.C.)**Tac., ann. 2, 81, 2 – Siège de Célandéris (v. 19-20 p.C.)**

Tac., ann. 2, 81, 2 : Tum Sentius occanere cornua tubas que et peti aggerem, erigi scalas iussit, ac promptissimum quemque succedere, alios tormentis hastas saxa et faces ingerere.

Alors Sentius fait sonner les clairons et les trompettes ; il donne l'ordre de marcher au combat, de dresser les échelles, dit aux plus résolus de monter à l'assaut, aux autres de lancer avec les machines une grêle de javelines, de pierres et de brandons.

TACITE, *Annales. Tome I, Livres I-III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1923, 165 p., trad. GOELZER H.

Tac., ann. 4, 49-51 – Siège d'un fort thrace par Poppéus (26 p.C.)

Tac., ann. 4, 49, 1-3 : Postera die Sabinus exercitum aequo loco ostendit, si barbari successu noctis alacres proelium auderent. et postquam castello aut coniunctis tumultis non degrediebantur, obsidium coepit per praesidia, quae opportune immuniebat; dein fossam loricam que contexens quattuor milia passuum ambitu amplexus est. tum paulatim, ut aquam pabulum que eriperet, contrahere claustra arta que circumdare; et struebatur agger, unde saxa hastae ignes propinquum iam in hostem iacerentur. sed nihil aequae quam sitis fatigabat, cum ingens multitudo bellatorum, imbellium uno reliquo fonte uterentur; simul equi armenta, ut mos barbaris, iuxta clausa, egestate pabuli exanimari; adiacere corpora hominum, quos uulnera, quos sitis peremerat; pollui cuncta sanie odore contactu.

Le lendemain Sabinus déploya son armée en plaine, pour le cas où les barbares, animés par le succès de la nuit, hasarderaient une bataille. Et comme ils ne sortaient pas de leur fort ni des hauteurs voisines, il en commença le blocus en élevant des redoutes qu'il fortifiait convenablement ; puis avec un fossé et un parapet il établit un réseau qui embrassait une circonférence de quatre mille pas ; peu à peu, pour enlever aux assiégés l'eau et le fourrage, il resserra l'investissement et les enferma étroitement ; en même temps on construisait une terrasse d'où on pourrait lancer sur l'ennemi, désormais à portée, pierres, traits et brandons. Mais rien ne fatiguait l'ennemi autant que la soif, car cette foule de soldats et de non-combattants n'avait qu'une source à sa disposition ; en même temps leurs bêtes, enfermées avec eux, selon la coutume des barbares, périssaient faute de fourrage ; à côté gisaient les corps des hommes que les blessures ou la soif avaient tués ; tout était infecté de sang corrompu, de miasmes, de contagions.

TACITE, *Annales. Tome II, Livres IV-XII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1924, trad. GOELZER H.

Tac., ann. 4, 51, 1-3 : Interea barbari cateruis decurrentes nunc in uallum manualia saxa, praeustas sudas, decisa robora iacere, nunc uirgultis et cratibus et corporibus exanimis complere fossas; quidam pontes et scalas ante fabricati inferre propugnaculis ea que prensare detrahare et aduersum resistentes comminus niti. miles contra deturbare telis, pellere umbonibus, muralia pila, congestas lapidum moles prouoluere. his partae uictoriae spes et, si cedant, insignitius flagitium, illis extrema iam salus et adsistentes plerisque matres et coniuges earum que lamenta addunt animos. nox aliis in audaciam, aliis ad formidinem opportuna; incerti ictus, uulnera improuisa; suorum atque hostium ignoratio et

montis anfractu repercussae uelut a tergo uoces adeo cuncta miscuerant, ut quaedam munimenta Romani quasi perrupta omiserint. neque tamen peruasere hostes nisi admodum pauci: ceteros, deiecto promptissimo quoque aut saucio, adpetente iam luce trusere in summa castelli, ubi tandem coacta deditio. et proxima sponte inco<la>rum recepta: reliquis, quo minus ui aut obsidio subigerentur, praematura montis Haemi et saeua hiems subuenit.

Cependant les barbares, descendant par bandes, jetaient sur nos retranchements des pierres qu'on lance avec la main, des pieux à la pointe durcie au feu, d'énormes rondins : d'autres comblaient les fossés de fascines, de gabions, de cadavres. Quelques-uns, ayant fabriqué des ponts et des échelles, les appliquaient contre les avancées du rempart, en saisissaient le faîte, les arrachaient et combattaient corps à corps avec ceux qui les défendaient. Nos soldats les culbutaient à coups de traits, les poussaient de la bosse de leur bouclier ou leur lançaient des traits de rempart et faisaient rouler sur eux d'énormes masses de pierre. Chez les uns l'espoir de la victoire déjà gagnée et l'idée que, s'ils cèdent, la honte sera plus insigne ; chez les autres la pensée que ce combat est leur dernier moyen de salut, des cris lamentables de leurs mères et de leurs femmes qui les assistent presque tous dans la mêlée, augmentent les courages. La nuit sert la hardiesse des uns, grossit aux autres le danger ; les coups sont mal assurés, les blessures inattendues ; amis, ennemis, on ne reconnaît personne ; l'écho de la montagne, qui leur renvoyait les cris des barbares comme poussés derrière eux, avait produit une confusion telle que, croyant les retranchements forcés, les Romains en abandonnèrent une partie. Et cependant les ennemis ne pénétrèrent dans nos lignes qu'en très petit nombre. Les plus intrépides furent abattus ou blessés et, au point du jour, tous les autres furent refoulés jusqu'au sommet du fort et la capitulation devint enfin une nécessité. Les localités voisines se soumirent d'elles-mêmes ; l'hiver prématuré et rigoureux du mont Hémus ne permit pas de réduire les autres par la force ou par le blocus.

TACITE, *Annales. Tome II, Livres IV-XII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1924, trad. GOELZER H.

Tac., ann. 12, 16, 2 – Siègle d'Uspé (49 p.C.)

Tac., ann. 12, 16, 2 : exim in Siracos pergunt, et transgressi amnem Pandam circumueniunt urbem Uspen, editam loco et moenibus ac fossis munitam, nisi quod moenia non saxo, sed cratibus et uimentis ac media humo aduersum inrumpentes inualida erant; eductae que altius turres facibus atque hastis turbabant obsessos. ac ni proelium nox diremisset, coepta patrata que expugnatio eundem intra diem foret.

Marchant ensuite contre les Siraques, on franchit le fleuve Panda, et on investit la ville d'Uspé, haut placée et protégée par des remparts et des fossés, mais des remparts qui, étant faits non pas en pierre mais de claies et de branchages avec de la terre au milieu, ne pouvaient tenir contre un assaut ; en outre, nos tours les dominaient et à coups de brandons et de javelines elles jetaient le trouble parmi les assiégés. Si la nuit n'avait séparé les combattants, l'attaque eût été commencée et terminée le même jour.

TACITE, *Annales. Tome III, Livres XI-XII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1976, 100 p., trad. WUILLEUMIER P.

Tac., ann. 13, 39, 1-4 – Siège de Volande (58 p.C.)

Tac., ann. 13, 39, 1-4 : Rex, siue fraudem suspectans, quia plura simul in loca ibatur, siue ut commeatus nostros, Pontico mari et Trapezunte oppido aduentantes, interciperet, propere discedit. Sed neque commeatibus uim facere potuit, quia per montes ducebantur praesidiis nostris insessos, et Corbulo, ne inritum bellum traheretur ut que Armenios ad sua defendenda cogeret, excindere parat castella, sibi que quod ualidissimum in ea praefectura, cognomento Volandum, sumit; minora Cornelio Flacco legato et Insteio Capitoni castrorum praefecto mandat. tum, circumspectis munimentis et quae expugnationi idonea prouisis, hortatur milites, ut hostem uagum neque paci aut proelio paratum, sed perfidiam et ignauiam fuga confitentem exuerent sedibus gloriae que pariter et praedae consulerent. tum quadripertito exercitu hos in testudinem conglobatos subruendo uallo inducit, alios scalas moenibus admouere, multos tormentis faces et hastas incutere iubet. libritoribus funditoribus que attributus locus, unde eminus glandes torquerent, ne qua pars subsidium laborantibus ferret pari undique metu. tantus inde ardor certantis exercitus fuit, ut intra tertiam diei partem nudati propugnatoribus muri, obices portarum subuersi, capta escensu munimenta omnes que puberes trucidati sint, nullo milite amisso, paucis admodum uulneratis.

Le roi, soit qu'il soupçonnât un piège à cause de notre marche simultanée dans plusieurs directions, soit pour intercepter nos convois qui arrivaient par le Pont-Euxin et la place de Trébizonde, se retire précipitamment. Mais, d'une part, il ne put attaquer les convois, parce qu'ils cheminaient à travers les montagnes occupées par nos postes, et, d'autre part, Corbulon, pour empêcher que la guerre ne traînât sans résultat et pour contraindre les Arméniens à la défensive, se prépare à détruire leurs forts ; il se réserve dans cette préfecture le plus solide, appelé Volande, et charge des moins importants le légat Cornelius Flaccus et le préfet du camp Insteius Capito. Alors après avoir reconnu le pourtour des fortifications et préparé tout ce qu'il faut pour un assaut, il exhorte ses soldats contre un ennemi vagabond, qui n'est disposé ni à la paix ni au combat, mais dont la fuite révèle la perfidie et la lâcheté, en les poussant à les chasser de ses positions et à songer simultanément à la gloire et au butin. Puis, ayant divisé l'armée en quatre corps, il masse le premier en formation de tortue et le mène au pied du rempart pour le saper ; un deuxième reçoit l'ordre de dresser les échelles contre les murs ; d'autres, en grand nombre, de lancer avec les machines des brandons et des javelots ; aux arbalétriers et aux frondeurs est assigné un poste d'où ils puissent envoyer de loin leurs projectiles ; ainsi, nulle part l'ennemi ne saurait porter secours à ses troupes en difficulté, puisqu'il subirait partout la même pression. Ce dispositif donna aux troupes une telle ardeur à la lutte que, avant le tiers de la journée, les murs étaient dégarnis de défenseurs, les barricades des portes enfoncées, les fortifications prises par escalades, tous les adultes massacrés, sans que nous ayons perdu un seul soldat et avec très peu de blessés.

TACITE, *Annales. Tome III, Livres XI-XII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1976, 100 p., trad. WUILLEUMIER P.

Tac., ann. 15, 4, 1-3 – Siège de Tigranocerte par les Parthes (62 p.C.)

Tac., ann. 15, 4, 1-3 : Ea dum a Corbulone tuendae Syriae parantur, acto raptim agmine Mon<a>eses, ut famam sui praeiret, non ideo nescium aut incautum Tigranen offendit. occupauerat Tigranocertam, urbem copia defensorum et magnitudine moenium ualidam. ad hoc Nicephorius amnis haud spernenda latitudine partem murorum ambit, et ducta ingens

fossa, qua fluuio diffidebatur. inerant que milites et prouisi ante commeatus, quorum subuectu pauci auidius progressi et repentinis hostibus circumuenti ira magis quam metu ceteros accenderant. sed Partho ad exsequendas obsidiones nulla comminus audacia: raris sagittis neque clausos exterret et semet frustratur. Adiabeni cum promouere scalas et machinamenta inciperent, facile detrusi, mox erumpentibus nostris caeduntur.

Pendant que Corbulon s'apprêtait ainsi à couvrir la Syrie, Monésès voulut, par une marche rapide, devancer le bruit de son approche ; mais il n'en trouva pas moins Tigrane instruit et sur ses gardes. Celui-ci avait pris position à Tigranocerte, ville également forte par le nombre de ses défenseurs et par l'importance de ses remparts. De plus le Nicephorius, fleuve assez large, entoure une partie des murs, et l'on creusa un grand fossé là où la rivière n'offrait pas de garantie. La ville était garnie de soldats et avaient été pourvue auparavant de vivres ; quelques-uns des hommes chargés de l'approvisionnement s'étant portés trop hardiment en avant et ayant été soudain enveloppés par l'ennemi, cet incident avait inspiré aux autres plus de colère que de crainte. Or le Parthe n'a pas, dans la conduite des sièges, assez d'audace pour combattre de près ; en lançant quelques flèches, il n'effraie pas les assiégés et se fait illusion à lui-même. Les Adiabènes, qui avaient commencé à approcher des échelles et des machines, furent aisément repoussés ; puis une brusque sortie des nôtres les taille en pièces.

TACITE, *Annales. Tome IV, Livres XIII-XVI*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1989, 261 p., éd. HELLEGOUARC'H J., trad. WUILLEUMIER P.

Tac., *hist.* 2, 34, 1-2 – Tours de bois sur le Pô (69 p.C.)

Tac., *hist.* 2, 34, 1-2 : quieti intenti que Caecina ac Valens, quando hostis imprudentia rueret, quod loco sapientiae est, alienam stultitiam opperiebantur, inchoato ponte transitum Padi simulantes aduersus obpositam gladiatorum manum, ac ne ipsorum miles segne otium tereret. naues pari inter se spatio, ualidis utrimque trabibus conexae, aduersum in flumen dirigebantur, iactis super ancoris, quae firmitatem pontis continerent, sed ancorarum funes non extenti fluitabant, ut augescente flumine inoffensus ordo nauium attolleretur. claudebat pontem imposita turris et in extremam nauem educta, unde tormentis ac machinis hostes propulsarentur. Othoniana in rapi turrim struxerant saxaque et faces iaculabantur.

Tranquilles et guettant le moment où l'ennemi se précipiteraient aveuglément à sa perte, Caecina et Valens faisaient ce qui tient lieu de sagesse : ils attendaient la sottise d'autrui ; ils avaient commencé un pont, feignant de vouloir traverser le Pô pour attaquer la troupe de gladiateurs sur l'autre rive, voulant aussi empêcher leurs propres soldats de perdre leur temps dans l'oisiveté. Des bateaux, placés à intervalles égaux et reliés à leurs deux extrémités par de fortes poutres, étaient orientés face au courant et en outre mouillés sur des ancrs pour assurer la solidité du pont ; mais les câbles des ancrs, n'étant pas tendus, restaient flottants, afin que, en cas de crue, la ligne de bateaux pût s'élever sans se rompre. L'entrée du pont était fermée par une tour qu'on avait amenée du rivage sur le dernier bateau, d'où l'on repousserait l'ennemi avec des catapultes et des balistes. Les Othoniens avaient construit sur la rive une tour, d'où ils lançaient des pierres et des torches.

TACITE, *Annales. Tome IV, Livres XIII-XVI*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1989, 261 p., éd. HELLEGOUARC'H J., trad. WUILLEUMIER P.

Tac., *hist.* 3, 20, 1-2 – Discussion sur les moyens pour assiéger Crémone (69 p.C.)

Tac., *hist.* 3, 20, 1-2 : non si pateant portae, nisi explorato, nisi die intrandum. an obpugnationem inchoaturos adempto omni prospectu, quis aequus locus, quanta altitudo moenium, tormentis ne et telis an operibus et uineis adgredienda urbs foret? mox conuersus ad singulos, num secures dolabras que et cetera expugnandis urbibus se cum attulissent, rogitabat. et cum abnuerent, 'gladiis ne' inquit 'et pilis perfringere ac subruere muros ullae manus possunt? si aggerem struere, si pluteis cratibus ue protegi necesse fuerit, ut uolgens improuidum inriti stabimus, altitudinem turrium et aliena munimenta mirantes? quin potius mora noctis unius, aduectis tormentis machinis que, uim uictoriam que nobis cum ferimus?' simul lixas calones que cum recentissimis equitum Bedriacum mittit, copias cetera que usui adlaturos.

Non, les portes fussent-elles ouvertes, et il n'y faudrait entrer qu'après une reconnaissance, et de jour. Lanceraient-ils un assaut sans aucun moyen de voir par où la place était accessible, quelle était la hauteur des murailles, s'il fallait des machines de guerre et des traits ou bien des travaux d'approche et des mantelets pour attaquer la ville ? Puis, s'adressant à chacun en particulier, il demandait s'ils avaient apporté des haches, des dolabres et tous les autres outils nécessaires à la prise des villes. Et, comme ils répondaient que non : « est-ce avec des épées, dit-il, et des javelots, que des bras d'homme peuvent forcer et saper des murailles ? S'il faut élever une terrasse d'approche, se protéger avec des gabions et des claies, resterons-nous là, comme une foule sans prévoyance, à contempler impuissants la hauteur des tours et les fortifications de l'ennemi ? Ne vaut-il pas mieux différer d'une seule nuit, faire venir notre artillerie et nos machines de siège, et apporter avec nous la force et la victoire ? » En même temps, il envoie à Bédriac les vivandiers et les valets d'armée, avec les cavaliers les moins fatigués, chercher du ravitaillement et tout ce dont ils avaient besoin.

TACITE, *Histoires. Tome II, Livres II et III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France), 1989, 325 p., trad. LE BONNIEC H.

Tac., *hist.* 4, 23-30 – Siège du camp de Vétéra (70 p.C.)

Tac., *hist.* 4, 23, 3-4 : sed tum praedae cupidine aduersa quoque tolerabant; machinas etiam, insolitum sibi, ausi, nec ulla ipsis sollertia: per fugae captiui que docebant struere materias in modum pontis, mox subiectis rotis propellere, ut alii superstantes tamquam ex aggere proeliarentur, pars intus occulti muros subruerent. sed excussa ballistis saxa struere informe opus. et crates uineas que parantibus adactae tormentis ardentes hastae, ultro que ipsi obpugnatores ignibus petebantur, donec desperata ui uerterent consilium ad moras, haud ignari paucorum dierum inesse alimenta et multum imbellis turbae; simul ex inopia proditio et fluxa seruitiorum fides ac fortuita belli sperabantur.

Mais dans la circonstance l'amour du butin leur faisait supporter même les revers. Ils se risquent à utiliser même les machines, chose insolite pour eux. Ils n'avaient pas eux-mêmes aucun savoir faire : c'était des déserteurs et des prisonniers qui leur apprenaient à construire en bois de charpente une sorte de pont, puis à le monter sur des roues et à le pousser en avant, de telle façon que les uns, debout sur la machine, combattaient comme du haut d'une terrasse d'approche, tandis que d'autres, dissimulés à l'intérieur, sapaient les murailles. Mais les pierres lancées par les balistes renversèrent cette construction informe. De plus, quand ils voulurent disposer des gabions et des mantelets, nos machines de guerre leur lancèrent des javelines

enflammées, si bien que les assiégeants étaient eux-mêmes menacés par le feu ; enfin, désespérant de l'emporter par la force, ils changèrent d'avis et temporisèrent, n'ignorant pas que dans la place, il n'avait que quelques jours de vivres et une foule de non-combattants ; en même temps, ils comptaient sur la trahison, conséquence de la disette, sur la fidélité douteuse des esclaves et aussi sur les hasards de la guerre.

TACITE, *Histoires.Tome III, Livres IV et V*, Paris, France, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 303), 1992, 244 p., trad. LE BONNIEC H.

Tac., hist. 4, 28,3-29,1 : contusis Ubiis grauior et successu rerum ferocior Ciuilis obsidium legionum urgebat, intentis custodiis, ne quis occultus nuntius uenientis auxilii penetraret. machinas molem que operum Batauis delegat: Transrhenanos proelium poscentis ad scindendum uallum ire detrusos que redintegrare certamen iubet, superante multitudine et facili damno. Nec finem labori nox attulit [...]

Après la défaite des Ubiens, Civilis devenu plus menaçant, enhardi par le succès, pressait le siège des légions, les postes de garde veillant à ce qu'aucun émissaire secret ne pût entrer pour annoncer l'arrivée de renforts. Les machines et la charge des travaux de siège sont confiées par lui aux Bataves ; quant aux Transrhénans qui demandent le combat, il leur donne l'ordre d'aller faire une brèche dans le retranchement, puis quand ils eurent été repoussés, de reprendre le combat ; comme il y en avait à profusion, les pertes étaient faciles à supporter. La nuit elle-même ne mit pas fin aux épreuves [...]

TACITE, *Histoires.Tome III, Livres IV et V*, Paris, France, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 303), 1992, 244 p., trad. LE BONNIEC H.

Tac., hist. 4, 30, 3-4 : Eduxerant Bataui turrim duplici tabulato, quam praetoriae portae (is aequissimus locus) propinquantem promoti contra ualidi asseres et incussae trabes perfringere multa superstantium pernicie, pugnatum que in percussos subita et prospera eruptione; simul a legionariis peritia et arte praestantibus plura struebantur. praecipuum pauorem intulit suspensum et nutans machinamentum, quo repente demisso praeter suorum ora singuli plures ue hostium sublime rapti uerso pondere intra castra effundebantur.

Les Bataves avaient dressé une tour à deux étages, comme elle arrivait près de la porte prétorienne — c'était l'endroit le plus accessible — on poussa contre elle de solides madriers et on lui asséna avec des poutres des coups qui la fracassèrent, infligeant de lourdes pertes à ceux qui étaient dessus ; et on attaque les assaillants désemparés en faisant une soudaine et heureuse sortie ; en même temps les légionnaires, dont l'habileté et la technique étaient supérieures, fabriquaient diverses machines. Le plus gros effet de terreur fut causé par un appareil à bascule qui, brusquement abaissé, saisissait, sous les yeux de leurs camarades, un ou plusieurs ennemis, les enlevait en l'air, puis, lorsqu'on faisait tourner le contrepoids, les déversait à l'intérieur du camp.

TACITE, *Histoires.Tome III, Livres IV et V*, Paris, France, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 303), 1992, 244 p., trad. LE BONNIEC H.

Tac., hist. 5, 13, 4 – Siège de Jérusalem (70 p.C.)

Tac., hist. 5, 13, 4 : hanc aduersus urbem gentem que Caesar Titus, quando impetus et subita belli locus abnueret, aggeribus uineis que certare statuit: diuiduntur legionibus munia, et quies proeliorum fuit, donec cuncta expugnandis urbibus reperta apud ueteres aut nouis ingeniis struerentur.

C'est contre celle ville et ce peuple que César Titus, puisque la disposition des lieux interdisait les assauts et les coups de main, décida de combattre en utilisant des terrasses d'approche et des mantelets. On répartit les tâches entre les légions et les combats cessèrent jusqu'à ce qu'on eût mis en place tous les moyens inventés par les anciens ou par l'ingéniosité des modernes pour prendre les villes d'assaut.

TACITE, *Histoires. Tome III, Livres IV et V*, Paris, France, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 303), 1992, 244 p., trad. LE BONNIEC H.

THÉODORE SYNCELLE (VII^e siècle p.C.)

Theod. Sync. 18, 28-29 – Utilisation de tortues

Theod. Sync. 18, 28-29 : τῇ δὲ ὑστεραίᾳ ἠτοιμάζεν τὰ πρὸς πόλεμον ἅπαντα, χελωνῶν οὕτω λεγομένων ἅπαν πληρῶν τὸ μεταίχμιον·

Le lendemain, le barbare prépara tout ce qui était nécessaire à la guerre et couvrit le terrain, devant l'armée, des tortues, ainsi appelées.

THÉODORE SYNCELLE, *Traduction et commentaire de l'homélie écrite probablement par Théodore le Syncelle sur le siège de Constantinople en 626*, Szeged, (Opuscula Byzantina ; 3), 1975, 121 p., trad. STERNBACH L. et MAKK F.

Theod. Sync. 20, 13-18 – Utilisation d'hélépoles et de catapultes

Theod. Sync. 20, 13-18 : Κατὰ δὲ τετάρτην ἡμέραν τὰς ἐλεπόλεις ἤρξατο καθιστᾶν ὁ ἐμβρόντητος καὶ τῶν ἀφετηρίων ὀργάνων καὶ πύργων ξυλίνων κατασκευὰς ἐτεκταίνετο· ἦν δὲ αὐτῷ ἢ τούτων σύμπηξις ῥάστη καὶ σύντομος καὶ λόγου γινομένη ταχύτερον, πλήθει τε βαρβάρων ταῦτα ἐργαζομένων καὶ τῷ τὴν ὕλην ἔχειν εὐπόριστον, ἦν τε ἐφ' ἀμαξῶν ἄγων ἐλήλυθε καὶ ἦν ἐξ ὧν κατέστρεψεν οἰκῶν εὐχερῶς συνεκόμισεν.

Le quatrième jour, cet imbécile se mit à faire dresser les hélépoles et les catapultes ; d'autre part, il fit construire des tours d'assaut en bois. La construction de tout cela lui était une tâche très facile, et qui ne demandait pas beaucoup de temps ; tout cela se fit presque plus vite que la prononciation des ordres, d'une part, parce que toute une multitude de barbares y travaillait, d'autre part, parce que le matériel en bois était à sa portée, étant donné qu'il en a transporté sur les chars, sur lesquels il arrivait ici, et en même temps il ne pouvait avoir du matériel des maisons détruites par lui.

THÉODORE SYNCELLE, *Traduction et commentaire de l'homélie écrite probablement par Théodore le Syncelle sur le siège de Constantinople en 626*, Szeged, (Opuscula Byzantina ; 3), 1975, 121 p., trad. STERNBACH L. et MAKK F.

Theod. Sync. 24, 4-6 – Difficultés perses pour construire des machines

Theod. Sync. 24, 4-6 : ἔργον δὲ ἦν αὐτῷ σὺν πόνῳ πολλῷ σπουδαζόμενον, διὰ μὲν γῆς τὰς τῆς τοίχομαχίας μηχανὰς παραστῆσαι καὶ τὰς ἐλεπόλεις κατὰ τῶν πύργων ὀπλίσαι τῆς πόλεως,

Pour le barbare, c'était une tâche très fatigante et extrêmement sérieuse, d'une part, de faire dresser sur la terre les machines de siège, de construire des hélépoles contre les bastions.

THÉODORE SYNCELLE, *Traduction et commentaire de l'homélie écrite probablement par Théodore le Syncelle sur le siège de Constantinople en 626*, Szeged, (Opuscula Byzantina ; 3), 1975, 121 p., trad. STERNBACH L. et MAKK F.

Theod. Sync. 35, 31-34 – Les Perses incendient leurs machines

Theod. Sync. 35, 31-34 : Δηλοῖ δὲ ἡ ἔκβασις· ἅμα γὰρ ἔδυσ ὁ ἥλιος καὶ νύξ ἐπεγένετο, τὰς χελώνας, τοὺς τριβόλους, τὰς ἐλεπόλεις, τοὺς πύργους τοὺς ἐκ τῶν ξύλων καὶ πάσας τὰς μηχανὰς καὶ πᾶν ἀφετήριον ὄργανον, ἅπερ ἦσαν ἅπαντα, ἐφ' ἁμαξῶν τε κομίσαντες ἢ καὶ ἐνταῦθα κατασκευάσαντες

Dès le coucher du soleil, et quand la nuit tombait, ces maudits ont allumé et brûlé, tout au long du mur, les tortues, les chausse-trapes, les hélépoles, les tours d'assaut en bois, toutes les machines de guerre et les catapultes, tout ce qui était là, ou avait été transporté sur des chars, ou fabriqué sur place.

THÉODORE SYNCELLE, *Traduction et commentaire de l'homélie écrite probablement par Théodore le Syncelle sur le siège de Constantinople en 626*, Szeged, (Opuscula Byzantina ; 3), 1975, 121 p., trad. STERNBACH L. et MAKK F.

TITE-LIVE (I^{er} siècle a.C. – I^{er} siècle p.C.)**Liv. 23, 18-19 – Siègne de Casilinum (216 a.C.)**

Liv. 23, 18 : Postremo Hannibal castris ante ipsa moenia oppositis paruam urbem paruamque praesidium summa ui atque omnibus copiis oppugnare parat, ac dum instat lacessitque corona undique circumdatis moenibus, aliquot milites et promptissimum quemque e muro turribusque ictos amisit. Semel ultro erumpentes agmine elephantorum opposito prope interclusit trespidosque compulit in urbem satis multis ut ex tanta paucitate interfectis ; plures cecidissent ni nox proelio interuenisset. Inde uineae quoque coeptae agi cuniculique ; nec ad uarios conatus hostium aut uis ulla aut ars deerat sociis Romanorum. Propugnacula aduersus uineas statuere, transuersis cuniculis hostium cuniculos excipere , et palam et clam coeptis obuiam ire, donec pudor etiam Hannibalem ab incepto auertit, castrisque communitis ac praesidio modico imposito, ne omissa res uideretur, in hiberna Capuam concessit.

Finalemment Hannibal, plaçant son camp juste en face des remparts, se prépare à attaquer avec la plus grande violence et toutes ses troupes, la petite ville et sa petite garnison ; en exerçant une forte pression, en provoquant l'ennemi et en entourant complètement les murs d'une couronne de troupes, il perdit un certain nombre d'hommes et même les plus déterminés, frappés par des projectiles lancés du rempart et des tours. Une fois, les assiégés ayant pris l'initiative d'une sortie, il les coupa presque de la ville en lançant contre eux une colonne d'éléphants qui les repoussa en désordre à l'intérieur, après en avoir tué une grande quantité, compte tenu de leur très petit nombre ; davantage seraient tombés si la nuit n'avait pas interrompu le combat. On commença alors à utiliser des mantelets et des sapes, mais, pour faire face aux diverses tentatives des ennemis, aucune force, aucune ingéniosité ne faisait défaut aux alliés des Romains ; ils construisirent des ouvrages de défense avancée contre les mantelets, interceptèrent par des sapes transversales les sapes des ennemis et menaient des contre-offensives contre tout ce qui était entrepris ouvertement ou en cachette ; finalement, ce fut la honte qui détourna Hannibal de son projet ; après avoir fortifié son camp et y avoir installé une petite garnison, pour ne pas avoir l'air d'abandonner l'affaire, il se retira à Capoue pour y prendre ses quartiers d'hiver.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XIII, Livre XXIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 361), 2001, 124 p., trad. JAL P.

Liv. 23, 19 : Ea aegre patiens Gracchus, cum neque pugnam conserere dictatoris iniussu auderet – pugnandum autem esse, si palam frumentum importaret, uidebat – neque clam importandi spes esset, farre ex agris circa undique conuecto cum complura dolia complisset, nuntium ad magistratum Casilinum misit ut exciperent dolia quae amnis deferret. Insequenti nocte intentis omnibus in flumen ac spem ab nuntio Romano factam dolia medio missa amni defluerunt ; aequaliter inter omnes frumentum diuisum. Id postero quoque die ac tertio factum est ; nocte et mittebantur et perueniebant , eo custodias hostium fallebant. Imbribus deinde continuis citior solito amnis tranuerso uertice dolia impulit ad ripam quam hostes seruabant. [...] Nuces tamen fusae ab Romanis castris, cum medio amni ad Casilinum defluerent, cratibus excipiebantur.

Gracchus avait du mal à supporter cette situation : il n'osait pas engager une bataille sans l'ordre du dictateur, mais il voyait qu'il fallait combattre s'il voulait faire entrer ouvertement du blé dans la ville – et en faire entrer clandestinement, il ne fallait pas l'espérer ; après avoir réquisitionné du blé venant de toute la campagne environnante, il en fit remplir plusieurs tonneaux et avisa les autorités de Casilinum de recueillir les tonneaux que le fleuve apporterait. La nuit suivante, alors que tous avaient les yeux fixés sur le fleuve et, en tête, l'espoir créé par le messager romain, les tonneaux envoyés descendirent le courant au milieu du fleuve ; le blé fut partagé également entre tous. On fit de même le lendemain et le surlendemain ; c'était de nuit que les tonneaux étaient envoyés et parvenaient à leur but ; ainsi, ils échappaient aux sentinelles ennemies. Puis, en raison de pluies continuelles qui rendirent le courant plus rapide que d'habitude, celui-ci, par suite d'un remous qui le jetait de côté, poussa les tonneaux vers la rive qu'occupaient les ennemis. [...] Cependant des noix répandues à partir du camp romain descendirent le milieu du fleuve jusqu'à Casilinum : on les recueillait au moyen de claies.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XIII, Livre XXIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 361), 2001, 124 p., trad. JAL P.

Liv. 23, 37 – Siège de Cumes (215 a.C.)

Liv. 23, 37 : Eae causae cum Fabium tenerent, Sempronius in obsidione erat et iam operibus oppugnabatur. Aduersus ligneam ingentem admotam urbi turrem aliam ex ipso muro excitauit consul Romanus, aliquanto altiore, quia muro satis per se alto subiectis ualidis sublicis pro solo usus erat. Inde primum saxis subidusque et ceteris missilibus propugnatores moenia atque urbem tuebantur ; postremo, ubi promouendo adiunctam muro uiderunt turrem, facibus ardentibus plurimum simul ignem coniecerunt. Quo incendio trepida armatorum multitudo cum de turre sese praecipitaret, eruptio ex oppido simul duabus portis stationes hostium fudit fugauitque in castra ut eo die obsesso quam obsidenti similior esset Poenus.

Alors que Fabius était retenu pour ces raisons, Sempronius était bloqué et déjà attaqué à partir des ouvrages de siège. Face à une immense tour en bois qui était poussée contre la ville, le consul romain fit élever à partir des remparts mêmes, une autre tour, sensiblement plus haute, parce qu'il s'était servi comme base non du sol mais du rempart assez haut par lui-même, en plaçant sous elle des poutres solides. De là, les défenseurs protégeaient au début les remparts de la ville avec des pierres, des pieux et toutes les autres sortes de projectiles ; finalement, quand ils virent que la tour ennemie, à force d'avancer, touchait le mur, ils y mirent le feu en faisant converger sur elle une très grande quantité de torches enflammées. Comme la foule des soldats, dans le tumulte provoqué par cet incendie, se précipitait à terre du haut de la tour, les assiégés effectuèrent tous en même temps une sortie par deux portes, bousculèrent les postes de garde et mirent en fuite les ennemis jusqu'à leur camp, si bien que, ce jour-là, le Punique ressemblait plus à un assiégé qu'à un assiégeant.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XIII, Livre XXIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 361), 2001, 124 p., trad. JAL P.

Liv. 24, 19 – Siège de Casilinum (214 a.C.)

Liv. 24, 19 : Ita ab duobus consulibus Casilinum oppugnari coepit. Ubi cum multa succedentes temere moenibus Romani milites acciperent uolnera neque satis inceptum

succederet, Fabius ommitendam rem paruum ac iuxta magnis difficilem abscedendumque inde censebat, cum res maiores instarent ; Marcellus multa magnis ducibus sicut non adgredienda, ita semel adgressis non dimittenda esse dicendo, quia magna famae momenta in utramque partem fierent, tenuit ne inrito incepto abiretur. Vineae inde omniaque alia operum machinationumque genera cum admouerentur Campanique Fabium orarent ut abire Capuam tuto liceret, paucis egressis Marcellus portam qua egrediebantur occupavit caedesque promiscue omnium circa portam primo deinde inruptione facta etiam in urbe fieri coepta est.

C'est ainsi que Casilinum commença à être attaquée par les deux consuls. Là, comme les soldats romains, en s'approchant imprudemment des remparts, recevaient beaucoup de blessures et que l'entreprise n'obtenait pas de succès suffisant, Fabius était d'avis qu'il fallait renoncer à une opération sans grande importance, mais difficile à l'égal des grandes et que, par suite, il fallait s'en aller, car des affaires plus sérieuses les pressaient ; mais Marcellus, disant que, pour beaucoup d'opérations, s'ils ne devaient pas les entreprendre, de grands généraux, une fois qu'ils les avaient entreprises, ne devaient pas les abandonner, parce que le poids considérable de la réputation se faisait sentir dans les deux sens, tint bon, pour qu'on ne partît pas sans avoir conclu ce qui avait été commencé. Comme ensuite on approchait de la ville des baraques et toutes les autres sortes de travaux et de machines de siège, les Campaniens priaient Fabius de leur permettre de partir en sûreté pour Capoue : quelques-uns étaient sortis quand Marcellus occupa la porte par laquelle ils sortaient et l'on commença à les massacrer tous pêle-mêle autour de la porte, puis les soldats s'y étant précipités, même dans la ville.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XIV, Livre XXIV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 378), 2005, 112 p., trad. JAL P.*

Liv. 24, 33-34 ; 25, 23 ; 26, 21 – Siège de Syracuse (213-212 a.C.)

Liv. 24, 33 : nde terra marique simul coeptae oppugnari Syracusae, terra ab Hexapylo, mari ab Achradina, cuius murus fluctu adluitur ; et quia, sicut Leontinos terrore ac primo impetu ceperant, non diffidebant uastam disiectamque spatio urbem parte aliqua se inuasuros, omnem apparatus oppugnandarum urbium muris admouerunt.

Alors on commença à attaquer Syracuse à la fois par terre du côté de l'Hexapyle, et par mer, du côté de l'Achradina dont le rempart est baigné par les flots. Et, comme ils avaient pris Léontini, sous l'effet de la panique et au premier assaut, ils ne doutaient pas qu'ils allaient pénétrer par un point quelconque dans une ville d'une grande étendue et aux constructions clairsemées, et firent approcher des murs tout le matériel destiné à l'attaque des villes.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XIV, Livre XXIV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 378), 2005, 112 p., trad. JAL P.*

Liv. 24, 34 : Achradinae murum, qui ut ante dictum est, mari adluitur, sexaginta quinquerebus Marcellus oppugnabat. Ex ceteris nauibus sagittarii funditoresque et uelites etiam, quorum telum ad remittendum inhabile imperitis est, uix quemquam sine uolnere consistere in muro patiebantur ; hi quia spatio missilibus opus est, procul muro tenebant naues : iunctae aliae binae quiqueremes demptis interioribus remis ut lateri applicaretur, cum exteriori ordine remorum uelut una nauis agerentur, turres contabulatas machinamentaue alia quatiendis muris portabant. Aduersus hunc naualem apparatus

Archimedes uariae magnitudinis tormenta in muris disposuit. In eas quae procul erant naues saxa ingenti pondere emittebat ; propiores leuioribus eoque magis crebris petebat telis ; postremo, ut sui uolnere intacti tela in hostem ingererent, murum ab imo ad summum crebris cubitalibus gere cauis aperuit, per quae caua pars sagittis, pars scorpionibus modicis ex occulto petebant hostem. Quae propius quaedam subibant naues quo interiores ictibus tormentorum essent ; in eas tollenone super murum eminente ferrea manus firmae catenae inligata cum iniecta prorae esset grauique libramento plumbi recelleret ad solum, suspensa prora nauem in puppim statuebat ; dein remissa subito uelut ex muro cadentem nauem cum ingenti trepidatione nautarum ita undae adfligebant ut, etiamsi recept reciderat, aliquantum aquae acciperet.

Marcellus attaquait avec 60 quinquérèmes le rempart de l'Achradina qui, on l'a dit auparavant, est baigné par la mer. De la quasi-totalité des navires, des archers, des frondeurs et même des vélites, dont la javeline est difficile à relancer par des gens inexpérimentés, empêchaient quiconque de se tenir sur le rempart sans être blessé. Ces combattants, parce qu'on a besoin de recul pour lancer des projectiles, maintenaient les navires loin du rempart. D'autre quinquérèmes, jointes deux par deux, dont on avait ôté les rames intérieures de façon à les appliquer flanc contre flanc, étaient manœuvrées comme l'aurait été un seul navire en utilisant le rang de rames extérieurs ; elles portaient des tours à plusieurs étages, et, en outre des machines pour battre les remparts. Pour lutter contre ce dispositif naval, Archimède disposa sur les murs des engins de dimensions différentes. Contre les navires qui étaient éloignés, il lançait des roches d'un poids énorme ; quant à ceux qui étaient plus près, il les criblait de projectiles moins lourds et d'autant plus nombreux ; enfin, pour que les siens pussent, sans être blessés, lancer des traits sur l'ennemi, il ouvrit, dans le rempart, de la base au sommet, beaucoup de meurtrières larges d'une coudée environ par lesquelles une partie des assiégés, avec des flèches, les autres, avec de petits scorpions, attaquaient l'ennemi sans se découvrir. Quant à certains navires, qui se tenaient plus près du mur, de façon à être en deçà de la portée des machines, contre eux, un grappin de fer, attaché à une chaîne solide, au moyen d'une grue surplombant le mur, était jeté sur la proue ; le bras ramené en arrière jusqu'au sol par un lourd contrepoids de plomb maintenait suspendu par la proue le navire debout sur sa poupe ; puis, le contrepoids relâché brusquement, le grappin plongeait dans l'eau le navire comme si celui-ci tombait du rempart, au grand effroi des matelots, de sortes que même si le navire retombait droit, il embarquait une bonne quantité d'eau.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XIV, Livre XXIV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 378), 2005, 112 p., trad. JAL P.

Liv. 25, 23 : Quo cum saepius commeaerent, unus ex Romanis, ex propinquo murum contemplans, numerando lapides aestimandoque ipse secum quid in fronte paterent singuli, altitudinem muri quantum proxime coniectura poterat permensus humilioremque aliquanto pristina opinione sua et ceterorum omnium ratus esse et uel mediocribus scalis superabilem, ad Marcellum rem defert. Haud spernenda uisa ; sed cum adiri locus, quia ob id ipsum intentius custodiebatur, non posset, occasio quaerebatur. Inde ubi id temporis uisum quo de die epulatis iam uini satias principiumque somni esset, signi unius milites ferre scalas iussit, et ad mille fere armati tenui agmine per silentium eo deducti. Ubi sine strepitu ac tumulti primi euaserunt in murum, secuti ordine alii, cum priorum audacia dubiis etiam animum faceret.

Comme ils s'y rendaient assez souvent, un des romains, examinant le mur de près, en comptant les pierres et en évaluant mentalement la surface visible de chacune d'elles, mesura la hauteur du mur entier aussi précisément qu'il le pouvait par conjecture, et,

jugeant qu'il était sensiblement plus bas que lui-même et tous les Romains ne l'avaient cru auparavant, et qu'on pouvait le franchir avec des échelles même de taille moyenne, il rapporte la chose à Marcellus. Elle ne lui parut pas indigne d'intérêt ; mais comme on ne pouvait approcher de ce point, qui, précisément pour cette raison, était gardé avec une attention particulière, on cherchait une occasion favorable. Ensuite, quand parut venu le moment où les Syracusains, qui avaient commencé à festoyer de jour, devaient déjà être gorgés de vin et plongés dans leur premier sommeil, il ordonna aux soldats d'un seul manipule de porter les échelles, et mille hommes environ furent conduits en file, silencieusement, au point choisi. Lorsque, sans bruit et sans désordre, les premiers furent arrivés en haut du mur, les autres suivirent en bon ordre, l'audace de ceux qui les précédaient donnant du courage même aux hésitants.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XV, Livre XXV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 301), 1992, 129 p., trad. NICOLET-CROIZAT F.

Liv. 26, 21 : Cum simulacro captarum Syracusarum catapultae ballistaeque et alia omnia instrumenta belli lata et pacis diurnae regiaeque opulentiae ornamenta, argenti aërisque fabrefacti uis, alia supellex pretiosaque uestis et multa nobilia signa, quibus inter primas Graeciae urbes Syracusae ornatae fuerant.

Avec un tableau représentant la prise de Syracuse, il fit défiler des catapultes, des balistes et toutes sortes d'autres machines de guerre, ainsi que des objets de valeurs, symboles d'une longue période de paix et de l'opulence royale, quantité d'œuvres d'art en argent et en bronze ciselés ; en outre, des meubles et des étoffes précieuses, beaucoup de statues célèbres, qui avaient fait la parure de Syracuse, une des premières villes grecques à cet égard.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XVI, Livre XXVI*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 295), 1991, 153 p., trad. JAL P.

Liv. 25, 11 – Siège de la citadelle de Tarente (213-211 a.C.)

Liv. 25, 11 : Postero die ad oppugnandam arcem ducit ; quam cum et a mari, quo in paene insulae modum pars maior circumluitur, praealtis rupibus et ab ipsa urbe muro et fossa ingenti saeptam uideret eoque nec ui nec operibus expugnabilem esse, ne aut se ipsum cura tuendi Tarentinos a maioribus rebus moraretur aut in relictos sine ualido praesidio Tarentinos impetum ex arce cum uellent Romani facerent, uallo urbem ab arce intersaeperit statuit, non sine illa etiam spe cum prohibentibus opus Romanis manum posse conseri et, si ferocius procurrisent, magna caede ita attenuari praesidii uires ut facile per se ipsi Tarentini urbem ab iis tueri possent. Vbi coeptum opus est, patefacta repente porta impetum in munientes fecerunt Romani pellicue se statio passa est quae pro opere erat, ut successu cresceret audacia pluresque et longius pulsos persequerentur. Tum signo dato coorti undique Poeni sunt, quos instructos ad hoc Hannibal tenerat ; nec sustinere impetum Romani, sed ab effusa fuga loci angustiae eos impeditaque alia opere iam coepto, alia apparatu operis morabantur : plurimi in fossam praecipitauerunt, ocisique sunt plures in fuga quam in pugna. Inde et opus nullo prohibente fieri coeptum. Fossa ingens ducta et uallum intra eam erigitur modicoque post interuallo murum etiam eadem regione addere parat, ut uel sine praesidio tueri se aduersus Romanos possent. Ex his statuis regressus ad inspiciendum, quod opus aliquantum opinione eius celerius creuerat, spem cepit etiam arcem expugnari posse. Et est non altitudine, ut ceterae, tuta, sed loco plano posita et ab urbe muro tantum ac fossa diuisa. Cum iam machinationum omni genere et operibus oppugnaretur, missum a Metaponto praesidium Romanis fecit animum ut nocte ex

improuiso opera hostium inuaderent. Alia disiecerunt, alia igni corruperunt, isque finis Hannibali fuit ea parte arcem oppugnandi. Reliqua erat in obsidione spes, nec ea satis efficax, quia arcem tenentes, quae in paene insula posita imminet faucibus portus, mare liberum habebant, urbs contra exclusa maritimis commeatibus propiusque inopiam erant obsidentes quam obsessi.

[Les Carthaginois sont rentrés furtivement dans la ville et la garnison romaine s'est réfugiée dans la citadelle.] Le lendemain, Hannibal mena ses troupes à l'attaque de la citadelle ; mais la voyant enclose du côté de la mer, qui la baigne, comme une presqu'île, sur la majeure partie de son contour, par de très haute parois rocheuses, et du côté de la ville elle-même par un mur et un fossé de dimensions imposantes, et par conséquent impossible à prendre d'assaut ou par des travaux de siège, pour éviter d'être lui-même retenu, aux dépens d'opérations plus importantes, par le souci de défendre les Tarentins, ou s'il laissait les Tarentins sans une solide garnison, de permettre aux Romains de les attaquer de la citadelle quand ils le voudraient, il décida de séparer la ville de la citadelle par un retranchement, non sans espérer aussi pouvoir engager la lutte contre les Romains, au cas où ils chercheraient à empêcher les travaux et, s'ils s'avançaient avec trop d'audace, réduire, par un grand massacre, les forces de la garnison, à tel point que les Tarentins pourraient facilement défendre seuls leur ville contre eux. Quand on eut commencé les travaux, la porte s'ouvrit tout à coup, et les Romains assaillirent les ouvriers ; le détachement qui protégeaient les travaux se laissa déloger, pour amener les Romains, enhardis par leur succès, à poursuivre en plus grand nombre et plus loin les ennemis qu'ils avaient fait reculer. Alors sur un signal, se dressèrent de tous côtés des Carthaginois, qu'Hannibal avait gardés prêts pour cela ; et les Romains ne soutinrent pas le choc, mais ils ne pouvaient fuir librement, étant gênés par le manque d'espace et par les obstacles que formaient, ici, les travaux déjà commencés, là, le matériel nécessaire à ces travaux : la plupart tombèrent dans le fossé, et plus d'hommes furent tués dans la fuite que dans le combat. Dès lors, on put reprendre les travaux sans aucune opposition. On trace un très grand fossé, on élève derrière lui une palissade, et à quelque distance, parallèlement, Hannibal se dispose à faire encore construire un mur, pour que, même sans garnison, les habitants pussent se défendre contre les Romains. Revenu de ce campement pour inspecter les travaux, et voyant qu'ils avaient avancé sensiblement plus vite qu'il ne l'aurait cru, il conçut l'espoir de s'emparer aussi de la citadelle. De fait, elle n'est pas, comme les autres, protégée par sa hauteur : située en terrain plat, elle n'est séparée de la ville que par un mur et un fossé. Alors qu'il l'attaquait déjà avec des machines de toutes sortes et des travaux de siège, l'arrivée d'un renfort envoyé de Métaponte donna aux Romains le courage d'assaillir de nuit, par surprise, les ouvrages ennemis. Ils détruisirent les uns, incendièrent les autres, et ce fut la fin de la tentative d'Hannibal pour attaquer la citadelle de ce côté. Restait l'espoir d'un blocus ; et encore ne pouvait-il pas être suffisamment efficace, parce que les occupants de la citadelle, qui, située sur une presqu'île, domine le goulet du port, communiquaient librement avec la mer, tandis que la ville se trouvait fermée aux convois maritimes, de sorte que les assiégeants étaient plus près de la famine que les assiégés.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XV, Livre XXV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 301), 1992, 129 p., trad. NICOLET-CROIZAT F.

Liv. 26, 43-47 – Siège de Carthagène (209 a.C.)

Liv. 26, 43 : Cetera quae munienda erant cum perfecisset, naues etiam in portu uelut maritimam quoque ostentans obsidionem instruxit ; circumuectusque classem cum monuisset praefectos nauium ut uigilias nocturnas intenti seruarent – omnia ubique primo obsessum hostem conari. Hic tormenta, armamenta, arma, omnis apparatus belli est, qui simul et uos instruet et hostes nudabit.

Après avoir achevé toutes les fortifications nécessaires, il mit aussi en ligne ses navires dans le port, comme pour montrer qu'il s'agissait également d'un siège par mer ; il alla alors de navire en navire, avertissant chaque commandant de monter une garde attentive de nuit : au début, en effet, un ennemi assiégé fait partout des tentatives. C'est ici que se trouvent l'artillerie, les équipements, les armes, tout le matériel de guerre, ce qui vous permettra à la fois de vous équiper et d'en dépouiller l'ennemi.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XVI, Livre XXVI, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 295), 1991, 153 p., trad. JAL P.*

Liv. 26, 44 : Quod ubi egressus Scipio in tumulum quem Mercurium uocant animaduertit multis partibus nudata defensoribus moenia esse, omnes e castris excitos ire ad oppugnandam urbem et ferre scalas iubet. Ipse trium prae se iuuenum ualidorum scutis oppositis – ingens enim iam uis omnis generis telorum e muris uolabat – ad urbem succedit ; hortatur, impera quae in rem sunt, quodque plurimum ad accendendos militum animos intererat, testis spectatorque uirtutis atque ignauiae cuiusque adest.

Scipion, qui était allé hors de la ville, sur une hauteur qu'on appelle la colline de Mercure, s'aperçut qu'en beaucoup d'endroits les remparts étaient dégarnis de défenseurs ; il ordonne de faire sortir du camp tous ses soldats munis d'échelles pour attaquer la ville. Lui-même, avec trois jeunes soldats vigoureux marchant devant lui, et qui le protégeait de leur bouclier – une quantité considérable de traits de toutes sortes volait du haut des remparts – s'avance vers la ville ; il donne des encouragements et les ordres que réclame la situation, et, ce qui avait la plus grande importance pour enflammer l'ardeur des soldats, il est présent, témoin et spectateur du courage et de la lâcheté de chacun.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XVI, Livre XXVI, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 295), 1991, 153 p., trad. JAL P.*

Liv. 26, 45 : Rarae enim scalae altitudini aequari poterant, et quo quaeque altiores, eo infirmiores erant. Itaque cum summus quisque euadere non posset, subirent tamen alii, onere ipso frangebantur. Quidam stantibus scalis cum altitudo caliginem oculis offudisset, ad terram delati sunt. Et cum passim homines scalaeque ruerent et ipso successus audacia atque alacritas hostium cresceret, signum receptui datum est ; quod spem non praesentis modo ab tanto certamine ac labore quietis obsessis, sed etiam in posterum dedit scalis et corona capi urbem non posse ; opera et difficilia esse et tempus datura ad ferendam opem imperatoribus suis. Vix prior tumultus conticuerat cum Scipio ab defessis iam uulneratisque recentes integrosque alios accipere scalas iubet et ui maiore adgredi urbem. Ipse ut ei nuntiatum est aestum decedere, quod per piscatores Tarraconenses, nunc leuibis cumbis, nunc ubi eae siderent uadis peruagatos stagnum, compertum habebat facilem pedibus ad murum transitum dari, eo secum armatos quingentos duxit. Medium ferme diei erat, et ad id, quod sua sponte cedente in mare aestu trahebatur aqua, acer etiam septentrio ortus inclinatum stagnum eodem quo aestus ferebat et adeo nudauerat uada ut alibi umbilico tenuis aqua esset, alibi genua uix superaret. Hoc cura ac ratione compertum in

prodigium ac deos uertens Scipio qui ad transitum Romanis mare uerterent et stagna auferrent uiasque ante nunquam initas humano uestigio aperirent, Neptunum iubebat duces itineris sequi ac medio stagno euadere ad moenia.

Rares étaient en effet les échelles qui pouvaient atteindre leur hauteur ; en outre, plus elles étaient hautes, plus elles étaient fragiles. Aussi, à chaque fois que l'assaillant le plus élevé n'arrivait pas à sauter sur le mur, alors que d'autres continuaient à monter par derrière, elles se brisaient, du seul fait du poids qu'elles supportaient. Certains, quand les échelles restaient debout, pris de vertige en raison de la hauteur, furent précipités à terre. Comme hommes et échelles s'écroulaient de tous côtés et que leur succès même augmentait l'audace et l'ardeur des ennemis, le signal de la retraite fut donné ; cela donna aux assiégés l'espoir non seulement d'une tranquillité momentanée, après tant de lutte et d'efforts, mais celui qu'à l'avenir, on ne pourrait prendre la ville avec des échelles et un cercle d'assaillants ; quant aux travaux d'investissement, ils étaient difficiles et ils donneraient à leurs généraux le temps de venir les secourir. À peine retombé le vacarme du premier assaut, Scipion ordonne à des troupes fraîches et en bon état physique de prendre les échelles de ceux qui étaient déjà épuisés ou blessés et d'attaquer la ville avec plus de vigueur. Quant à lui, une fois informé du reflux de la marée (il savait de façon sûre, grâce aux renseignements fournis par des pêcheurs de Tarragone, qui, soit sur des barques légères, soit à gué, quand elles s'échouaient, avait parcouru la lagune, qu'on pouvait facilement accéder à pied au rempart, il emmène de ce côté 500 hommes en armes. On était à peu près au milieu du jour ; outre que l'eau, d'elle-même, était entraînée vers la mer par le reflux, un vent du nord, assez fort, s'était levé, poussant l'eau de la lagune, dont le niveau baissait, dans la même direction que la marée, et avait découvert à ce point les hauts-fonds qu'à certains endroits on avait de l'eau jusqu'au nombril et qu'à d'autres, elle dépassait à peine les genoux. Attribuant ce qui était le résultat d'une enquête soigneuse et du calcul à un prodige et aux dieux, qui écartaient la mer pour livrer passage aux Romains, supprimaient les lagunes et ouvraient des routes jamais encore foulées par un pied humain, Scipion leur ordonnait de suivre Neptune qui leur montrait le chemin et, par le milieu de la lagune, de parvenir jusqu'au rempart.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XVI, Livre XXVI, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 295), 1991, 153 p., trad. JAL P.*

Liv. 26, 47 : Captus et apparatus ingens belli ; catapultae maximae formae centum uiginti, minores ducentae octoginta una ; ballistae maiores uiginte tres, minores quinquaginta duae ; scorpionum maiorum minorumque et armorum telorumque ingens numerus ; signa militaria septuaginta quattuor.

On s'empara aussi d'un énorme matériel de guerre : 120 catapultes de très grande taille, 281 petites, 23 grandes balistes, 52 petites, un nombre considérable de scorpions grands et petits, d'armes défensives et offensives, et 74 enseignes militaires.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XVI, Livre XXVI, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 295), 1991, 153 p., trad. JAL P.*

Liv. 27, 15 – Siègle de Tarente (211-209 a.C.)

Liv. 27, 15 : Q. Fabius consul oppidum in Sallentinis Manduriam uic cepit ; ibi ad quattuor milia hominum capta et ceterae praedae aliquantum. Inde Tarentum profectus in ipsis

faucibus portus posuit castra. Naues quas laeuinus tutandis commeatibus habuerat partim machinationibus onerat apparatuque moenium oppugnandorum, partim tormentis et saxis omnique missilium telorum genere. Instruit onerarias quoque, non eas solum quae remis agerentur, ut alii machinas scalasque ad muros ferrent, alii procul ex nauibus uolnerarent moenium propugnatores..

Le consul Q. Fabius enleva d'assaut la place de Manduria, chez les Sallentins ; on y captura environ 4 000 hommes et on y fit, en outre, du butin de toute espèce en quantité notable. De là, il partit pour Tarente et installa son camp au goulet même qui constitue l'entrée du port. Sur les navires qu'avait eus Laevinus pour protéger les convois de ravitaillement, il chargea en partie des engins et du matériel destiné à l'attaque des remparts, en partie des machines de siège, des pierres et des projectiles de toute sorte ; il équipe aussi les navires de transport, et pas seulement ceux qui avançaient à la rame, de façon qu'une partie des matelots amène les machines et les échelles auprès des remparts et qu'une autre partie puisse blesser de loin, à partir des navires, les défenseurs des murs.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XVII, Livre XXVII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 348), 2003, 138 p., trad. JAL P.

Liv. 27, 28 – Siège de Locri (208 a.C.)

Liv. 27, 28 : Ita inde Hannibal suamet ipse fraude captus abiit, profectusque ad Locrorum soluendam obsidionem, quam urbem L. Cincius summa ui operibus tormentorumque omni genere ex Sicilia aduecto oppugnabat. Magoni iam haud ferme fidenti retenturum defensurumque se urbem, prima spes morte nuntiata Marcelli adfulsit. Secutus inde nuntius Hannibalem Numidarum equitatu praemisso ipsum quantum adcelerare posset cum peditum agmine sequi. Itaque ubi primum Numidas edito e speculis signo aduentare sensit, et ipse patefacta repente porta ferox in hostes erumpit. Et primo, magis quia improviso id fecerat quam quod par uiribus esset, aceps certamen erat ; deinde ut superuenere Numidae, tantus pavor Romanis est iniectus ut passim ad mare ac naues fugerent relictis operibus machinisque quibus muros quatiebant. Ita aduentu Hannibalis soluta Locrorum obsidio est.

C'est ainsi qu'Hannibal, pris à son propre piège, quitta les lieux et s'en alla pour faire lever le siège de Locres, ville que L. Cincius attaquait avec la plus grande énergie, au moyen de travaux de terrassement et de machines de toute sorte qu'il avait fait venir de Sicile. Alors que Magon ne croyait plus guère pouvoir défendre et garder la ville, l'annonce de la mort de Marcellus fit briller pour lui un premier espoir. Ce fut ensuite la nouvelle qu'Hannibal, précédé de la cavalerie numide, arrivait lui-même en pressant sa marche le plus possible avec la colonne de ses fantassins. Aussi, dès que, par un signal émis depuis les postes d'observation, il apprit que les Numides approchaient, il fit soudainement ouvrir la porte et lança pour sa part une violente attaque contre les ennemis. Au début, plus en raison de l'effet de surprise que de l'égalité des forces, le combat était indécis ; puis l'arrivée en renfort des Numides provoqua une telle panique chez les Romains qu'ils s'enfuirent partout vers la mer et leurs navires, abandonnant les ouvrages et les machines avec lesquelles ils battaient les murs. C'est ainsi que l'arrivée d'Hannibal fit lever le siège de Locres.

Liv. 28, 5-6 – Siège d'Oréus (208 a.C.)

Liv. 28, 5 : Romanus imperator et Attalus rex a Peparetho Nicaeam traiecerunt ; inde classem in Euboeam ad Chalcidem et Euripum petenti ad laeuam prima urbium Euboeae

posita est. Ita inter Attalum ac Sulpicium conuenit ut Romani a mari, regii a terra oppugnarent.

Le général romain et le roi Attale passèrent de Péparéthol à Nicée ; de là, ils conduisent leur flotte en Eubée, vers la ville d'Oréus, qui est la première ville d'Eubée situé à gauche si, partant du golfe démétrique, on gagne Chalcis et l'Euripe. Il fut convenu entre Attale et Sulpicius que les Romains attaqueraient par mer, les troupes royales par terre.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XVIII, Livre XXVIII, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 330), 1995, 148 p., trad. JAL P.*

Liv. 28, 6 : Quadriduo postquam adpulsa classis est, urbem adgressi sunt. Id tempus occultis cum Platore, qui a Philippo praepositus urbi erat, conloquiis absumptum est. Duas arces urbs habet, unam imminem mari ; altera urbis media est. Cuniculo inde uia ad mare ducit, quam a mari turris quinque tabulorum, egregium propugnaculum, claudebat. Ibi primo atrocissimum contractum est certamen, et turre instructa omni genere telorum et tormentis machinisque ad oppugnandam eam ex nauibus expositis. Cum omnium animos oculosque id certamen auertisset, porta maritimae arcis Plator Romanos accepit momentoque arx occupata est.

Quatre jours après que la flotte eut abordé, ils attaquèrent la ville. Ce temps fut consacré à des entretiens secrets avec Plator, chargé par Philippe de commander la place. Celle-ci avait deux citadelles, l'une dominant la mer, l'autre, au centre de la ville. De là, par un souterrain, un chemin mène à la mer, du côté de la mer une tour de cinq étages, remarquable moyen de défense, le barrait. C'est là que fut engagé d'abord un combat acharné ; la tour était pourvue de munitions de toutes sortes et des machines de jet et de siège avaient été débarquées des navires pour l'attaquer. Comme ce combat avait détourné l'attention et les regards de tous, Plator fit entrer les Romains par la porte de la citadelle située du côté de la mer et celle-ci fut occupée en un instant.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XVIII, Livre XXVIII, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 330), 1995, 148 p., trad. JAL P.*

Liv. 28, 19-20 – Siègne d'Iliturgi (206 a.C.)

Liv. 28, 19 : In eos populos primo aduentu, cum dubiae Hispaniae essent, merito magis quam utiliter saeuitum foret : tunc iam tranquillibus rebus quia tempus expetendae poenae uidebatur uenisse, accitum ab Tarracone L. Marcium cum tertia parte copiarum ad Castulonem oppugnandum mittit ; ipse cum cetero exercitu quintis ferme ad Iliturgin castris peruenit. Clausae erant portae omniaque instructa et parata ad oppugnationem arcendam ; Ab hac cohortatione ducis incitati scalas electis per manipulos uiris diuidunt, partitoque exercitu ita ut parti alteri Laelius praeesset legatus, duobus simul locis ancipiti terrore urbem adgrediuntur. Non dux unus aut plures principes oppidanos sed suos ipsorum ex conscientia culpaee metus ad defendendam impigre urbem hortatur. Igitur non militaris modo aetas aut uiri tantum, sed feminae puerique super animi corporisque uires adsunt, pugnantibus tela ministrant, saxa in muros munientibus gerunt. Id ubi uidit Scipio, ueritus ne uanis tot conatibus suorum et hostibus cresceret animus et signior miles fieret, sibimet conandum ac partem periculi capessendam esse ratus, increpita ignauia militum, ferri scalas uibet et se ipsum, si ceteri cunctenru, escensurum minatur. Iam subierat haud mediocri periculo moenia cum clamor undique ab sollicitis uicem imperatoris militibus

sublatus, scalaeque multis simul partibus erigi coeptae ; et ex altera parte Laelius institit. Tum uicta oppidanorum uis deiectisque propugnatoribus occupantur muri.

Sévir contre ces peuples dès son arrivée, alors que les Espagnes n'étaient pas sûres, eut été, de la part de Scipion, plus justifié qu'utile ; cette fois, la situation étant désormais calme, le temps du châtement semblait être arrivé ; aussi fait-il venir L. Marcius de Tarragone pour l'envoyer, avec le tiers de ses troupes, attaquer Castulo ; lui-même, avec tout le reste de l'armée, parvint en cinq étapes environ devant Iiliturgi. Les portes étaient fermées et tous les préparatifs et aménagements de défense avaient été faits pour repousser une attaque. Stimulés par cette exhortation de leur général, des hommes choisis dans chaque manipule se répartissent des échelles ; l'armée fut partagée de façon que Laelius, le légat, en commandât une partie ; après quoi ils attaquent sur deux points en même temps la ville pour y provoquer une double frayeur. Pas besoin d'un chef ou de plusieurs personnages importants pour exhorter les habitants à défendre leur ville avec énergie ; y suffisait la crainte qu'éprouvait chacun d'eux en raison de la conscience qu'il avait de sa faute. Aussi n'y-a-t-il pas seulement là des gens d'âge à combattre et des hommes, mais des femmes et des enfants, allant au-delà de leurs forces morales et physiques ; ils passent les munitions aux combattants, ils apportent des pierres sur les remparts à ceux qui travaillent à les réparer. Constatant cela, Scipion, craignant de voir, à la suite de si nombreuses tentatives inutiles de ses hommes, ou bien s'enhardir les ennemis ou bien ses soldats ralentir leurs assauts, considère qu'il lui faut donner personnellement l'exemple et prendre sa part du danger, et, blâmant la mollesse de ses soldats, ordonne d'apporter des échelles et menace d'y monter lui-même, si tous les autres hésitent à le faire. Il s'était déjà avancé au pied des remparts, non sans courir un grand danger, quand, de tous côtés, partent les cris des soldats inquiets pour la vie de leur général, tandis que, sur de nombreux points en même temps, on commençait à dresser des échelles ; de son côté aussi, Laelius augmenta la pression. C'est alors que la force de résistance des habitants céda ; leurs défenseurs une fois jetés à bas, les remparts sont occupés.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XVIII, Livre XXVIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 330), 1995, 148 p., trad. JAL P.

Liv. 28, 20 : Arx etiam ab ea parte qua inexpugnabilis uidebatur inter tumultum capta est : transfugae Afri, qui tum inter auxilia Romana erant, et oppidanis in ea tuenda unde periculum uidebatur uersis et Romanis subeuntibus qua adire poterant, conspexerunt editissimam urbis partem, quia rupe praealta tegebatur, neque opere ullo munitam et ab defensoribus uacuum. Leuium corporum homines et multa exercitatione pernicium, *in munitionibus ceteris* secum ferreos portantes, qua per inaequaliter eminentia rupis poterant scandunt.

La citadelle, elle aussi, et cela du côté où elle semblait inexpugnable, fut prise, à la faveur du désordre : des transfuges africains, qui faisaient alors partie des auxiliaires de l'armée romaine (les assiégés ne pensaient qu'à défendre les secteurs qui leur paraissaient en danger et les Romains s'avançaient là où ils pouvaient avoir accès), s'aperçurent que la ville haute – un rocher très élevé assurait, en effet, sa sécurité – n'était fortifiée par aucun ouvrage et était vide de défenseurs. Des hommes agiles et qui, pour avoir subi un entraînement intensif, étaient particulièrement lestes, avec des pistons de fer qu'ils portaient sur eux, escaladent le rocher, là où des saillies sur la paroi irrégulière de la roche le permettaient.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XVIII, Livre XXVIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 330), 1995, 148 p., trad. JAL P.

Liv. 29, 35 ; 30, 4-10 – Siège d'Utique (204 a.C.)

Liv. 29, 34 : Ad Vticam tum castra Scipio ferme mille passus ab urbe habebat translata a mari, ubi paucos dies statua coniuncta classi fuerant. Tantum moratus quantum satis temporis praegresso uisum ad eliciendos hostes, cum Romano equitatu secutus, tegentibus tumulis qui peropportune circa uiae flexus oppositi erant, occultus processit. Masinissa ex composito nunc terrentis, nunc timentis modo, aut ipsis obequitabat portis, aut cedendo, cum timoris simulatio audaciam hosti faceret, ad insequendum temere eliciebat. Primo incautes se inuehentes Masinissa excipiebat ; mox plures simul conferti porta effusi aequauerent certamen ; postremo, iam omnis equitatus proelio cum adesset, sustineri ultra nequiere ; non tamen effusa fuga Masinissa, sed cedendo sensim impetus eorum accipiebat, donec ad tumulos tegentes Romanum equitatum pertraxit. Inde exorti equites et ipsi integris uiribus et recentibus equis Hannoni Afrisque pugnando ac sequendo fessis se circumfudere ; et Masinissa, flexis subito equis, in pugnam rediit.

Scipion avait alors son camp près d'Utique, à quelque mille pas de la ville ; il l'avait éloigné de la côte où, pendant quelques jours, il avait établi ses quartiers, en liaison avec la flotte. Scipion attendit le temps apparemment nécessaire à celui qui était parti en avant pour attirer l'ennemi, puis le suivit avec la cavalerie romaine : caché par des talus qui, fort à propos, faisaient écran en épousant les tournants de la route, il s'avança sans être vu. Masinissa, selon le plan convenu, feignait tantôt de chercher à effrayer, tantôt d'avoir peur : il caracolait jusque devant les portes, ou bien, cédant, donnait de l'audace à l'ennemi en simulant la peur et l'engageait à se lancer inconsidérément à sa poursuite. Au début, comme ils se portaient à l'attaque sans précaution, Masinissa faisait front ; mais bientôt, se répandant ensemble hors de la ville en plus grand nombre et en formation serrée, ils eurent équilibré la lutte ; enfin, comme toute leur cavalerie prenait désormais part au combat, Masinissa ne put résister davantage. Il ne laisse cependant pas sa troupe se débâter, mais, en cédant petit à petit, soutint l'assaut des ennemis, jusqu'à les entraîner près des talus qui cachaient la cavalerie romaine. Les cavaliers en jaillirent, avec des forces intactes et des chevaux frais, et enveloppèrent Hannon et les Africains épuisés par le combat et la poursuite ; Masinissa, de son côté, fit soudain faire volte-face à sa cavalerie et retourna au combat.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XIX, Livre XXIX, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 317), 1994, 164 p., trad. FRANÇOIS P.*

Liv. 29, 35 : Inde, omissis expeditionibus paruis populationibusque, ad oppugnandam Vticam omnes belli uires conuertit, eam deinde, se cepisset, sedem ad cetera exsequenda habiturus. Simul et a classe nauales socii quae ex parte urbs mari adluitur, simul et terrestres exercitus ab imminente prope ipsis moenibus tumulo est admotus. Tormenta machinasque et aduexerat secum et ex Sicilia cum commeatu missa erant et noua in armamentario, multis talium operum artificibus de industria inclusis, fiebant. [...] Syphax cum quinquagint milibus peditum, decem equitum aduenit, confestimque motis a Carthagine castris, haud procul Vtica munitionibusque Romanis consedit. Quorum aduentus hoc tamen momenti fecit ut Scipio, cum quadraginta ferme dies nequiquam omnia experiens obsedisset Vticam, abscederet inde inrito incepto.

Renonçant alors aux petites expéditions et aux pillages, il consacra toutes ses forces militaires au siège d'Utique, décidé, s'il s'en emparait, à s'en servir ensuite de base pour ses autres objectifs. Il fit s'en approcher à la fois, à partir de la flotte, l'infanterie de marine, du côté où la ville est baignée par la mer, et l'armée de terre, du côté d'une éminence qui surplombe presque les remparts mêmes. Il avait apporté avec lui des

machines de jet et de siège, on lui en avait expédié de Sicile avec les vivres et on en fabriquait même de nouvelles dans un arsenal où il avait installé à cet effet de nombreux artisans spécialisés dans ce genre d'ouvrage. [...] Syphax arriva avec cinquante mille fantassins et dix milles cavaliers et éloigne immédiatement son camp de Carthage pour l'établir non loin d'Utique et des retranchements romains. L'arrivée de ces troupes eut au moins pour effet d'amener Scipion, après un siège d'une quarantaine de jours au cours desquels il avait essayé en vain tous les moyens, à s'éloigner d'Utique sans avoir réussi dans son entreprise.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XIX, Livre XXIX, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 317), 1994, 164 p., trad. FRANÇOIS P.*

Liv. 30, 4 : Ita tolli indutias ut libera fide incepta exsequeretur ; deductisque nauibus – et iam ueris principium eart – machinas tormentaue, uelut a mari adgressurus Vtica, imponit, et duo milia militum ad capiendum quem antea tenuerat tumulum super Vticam mittit, simul ut ab eo quod parabat in alterius rei curam conuerteret hostium animos, simul ne qua, cum ipse ad Syphacem Hasdrubalemque profectus esset, eruptio ex urbe et impetus in castra sua relicta cum leui praesidio fieret.

C'était le début du printemps : il mit ses bateaux à flot, y plaça des machines de sièges et de jet comme s'il avait l'intention d'attaquer Utique par la mer, et envoya deux mille fantassins occuper à nouveau la hauteur qui domine Utique. Le but de cette diversion était double : occuper les ennemis en détournant leur attention du coup qu'il préparait, empêcher les habitants lorsqu'il marcherait contre Syphax et Hasdrubal, de quitter la ville et d'attaquer son camp privé de ses défenseurs.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Livres XXVI à XXX, La seconde guerre punique II, Paris, Flammarion (G.F. ; 940), 1994, 536 p., trad. FLOBERT A.*

Liv. 30, 8 : Scipionem, uelut iam debellato quod ad Syphacem Carthaginensesque attineret, Vtica oppugnandae intemtum iamque machinas admouentem muris auertit fama redintegrati belli ; modicisque praesidiis ad speciem modo obsidionis terra marique relictis ipse cum robore exercitus ire ad hostes pergit.

Se croyant désormais débarrassé de Syphax et des Carthaginois, Scipion se consacrait au siège d'Utique et approchait ses machines de remparts, mais y renonça quand il apprit que la guerre reprenait. Il laissa donc quelques détachements, uniquement pour faire croire qu'il poursuivait le siège par mer et par terre, et marcha contre l'ennemi avec ses meilleures troupes.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Livres XXVI à XXX, La seconde guerre punique II, Paris, Flammarion (G.F. ; 940), 1994, 536 p., trad. FLOBERT A.*

Liv. 30, 10 : Inde cum maxime uallum Romani iacerent, conspecta classis hostium est Vticam ab Carthagine petens. Igitur omissio opere pronuntiatum iter signaque raptim ferri sunt coepta ne naues in terram et ad obsidionem uersae ac minime nauali proelio aptae opprimerentur : qui enim restitissent agili et nautico instrumento aptae et armatae classis naues tormenta machinasque portantes et aut in onerariarum usum uersae aut ita adpulsae muris ut pro aggere ac pontibus praebere adscensum possent ?

Les Romains étaient en train d'élever la palissade, quand ils aperçurent la flotte ennemie qui se dirigeait de Carthage vers Tunis. On lança l'ordre d'abandonner les travaux et de se mettre en route ; les soldats partirent rapidement pour tenter de sauver les navires qui étaient tournés vers les remparts et équipés pour un siège mais n'étaient absolument pas en état de soutenir une bataille navale. Quelle chance en effet ces navires chargés de machines de siège et de jet, équipés pour le transport des

troupes et stationnés au pied des remparts pour servir de plates-formes ou de passerelles aux assaillants, avaient-ils de résister à une flotte rapide, parfaitement outillée et armée pour le combat sur mer ?

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Livres XXVI à XXX, La seconde guerre punique II*, Paris, Flammarion (G.F. ; 940), 1994, 536 p., trad. FLOBERT A.

Liv. 31, 45 – Siège d'Andros (199 a.C.)

Liv. 31, 45 : Attalus Romanique cum Piraeum primo ab Hermione petissent, paucos ibi morati dies oneratique aequae immodicis ad honores sociorum atque in iram aduersus hostem fuerant Atheniensium decretis, nauigant a Piraeo Andrum. Et cum in portum quem Gaureion uocant constitissent, missis qui temptarent oppidanorum animos, si uoluntate tradere urbem quam uim experiri mallent, postquam praesidio regio arcem teneri nec se potestatis suae esse respondebant, expositis copiis apparatuque omni urbium oppugnandarum diuersis partibus rex et legatus Romanus ad urbem subeunt. Plus aliquanto Gracos Romana arma signaque non ante uisa animique militum tam prompte succedentium muros terruere ; itaque fuga extemplo in arcem facta est, urbe hostes potiti. Et in arce cum biduum loci se magis quam armorum fiducia tenuissent, tertio die pacti ipsi praesidiumque ut cum singulis uestimentis Delium Boeotiae transueherentur, urbem arcemque tradiderunt.

D'Hermione, Attale et les Romains mirent d'abord le cap sur le Pirée ; ils y passèrent quelques jours, accablés par les Athéniens de décrets aussi excessifs à honorer les alliés qu'ils l'avaient été pour assouvir leur rancune contre l'ennemi ; puis ils quittèrent le Pirée pour Andros. Après être venus mouiller dans le port, qu'on appelle Gauréion, ils envoyèrent des émissaires aux habitants pour sonder leurs dispositions et savoir s'ils préféreraient livrer volontairement la ville plutôt que de subir l'épreuve de force ; ayant reçu réponse qu'une garnison royale occupait la citadelle et que les habitants n'étaient pas maîtres d'eux-mêmes, le roi et le légat romain font débarquer les troupes et tout le matériel de siège puis, partant de secteur opposés, marchent sur la ville. Bien plus que par ces préliminaires, les Grecs furent terrifiés par l'armement et les enseignes des Romains qu'ils voyaient pour la première fois, et par l'allant de leurs soldats, qui montait si prestement à l'assaut des remparts ; aussi coururent-ils aussitôt se réfugier dans la citadelle, laissant la ville aux mains de l'ennemi. Ils tinrent deux jours dans la citadelle, plus confiants dans leur position que dans leur armement ; mais le troisième, ils livrèrent la ville et la citadelle, sous la condition qu'on les transférerait, eux et la garnison avec un vêtement par personne, à Délion de Béotie.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXI, Livre XXXI*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 234), 1977, 130 p., trad. HUS A.

Liv. 31, 46 – Siège d'Oréos (199 a.C.)

Liv. 31, 46 : Inde agitari de Oreo oppugnando coeptum. Valida ea ciuitas et moenibus et, quia ante fuerat temptata, firmo erat praesidio ; coniunxerant se iis post expugnationem Andri cum praefecto Acesimbroti uiginti Rhodiae naues, tectae omnes. Oreum diuersi Romani et rex Attalus oppugnabant, Romani a maritima arce e regii aduersus uallem inter duas iacentem arces, quae et muro intersaepta urbs est. Et ut loca diuersa sic dispari modo etiam oppugnabant : Romanus testudinibus et uineis et ariete admouendo muris, regii ballistis catapultisque et alio omni genere tormentorum tela ingerentes et pondere ingenti saxa ; faceiebant et cuniculos et quidquid aliud priore opugnatione expertum profuerat. [...]

Itaque cum praeter spem tempus ibi traheretur plusque in obsidione et in operibus quam in oppugnatione celeri spei esset, interim et aliud agi posse ratus legatus, relictis quod satis uidebatur ad opera perficienda, traicit in proxima continentis Larisamque – non illam in Thessalia nobilem urbem, sed alteram quam Cremasten uocant – subito aduentu praeter arcem cepit. Attalus quoque Pteleon nihil minus quam tale quicquam in alterius oppugnatione urbis timentibus oppressit. Et iam cum opera in effectu erant circa Oreum, tum praesidium quod intus erat labore adsiduo, uigiliis diurnis pariter nocturnisque et uulneribus confectum. Muri quoque pars ariete incusso subruta multis iam locis prociderat, perque apertum ruina iter nocte Romani *in arcem quae super portum est perruperunt. Attalus luce prima signo ex arce dato ab Romanis et ipse urbem inuasit stratis magna ex parte muris : praesidium oppidanique in arcem alteram perfugere, unde biduo post deditio facta.

On aborda ensuite la question du siège d'Oréos. La ville était bien défendue : elle possédait de forts remparts et, depuis qu'elle avait été attaquée, une solide garnison ; à la flotte alliée s'étaient joints, après la prise d'Andros, vingt bateaux rhodiens, tous pontés, commandés par l'amiral Acesimbrotos. Quant à Oréos, les Romains et le roi Attale l'attaquaient de deux directions opposées, les Romains du côté de la citadelle maritime, les troupes royales en se dirigeant vers le vallon qui sépare les deux citadelles, à l'endroit où les défenses de la ville sont renforcées par un mur. A terrains de configurations contraires, techniques de combats différents : les Romains s'approchaient des murs en formant la tortue, avec tonnelles et béliers ; les gens du roi lançaient des projectiles et des pierres d'un poids considérable avec des balistes, des catapultes et toute sorte d'autres engins d'artillerie ; on faisait également des sapes et, de façon générale, tout ce qui s'était avéré efficace lors de l'attaque précédente. [...] Aussi, comme on passait là plus de temps que prévu et qu'on attendait plus des travaux d'investissement que d'un assaut rapide, le légat pensa que l'on pourrait tenter dans le même temps une autre opération : laissant sur place les effectifs qui lui paraissaient suffisants pour mener à bien les travaux du siège, il gagne le secteur terrestre le plus proche : là, profitant de l'effet de surprise, il s'empara de Larisa – non la ville bien connue de Thessalie, mais une autre qu'on appelle Crémastè – à l'exception de la citadelle. De son côté, Attale prit de surprise Ptéléon par un coup de main qui était la dernière chose à laquelle s'attendaient les habitants, puisque l'attaque d'une autre ville était en cours. Mais déjà les travaux étaient terminés autour d'Oréos et, fait plus important, sa garnison épuisée par des efforts ininterrompus, les gardes à assurer de nuit comme de jours et les blessures. De plus, une partie des remparts, ébranlée à sa base par les coups de bélier, s'était écroulée en de nombreux points ; par la brèche ainsi ouverte, les Romains firent nuitamment irruption dans la citadelle qui domine le port. A l'aube, Attale, au signal donné de la citadelle par les Romains, entre lui aussi dans la ville, dont les remparts étaient en grande partie abattus ; la garnison et les habitants se réfugièrent dans l'autre citadelle, où ils se rendirent deux jours plus tard.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXI, Livre XXXI*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 234), 1977, 130 p., trad. HUS A.

Liv. 32, 16 – Siège d'Érétrie (198 a.C.)

Liv. 32, 16 : Eodem et L. Quinctius cum iis nauibus quae Piraei fuerant Attali regis aduentu audito uenit, iussis ut quaeque ex sua classe uenissent naues Euboeam petere. Eretria summa ui oppugnabatur ; nam et trium iunctarum classium naues omnis generis tormenta

machinasque ad urbium excidia secum portabant et agri adfatim materiae praebebant ad noua molienda opera. Oppidani primo haud impigre tuebantur moenia ; dein fessi uolneratique aliquot, cum et muri partem euersam operibus hostium cernerent, <... ut ...> ad deditionem inclinarent. Sed praesidium erat Macedonum, quos non minus quam Romanos metuebant, et philocles regius praefectus a Chalcide nuntios mittebat se in tempore adfuturum si sustinerent obsidionem. Haec mixta metu spes ultra quam uellent aut quam possent trahere eos tempus cogebat ; deinde, postquam Philoclen repulsum trepidantemque refugisse Chalcidem acceperunt, oratores extemplo ad Attalum ueniam fidemque eius petentes miserunt. Dum in spem pacis intenti segnius munera belli obeunt et ea modo parte qua murus dirutus erat ceteris neglectis stationes armatas opponunt, Quinctius noctu ab ea parte quae minime suspecta erat impetu facto scalis urbem cepit. Oppidanorum omnis multitudo cum coniugibus ac liberis in arcem confugit, deinde in deditionem uenit.

Dès qu'il apprit que le roi Attale était arrivé, Lucius Quinctius s'y rendit aussi avec les navires qui stationnaient au Pirée ; les bâtiments de sa propre flotte avaient ordre de mettre le cap sur l'Eubée au fur et à mesure de leur arrivée au Pirée. Érétrie subissait des attaques d'une extrême violence. Les navires des trois flottes réunies étaient chargés d'engin et de machines de siège et la campagne fournissait en outre tout le bois dont on avait besoin pour construire de nouveaux ouvrages. Les habitants défendirent d'abord leurs remparts avec vigueur ; à bout de forces, blessés, ils furent ensuite tentés de se rendre quand ils virent la brèche que les engins ennemis avaient ouverte dans leurs murs ; mais la garnison était macédonienne et ils la redoutaient au moins autant que les Romains. L'officier du roi Philoclès leur envoya par ailleurs de Chalcis des messagers pour les prévenir qu'ils arriveraient à temps s'ils tenaient bon. Cet espoir venu se greffer sur leur frayeur les fit patienter au-delà de leurs désirs ou de leurs forces. Dès qu'ils apprirent que Philoclès avait été repoussé et s'était réfugié en catastrophe à Chalcis, ils envoyèrent des porte-parole au roi Attale pour qu'il leur fasse grâce et les prenne sous sa protection. L'espoir d'obtenir la paix les rendait moins attentifs aux tâches militaires et, négligeant tous les autres postes, ils firent seulement garder l'endroit où le mur avait été détruit. Lucius Quinctius donna l'assaut de nuit dans le secteur le moins surveillé, escalada le mur d'enceinte et prit la ville. Toute la population, y compris les femmes et les enfants, s'était réfugiée dans la citadelle et finit par se rendre.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Livres XXXI à XXXV, La libération de la Grèce*, Paris, Flammarion (G.F. ; 989), 1997, 503 p., trad. FLOBERT A.

Liv. 32, 17-18 – Siège d'Atrax (198 a.C.)

Liv. 32, 17 : Consul interim omnium spe longiorem <Atraxis> atrociolemque oppugnationem habuit, et ea qua minimum credidisset resistebant hostes. Nam omnem laborem in muro crediderat diruendo fore : si adium armatis in urbem patefecisset, fugam inde caedemque hostium fore, qualis captis urbibus fieri solet ; ceterum postquam parte muri arietibus decussa per ipsa ruinas transcenderunt in urbem armati, illud principium uelut noui atque integri laboris fuit. Nam Macedones qui in praesidio erant et multi et delecti, gloriam etiam egregiam rati si armis potius et uirtute quam moenibus urbem tuerentur, conferti pluribus introrsus ordinibus acie firmata, cum transcendere ruinas sensissent Romanos, per impeditum ac difficilem ad receptum locum expulerunt. Id consul aegre passus nec eam ignominiam ad unius modo oppugnandae moram urbis sed ad summam uniuersi belli pertinere ratus, quod ex momentis paruorum plerumque rerum

penderet, purgato loco qui strage semiruturi muri cumalatus erat, turrem ingentis altitudinis magnam uim armatorum multiplici tabulato portantem promuit et cohortes in uicem sub signis quae cuneum Macedonum – phalangem ipsi uocant -, si possent, ui perrumperent emittebat. Sed ad loci angustias, haud late patente interuallo diruti muri, genus armorum pugnaeque hosti aptius erat. Vbi conferti hastas ingentis longitudinis prae se Macedones obieciissent, uelut in constructam densitate clipeorum testudinem Romani pilis nequiquam emissis cum strinxissent gladios, neque congregi propius neque praecidere hastas poterant et, si quam incidissent aut praefregissent, hastile fragmento ipso acuto inter spicula integrarum hastarum uelut uallum explebat. Ad hoc et muri pars utraque integra tuta praestabat latera nec ex longo spatio aut cedendum aut impetus faciendus erat, quae res turbare ordines solet. Accessit etiam fortuita res ad animos eorum firmandos ; nam cum turris per aggerem parum densati soli ageretur, rota una in altiore orbita depressa ita turrim inclinauit ut speciem ruentis hostibus trepidationemque insanam superstantibus armatis praebuerit.

Le consul, pendant ce temps, se trouvait toujours devant Atrax où le siège s'éternisait contre toute attente ; d'ailleurs la résistance prit un tour qu'il n'avait absolument pas prévu. Pour lui, l'essentiel était de démolir le mur d'enceinte : dès que les soldats en armes pourraient s'engouffrer par la brèche, ce serait la débandade et le massacre dont on avait l'habitude au moment de prendre une ville. Mais, quand un pan de mur s'écroula sous les coups des béliers et que les soldats enjambèrent les ruines pour pénétrer à l'intérieur, ce fut le début de nouvelles épreuves, comme si rien n'avait été fait. La garnison macédonienne, formée d'unités d'élite, était importante et se faisait un point d'honneur de défendre la ville par les armes et le courage et non à l'abri des murs. Ces hommes sortirent donc en rangs serrés dès qu'ils virent les Romains enjambrer les ruines ; la phalange avait même été renforcée pour mieux résister aux attaques : les Romains, gênés par les obstacles du terrain et n'ayant pas d'endroit où se replier, furent repoussés. Le consul était furieux : ce revers ne retardait pas seulement la prise de la ville, il risquait d'exercer une influence néfaste sur le résultat de la guerre, qui dépend bien souvent de petits détails. Après avoir déblayé les décombres à l'endroit où le mur s'était partiellement effondré, il fit avancer une immense tour bourrée de soldats sur plusieurs étages et lança les cohortes en ordre de bataille, les unes après les autres, pour tenter de disloquer le coin macédonien (c'est ce qu'ils appellent la phalange). Mais la brèche n'était pas très large : les armes des Macédoniens et leur façon de se battre leur donnaient nettement l'avantage quand il s'agissait de passer par ce goulot d'étranglement ; serrés comme ils l'étaient, ils se mirent à lancer leurs sarisses d'une longueur démesurée ; les Romains sortirent alors leur épée, voyant qu'il ne servait à rien de lancer les javalots sur les boucliers ennemis disposés comme la carapace d'une tortue ; mais ils ne purent ni se battre de près ni couper les hampes ; même celles qu'ils avaient pu briser ou couper en partie n'en formaient pas moins, avec leurs arêtes vives, une sorte de barrière au milieu des lances intactes munies de leur pointe. En outre, la partie du mur encore debout offrait aux ennemis un abri sûr de chaque côté, tandis que les Romains n'avaient pas beaucoup de place pour reculer ou pour monter à l'assaut : or c'était ce qu'il aurait fallu faire pour déloger la phalange. Un incident imprévu augmenta la confiance des ennemis : le terrassement de la chaussée sur laquelle avançait la tour avait été mal fait ; une roue s'enfonça dans une ornière et la tour pencha si fort que les ennemis crurent qu'elle allait tomber ; quant aux soldats qui étaient dessus, ils eurent terriblement peur.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Livres XXXI à XXXV, La libération de la Grèce*, Paris, Flammarion (G.F. ; 989), 1997, 503 p., trad. FLOBERT A.

Liv. 32, 18 : Cum parum quicquam succederet, consul minime aequo animo comparisonem militum generisque armorum fieri patiebatur, simul nec maturam expugnandi spem nec rationem procul a mari et in euastatis belli cladibus locis hibernandi ullam cernebat. Itaque relicta obsidione,

Cette succession de contrariétés irritait le consul au plus haut point, car il ne supportait pas que ses hommes et son matériel soient tenus en échec. Voyant qu'il n'avait aucune chance de prendre rapidement la ville et aucun moyen de passer l'hiver loin de la mer dans une région qui avait subi les dégâts de la guerre, il leva le siège ;

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Livres XXXI à XXXV, La libération de la Grèce*, Paris, Flammarion (G.F. ; 989), 1997, 503 p., trad. FLOBERT A.

Liv. 32, 24 – Siège d'Élatée (198 a.C.)

Liv. 32, 24 : [...] consul in Phocide ad Elatiam castris positus primo conloquiis rem per principes Elatensium temptavit. Postquam nihil esse in manu sua et plures ualidioresque esse regios quam oppidanos respondebatur, tum simul ab omni parte operibus armisque urbem est adgressus. Ariete admoto cum quantum inter <duas> turres muri erat prorutum cum ingenti fragore ac strepitu nudasset urbem, simul et cohors Romana per apertum recenti strage iter inuasit, et ex omnibus oppidi partibus relictis suis quisque stationibus in eum qui premebatur impetu hostium locum concurrerunt. Eodem tempore Romani et ruinas muri superuadebant et scalas ad stantia moenia inferebant ; et dum in unam partem oculos animosque hostium certamen auerterat, pluribus locis scalis capitur murus armatique in urbem transcenderunt. Quo tumulto audito territi hostes relicto quem conferti tuebantur loco in arcem omnes, inermi quoque sequente turba, confugerunt. Ita urbe potitur consul ; qua direpta missis in arcem qui uitam regiis si inermes abire uellent, libertatem Elatensibus pollicerentur fideque in haec data, post dies paucos arcem recipit.

Pendant ce temps, le consul qui avait pris position devant Élatée, essaya d'abord de s'entendre avec les dirigeants pour obtenir que la ville se rende ; ils répondirent que la décision ne dépendait pas d'eux : la garnison royale était plus nombreuse et plus forte que les habitants. Il lança alors l'attaque de tous les côtés à la fois, par les ouvrages et par les armes. Sous les coups du bélier, une portion de mur comprise entre les tours s'écroula dans un fracas et un bruit horrible, laissant la ville sans défense : une cohorte romaine se glissa à l'intérieur en passant par la brèche qui venait de s'ouvrir. De tous les côtés, les défenseurs abandonnèrent leur poste pour courir à l'endroit qui subissait l'attaque ennemie. Les Romains pendant ce temps franchissaient les décombres et dressaient les échelles contre les remparts encore debout. Et, comme le combat avait attiré sur un seul point les regards et l'attention des ennemis, les soldats romains en profitèrent pour escalader le mur en plusieurs endroits et s'introduire par là dans la ville. Le bruit alerta les ennemis : ils abandonnèrent le secteur qu'ils défendaient en rangs serrés et se réfugièrent tous dans la citadelle, suivis de la foule sans armes. C'est ainsi que le consul se rendit maître de la ville ; il la soumit au pillage puis proposa aux soldats du roi de leur accorder la vie sauve s'ils acceptaient de partir sans armes et aux habitants d'Élatée de les laisser libres. S'étant engagé à respecter ces conditions, le consul reçut, quelques jours plus tard, la capitulation de la citadelle.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Livres XXXI à XXXV, La libération de la Grèce*, Paris, Flammarion (G.F. ; 989), 1997, 503 p., trad. FLOBERT A.

Liv. 32, 23 – Siège de Corinthe (198 a.C.)

Liv. 32, 23 : [...] in id tempus quo Romam mitti legati possent dilata est ; in praesentia tres legatos ad L. Quinctium mitti placuit et exercitum omnem Achaeorum ad Corinthum admoueri captis Cenchreis iam urbem ipsam Quictio oppugnante. Et hi quidem e regione portae quae fert Sicyonem posuerunt castra. Romani <in> Cenchreas uersam partem urbis, Attalus traducto per Isthmum exercitu ab Lechaeo alterius maris portu oppugnabat. Vndique aggeres haud facili aditu ad moenia admouebantur. Aries ex ea parte quam Romani oppugnabant aliquantum muri diruerat ; in quem locum, quia nudatus munimento erat, protegendum armis cum Macedones concurrerent, atrox proelium inter eos ac Romanos ortum est. Ac primo multitudine facile expellebantur Romanie ; adsumptis deinde Achaeorum Attalique auxiliis aequabant certamen, nec dubium erat quin Macedonas Graecosque facile loco pulsuri fuerint. Auctor erat Attalus incensis operibus omittendae extemplo oppugnationis : pertinacius Quinctius [Romanus] in incepto perstabat. Is quoque ut pro omnibus portis disposita uidet praesidia regia nec facile erumpentium impetus sustineri posse, in Attali sententiam concessit.

On décida dans l'immédiat d'envoyer trois délégués à Lucius Quinctius et de diriger toute l'armée achéenne sur Corinthe : Quinctius donnait déjà l'assaut à la ville après avoir pris le port de Cenchrées. Les Achéens prirent position face à la porte qui donne sur la route de Sicyone. Les Romains attaquaient le quartier de la ville qui regarde Cenchrées, tandis qu'Attale, après avoir traversé l'isthme avec son armée, marchait sur Lechaëum, portant donnant sur l'autre mer. De tous côtés, malgré les difficultés d'accès, ils approchaient les chaussées des murs ; dans le secteur où opéraient les Romains, le bélier avait détruit une partie du mur. Les Macédoniens se précipitèrent pour défendre avec leurs armes le mur à l'endroit de la brèche. Ils se battirent furieusement contre les Romains et commencèrent par les déloger grâce à leur supériorité numérique ; puis les Romains firent appel aux troupes des Achéens et d'Attale et rétablirent la lutte : il était évident qu'ils allaient repousser facilement les Macédoniens et les Grecs. Attale était partisan d'abandonner immédiatement l'attaque de la ville après avoir brûlé les ouvrages de siège. Lucius Quinctius montrait plus d'obstination. Mais quand il vit qu'il y avait des soldats macédoniens devant toutes les portes et qu'il serait difficile de soutenir le choc en cas de sortie, il se rendit à l'avis d'Attale. Ce fut donc un échec : les Achéens rentrèrent chez eux ; Attale cingla le Pirée et les Romains vers Corcyre.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Livres XXXI à XXXV, La libération de la Grèce*, Paris, Flammarion (G.F. ; 989), 1997, 503 p., trad. FLOBERT A.

Liv. 33, 17 – Siège de Leucas (197 a.C.)

Liv. 33, 17 : Leucade haec sunt decreta. Id caput Acarnaniae erat, eoque in concilium omnes populi conueniebant. Itaque, cum haec repentina mutatio Corcyram ad legatum Flaminium perlata esset, extemplo cum classe profectus Leucadem ad Heraeum, quod uocant, naues adplicuit. Inde, cum omni genere tormentorum machinarumque quibus expugnantur urbes ad muros accessit, ad primum terrorem ratus inclinari animos posse. Postquam pacati nihil ostendebatur, tum uineas turresque erigere et arietem admouere muris coepit. Acarnania uniuersa inter Aetoliam atque Epirum posita solem occidentem et mare Siculum spectat. Leucadia nunc insula est, uadoso freto, quod perfossum manu est, ab Acarnania diuisa ; tum paeninsula erat, occidentis regione artis faucibus cohaerens Acarnaniae ; quingentos ferme passus longae eae fauces erant, latae haud amplius centum

et uiginti. In iis angustiis Leucas posita est, colli adplicata uerso in orientem et Acarnaniam ; ima urbis plana sunt, iacentia ad mare quo Leucadia ab Acarnania diuiditur. Inde terra marique expugnabilis est ; nam et uada sunt stagno similia quam mari, et campus terrenus omnis operique facilis. Itaque multis simul locis aut subruti aut ariete decussi ruebant muri. Sed quam urbs ipsa opportuna oppugnantibus erat, tam inexpugnabiles hostium animi. Diem ac noctem intenti reficere quassata muri, obstruere quae patefacta ruinis erant, proelia inpigre inire et armis magis muros quam se ipsos moenibus tutari ; diutiusque spe romanorum obsidionem eam extraxissent, ni exsules quidam Italici generis Leucade habitantes ab arce milites accepissent. Eos tamen ex superiore loco magno cum tumultu decurrentes, acie in foro instructa, iusto proelio aliquamdiu Leucadii sustinuerunt. Interim et scalis capta multis locis moenia, et per stragem lapidum ac ruinas transcensum in urbem ; iamque ipse legatus magno agmine circumuenerat pugnantes. Tum pars in medio caesi, pars, armis abiectis, dediderunt sese uictori.

Voilà ce qui fut décidé à Leucas. Cette ville était la capitale de l'Acarnanie et là se réunissaient en assemblée tous les peuples. Aussi, quand ce changement soudain fut rapporté à Corcyre à Flamininus, le légat, celui ci partit aussitôt avec la flotte pour Leucas et débarqua à l'endroit qu'ils appellent Heraeum. De là, avec des pièces d'artillerie et des machines de siège de toute sorte, il s'approcha des murs, en pensant que, dès que les Leucadiens prendraient peur, ils changeraient d'avis. Comme ils ne montraient aucune disposition pacifique, il commença à dresser baraques roulantes et tours ainsi qu'à approcher le bélier des remparts. L'ensemble de l'Acarnanie, situé entre l'Étolie et l'Épire, regarde le couchant et la mer de Sicile. Leucade est maintenant une île, séparée de l'Acarnanie par un canal guéable, qui a été creusé de main d'homme. C'était alors une presqu'île, située à l'ouest de l'Acarnanie, et reliée à elle par un isthme étroit. Cet isthme avait environ cinq cents pas de long et ne dépassait pas cent vingt de large. C'est sur cette bande étroite que se trouve située la ville de Leucas, adossée à une colline qui regarde le levant et l'Acarnanie. La partie basse de la ville est plate et s'étend près de la mer qui sépare Leucade de l'Acarnanie. Aussi peut-on prendre la ville par terre ou par mer. En effet les gués ressemblent plus à des étangs qu'à une étendue marine et la partie plate tout entière est faite de terre et favorable aux travaux de sièges. C'est pourquoi en de nombreux points à la fois, les murs s'écroulaient sous l'effet de la sape ou sous les coups de bélier. Mais autant la ville elle-même s'offrait aux attaquants, autant les âmes des ennemis étaient invincibles. Tout le jour voire toute la nuit ils s'activaient à reconstruire les parties ébranlées de la muraille, à boucher les brèches qu'avaient causées les éboulements, à partir courageusement au combat, à protéger les murs grâce à leurs armes plutôt que leurs personnes grâce aux murs. Et ils auraient fait durer le siège plus longtemps que les Romains ne s'y attendaient si des exilés d'origine italienne, résidant à Leucas, n'avaient, en sortant de la citadelle, fait entrer des soldats. Et pourtant, comme ceux-ci descendaient en courant d'une position supérieure en causant un grand tumulte, les habitants de Leucas mirent leurs troupes en ligne de bataille sur le forum et leur résistèrent quelque temps en combat régulier. Pendant ce temps on s'empara des murs en de nombreux points grâce à des échelles, et l'on pénétra aussi dans la ville sur les amas de pierres et les décombres. Déjà le légat en personne, avec une forte troupe, avait cerné les combattants. Alors les uns furent tués entre les deux lignes, les autres jetèrent leurs armes et se rendirent au vainqueur.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXIII, Livre XXXIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 362), 2001, 116 p., trad. ACHARD G.

Liv. 34, 17 – Siège de Ségestique (195 a.C.)

Liv. 34, 17 : Cum reuocati secundo quoque concilio tacuissent, uno die muris omnium dirutis, ad eos qui nondum parebant profectus, ut in quamque regionem uenerat, omnes qui circa incolebant populos in dicionem accepit. Segesticam tantum, grauem atque opulentam ciuitatem, uineis et pluteis cepit.

[...] Convoqués une seconde fois, ils gardèrent à nouveau le silence. Caton fit alors détruire en un seul jour les fortifications de toutes les villes et partit réduire les derniers foyers de résistance. Il obtint ainsi la capitulation de tous les peuples environnants partout où il se rendait. Il n'eut à utiliser les panneaux et les tonnelles que pour la prise de Ségestique, une ville riche et puissante.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Livres XXXI à XXXV, La libération de la Grèce*, Paris, Flammarion (G.F. ; 989), 1997, 503 p., trad. FLOBERT A.

Liv. 34, 29 – Siège de Gythéum (195 a.C.)

Liv. 34, 29 : Erat eo tempore ualidas urbs et multitudine ciuium incolarumque et omni bellico apparatu instructa. In tempore quinctio rem haud facilem adgredienti rex Eumenes et classis Rhodiorum superuenerunt. Ingens multitudo naualium sociorum e tribus contracta classibus intra paucos dies omnia quae ad oppugnationem urbis terra marique munitae faciunda opera erant effecit. Iam testudinibus admotis murus subruebatur, iam arietibus quatiebatur. Itaque una crebris ictibus euersa est turris quodque circa muri erat casu eius prostratum ; et Romani simul a portu, unde aditus planior erat, ut distenderent ab apertiore loco hostes simul per patefactum ruina iter inrumpere conabantur. Nec multum afuit quin qua intenderant penetrarent ; sed tardauit impetum eorum spes obiecta dedendae urbis, mox deinde eadem turbata. [...] Is cum supercilio haud procul distantis tumuli ab urbe instructam aciem ostendisset et ex altera parte L. Quinctius ab operibus suis terra marique instaret.

Gythéum était alors une ville puissante, habitée par une foule de citoyens et d'étrangers, et puissamment armée. Par chance, le roi Eumène et la flotte rhodienne arrivèrent juste au moment où Lucius Quinctius se lançait dans cette périlleuse aventure. On tira des trois flottes une main-d'œuvre suffisante pour achever en quelques jours tous les travaux nécessaires au siège d'une ville aussi bien fortifiée du côté de la mer que vers l'intérieur. Déjà le mur était ébranlé par l'attaque des soldats en formation de tortue, battu par le bélier. Une tour tomba sous les coups répétés et entraîna dans sa chute la portion de mur attenante. Pour forcer les ennemis à s'écarter de la brèche, les Romains tentaient de pénétrer du côté du port où l'accès était plus facile et de se frayer un chemin au milieu des décombres. Ils avaient presque forcé le passage, mais relâchèrent leur effort en apprenant que la ville se rendait. La nouvelle fut aussitôt démentie.[...] on aperçut son armée [à Titus Quinctius], prête au combat, sur la crête d'une colline proche de la ville ; de l'autre côté, Lucius Quinctius menaçait l'ennemi sur terre et sur mer avec ses machines de guerres.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Livres XXXI à XXXV, La libération de la Grèce*, Paris, Flammarion (G.F. ; 989), 1997, 503 p., trad. FLOBERT A.

Liv. 35, 22 – Siège de Licabrum (193 a.C.)

Liv. 35, 22 : Et in utraque Hispania eo anno res prospere gestae. Nam et C. Flaminius oppidum Licabrum, munitum opulentumque, uineis expugnauit, et nobilem regulum Corribilonem uiuum cepit.

Dans les deux Espagnes aussi, cette année-là, la situation évolua favorablement. En effet d'un côté Caius Flaminius prit au moyen de mantelets la place de Licabrum, riche et fortifiée, et prit vivant un roitelet connu, Corribilo ;

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXV, Livre XXXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 376), 2004, 148 p., trad. ADAM R.*

Liv. 35, 51 – Siège d'un fortin à Chalcis (192 a.C.)

Liv. 35, 51 : Salganea Menippus, rex ipse castellum Euripi oppugnare est adortus. Priores Achaei et Eumenis milites pacti ut sine fraude liceret abire, praesidio excesserunt ; pertinacius Romani Euripum tuebantur. Hi quoque tamen, cum terra marique obsiderentur et iam machinas tormentaue adportari uiderent, non tulere obsidionem.

Ménippe se prit à attaquer Salganeus, et le roi en personne le fortin sur l'Euripe. Les premiers, les Achéens et les soldats d'Eumène négocièrent de pouvoir partir sans risque, et quittèrent la garnison ; les Romains mettaient plus de persévérance à garder l'Euripe. Cependant, comme ils étaient assiégés par terre et par mer, et qu'ils voyaient transporter des machines de siège et de jet, ils ne soutinrent pas non plus le siège.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXV, Livre XXXV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 376), 2004, 148 p., trad. ADAM R.*

Liv. 36, 22-24 – Siège d'Héraclée (191 a.C.)

Liv. 36, 22 : Heraclea sita est in radicibus Oetae montis, ipsa in campo ; arcem imminentem loco alto et undique praecipiti habet. Contemplatus omnia quae noscenda erant, quattuor simul locis adgredi urbem constituit. A flumine Asopo, qua et gymnasium est, L. Valerium operibus atque oppugnationi praeposuit ; partem extra muros quae frequentius prope quam urbs habitabatur, Ti. Sempronio Longo oppugnandam dedit ; a sinu Maliaco, quae aditum haud facilem pars habebat, M. Baebium, ab altero amniculo, quem Melana uocant, aduersus Dianae templum Ap. Claudium opposuit. Horum magno certamine intra paucos dies turres arietesque et alius omnis apparatus oppugnandarum urbium perficitur. Et cum ager Heracleensis paluster omnis frequensque proceris arboribus benigne ad omne genus operum materiam suppeditabat, tum quia refugerant intra moenia Aetoli, deserta, quae in uestibulo, urbis erant, tecta in uarios usus non tigna modo et tabulas, sed laterem quoque et caementa et saxa uariae magnitudinis praebant.

Héraclée est située au pied du mont Oeta ; elle-même est dans la plaine ; elle possède une citadelle élevée sur une hauteur en à-pic de tous les côtés. Ayant longuement observé ce qu'il fallait connaître, il décida d'attaquer la ville sur quatre points à la fois. Du côté de la rivière Asopos, là où se trouve aussi le gymnase, il chargea Lucius Valérius de diriger les travaux du siège ; la partie située en dehors de l'enceinte, quartier qui comprenait presque plus d'habitants que la ville même, il en confia l'attaque à Tibérius Sempronius Longus ; du côté du golfe Maliaque, par où il n'était pas facile d'accéder à la ville, il plaça Marcus Baebius, et Appius Claudius du côté de l'autre petit torrent, que l'on appelle Mélas, face au temple de Diane. Une ardente

émulation leur permet d'achever en peu de jours les tours, les béliers et toutes les autres machines de siège. Le territoire d'Héraclée, tout couvert de marécage et riche en grands arbres, offrait en abondance du bois pour tous les genres de travaux, mais surtout, les Étoliens s'étant réfugiés à l'intérieur de leurs remparts, les maisons désertées, placées à l'entrée de la ville, fournissaient pour divers usage non seulement des poutres et des planches, mais aussi de la brique, des pierres de tailles et d'autres de toutes sortes.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXVI, Livre XXXVI*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 264), 1983, 130 p., trad. MANUELIAN A.

Liv. 36, 23 : Et Romani quidem operibus magis quam armis urbem oppugnabant, Aetoli contra armis se tuebantur. Nam cum ariete quaterentur muri, non laqueis, ut solet, exceptos declinabant ictus sed armati frequentes erumpebant, quidam ignes etiam, quos aggeribus inicerent, ferebant. Fornices quoque in muro erant apti ad excurrendum, et ipsi, cum pro dirutis reficerent muros, crebriores eos, ut pluribus erumperetur in hostem locis faciebant. Hoc primi diebus, dum integrae uires erant et frequentes et impigre fecerunt, in dies deinde pauciores et segnius. Etenim cum multis urgerentur rebus, nulla eos res aequae ac uigiliae conficiebant, Romanis in magna copia militum succedentibus aliis in stationem aliorum, Aetolos propter paucitatem eosdem dies noctesque adsiduo labore urente. Per quattuor et uiginti dies, ita ut nullum tempus uacuum dimicatione esset, aduersus quattuor e partibus simul oppugnantem hostem nocturnus diurno continuatus labor est. Cum fatigatos iam Aetolos sciret consul et ex ratione temporis et quod ita transfugae adfirmabant, tale consilium init. Media nocte receptui signum dedit et ab oppugnatione simul omnes milites deductos usque ad tertiam diei horam quietos in castra tenuit ; inde coepta oppugnatio ad mediam rursus noctem perducta est, intermissa deinde usque ad tertiam diei horam. Fatigationem rati esse causam Aetoli non continuendae oppugnationis quae et ipsos adfecerat, ubi Romanis datum receptui signum esset, uelut ipsi quoque hoc reuocati, pro se quisque ex stationibus decedebant nec ante tertiam diei horam armati in muris apparebant.

Tandis que les Romains, à vrai dire, avaient recours aux travaux de siège plus qu'à leurs armes pour attaquer la ville, les Étoliens au contraire se défendaient avec leurs armes. Car, quand le bélier battait les murs, ils n'essayaient pas de détourner les coups avec des cordes, comme on le fait d'ordinaire ; mais, les armes à la main, ils faisaient de fréquentes sorties contre les ennemis ; certains portaient même des brandons pour mettre le feu aux ouvrages. Il y avait aussi dans la muraille des poternes prévues pour les sorties, et les Étoliens, à mesure qu'ils refaisaient les murs détruits, les multipliaient pour pouvoir attaquer plus de point à la fois. C'est ce que, durant les premiers jours, tant que leurs forces étaient intactes, ils firent fréquemment et hardiment, puis de jour en jour moins souvent et moins vivement. Et de fait, alors qu'ils étaient pressés par toutes sortes de nécessités, rien ne les épuisait tant que les veilles continuelles ; leur grand nombre permettait aux Romains de se relayer aux postes, mais les Étoliens, à cause de leurs effectifs réduits, étaient les mêmes à être harcelés, jour et nuit, par des fatigues incessantes. Pendant vingt-quatre jours, sans que la lutte leur laissât un moment de répit, face à un ennemi qui les attaquait sur quatre points à la fois, nuit et jour, sans interruption, ils poursuivirent leur effort. Le consul, qui savait par la durée du siège comme par les dires des transfuges que les Étoliens n'en pouvaient plus, adopta le stratagème suivant. Au milieu de la nuit, il fit sonner la retraite et décrocher tous les soldats à la fois ; jusqu'à la troisième heure du jour il les maintint au repos dans le camp ; puis il fit reprendre l'attaque qu'il prolongea à nouveau jusqu'au milieu de la nuit, et qu'il interrompit jusqu'à la troisième heure du jour. Pensant qu'à l'origine de cette interruption du siège il y avait

la fatigue qui les avait accablés aussi, les Étoliens, en entendant les Romains sonner la retraite, comme s'ils avaient été eux-mêmes rappelés par ce signal, quittaient tous leur poste et avant la troisième heure du jour, on ne les revoyait plus en armes sur leurs murailles.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXVI, Livre XXXVI*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 264), 1983, 130 p., trad. MANUELIAN A.

Liv. 36, 24 : Consul cum nocte media intermisset oppugnationem, quarta uigilia rursus ab tribus partibus summa ui adgressus, ab una Ti. Sempronium tenere intentos milites signumque expectare iussit, ad ea in nocturno tumultu, unde clamor exaudiretur, haud dubie ratus hostis concursuros. Aetoli pars sopiti adfecta labore ac uigiliis corpora ex somno moliebantur, pars uigilantes adhuc ad strepitum pugnantium in tenebris currunt. Hostes partim per ruinas iacentis muri transcendere conantur, partim scalis ascensus temptant, aduersus quo undique ad opem ferendam occurrunt Aetoli. Pars una, in qua aedificia extra urbem erant, neque defenditur neque oppugnatur ; sed qui oppugnarent intenti signum expectabant ; defensor nemo aderat. Iam dilucescebat cum signum consul dedit : et sine ullo certamine partim per semirutos, partim scalis integros muros transcendere. Simul clamor, index capti oppidi, est exauditus ; unique Aetoli desertis stationibus in arcem fugiunt. Oppidum uictores permissu consulis diripiunt, non tam ab ira nec ab odio quam ut miles, coercitus in tot receptis ex potestate hostium urbibus, aliquo tandem loco fructum uictoriae sentiret. Reuocatos inde a medio ferme di milites cum in duas diuisisset partes, unam radicibus montium circumduci ad rupem iussit quae, fastigio altitudinis par, media ualle uelut abrupta ab arce erat ; sed adeo prope geminata cacumina eorum montium sunt ut ex uertice altero conici tela in arcem possint ; cum dimidia parte militum consul ab urbe ascensurus in arcem signum ab iis qui ab tergo in rupem euasuri erant expectabat. Non tulere qui in arce erant Aetoli, primum eorum qui rupem ceperant clamorem, deinde impetum ab urbe Romanorum, et fractis iam animis et nulla ibi praeparata re ad obsidionem diutius tolerandam, utpote congregatis feminis peurisque et imbelli ali turba in arcem quae uix capere, nedum tueri multitudinem tantam posset ; itaque ad primum impetum abiectis armis dederunt sese.

Le consul, après avoir interrompu le siège au milieu de la nuit, revint à la quatrième veille attaquer violemment sur trois points, en ordonnant à Tibérius Sempronius, sur le quatrième, de tenir ses soldats prêts et d'attendre le signal ; il était sûr que, dans la confusion d'une attaque en pleine nuit, les ennemis courraient aux endroits d'où viendraient les cris. Tandis qu'une partie des Étoliens endormis, épuisés par les travaux et les veilles, tentaient de s'arracher au sommeil, les autres, qui veillaient encore, courent dans l'obscurité vers le bruit que faisaient les combattants. Les ennemis s'efforcent les uns de monter par les brèches du rempart, les autres de gravir avec des échelles ; contre eux de partout les Étoliens accourent à la rescousse. Un seul endroit, un quartier construit en dehors de la ville, n'est ni défendu ni attaqué ; mais ceux qui devaient donner l'assaut attendaient, tout prêts, le signal ; il n'y avait aucun défenseur. Le jour commençait à poindre lorsque le consul donna le signal ; sans rencontrer de résistance, une partie des assaillants franchit les murs à moitié démolis, l'autre escalada avec des échelles les murs intacts. Presque en même temps une clameur, signalant la prise de la place, se fit entendre ; partout les Étoliens abandonnent leur poste et se réfugient dans la citadelle. Avec la permission du consul, les vainqueurs pillent la place, moins par colère ou par haine qu'afin de permettre au soldat, que l'on avait retenu lors de la prise de tant de villes reconquises sur l'ennemi, de goûter enfin quelque part le fruit de sa victoire. Puis vers le milieu du jour, le consul rappela les soldats et les partagea en deux groupes : il ordonna à

l'un d'eux de contourner la base de la montagne pour atteindre un sommet rocheux qui, de même hauteur que la citadelle, en avait été pour ainsi dire détaché ; un vallon les sépare ; mais les deux sommets sont presque jumeaux au point que du premier on peut lancer des traits sur la citadelle, attendait le signal de ceux qui, par derrière, allaient prendre position sur le sommet. Les Étoliens qui étaient dans la citadelle ne purent supporter d'abord les cris de ceux qui s'étaient emparés du sommet, ensuite l'assaut lancé de la ville par les Romains ; leur courage était déjà brisé, et là rien n'avait été préparé pour soutenir un siège de quelque durée, étant donné qu'étaient venus s'entasser les femmes, les enfants et toute une foule de civils dans une citadelle qui pouvait à peine contenir, bien loin de la protéger, une telle multitude. C'est pourquoi au premier assaut ils jetèrent leurs armes et se rendirent.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXVI, Livre XXXVI*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 264), 1983, 130 p., trad. MANUELIAN A.

Liv. 37, 5-6 – Siège d'Amphissa (190 a.C.)

Liv. 37, 5 : Ne tanem segnia aestiua essent et Aetoli on impetratam pacem ab senatu nihilo minus per suam cunctationem haberent, oppugnare Acilius Amphissam statuit. Ab Heraclea per Oetam exercitus eo deductus. Cum ad moenia castra posuisset, non corona, sicut Lamiam, sed operibus oppugnare urbem est adortus. Pluribus simul locis aries admouebatur, et cum quaterentur muri, nihil aduersus tale machinationis genus parare aut comminisci oppidani conabantur ; omnis spes in armis et audacia erat : eruptionibus crebis et stationes hostium et eos ipsos qui circa opera et machinas erant turbabant.

Mais pour éviter de passer la bonne saison à ne rien faire et ne pas laisser aux Étoliens, par ses propres hésitations, une paix qu'ils n'avaient pas obtenue du sénat, Acilius décida d'attaquer Amphissa. Parti d'Héraclée, il traversa l'Oeta, pour y conduire son armée. Il installa son camp près des murailles et, sans encercler la ville pour un assaut général comme à Lamia, il entreprit de l'attaquer par des travaux. En plusieurs endroits à la fois, on avançait le bélier et, malgré les coups qui ébranlaient les murs, les assiégés ne préparaient et n'imaginaient aucune parade contre une pareille technique. Ils mettaient tout leur espoir dans leurs armes et leur hardiesse : par de fréquentes sorties ils tentaient de jeter le trouble dans les positions ennemies et plus précisément le personnel des ouvrages et des machines.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXVII, Livre XXXVII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 265), 1983, 174 p., trad. ENGEL J.-M.

Liv. 37, 32 – Siège de Phocée (190 a.C.)

Liv. 37, 32 : Hos portus tutissimos cum occupasset Romana classis, priusquam aut scalis aut operibus moeni adgrederetur, mittendos censuit praetor qui principum magistratumque animos temptarent. Postquam obstinatos uidit, duobus simul locis oppugnare est adortus. Altera pars infrequens aedificiis erat : templa deum aliquantum tenebant loci ; ea prius ariete admoto quaterere muros turresque coepit. Dein cum eo multitudo occurreret ad defendendum, altera quoque parte admotus aries. Et iam utrimque sternebantur muri. Ad quorum casum cum impetum Romani milites per ipsam stragem ruinarum facerent, alii scalis etiam ascensum in muros temptarent, adeo obstinate restitere oppidani ut facile appareret plus in armis et uirtute quam in moenibus auxilii esse. Coactus ergo periculo militum praetor receptui cani iussit, ne obiceret incautos furentibus desperatione ac rabie. Dirempto proelio, ne tum quidem ad quietem uersi, sed undique omnes ad munienda et

obmolienda quae ruinis strata erant concurrerunt. Huic operi intentis superuenit Q. Antonius a praetore missus, qui, castigata pertinacia eorum, maiorem curam Romanis quam illis ostenderet esse ne in perniciem urbis pugnaretur ; si absistere furore uellent, potestatem iis dari eadem condicione qua prius C. Liuii in fidem uenissent se tradendi. Haec cum audissent, quique dierum spatio ad deliberandum sumpto, temptata interim spe auxilii ab Antiocho, postquam legati missi ad regem nihil in eo praesidii esse rettulerant, tum portas aperuerunt, pacti ne quid hostile paterentur.

Après s'être emparé avec sa flotte de ces ports si bien protégés et avant d'attaquer les murailles avec des échelles et des ouvrages, le préteur voulut envoyer des gens pour sonder les notables et les magistrats. Quand il vit leur entêtement, il entreprit de donner l'assaut en deux endroits à la fois. A l'un de ces deux endroits la ville était peu bâtie et les temples des dieux occupaient passablement l'espace ; c'est là qu'il avança d'abord le bélier et commença à ébranler les murs et les tours. Puis, comme la foule y accourait pour assurer la défense, un autre bélier fut avancé au second endroit. Des deux côtés déjà les murs s'écroulaient. Au moment de leur chute, les soldats romains s'élançèrent à travers les décombres, d'autres tentèrent même l'escalade des murs avec des échelles ; mais les défenseurs résistèrent, avec une obstination qui prouva clairement la supériorité des armes et du courage sur les murailles quand il faut trouver du secours. Le danger couru par ses soldats obligea le préteur à sonner la retraite, pour ne pas les exposer, au dépourvu, à des forcenés mus par le désespoir et la rage. Même après l'interruption du combat les ennemis ne songèrent pas au repos, mais de partout ils accoururent pour fortifier et colmater les brèches. Ils étaient tout occupés à ce travail, lorsque survint Q. Antonius, envoyé par le préteur pour leur reprocher leur entêtement et leur expliquer « que les Romains avaient, plus qu'eux, le souci de ne pas faire aller la bataille jusqu'à la ruine de la ville ; s'ils voulaient renoncer à leur folie, ils avaient la possibilité de se rendre aux mêmes conditions qu'ils avaient obtenues précédemment en se livrant à C. Livius ». Ces informations leur firent prendre un délai de cinq jours pour délibérer : ils voulaient savoir s'ils pouvaient espérer un secours d'Antiochus ; mais quand leurs envoyés eurent rapporté qu'il n'y avait pas de protection à attendre de lui, ils ouvrirent leurs portes sur l'assurance formelle qu'ils ne seraient pas traités en ennemis.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXVII, Livre XXXVII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 265), 1983, 174 p., trad. ENGEL J.-M.

Liv. 38, 3-28 ; 39, 4 – Siège d'Ambracie (189 a.C.)

Liv. 38, 3 : Epirotis Ambraciam placebat adgredi, quae tum contribuerat se Aetolis : siue ad tuendam eam uenirent Aetoli, apertos circa campos ad dimicandum esse, siue detractarent certamen, oppugnationem fore haud difficilem ; nam et copiam in propinquo materiae ad aggeres excitandos et cetera opera esse, et Arethonthem, nauigabilem amnem, opportunum ad comportanda quae usui sint, praeter ipsa moenia fluere, et aestatem aptam rei gerendae adesse.

Les Épirotes voulaient attaquer Ambracie, qui s'était alors ralliée aux Étoliens : si ceux-ci venaient la défendre, les vastes plaines qui l'entouraient étaient favorables à la bataille ; s'ils refusaient le combat, le siège ne serait pas difficile : les environs fournissaient quantité de matériaux pour élever les talus et autres ouvrages ; l'Arétho, fleuve navigable, qui permettrait de transporter les matériaux nécessaires, coulait au pied des murailles, et la saison chaude favorisait l'entreprise.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXVIII, Livre XXXVIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 259), 1982, 218 p., trad. ADAM R.

Liv. 38, 5 : Consul iam munimentis quibus saepienda urbs erat, iam operibus quae admouere muris parabat perfectis, quinque simul locis moenia est adgressus. Tria paribus interuallis, faciliore aditu a campo, aduersus Phyrreum quod uocant admouit, unum e regione Aesculapii, unum aduersus arcem. Arietibus muros quatiebat, asseribus falcatis detergebat pinnas. Oppidanos primo et ad speciem et ad ictus moenium cum terribili sonitu editos pavor ac trepidatio cepit ; deinde ut praeter spem stare muros uiderunt, collectis rursus animis in arietes tollentibus libramenta plumbi aut saxorum stipitesue robustos incutiebat ; falces ancoris ferreis iniectis in interiorem partem muri trahentes, asserem praefringebant. Ad hoc eruptionibus nocturnis in custodias operum et diurnis in stationes ultro terrorem inferebant. In hoc statu res ad Ambraciam cum essent, iam Aetoli a populatione Acarnaniae Stratum redierant. Inde Nicander praetor, spem nactus soluendae incepto forti obsidionis, Nicodamum quemdam cum Aetolis quingentis Ambraciam intromittit ; noctem certam tempusque etiam noctis constituit quo et illi ab urbe opera hostium quae aduersus Pyrrheum erant adgrederentur, et ipse ad castra Romana terrorem faceret, posse ratus ancipiti tumultu et nocte augente pauorem memorabilem rem geri. Et Nicodamus, intempesta nocte, cum alias custodias fefellisset, per alias impetu constanti perripisset, superator bracchio in urbem penetrat, animique aliquantum ad omnia audenda et spei obsessis adiecit, et simul constituta nox uenit, ex composito repente opera est adgressus.

Le consul, une fois achevés les retranchements destinés à encercler la ville et les machines qu'il allait faire avancer sous les murailles, attaque le rempart en cinq points à la fois : il fit avancer trois groupes de machines à distance régulière l'un de l'autre aux endroits où, depuis la plaine, l'approche était la plus facile, l'un contre le Pyrrhéion, un autre du côté de l'Asklépiion, un face à la citadelle. Les béliers ébranlaient les murailles, les faux murales arrachaient les parapets. Les habitants, à cette vue, au bruit effrayant des coups portés au rempart, furent d'abord saisis de peur et d'agitation ; puis quand ils virent que contre leur attente les murs restaient debout, ils reprirent courage et, à l'aide de treuils, se mirent à lancer sur les béliers des charges de plomb et de pierres, ou de fortes poutres ; avec des grappins de fer, ils accrochaient les faux et les tiraient à l'intérieur, brisant les hampes, de plus, par des sorties de nuit contre les postes qui gardaient les groupes de machines et de jour contre les sentinelles avancées, ils inspiraient eux-mêmes la terreur. Telle était la situation devant Ambracie ; les Étoliens, après avoir pillé l'Acarnanie, venaient de rentrer à Stratos. Alors le préteur Nikandros, espérant rompre le siège par un coup de main audacieux, envoie dans Ambracie un certain Nikodamos avec cinq cents Étoliens ; il fixe une nuit et même une heure précise où ces hommes sortiront de la ville pour attaquer les groupes de machines ennemis qui font face au Pyrrhéion, et où lui-même sèmera la panique autour de l'un des camps romains : il pensait qu'une double attaque, la nuit augmentant la terreur, pourrait permettre une action digne de mémoire. Au plus noir de la nuit, Nikodamos trompa des piquets de garde, en força d'autres, sauta la palissade et entra en ville, redonnant aux assiégés quelque détermination pour tout tenter et quelque espoir ; quand vint la nuit fixée, comme convenu, il attaque brusquement les ouvrages.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXVIII, Livre XXXVIII, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 259), 1982, 218 p., trad. ADAM R.*

Liv. 38, 7 : Et Romani ad Ambraciam pluribus locis quatiendo arietibus muros aliquantum urbis nudauerant, nec tamen penetrare in urbem poterant ; nam et pari celeritate nous pro diruto murus obiciebatur, et armati, ruinis superstantes, instar munimenti erant. Itaque cum aperta ui parum procederet consuli res, cuniculum occultum uineis ante contacto loco agere

instituit ; et aliquamdiu, cum dies noctesque in opere essent, non solum sub terra fodientes sed egerentes etiam humum fefellere hostem. Cumulus repente terrae eminens index operis oppidanis fuit, pauidique ne iam subrutis muris facta in urbem uia esset, fossam intra murum e regione eius operis, quod uineis coniectum erat, ducere instituunt. Cuius ubi ad tantam altitudinem quantae esse solum infimum cuniculi poterat peruenerunt, silentio facto, pluribus locis aure admota, sonitum fodientium captabant. Quem ubi acceperunt, aperiunt rectam in cuniculum uiam ; nec fuit magni operis : momento enim ad inane suspenso furculis ab hostibus muro, peruenerunt. Ibi commissis operibus, cum e fossa in cuniculum pateret iter, primo ipsis ferramentis quibus in opere usi erant, deinde celeriter armati etiam subeuntes, occultam sub terra ediderunt pugnam ; segnior deinde ea facta est intersaepientibus cuniculum, ubi uellent, nunc ciliciis praetentis, nunc foribus raptim obiectis. Noua etiam haud magni operis aduersus eos qui in cuniculo erant excogitata res : dolium a fundo pertusum, qua fistula modica inseri posset, et ferream fistulam operculumque doli ferreum, et ipsum pluribus locis perforatum, fecerunt. Hoc tenui pluma completum dolium ore in cuniculum uerso posuerunt. Per operculi foramina praelongae hastae, quas sarissas uocant, ad submuoendos hostes eminebant. Scintillam leuem ignis inditam plumae, folle fabrili ad caput fistulae imposito, flando accenderunt. Inde non solum magna uis fumi, sed acrior etiam foedo quodam odore ex adusta pluma cum totum cuniculum compleret, uix durare quisquam intus poterat.

Devant Ambracie les Romains, dont les béliers ébranlaient les remparts, avait en plusieurs points ouvert des brèches sur la ville, où cependant ils ne pouvaient pénétrer : un nouveau rempart leur était opposé aussitôt à la place de l'ancien, et les soldats, debout sur les éboulis, valaient une fortification. Aussi le consul, voyant que la force pure ne lui permettait pas de progresser, décida-t-il de creuser une sape, dissimulée à un endroit auparavant couvert de claies ; et pendant un certain temps, bien qu'ils fussent jour et nuit à l'ouvrage, l'ennemi ne s'aperçut ni que les Romains creusaient sous la surface du sol, ni même qu'ils accumulaient leurs déblais. Mais l'amoncellement de terre, brusquement apparu, révéla l'entreprise aux gens de la ville, et ceux-ci, craignant que l'effondrement des murs n'ouvrît bientôt la voie vers l'intérieur de la cité, commencèrent à creuser un fossé derrière le rempart, en direction de l'ouvrage qui avait été couvert de claies. Parvenus à une profondeur qui pouvait correspondre au fond de la sape, ils firent silence, prêtèrent l'oreille en plusieurs endroits et perçurent le bruit des sapeurs. L'ayant entendu, ils ouvrirent une galerie tout droit vers la sape ; ce fut facile : en un instant ils parvinrent dans le vide, où les ennemis avaient soutenu la base du rempart avec des échafaudages. Les travaux s'étant rejoints à l'endroit où la galerie débouchait sur la sape, c'est d'abord avec les outils mêmes qui avaient servi au creusement, avant d'être rejoints en hâte par des soldats armés, qu'ils se livrèrent sous terre une bataille cachée ; celle-ci ralenti par la suite, car les combattants interposaient rapidement où ils voulaient soit des tentures, soit des portes. Un procédé nouveau, mais facile à mettre en œuvre, fut même imaginé contre ceux qui étaient dans la sape : Les Ambraciotes adaptèrent à un tonneau percé au fond de manière qu'on pût y ficher un petit tuyau, un tube en fer et un couvercle de tonneau en fer, percé lui aussi de plusieurs trous. Ce tonneau fut rempli de duvet, et ils le posèrent l'ouverture face à la sape. Des orifices du couvercle dépassaient, pour éloigner l'ennemi, ces très longues lances qu'on appelle sarisses. Ils allumèrent le duvet à l'aide d'un brandon et le firent flamber avec un soufflet de forge relié à l'extrémité du tube. Ce procédé remplit toute la sape d'une intense fumée que rendait plus âcre encore la plume brûlée, si bien qu'on pouvait à peine tenir à l'intérieur.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXVIII, Livre XXXVIII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 259), 1982, 218 p., trad. ADAM R.

Liv. 38, 28 : Oppugnari deinde, postquam nihil pacatai respondebatur, coepta urbs est. Apparatum omnem tormentorum machinarumque trauctum ab Ambraciae oppugnatione habebat, et opera quae facienda erant impigre milites perfecerunt.

Alors, faute de réponse apaisante, on commença le siège. Le consul avait fait transporter du siège d'Ambracie tout l'équipement en machines de jet et de siège, et les soldats achevèrent avec ardeur les travaux nécessaires. Des béliers furent approchés en deux points et ébranlèrent les murs.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXVIII, Livre XXXVIII, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 259), 1982, 218 p., trad. ADAM R.*

Liv. 39, 4 : Verum enimvero cum sint nobilissimae sibi cum consule inimicitiae, quid ab eo quemquam posse aequi expectare qui per infrequentiam furtim senatus consultum factum ad aerarium detulerit, Ambraciam non uideri ui captam, quae aggere ac uineis oppugnata sit, ubi incensis operibus alia de integro facta sint, ubi circa muros supra subterque terram per dies quindecim pugnatum sit, ubi a prima luce, cum iam transcendisset muros miles, usque ad noctem diu anceps proelium tenuerit, ubi plus tria milia hostium sint caesa ?

Mais en vérité, alors que l'inimitié qui l'opposait au consul était bien connue, que pouvait-on attendre d'équitable d'un homme qui avait déposé aux archives publiques un sénatus consulte, voté à la sauvette et par une assemblée peu nombreuse, selon lequel il semblait qu'Ambracie n'eût pas été pris par la force, elle dont le siège avait demandé bastions et baraques d'approche, où, après l'incendie des machines de siège, de nouvelles avaient été entièrement reconstruites, où l'on avait combattu quinze jours autour des murailles sur terre et sous terre, où, alors même que les soldats avaient déjà franchi les murs, un combat longtemps incertain les avait retenus depuis l'aube jusqu'à la nuit, et où plus de trois mille ennemis avait été tués ?

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXIX, Livre XXXIX, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 314), 1994, 205 p., trad. ADAM A.-M.*

Liv. 38, 28 – Siège de Samè (189-188 a.C.)

Liv. 38, 28 : Oppugnari deinde, postquam nihil pacatai respondebatur, coepta urbs est. Apparatum omnem tormentorum machinarumque trauctum ab Ambraciae oppugnatione habebat, et opera quae facienda erant impigre milites perfecerunt.

Alors, faut de réponse apaisante, on commença le siège. Le consul avait fait transporter du siège d'Ambracie tout l'équipement en machines de jet et de siège, et les soldats achevèrent avec ardeur les travaux nécessaires. Des béliers furent approchés en deux points et ébranlèrent les murs.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXVIII, Livre XXXVIII, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 259), 1982, 218 p., trad. ADAM R.*

Liv. 40, 47 – Siège de Certima (179 a.C.)

Liv. 40, 47 : Acceptis deinde obsidibus praesidioque imposito et castella oppugnare, deinde agros urere, donec ad praeualidam aliam urbem – Certimam appellant Celtiberi – peruenit. Vbi cum iam opera admoueret, ueniunt legati ex oppido,

Ensuite, après avoir reçu des otages et installé une garnison, il attaque les forteresses, brûla les récoltes jusqu'au moment où il arriva devant une autre ville très bien fortifiée, que les Celtibères appellent Certima. C'est là que se présentent, alors qu'il faisait déjà avancer ses machines de siège, des ambassadeurs venus de la ville ;

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXX, Livre XL*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1986, 143 p., trad. GOUILLART C.

Liv. 40, 49 – Siège d'Alcé (179 a.C.)

Liv. 40, 49 : Conuertit inde agmen retro, unde uenerat, ad Alcen atque eam urbem oppugnare institit. Oppidani primum impetum hostium sustinuerunt ; deinde, cum iam non armis modo, sed etiam operibus oppugnarentur, diffisi praesidio urbis in arcem uniuersi concesserunt.

Puis il [Gracchus] fit revenir son armée à Alcé, d'où il était venu et se mit à assiéger cette ville. Les habitants soutinrent le premier assaut des ennemis ; mais par la suite, quand ils se virent attaqués non plus seulement par des armes, mais aussi par des travaux de siège, ils désespérèrent de pouvoir défendre la ville et se retirèrent tous dans la citadelle. Ils finirent même par en dépêcher des parlementaires et se remirent, eux et tout leurs biens, à la discrétion des Romains.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXX, Livre XL*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 276), 1986, 143 p., trad. GOUILLART C.

Liv. 42, 58 – Siège d'Haliarte (171 a.C.)

Liv. 42, 58 : Eodem tempore in Beotia summa ui Haliartum Lucretius praetor oppugnabat : et quamquam nec habebant externa auxilia obsessi praeter coronaeorum iuniores, qui prima obsidione moenia intrauerant, neque sperabant, tamen ipsi animis magis quam uiribus resistebant. Nam et eruptiones in opera crebro faciebant, et arietem admotum nunc saxis ingentibus, nunc libramento plumbi grauatum ad terram urguebant, et si qua declinare nequuerant ictum, pro diruto muro nouum tumultuario opere, raptim ex ipsa ruinae strage congestis saxis, extruebant. Cum operibus lentior oppugnatio esset, scalas per manipulos diuidi praetor iussit, ut corona undique moenia adgressurus, eo magis suffecturam ad id multitudinem ratus, quod, qua parte palus urbem cingit, nec adtinebat oppugnari nec poterat. Ipse ab ea parte, qua duae turres quodque inter eas muri fuerat, corruerat, duo milia militum delectorum admouit, ut eodem tempore, quo ipse transcendere ruinas conaretur, concursu aduersus se oppidanorum facto, scalis uacua defensoribus moenia capi parte aliqua possent. Haud segniter oppidani uim eius arcere parant. Nam super stratum ruinis locum fascibus aridis sarmentorum iniectis stantes cum ardentibus facibus accensuros eam se saepem minabantur, ut, incendio intersaepi ab hoste, spatium ad obiciendum interiorem murum haberent. Quod inceptum eorum fors inpediit : nam tantus repente effusus est imber, ut nec accendi facile pateretur et extingueret accensa. Itaque et transitus per distracta fumantia uirgulta patuit, et in unius loci praesidium omnibus uersis moenia quoque pluribus simul partibus scalis capiuntur. In primo tumulta captae urbis seniores inpubesque, quos casus obuios obtulit, passim caesi : armati in arcem confugerent : et postero die, cum spei nihil superesset, deditioe facta sub corona uenierunt. Fuerunt autem duo milia ferme et quingenti.

À la même époque, en Béotie, le préteur Lucretius menait avec la plus grande énergie le siège d'Haliarte ; Or les assiégés avaient beau ne disposer d'aucun secours extérieur (à part celui des jeunes gens du Coronée qui étaient entrés dans la ville au début du siège) et n'en espérer aucun, ils n'en résistaient pas moins à eux seuls avec plus d'énergie morale que de forces matérielles. Ils multipliaient en effet les sorties contre les ouvrages et, quand on faisait avancer le bélier, le projetaient à terre en l'écrasant tantôt avec d'énormes pierres, tantôt avec une masse de plomb ; en outre, s'ils ne pouvaient éviter un coup, à la place du mur détruit, ils en élevaient en hâte un nouveau, en entassant rapidement les pierres prises dans la masse même de celles qui s'écroulaient. L'attaque étant trop lente avec des machines de siège, le préteur fit distribuer une échelle par manipule, dans l'intention d'assaillir les remparts de tous les côtés, à l'aide d'un cordon de troupes, pensant que le grand nombre de ses hommes suffirait d'autant plus à cette tâche que, du côté où un marais couvrait la ville, il n'était ni opportun ni possible de l'attaquer. Lui-même fit avancer deux mille hommes d'élite du côté où deux tours et la partie du mur située entre elles s'étaient écroulées, de façon qu'au moment précis où il s'efforcerait lui-même de franchir les murs écroulés et où les assiégés se porteraient en masse contre lui, les remparts vides de défenseurs pussent, grâce aux échelles, être occupés sur un point ou sur un autre. C'est avec énergie que les assiégés se disposent à repousser son assaut. Ils avaient en effet répandu à la surface où l'écroulement s'était produit des fagots de sarments secs et, se tenant là, des torches allumées à la main, menaçaient d'y mettre le feu pour en faire une barrière grâce à laquelle, séparés de l'ennemi par l'incendie, ils auraient le temps d'élever un mur de protection en deçà du précédent. Le hasard les empêcha de réaliser ce projet, car il tomba tout à coup une pluie si abondante que non seulement il n'était pas facile d'allumer le feu, mais que la pluie l'éteignait quand il était allumé. C'est pourquoi, une fois écartées ces broussailles fumantes, la route fut ouverte, et même, tous les assiégés s'étant groupés pour défendre un seul secteur, les remparts se trouvent, grâce aux échelles, occupés sur plusieurs points en même temps. Dans la confusion qui suivit d'abord la prise de la ville, vieillards et enfants furent, au hasard des rencontres, indistinctement massacrés ; les hommes armés se réfugièrent dans la citadelle ; le lendemain, n'ayant plus rien à espérer, ils se rendirent et furent vendus à l'encan. Ils se trouvèrent au nombre environ de deux mille cinq cents.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXXI, Livres XLI-XLII*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 201), 1971, 233 p., trad. JAL P.

Liv. 44, 9 – Siège d'Héraclée (169 a.C.)

Liv. 44, 9 : Simul armis, simul operibus machinisque oppugnari coepti. Iuvenes etiam quidam Romani ludicro circensi ad usum belli uerso partem humillimam muri ceperunt. [...] Inter cetera sexageni ferme iuvenes, interdum plures apparitoribus ludis, armati inducebantur. Horum inductio ex parte simulacrum decurrentis exercitus erat, ex parte eleantioris exercitus quam militaris artis propiorque gladiatorium armorum usum. Cum alios decursu edidissent motus, quadrato agmine facto, scutis super capita densatis, stantibus primis, secundis summissioribus, tertiis magis et quartis, postremis etiam genu nixis, fastigatam, sicut tecta aedificiorum sunt, testudinem faciebant. Hinc quiquaginta ferme pedum spatio distantes duo armati procurrebant comminatique inter se, ab ima in summam testudinem per densata scuta cum euasissent, nunc uelut propugnantes per oras extremae testudinis, nunc in media inter se concurrentes, haud secus quam stabili solo persultabant. Huic testudo similis humillimae parti muri admota. Cum armati superstantes subissent, propugnatoribus muri fastigio altitudinis aequabantur ; depulsisque iis in urbem

duorum signorum milites transcenderunt. Id tantum dissimile fuit, quod et in fronte extremi et ex lateribus soli non habebant super capita elata scuta, ne nudarent corpora, sed praetenta pugnantium more. Ita nec ipsos tela ex muro missa subeuntis laeserunt et testudini iniecta imbris in modum lubrico fastigio innoxia ad imum lbebantur.

On commença à mener le siège contre eux en faisant appel à la fois aux attaques armées et aux travaux et machines. Certains jeunes romains s'emparèrent même de la partie la plus basse du rempart en adaptant aux besoins de la guerre un exercice des jeux du cirque. [...] Entre autres divertissements, des jeunes gens, par groupes de soixante environ (parfois davantage dans les jeux richement organisés) entraient en piste tout armés. Cette entrée comportait en partie la présentation d'un simulacre de manœuvres militaires, en partie, celle d'exercices accomplis avec plus d'art que ceux requis par le métier des armes et plus proches de la technique des gladiateurs. Après avoir effectué les autres numéros de leurs évolutions, ils formaient le carré et, joignant leurs boucliers sur leur tête, ceux du premier rang se tenaient debout, ceux du second un peu inclinés, ceux du troisième et du quatrième, davantage, les derniers étant même à genoux, formant une « tortue » inclinée, comme le sont les toits des édifices. Puis, deux hommes armés, éloignés l'un de l'autre d'environ 50 pieds, s'élançaient en courant ; une fois que, se menaçant l'un l'autre, ils étaient parvenus de la base au sommet de la tortue en franchissant l'étendue des boucliers serrés, tantôt, feignant de se battre, ils parcouraient les bords extrêmes de la tortue, tantôt, se précipitant l'un sur l'autre au centre de celle-ci, ils bondissaient exactement comme ils l'auraient fait sur la terre ferme. On fit avancer une tortue semblable à celle-ci vers la partie la plus basse du rempart. Quand les hommes armés montés sur elle furent arrivés à son sommet, ils se trouvaient à l'extrémité supérieure, à la même hauteur que les défenseurs du rempart ; aussi, une fois ces derniers chassés, les soldats de deux manipules pénétrèrent-ils par escalade dans la ville. Seule différence avec le numéro du cirque : les hommes placés aux extrémités, aussi bien de face que sur les flancs, étaient les seuls à ne pas tenir leur bouclier au-dessus de leur tête, afin de ne pas découvrir leur corps, mais le tenaient tendu devant eux à la façon des combattants. Cette position leur permit de ne pas être blessés, au cours de leur avance, par les traits lancés des remparts, tandis que, d'autre part, ceux qu'on tirait contre la tortue coulaient comme la pluie, sans causer aucun mal, de haut en bas, sous la pente glissante.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXXII, Livres XLIII-XLIV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 228), 1976, 224 p., trad. JAL P.

Liv. 44, 11-12 – Siège de Cassandréa (169 a.C.)

Liv. 44, 11 : Hac uirium accessione animus creuit praetori, ut Cassandream oppugnaret. Conditā est a Cassandro rege in ipsis faucibus, quae Pallenensem agrum ceterae Macedoniae iungunt, hinc Toronaico, hinc Macedonico saepta mari. Eminent namque in altum lingua, in qua sita est, nec minus quam inclitus magnitudine Atho mons excurrit, obuersa in regionem Magnesiaē duobus inparibus promunturiis, quorum maiori Posideum est nomen, minori Canastraeum. Diuisis partibus oppugnare adorti. Romanus ad Clitas, quas uocant, munimenta ceruis etiam obiectis, ut uiam intercluderet, a Macedonico ad Toronaicum mare perducit. Ab altera parte euripus est ; inde Eumenes oppugnabat. Romanis in fossa complenda, quam nuper obiecerat Perseus, plurimum erat laboris. Ibi quaerenti praetori, quia nusquam cumuli apparebant, quo regesta e fossa terra foret, monstrati sunt fornices : non ad eandem crassitudinem, qua ueterem murum, sed simplici

laterum ordine structos esse. Consilium igitur cepit transfosso pariete iter in urbem patefacere. Fallere autem ita se posse, si muros a parte alia scalis adortus tumultu iniecto in custodiam eius loci propugnatores urbis auertisset. Erant in praesidio Cassandreae praeter non contemnendam iuuentutem oppidanorum octingenti Agrianes et duo milia Penestarum Illyriorum, a Pleurato inde missi, bellicosum utrumque genus. His tuentibus muros, cum subire Romani summa ui niterentur, momento temporis parietes fornicum perfossi urbem patefecerunt ; quod si, qui inrumperent, armati fuissent, extemplo cepissent. Hoc ubi perfectum esse opus militibus nuntiatum est, clamorem alacres gaudio repente tollunt, alii parte alia in urbem inrupturi.

Cet apport de forces enhardit à ce point le préteur qu'il entreprit le siège de Cassandréa. Celle-ci fut fondée par le roi Cassandre dans l'étranglement même qui joint au reste de la Macédoine le territoire de Palléné ; elle est entourée d'un côté par le golfe de Toroné, de l'autre par celui de Macédoine. La langue de terre dans laquelle la ville est située s'avance en effet en hauteur vers le large où elle forme une saillie nullement inférieure à celle du mont Athos, célèbre par sa masse ; elle se prolonge, en direction de la Magnésie, en deux promontoires inégaux appelés, le plus grand, Posidée, le plus petit, Canastrée. C'est après s'être partagé les rôles qu'ils entreprennent le siège de la ville sur plusieurs points opposés. Le Romain construit, du côté de ce qu'ils appellent Clitas, une ligne de fortifications allant du golfe de Macédoine à la mer de Toroné et comprenant même des chevaux de frise, de façon à couper la route. De l'autre côté, se trouve un canal : c'est de là qu'Eumène menait le siège. Les Romains éprouvaient les plus grandes difficultés à combler le fossé que, récemment, Persée avait fait creuser pour leur barrer la route. Là, comme le préteur, ne voyant apparaître nulle part d'amoncellement de terre, demandait où la terre enlevée du fossé avait été transportée, on lui montra des arches voûtées : « Elles n'étaient pas construites avec la même épaisseur que le mur ancien, mais étaient formées d'une seule rangée de briques ». Il prit donc la décision de faire percer le mur pour s'ouvrir un passage vers la ville. Il pouvait donner le change s'il attaquait le rempart d'un autre côté avec des échelles et créait la confusion en détournant vers cet endroit l'attention des défenseurs de la ville. Il y avait en garnison à Cassandréa, outre le contingent non négligeable constitué par les jeunes gens habitants la cité, 800 Agrianes et 2 000 Pénestes Illyriens envoyés de là-bas par Pleuratus, les uns et les autres appartenant à une race belliqueuse. Pendant que ces hommes assuraient la défense des remparts contre lesquels les Romains s'efforçaient de mener l'assaut avec la dernière énergie, en un instant, les murs des arches furent percés et ouvrirent le passage vers la cité ; et, s'il y avait eu des troupes pour s'y précipiter, ils l'auraient prise sur le champ. Quand on annonça aux soldats que la brèche était pratiquée, ils poussent tout à coup, dans leur ardeur, un grand cri de joie, s'apprêtant, chacun là où il était, à se jeter dans la ville.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXXII, Livres XLIII-XLIV, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 228), 1976, 224 p., trad. JAL P.*

Liv. 44, 12 : Hostis primum admiratio cepit, quidnam sibi repentinus clamor uellet. Postquam patere urbem accepere praefecti praesidii Pytho et Philippus, pro eo, qui occupasset adgredi, opus factum esse rati, cum ualida manu Agrianum Illyriorumque erumpunt Romanosque, qui alii aliunde coibant conuocabanturque, ut signa in urbem inferrent, inconpositos atque inordinatos fugant persecunturque ad fossam, in quam compulsos ruina cumulant. Sescenti ferme ibi interfecti, omnesque prope, qui inter murum fossamque deprensi erant, uolnerantur. Ita suo ipse conatu percussus praetor segnior ad alia factus consilia erat. Et ne Eumeni quidem simul a maris simul a terra adgredienti quidquam

satis procedebat. Placuit igitur utrique custodiis firmatis, ne quod praesidium ex Macedonia intromitti posset, quoniam uis paerta non processisset, operibus moenia oppugnare. Haec parantibus iis decem regii lembi ab Thessalonica cum delectis Gallorum auxiliaribus missi, cum in salo stantes hostium naues conspexissent, ipsi obscura nocte, simplci ordine, quam poterant proxime litus tenentes, intrarunt urbem. Huius noui praesidii fama absistere oppugnatione simul Romanis regemque coegit.

L'ennemi fut d'abord saisi par la surprise, ne sachant ce que signifiait cette soudaine clameur. Ayant appris que la ville était ouverte à l'ennemi, Python et Philippus, commandants de la garnison, pensant que le travail accompli devait tourner à l'avantage de celui qui lancerait l'attaque le premier, font une brusque sortie avec un puissant détachement d'Agriens et d'Illyriens et mettent en fuite les Romains qui arrivaient et qu'on faisait venir de tous les côtés pour se rassembler, afin de marcher contre la ville ; alors qu'ils étaient dans la confusion et le désordre, les ennemis les mettent en fuite et poursuivent jusqu'au fossé qu'ils remplissent, bousculés qu'ils étaient, l'épée dans les reins, les uns sur les autres. 600 d'entre eux environ furent tués à cet endroit ; presque tous ceux aussi qui s'étaient trouvés pris entre le rempart et le fossé sont blessés. Ainsi, victime de sa propre initiative, le préteur était devenu moins empressé à former d'autres projets. Eumène lui non plus, aussi bien du côté de la mer que de la terre, ne faisait guère de progrès dans son attaque. L'un et l'autre décidèrent donc de renforcer la surveillance du blocus pour empêcher l'introduction dans la ville de tout secours venant de Macédoine et, puisque l'assaut à force ouverte n'avait pas réussi, de mener l'attaque contre les remparts au moyen des travaux de siège. Tandis qu'ils faisaient ces préparatifs, dix corvettes royales, parties de Thessalonique, avec, à leur bord, des auxiliaires gaulois d'élite ayant aperçu les navires ennemis au large, réussirent, en profitant d'une nuit obscure, en progressant sur une seule file et en maintenant leur route le plus près possible de la côte, à entrer dans la ville. A la nouvelle de ce renforcement de la garnison, les Romains, comme le roi, furent obligés de lever le siège.

TITE-LIVE, *Histoire romaine. Tome XXXII, Livres XLIII-XLIV*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 228), 1976, 224 p., trad. JAL P.

VALÈRE MAXIME (I^{er} siècle p.C.)**Val. Max. 7, 6, 5 – Siège de Munda (45 a.C.)**

Val. Max. 7, 6, 5 : Diui Iuli exercitus, id est inuicti ducis inuicta dextera, cum armis Mundam clausisset aggeri que extruendo materia deficeretur, congerie hostilium cadauerum quam desiderauerat altitudinem instruxit eam que tragulis et pilis, quia roboreae sudes deerant, magistra nouae molitionis necessitate usus uallauit.

When the divine Julius' army, that is, the unconquered right hand of the unconquered general, had invested Munda with arms and ran short of timber to construct a rampart, they built one to the desired height with a mass of enemy corpses and palisaded it with spears and javelins for lack of wooden stacks, using necessity to teach them a new construction technique.

VALÈRE MAXIME, *Memorable doings and sayings. II, Books VI-IX*, Cambridge (Mass.); Londres, Harvard University press (The Loeb classical library ; 493), 2000, 462 p., trad. SHACKLETON BAILEY D.R.

VÉGÈCE (383 – 450 p.C.)**Veg., mil. 2, 11 – Les *praefecti fabrorum***

Veg., mil. 2, 11 : DE OFFICIO PRAEFFECTI FABRORVM. Habet praeterea legio fabros tignarios structores carpentarios ferrarios, pictores reliquos que artifices ad hibernorum aedificia fabricanda, ad machinas turres ligneas cetera que, quibus uel expugnantur aduersariorum ciuitates uel defenduntur propriae, praeparatos, qui arma uehacula cetera que genera tormentorum uel noua facerent uel quassata repararent. Habebant etiam fabricas scutarias loriciarias arcuarias, in quibus sagittae missibilia cassides omnia que armorum genera formabantur. Haec enim erat cura praecipua, ut quicquid exercitui necessarium uidebatur numquam deesset in castris, usque eo, ut etiam cunicularios haberent, qui ad morem Bessorum ducto sub terris cuniculo muris que intra fundamenta perfossis inprouisi emergerent ad urbes hostium capiendas. Horum iudex proprius erat praefectus fabrum.

De la fonction du préfet des ouvriers. La légion possède en outre forgerons, charpentiers, maçons, carrossiers, métallurgistes, peintres et autres artisans, pour construire les bâtiments des quartiers d'hiver, initiés aux machines, aux tours de bois et à tous les engins qui servent à assiéger les cités de l'ennemi ou à défendre les nôtres, qui fabriquent à neuf armes, véhicules et machines de toute espèce ou en réparent les dégâts. Elle possédait aussi des ateliers pour les boucliers, les cuirasses, les arcs, qui produisaient flèches, projectiles, casques et armes de toute espèce. La préoccupation principale était que tout ce qui était indispensable à l'armée ne fût jamais défaut dans le camp, au point qu'il y avait même des mineurs qui, à la façon des Besses, en creusant une galerie souterraine et en perçant les murs sous les fondations, surgissaient à l'improviste pour s'emparer des villes ennemies. Leur responsable propre était le préfet des ouvriers.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

The duties of the Prefect of engineers. Moreover the legion has engineers, carpenters, masons, wagon-makers, blacksmiths, painters and other artificers, ready-prepared to construct buildings for a winter camp, or siege-engines, wooden towers and other devices for storming enemy cities or defending our own, to fabricate new arms, wagons and the other kinds of torsion engines, or repair them when damaged. They used to have workshops, too, for shields, cuirasses and bows, in which arrows, missiles, helmets and arms of every type were made. For the main aim was to ensure that nothing which the army was thought to require should be lacking in camp, to the extent that they even had sappers who, after the fashion of the Bessi, sank mines underground, and dug through the foundations of walls to emerge unexpectedly and capture hostile cities. The particular officer responsible for these matters was the Prefect of engineers.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

I compiti del prefetto dei tecnici. La legione possiede inoltre architetti, falegnami, muratori, costruttori di carri, fabbri, pittori e altri tecnici che sappiano costruire gli alloggiamenti invernali e le macchine da guerra, torri di legno e altri apparecchi con cui si espugnano le città nemiche o si difendono le proprie, e che siano preparati per

fabbricare nuove armi, mezzi di trasporto e altri tipi di macchine o di riparare quelle rotte. Avevano anche officine per gli scudi, per le corazze e per gli archi, nelle quali si forgiavano frecce, armi da lancio, elmi e tutti i tipi di armi. Questa infatti era la loro principale occupazione, che non mancasse nell'accampamento nulla di ciò che sembrava necessario all'esercito. A tal punto che avevano persino minatori, i quali, dopo avere scavato sull'esempio dei Bessi un cunicolo sotterraneo e avere perforato le fondamenta delle mura, spuntavano da sottoterra improvvisamente per prendere le città nemiche. Il responsabile di costoro era appunto il prefetto dei tecnici.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 2, 25, 5-8 – Les équipements d'une légion

Veg., mil. 2, 25, 5-8 : Scafās quoque de singulis trabibus excauatas cum longissimis funibus et interdum etiam ferreis catenis secum legio portat, quatenus contextis isdem, sicut dicunt, monoxylis, superiectis etiam tabulatis, flumina sine pontibus, quae uadari nequeunt, tam a peditibus quam ab equitatu sine periculo transeantur.

Habet ferreos harpagonas, quos lupos uocant, et falces ferreas confixas longissimis contis; item ad fossarum opera faciēda bidentes ligones palas rutra alueos cophinos, quibus terra portetur. Habet quoque dolabras securas ascias serras, quibus materies ac pali dedolantur atque serrantur. Habet praeterea artifices cum omnibus ferramentis, qui ad obpugnandas hostium ciuitates testudines musculos arietes uineas, ut appellant, turres etiam ambulatorias faciunt. Verum ne singula enumerando plura dicantur, uniuersa, quae in quocumque belli genere necessaria esse creduntur, secum legio debet ubique portare, ut, in quouis loco fixerit castra, armatam faciat ciuitatem.

Des barques aussi, creusées dans un tronc entier, munies de très longues cordes et, parfois même, de chaînes de fer, sont transportées par la légion, afin qu'en reliant ces monoxyles, comme on les appelle, et en disposant des planches par-dessus, fantassins et cavalerie passent sans danger les cours d'eau dépourvus de ponts et non guéables.

La légion possède des grappins de fer, appelés loups, et des faux de fer fixées à de très longues perches ; de même, pour la réalisation des fossés, pioches, houes, pelles, bûches, paniers, bacs pour transporter la terre. Elle a aussi des dolabres, des haches, des herminettes, des scies, pour tailler et scier le bois d'œuvre et les pieux. Elle a en outre des ouvriers avec tous les outils, qui, pour assiéger les cités ennemies, fabriquent tortues, galeries, béliers, mantelets, qu'ils appellent vignes, et aussi tours mobiles. Bref, pour abrégier cette énumération, tous les équipements qui passent pour nécessaires en toute espèce de guerre doivent être partout transportés par la légion, afin qu'en quelque lieu qu'elle établisse son camp, elle en fasse une cité en armes.

VÉGÈCE, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (*Revue internationale des droits de l'antiquité* ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

The legion also carries with it canoes hollowed out of single logs, and a supply of very long ropes and sometimes iron chains too. By binding together these «single timbers», as they are called, and throwing planks on top, rivers that lack bridges and cannot be forded may be crossed safely by both infantry and cavalry.

The legion has grappling-irons called «wolves», and iron siege-hooks fixed on the end of very long poles. Also, for constructing earthworks, it has forks, mattocks, spades, shovels, troughs and baskets for carrying earth. There are also axe-picks, axes, adzes and saws for chopping and sawing timber and stakes. It has craftsmen

too, equipped with every tool, making siege-sheds, mantelets, rams, «vines», as they call them, and mobile towers, for attacking enemy cities. But to avoid my speaking at too great length by listing each item separately, the legion ought to carry with it everywhere all that is thought necessary to any kind of warfare, so that in whatever place it pitches camp, it makes an armed city.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

La legione porte con sé anche canoe, recuperate dalla cavità dei tronchi, con funi lunghissime e talvolta persino con catene di ferro, così che grazie a questi pezzi di legno, chiamati *monoxyla*, connessi l'un con l'altro e sormontati di ripiani, fanti e cavalieri senza correre nessun rischio possano attraversare fiumi privi di ponti e altrimenti non guadabili.

La legione possiede anche arpioni di ferro, chiamati «lupi», e falci di ferro fissate su lunghissime aste. Per scavare fossati dispone inoltre di zappe a due punte, pale, rastrelli, mastelli e recipienti, con i quali si trasporta la terra. È anche dotata di dolabre, scuri, asce, seghe, con le quali si piallano e si segano legno e pali. E ha inoltre manovali con tutti gli attrezzi, i quali per espugnare le città nemiche costruiscono testuggini, tunnel, arieti, le cosiddette vinee e infine torri mobili. Ma per non dilungarmi nell'elencare ogni singolo attrezzo, la legione deve portare ovunque con sé tutto ciò che si reputa necessario per qualsiasi tipo di guerra, di modo che, in qualsiasi luogo essa ponga l'accampamento, crei una cittadella armata.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 2 – Défenses des villes – angles et tours saillantes

Veg., mil. 4, 2 : Ambitum muri directum ueteres ducere noluerunt, ne ad ictus arietum esset expositus, sed sinuosis anfractibus, iactis fundamentis, clausere urbes, crebrioresque turres in ipsis angulis reddiderunt propterea, quia, si quis ad murum tali ordinatione constructum uel scalas uel machinas uoluerit admouere, non solum a fronte sed etiam a lateribus et prope a tergo uelut in sinu circumclusus obprimitur.

Les anciens ne voulaient pas d'un périmètre fortifié en ligne droite, pour éviter qu'il fût exposé aux coups des béliers, mais entouraient leurs villes de murs en ligne brisée posés sur des fondations et multipliaient les tours d'angle pour la raison que, si l'assaillant veut approcher d'un mur construit selon ce plan soit des échelles, soit des machines aussi bien de front que sur ses flancs et dans le dos, pour ainsi dire, on le contient comme dans une poche pour l'écraser.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

The ancients refused to build the circuit of their walls in straight lines, fearing that it might be exposed to the blows of rams. Instead they enclosed cities within foundations laid out in sinuous windings, and put more frequent towers precisely at the angles so that if anyone tried to move up ladders or machines to a wall constructed on this system, he would be shut in before, on the flanks and virtually behind as thought in an embrace, and destroyed.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Gli antichi si rifiutarono di costruire la cinta muraria diritta, di modo che non fosse esposta ai colpi di ariete, ma, dopo avere gettato le fondamenta, circondarono le città di anfratti ricurvi e proprio negli angoli posero numerose torrette, poiché se qualcuno avesse voluto attaccare con scale o macchine le mura costruite con questo metodo, sarebbe stato rintuzzato, chiuso come in una morsa, non solo sul davanti ma anche ai fianchi e quasi alle spalle.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 3 – Défenses des villes – Terre-pleins

Veg., mil. 4, 3 : Murus autem ut numquam possit elidi, hac ratione perficitur. Interuallo uicenum pedum interposito duo intrinsecus parietes fabricantur. Deinde terra, quae de fossis fuerit egesta, inter illos mittitur uectibusque densatur, ita ut a muro primus paries pro rata inferior, secundus longe minor ducatur, ut de plano ciuitatis ad similitudinem graduum quasi cliuo molli usque ad propugnacula possit ascendi, quia nec murus ullis potest arietibus rumpi, quem terra confirmat, et quouis casu destructis lapidibus ea, quae inter parietes densata fuerat, ad muri uicem ingruentibus moles obsistit.

Un mur impossible à entamer se réalise de la manière suivante. On construit deux parois intérieures, en ménageant un espace entre elles de vingt pas. Ensuite, on y jette la terre qu'on a tirée des fossés et on la dame au pilon. La paroi la plus proche du mur est un peu moins haute, la seconde, beaucoup plus basse, de façon que, du niveau de la cité, on puisse accéder aux défenses comme par un escalier en pente légère, parce que le mur, renforcé par le remblai, ne peut être détruit sous les coups d'aucun bélier, et que, si un pan venait à céder, la masse tassée entre les deux parois fait obstacle aux assaillants comme un mur.

VÉGÈCE, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

The wall is completed so that it can never be knocked down, on the following plan. Two internal walls are built at intervals of twenty feet each. Ten earth which has been dug out of the fosses is dumped between them and rammed solid with piles, the first internal wall from the outer wall being built proportionately lower, the second far smaller, so that one can ascend from the ground-level of the city as if by stairs on a gentle slope up to the battlements. For no rams can breach a wall that is strengthened by earth, and if for some reason the masonry should be demolished the mass that has been compacted between the internal walls resists intruders in the wall's stead.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Le mura, perché non possano mai essere sfondate, sono costruite seguendo questo metodo. Si erigono due pareti interne distanti l'una dall'altra venti piedi. Dopo si pone tra di esse la terra che è stata prelevata dai fossati e la si rinforza con pali, in modo che la prima parete interna al muro viene costruita proporzionalmente più bassa e la seconda ancora più bassa, affinché si possa salire dal livello della città sino ai bastioni difensivi come attraverso gradini in leggera pendenza. E questo perché da nessun ariete possono essere sfondate le mura rafforzate con la terra e, se per qualche motiva si sgretolano le pietre, la massa che era stata accumulata tra le pareti si erge come un muro contro gli assalitori.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 4 – Défenses des villes – Préserver les portes du feu

Veg., mil. 4, 4 : Caetur praeterea, ne portae subiectis ignibus exurantur. Propter quod sunt coriis ac ferro tegendae; sed amplius prodest, quod inuenit antiquitas, ut ante portam addatur propugnaculum, in cuius ingressu ponitur cataracta, quae anulis ferreis ac funibus pendet, ut, si hostes intrauerint, demissa eadem extinguantur inclusi. Ita tamen supra portam murus est ordinandus, ut accipiat foramina, per quae de superiore parte effusa aqua subiectum restinguat incendium.

On pourvoit en outre à mettre les portes à l'abri du feu. À cet effet, il faut les couvrir de cuir et de métal, mais la meilleure protection, conçue dans un passé lointain, consiste à ajouter, en avant de la porte, un saillant défensif à l'entrée duquel on place une herse suspendue à des anneaux de fer et à des câbles ; ainsi, au cas où l'ennemi y pénètre, on l'enferme en la faisant tomber et on l'anéantit. Au-dessus de la porte, il faut cependant pourvoir le mur d'ouvertures, du haut desquelles on puisse verser de l'eau pour éteindre un incendie.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

Take care also that gates may not be burned by fires placed against them. TO counter this they should be covered with hides and iron. But it is more useful, as antiquity discovered, to add a barbican before the gate, and place in its entrance a portcullis, which hangs on iron chains and ropes. Then if the enemy enter, it is let down, and they are shut in and exterminated. The wall above the gate should be so designed as to admit openings through which water may be poured from the upper storey to quench a fire below.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Bisogna inoltre evitare che le porte vengano incendiate da fuochi appiccati del nemico. Per questo motivo esse devono essere rivestite di cuoio e ferro; ma è più utile l'espedito, escogitato dagli antichi, di aggiungere davanti alla porta una barriera e di porre al suo ingresso una grata, che penda da catene di ferro e funi, di modo che, se i nemici sono entrati, viene fatta calare ed essi, rimasti intrappolati, vengono eliminati. Tuttavia, la parte di mura sopra la porta deve essere costruita con aperture attraverso le quali si possa gettare acqua dall'alto per estinguere eventuali incendi.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 5 – Défenses des villes – Tranchées

Veg., mil. 4, 5 : Fossae autem ante urbes latissimae altissimaque faciendae sunt, ut nec facile possint coaequari repletisque ab obsidentibus et, cum aquis coeperint redundare, ab aduersario cuniculum continuari minime patiantur. Nam duplici modo opus subterraneum peragi, earum altitudine et inundatione, prohibetur.

Les fossés, en avant des villes, doivent être creusés très larges et très profonds, de sorte que les assiégeants ne puissent les combler et les aplanir facilement et que, une fois qu'on a commencé à les remplir d'eau, l'adversaire soit empêché de creuser un tunnel. Car il y a deux moyens d'interdire un travail souterrain : la profondeur du fossé et sa mise sous eau.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

Fosses before cities should be made as wide and as deep as possible, so that they cannot easily be levelled and filled in by besiegers and, once they begin to overflow with floodwater, hardly permit a stap to be continued by the enemy. A subterranean work is prevented from being constructed in two ways, by the depth and by the flooding of fosses.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Bisogna poi scavare dei fossati larghissimi e profondissimi davanti alla città, di modo che essi non possano essere facilmente livellati e riempiti dagli assediati e, se cominciano a riempirsi d'acqua, non diano la possibilità al nemico di continuare a scavare cunicoli. Infatti vi sono due modi per impedire la costruzione di condotti sotterranei, con la profondità e con il riempimento d'acqua.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 6 – Défenses des villes – Contre les flèches

Veg., mil. 4, 6 : Formidatur, ne multitudo sagittariorum de propugnaculis exterritis defensoribus adpositisque scalis occupet murum. Aduersum quod catafractas uel scuta in ciuitatibus debent habere quam plurimi. Deinde per propugnacula duplicia saga ciliciaque tenduntur impetumque excipiunt sagittarum. Neque enim facile transeunt spicula quod cedit ac fluctuat. Inuentum quoque remedium est, ut de ligno crates facerent, quas metallas uocauerunt, lapidibusque complerent, ea arte inter bina propugnacula constitutas, ut, si per scalas ascendisset hostis et partem aliquam ipsius contigisset, supra caput suum uergeret saxa.

On redoute qu'une masse d'archers, en chassant les défenseurs terrifiés des fortifications et en y appliquant des échelles, s'empare du mur. Pour s'y opposer, des cuirasses ou des boucliers doivent être à la disposition du plus grand nombre possible dans les cités. Ensuite, il faut tendre en travers des ouvrages de défense une double épaisseur de toiles et des tapis de poil, pour amortir la vitesse des flèches, car les traits ne percent pas facilement une matière qui se donne ou qui flotte. On a trouvé une autre protection, consistant à faire des paniers d'osier, appelés *metallae*, remplis de pierres et installés chaque fois entre deux ouvrages de défense, de manière à pouvoir les déverser sur la tête de l'ennemi, au cas où il atteindrait un point du mur en grim pant à des échelles.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

There is a risk of defenders being frightened off the fortifications by a mass of archers, who then set up ladders and occupy the wall. Against this a many as possible in cities should have cataphracts and shields. Secondly double-thickness cloaks and

goat's hair mats are strung up along the battlements to absorb the impact of arrows. For darts do not easily pass through material which yields and swings. Another remedy was invented where they made frames of wood which they called *metallae*, filled them with stones, and set them up between pairs of battlements in such a way that if an enemy climbed up a ladder and touched any part of one, he tipped the rocks onto his own head.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Vi è il rischio che un gran numero di arcieri, dopo aver cacciato dai bastioni le guardie atterrendole e avere montato le scale, si impadronisca delle mura. Per difendersi da questa evenienza quante più persone possibili in città devono portare corazze o scudi. Si tende poi tra i bastioni un doppio strato di coperte e di stoffe di pelo per attutire la violenza delle frecce. Esse infatti non trapassano facilmente il tessuto che è cedevole e fluttuante. È stato anche inventato come rimedio il metodo di riempire di pietre ceste di legno, chiamata *metallae*, fatte all'uopo, e di porle in mezzo a ogni coppia di bastioni in modo tale che, se il nemico è salito sulla scala e ne tocca una parte, si versa le pietre in testa.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 8 – Défenses des villes – Préparation des remparts à un siège

Veg., mil. 4, 8 : Bitumen sulphur picem liquidam oleum, quod incendiarium uocant, ad exurendas hostium machinas conuenit praeparari; ad arma facienda ferrum utriusque temperaturae et carbones seruantur in conditis; ligna quoque hastilibus sagittisque necessaria reponuntur. Saxa rotunda de fluuiis, quia pro soliditate grauiora sunt et aptiora mittentibus, diligentissime colliguntur; ex quibus muri replentur et turres; minima ad fundas siue fustibalos uel manibus iacienda; maiora per onagros dirigitur, maxima uero pondere formaque uolubili in propugnaculis digeruntur, ut demissa per praeceps non solum hostes obruant subeuntes sed etiam machinamenta confringant.

Rotae quoque de lignis uiridibus ingentissimae fabricantur, uel intercisi ex ualidissimis arboribus cylindri, quas taleas uocant, ut sint uolubiles, laeuigantur, quae per pronum labentia subito impetu bellatores solent [equosque quoque] deterere. Trabes quoque et tabulata uel diuersae magnitudinis clauos ferreos esse oportet in promptu. Nam obpugnantium machinis per alia machinas consueuit obsisti, praecipue cum subitis operibus addenda sit muris uel propugnaculis altitudo, ne aduersariorum mobiles turres superemineant et capiant ciuitatem.

Il convient de préparer bitume, soufre, poix liquide, huile, qu'on appelle des produits incendiaires, pour mettre le feu aux machines de l'ennemi. Pour fabriquer les armes, du métal des deux trempes et du charbon sont stockés dans les magasins ; on y entrepose aussi le bois nécessaire pour les javelots et les flèches. Des pierres arrondies, provenant des cours d'eau, assez lourdes pour convenir au jet, sont ramassées avec grand soin. On en remplit les murs et les tours ; les plus petites sont destinées à être lancées à la fronde, au fustibale ou à la main ; de plus grosses, à l'onagre ; les plus lourdes, susceptibles de rouler, sont disposées sur les défenses pour être jetées dans le vide, de manière non seulement à écraser l'ennemi qui s'avance en dessous, mais aussi à démolir ses engins.

On fabrique également des roues de bois vert de très grandes dimensions, ou on débite dans des arbres très robustes des cylindres, qu'on appelle *taleae*, taillés pour pouvoir rouler : précipités dans le vide, ils écrasent bien souvent guerriers et chevaux par leur frappe soudaine. On doit aussi avoir sous la main poutres, planches et clous de fer de diverses tailles. Car on résiste aux machines des assiégeants avec d'autres machines, surtout quand il faut surélever les murs et les ouvrages de défense par des travaux d'urgence, pour empêcher que les tours mobiles de l'adversaire soient les plus élevées et prennent la cité.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

It is advised to procure bitumen, sulphur, liquid pitch and the oil which they call «burning-oil», for burning the machines of enemy. For making arms, iron of both tempers and coal are kept in magazines. Wood, needed for spear-shafts end arrows, is also laid in. Round stones are very carefully collected from rivers, because they are heavier in proportion to their density and more suitable for throwing. The walls and towers are filled with them, the smallest for casting by slings and «sling-staves», and by hand, the larger are shot by mangonels, and the biggest in weight and of a rollable shape are laid out on the battlements, so that, sent headlong below they not only overwhelm hostile forces but smash their machines too.

Huge wheels are also made out of green wood, and cylindrical sections, which they call *taleae*, are cut from very stout trees and smoothed to make them roll. These falling down with sudden impetus usually deter soldiers and horses. It is also necessary to have in readiness beams and planks, and iron nails of different sizes. Besiegers' machines are usually resisted by means of other machines, in particular when height needs to be added to walls and battlements by emergency works, so that the mobile towers of the enemy may not overtop and take the city.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

È utile tenere pronti bitume, zolfo, pece liquida e l'olio chiamato incendiario per dar fuoco alle apparecchiature dei nemici. Si conservano nei depositi per costruire armi ferro di entrambe le consistenze carbone; si mette da parte anche legno utile alla produzione di lance e frecce. Si raccolgono dai fiumi con grande cura sassi rotondi, perché più pesanti in proporzione alla loro massa e più adatti al lancio. Con essi si riempiono le mura e le torri; i più piccoli vanno lanciati con le fionde e con le mazzafionde e con le mani, i più grandi vengono scagliati mediante gli onagri, mentre quelli più pesanti e di forma tale da poter essere rotolati vengono pizzati sui bastioni, affinché, se spinti in giù, non solo travolgano i nemici che stanno sotto, ma distruggano anche le loro macchine.

Si forgiano anche enormi ruote di legno verde oppure vengono tagliate sezioni cilindriche da tronchi di alberi molto robusti, chiamate «talee», levigate in modo da poterle rotolare; esse, lanciate dall'alto, con il loro schianto improvviso hanno l'effetto di terrorizzare i guerrieri e i cavalli. Devono anche essere tenuti pronti travi e tavole o chiodi di ferro di diverse dimensioni. Infatti alle macchine dell'avversario in assedio si oppone solitamente resistenza con altre macchine, soprattutto quando con operazioni improvvisate si devono rendere più alte le mura o i bastioni per evitare che i nemici con le torri mobili sorpassino quell'altezza e s'impadroniscano della città.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 9 – Défenses des villes – Conception des cordes et provisions en cuir

Veg., mil. 4, 9 : Neruorum quoque copiam summo studio expedit colligi, quia onagri uel ballistae ceteraque tormenta nisi funibus neruinis intenta nihil prosunt. Equorum tamen saetae de caudis ac iubis ad ballistas utiles adseruntur. Indubitatum uero est crines feminarum in eiusmodi tormentis non minorem habere uirtutem Romanae necessitatis experimento. [...] Cornua quoque uel cruda coria proficit colligi ad catafractas texendas aliaque machinamenta siue munimina.

On a aussi intérêt à conserver avec un soin tout particulier des tendons en abondance, parce qu'onagres, balistes et autres machines à torsion ne servent à rien sans la force des câbles de tendons. Les queues et les crinières des chevaux conviennent cependant pour les balistes. Et, incontestablement, les cheveux des femmes ne sont pas d'une qualité inférieure pour les machines de ce type : témoin une circonstance extrême de l'histoire romaine. [...] Il est utile également de rassembler des peaux résistantes ou non tannées, pour recouvrir les herses et les autres machines ou engins de défense.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

It is advisable to collect supplies of sinews with the utmost vigour, because mangonels, catapults and other torsion-engine are of no use unless strung with ropes made of sinew, although horsehair taken from the tail and mane is said to be useful for catapults. Indubitably, however, the women's hair has no less virtue in such kinds of torsion-engines, as was demonstrated in Rome's hour of need. [...] It is also advantageous to collect horns and raw hides for weaving cataphracts and other machines and armour.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

È utile anche darsi da fare per raccogliere una gran quantità di corde, dal momento che gli onagro, le balestre e le altre macchine non servono a nulla se non sono tese da funi di budello. Si dice tuttavia che anche il crine tratto dalla coda e dalla criniera dei cavalli serva per le balestre. Fuor di dubbio è invece che i capelli delle donne in questo tipo di macchine recano non minore giovamento, come è stato provato nei momenti di crisi dei Romani. [...] Ha la sua utilità mettere da parte anche corna e pelli grezze per lavorare le corazze, le altre macchine e altri attrezzi di difesa.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 13 – Liste des machines d'attaque.

Veg., mil. 4, 13 : Admouentur enim testudines arietes falces uineae plutei musculi turres; de quibus singulis, qualiter fabricentur, quo etiam pacto proelientur uel repellantur, edisseram.

On emploie en effet tortues, béliers, faux, mantelets, guérites, galeries, tours. Pour chacune de ces machines, j'expliquerai en détail comment on les construit, de quelle façon on s'en sert ou on les repousse.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

Machines moved up are «tortoises», rams, siege-hooks, penthouses, screens, mantelets and mobile towers. For each of them I shall describe how they are constructed, and how they are used in attack or repelled.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Le macchine utilizzate sono le testuggini, gli arieti, le falci, le vinee, gli schermi difensivi, i tunnel e le torri mobili. Di ognuna di esse descriverò come si costruiscono e come si impiegano nell'attacco o vengono respinte.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 14 – Tortue bélière et à faux.

Veg., mil. 4, 14 : De materia ac tabulatis testudo contextitur, quae, ne exuratur incendio, coriis uel ciliciis centonibusque uestitur. Haec intrinsecus accipit trabem, quae aut adunco praefigitur ferro et falx uocatur ab eo, quod incurua est, ut de muro extrahat lapides, aut certe caput ipsius uestitur ferro et appellatur aries, uel quod habet durissimam frontem, quae subruit muros, uel quod more arietum retrocedit, ut cum impetu uehementius feriat. Testudo autem a similitudine uerae testudinis uocabulum sumpsit, quia, sicut illa modo reducit modo proserit caput, ita machinamentum interdum reducit trabem interdum exerit, ut fortius caedat.

Charpente et planches constituent la tortue qui, pour être à l'abri du feu, est revêtue de peaux ou de tapis de poil et de bâches. À l'intérieur, elle reçoit une poutre, à laquelle se fixe ou un fer recourbé, appelé faux, vu qu'il est courbé, pour arracher les pierres du mur, ou une tête de fer, nommée bélier, soit qu'elle a l'avant très solide pour abattre les murs, soit qu'elle recule comme les béliers, pour frapper avec plus d'élan. La tortue a tiré son nom de sa ressemblance avec la vraie tortue, parce que, comme celle-ci tantôt retire tantôt avance sa tête, la machine parfois retire sa poutre, parfois la sort pour frapper plus fort.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

The tortoise is made from timbers and planks with a covering of hides, goat's hair mats and fire-blankets to save it from destruction by fire. It holds within it a beam which is either tipped with an iron hook and called a *falx* because it is curved for tearing stones out of the wall, or else the head of the beam itself is covered in iron and called a «ram». This is either because it has an extremely hard brow for undermining walls, or because it backs off like a ram in order to strike harder to speed. The «tortoise» takes its name from its resemblance to the real tortoise. Just as it now withdraws, now thrusts out its head, so the machine at one moment withdraws its beam, at another sends it out to strike more strongly.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

La testuggine è fatta di legno e tavole, che sono rivestite di cuoio o di pelli e di coperte, per evitare che venga bruciata. All'interno di essa si applica una sbarra, che o viene munita davanti di un gancio di ferro e si chiama falce per il fatto che è ricurva e serve per estrarre le pietre dalle mura, o almeno ha l'estremità rivestita di ferro e si chiama ariete, perché ha una fronte durissima che serve ad abbattere le

mura oppure perché, proprio come un ariete, va indietro per colpire in rincorsa con una violenza maggiore. La testuggine poi prende il nome dalla somiglianza con la tartaruga vera e proprio, poiché come quella ora ritira la testa ora la tira fuori, così la macchina ora ritira la sbarra ora la estrae per colpire più forte.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 15 – Mantelets et terrasses

Veg., mil. 4, 15 : Vineas dixerunt ueteres quas nunc militari barbaricoque usu caucias uocant. E lignis leuioribus machina colligatur, lata pedibus octo, alta pedibus septem, longa pedibus sedecim. Huius tectum munitione duplici tabulatis cratibusque contextitur. Latera quoque uimine saepiuntur, ne saxorum telorumque impetu penetrentur. Extrinsecus autem, ne immisso concremetur incendio, crudis ac recentibus coriis uel centonibus operitur. Istae, cum plures factae fuerint, iunguntur in ordinem, sub quibus obsidentes tuti ad subruenda murorum penetrant fundamenta.

Plutei dicuntur qui ad similitudinem absidis contextuntur e uimine et ciliciis uel coriis proteguntur ternisque rotulis, quarum una in medio, duae in capitibus apponuntur, in quamcumque partem uolueris admouentur more carpenti; quos obsidentes applicant muris, eorumque munitione protecti sagittis siue fundis uel missibilibus defensores omnes de propugnaculis ciuitatis exturbant, ut scalis ascendendi facilius praestetur occasio. Agger autem ex terra lignisque extollitur contra murum, de quo tela iactantur.

Les anciens appelaient *uineae* les mantelets qu'on nomme à présent *cauciae* dans l'usage barbare de l'armée. Faite de l'assemblage de pièces de bois assez légères, cette machine est large de huit pieds, haute de sept, longue de seize. Son toit, en guise de double protection, est couvert de planches et de claies. Ses flancs aussi sont fermés d'osier, pour que les tirs de pierres et de traits n'y pénètrent pas. À l'extérieur, pour empêcher qu'elle prenne feu, on la couvre de peaux non tannées et fraîches ou de bâches. Fabriquées en plusieurs exemplaires, ces galeries se joignent bout à bout ; abrités par-dessous, les assiégeants sapent les fondations, pour abattre les murs.

Les guérites, comme on les appelle, en forme de voûte, sont faites d'osier tressé et protégées par des tapis de poil et des peaux ; munies de trois roues, une au milieu, deux aux extrémités, elles se déplacent en tous sens, comme un chariot. Les assiégeants les amènent contre les murs et, sous cet abri, chassent à coups de flèches, de balles de fronde et d'autres projectiles tous les défenseurs des fortifications de la cité, pour pouvoir grimper plus aisément aux échelles. Contre le mur s'élève le remblai, fait de terre et de bois, du haut duquel on lance les traits.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

The ancients called «vines» what are now called in military and barbarian parlance cau[s]ia. The machine is made of light wood, 8 ft. wide, 7 ft. tall and 16 ft. long. The roof is constructed with a double protective covering of boards and hurdles. The sides also are fenced with wicker against penetration by impact of stones and missiles. To avoid combustion from fire-darts the outside is covered with raw and freshly flayed hides and fire-blankets. When a number have been made, they are joined together in a line, and under their shelter besiegers make openings to undermine the foundations of walls in safety.

Screens refers to apses-shaped structures made from wicker, covered with goat's hair mats and hides, and fitted with three wheels, one in the middle and two at the ends, so that they can be moved up in whatever direction you wish, like a wagon. Besiegers bring them up to walls and sheltering under their cover dislodge and all defenders from fortifications by means of arrows, slings and missiles, so as to provide easier opportunity to mount by ladders. The siege-mound is built from earth and timbers against the wall, and from it missiles are shot.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Gli antichi chiamarono «vinee» quelle che oggi nel linguaggio barbarico e militare si chiamano *causiae*. La macchina è formata da pezzi di legno molto leggeri e si estende otto piedi in larghezza, sette in altezza e sedici in lunghezza. Il tetto è fatto con una doppia protezione di tavole e di vimini. Anche i lati sono rivestiti di paglia, affinché non li si possa penetrare con il lancio di pietre e proiettili. All'esterno, poi, si applicano pelli grezze e fresche o coperte, così che la macchina non possa venire incendiata dalle frecce infuocate. Dopo che se ne è costruito un certo numero, esse vengono schierate in ordine e al riparo sotto di esse gli assediati fanno breccia per minare le fondamenta delle mura.

Si chiamano «schermi» gli apparecchi costruiti con vimini a forma di abside e rivestiti di pelli o di cuoio e grazie alle tre ruote, una posta in centro e le altre due alle estremità, possono essere mossi in qualsiasi direzione come un carro. Coloro che vanno all'assedio li accostano alle mura e riparandosi sotto di essi bersagliano tutti coloro che esercitano la difesa dai bastioni della città, facendo uso di frecce, fionde e proiettili, così che più facilmente si presenti il momento opportuno per montare con le scale sulle mura. La trincea poi si costruisce a ridosso delle mura con terra e legno e da essa si scagliano armi.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 16 – *Musculus*

Veg., mil. 4, 16 : Musculos dicunt minores machinas, quibus protecti bellatores sudatum auferunt ciuitatis; fossatum etiam adportatis lapidibus lignis ac terra non solum conplent sed etiam solidant, ut turres ambulatoriae sine impedimento iungantur ad murum. Vocantur autem a marinis beluis musculi; nam quemadmodum illi, cum minores sint, tamen ballenis auxilium adminiculumque iugiter exhibent, ita istae machinae breuiores [uel] deputatae turribus magnis aduentu illarum parant uiam itineraque praemuniunt.

On appelle galeries des machines plus petites, sous la protection desquelles les guerriers font disparaître la défense de la cité ; non seulement ils comblent le fossé en apportant des pierres, du bois et de la terre, mais ils en font une surface dure, pour que les tours mobiles parviennent contre les murs sans rencontrer d'obstacle. Leur nom de *musculus* vient de celui d'un animal marin : bien qu'il soit plutôt petit, il procure cependant en permanence aide et assistance à la baleine ; de la même manière, ces machines assez petites, comme précédant l'arrivée des grandes tours, leur ouvrent la voie et leur assurent le passage.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

They call *musculi* the smaller machines which shelter soldiers who remove a city's stockade; they also fill the fossework with stones, timber and earth that they bring up, even making it solid so that mobile towers can be joined to the walls without obstruction. *Musculi* are named after the sea-creatures; for as they, though quite small, provide continuous support and assistance to whales, so these diminutive machines are assigned to the big towers and prepare the way for their advance, building roads ahead.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Si chiamano «tunnel» quelle macchine più piccole, al riparo delle quali i combattenti rimuovono la staccionata della città; inoltre essi non solo ricoprono di pietre, legno e terra portati appositamente il fossato, ma lo rendono anche ben compatto, per permettere alle torri mobili di raggiungere le mura senza ostacolo. I *musculi* prendono il nome dagli animali marini così chiamati; infatti, come essi, pur essendo più piccoli, sono tuttavia continuamente di aiuto e sostegno alle balene, così queste macchine di più piccole dimensioni destinate alle torri mobili, che sono più grandi, preparano il loro avanzamento e rendono loro il cammino sicuro.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 17 – Les tours

Veg., mil. 4, 17 : Turres autem dicuntur machinamenta ad aedificiorum speciem ex trabibus tabulatisque compacta et, ne tantum opus hostili concremetur incendio, diligentissime ex crudis coriis uel centonibus communita, quibus pro modo altitudinis additur latitudo. Nam interdum tricenos pedes per quadrum interdum quadragenos uel quinquagenos latae sunt. Proceritas autem ipsarum tanta fit, ut non solum muros sed etiam turres lapideas altitudine superent. His plures rotae mechanica arte subduntur, quarum lapsu uolubili magnitudo tam ampla moueatur. Praesens autem periculum ciuitatis est, si ad murum fuerit turris admota. Plures enim accipit scalas et diuerso genere conatur inrumpere. Nam in inferioribus habet arietem, cuius impetu destruit muros, circa mediam uero partem accipit pontem, factum de duabus trabibus saeptumque de uimine, quem subito prolatum inter turrem murumque constituunt et per eum egredientes de machina bellatores in ciuitatem transeunt et occupant muros. In superioribus autem turris illius partibus contati et sagittarii collocantur, qui defensores urbis ex alto contis missibilibus saxisque prosternant. Quo facto ciuitas capitur sine mora. Quid enim auxilii superest, cum hi, qui de murorum altitudine sperabant, repente supra se aspiciant altiolem hostium murum?

On appelle tours des machines faites de poutres et de planches, sur le modèle des édifices ; et, pour prémunir un ouvrage aussi considérable du feu de l'ennemi, on prend bien soin de le couvrir de peaux non tannées ou de bâches. Les tours ont une largeur proportionnelle à leur hauteur. C'est ainsi qu'elles ont une base carrée parfois de trente, parfois de quarante ou cinquante pieds de côté. Leur élévation est telle qu'elles dépassent en hauteur non seulement les murs, mais même les tours de pierre. L'art de l'ingénieur les munit de plusieurs roues, dont la rotation déplace leur masse énorme. Le danger pour la cité est immédiat, dès que la tour s'est approchée du mur. En effet, elle contient nombre d'échelles et elle permet divers types d'assaut. Car, à sa base, elle a un bélier, dont le choc détruit les murs ; en son milieu, elle comporte un pont, fait de deux poutres et entouré d'osier, qu'on lance d'un coup vers l'avant, pour l'installer entre la tour et le mur : c'est par là que les guerriers, sortant de la

machine, pénètrent dans la cité et occupent les murs. Dans les étages supérieurs de la tour, des lanciers et des archers se postent pour pouvoir accabler d'en haut les défenseurs de la ville sous les javelots, les traits et les pierres. Ensuite, la cité est prise sans tarder. Que reste-t-il comme secours, quand ceux qui comptaient sur la hauteur des murs aperçoivent soudain au-dessus d'eux le mur plus haut de l'ennemi ?

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

«Towers» refers to machines constructed from beams and planks looking like buildings. They are very thoroughly armoured with raw hides and fire-blankets, lest all this work be burnt by enemy fire. Their width increases in proportion to the height, for sometimes their dimensions are 30 ft. square, sometimes 40 ft. or 50 ft. Their height is sufficient to overtop not only walls but even towers built of stone. Many wheels are placed under them by mechanical skill, so that by their rolling motion such a great bulk may be moved. The danger to a city is immediate once a mobile tower is moved up to the wall. For it holds within it many ladders, and attempts to make a breach in different ways. In tower the lower storey is contains a ram, whose impact destroys walls. About the middle storey it holds a bridge, made from two beams and fenced with wicker. This is suddenly thrust out between the tower and wall and made secure, and soldiers emerging from the machine cross over by it into the city and occupy the walls. In the upper storey of the tower are stationed pikemen and archers, who cut down the defenders of the city from above with pikes, javelins and stones. When this happens the city is captured without delay. What help is there left when those who were counting on the height of their walls suddenly spy a higher wall of the enemy above their heads?

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Si chiamano «torri» quelle apparecchiature costruite con travi et tavole simili d'aspetto a edifici et protette con grande cura da pelli grezze e coperte per evitare che un così imponente costruzione venga bruciata dal fuoco dei nemici. La loro altezza viene aumentata in proporzione alla larghezza. Talvolta infatti sono larghe trenta piedi alla basa quadrata, talaltra quaranta o cinquanta. La loro altezza, poi, è tale da superare non solo le mura ma anche le torri vere in pietra. Esse vengono al di sotto dotate di numerose ruote in base ai calcoli della meccanica ed è grazie al movimento rotatorio di queste che si sposta un oggetto così imponente. Il pericolo è imminente sulla città, se solo la torre è stata accostata alle mura. Essa infatti contiene parecchie scale e cerca di fare irruzione in diversi modi. Nella parte inferiore è posto un ariete, con il cui impatto distrugge le mura, nella parte centrale poi contiene un ponte, fatto di due barre e ricoperto di vimini, issato improvvisamente tra la torre e le mura e attraverso il quale i guerrieri, saltando fuori dalla macchina, invadono la città e occupano le mura. Infine nella parte superiore della torre vengono piazzati soldati armati di aste e archi, che atterrano dall'alto quelli posti a difesa della città con lance, proiettili e pietre. In tal modo la città viene occupata immediatamente. Che aiuto si può mai cercare quando chi ripone le speranze nell'altezza delle mura si vede improvvisamente sormontato da un muro più alto eretto dal nemico?

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 18 – Se protéger des tours – Le feu

Veg., mil. 4, 18 : Huic tam manifesto discrimini multis occurritur modis. Primum, si confidentia uel uirtus est militaris, eruptione facta globus egreditur armatorum et ui hostibus pulsus machinamentum illud ingens direptis coriis de lignis exurit. Quod si oppidani exire non audeant, ad maiores ballistas malleolos uel falaricas cum incendio destinant, ut perruptis coriis uel centonibus intrinsecus flamma condatur. Malleoli uelut sagittae sunt, et, ubi adhaeserint, quia ardentis ueniunt, uniuersa conflagrant. Falarica autem ad modum hastae ualido praefigitur ferro; inter tubum etiam et hastile sulphure resina bitumine stuppisque conuoluitur infusa oleo, quod incendiarium uocant; quae ballistae impetu destinata perrupto munimine ardens figitur ligno turritamque machinam frequenter incendit. Depositi quoque homines funibus, cum hostes dormiunt, in lanternis portant lucernas et incensis machinis rursus leuantur in murum.

On fait face de maintes façons à une situation à l'évidence aussi critique. D'abord, si l'on a des soldats sûrs d'eux ou valeureux, une troupe armée fait une sortie et, en repoussant l'ennemi, met le feu à ce grand engin en arrachant les peaux des boiseries. Si les assiégés n'osent pas sortir, on expédie à la grosse baliste des traits et des projectiles incendiaires, qui transpercent les peaux ou les bâches et mettent le feu à l'intérieur. Les *malleoli* sont comme des flèches, qui mettent le feu à tout, là où ils se fichent, vu qu'ils arrivent enflammés. La *falarica*, tout comme une lance, est munie d'une solide pointe de fer ; entre le manchon et la hampe, elle est entourée de soufre, de résine, de bitume et d'étoupe mêlés d'huile — c'est ce qu'on appelle un engin incendiaire — ; ce projectile, lancé par la force de la baliste, transperce la protection et, se fichant allumé dans le bois, met souvent le feu à la machine de la tour. Des hommes descendus par des câbles pendant le sommeil de l'ennemi portent des lanternes allumées et, après avoir mis le feu aux machines, se font remonter sur le mur.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

This very obvious peril is averted by a number of methods. First, if there are brave men or a force of soldiers on hand, a sortie is made in which a group of armed men goes out and, violently repelling the enemy, pulls the hides off the woodwork and burns the huge machine. But if the townspeople dare not go out, they shoot from larger catapults lighted fire-darts and fire-spears, so that piercing through the hides and fire-blankets the flame may be planted inside it. Fire-darts are like arrows, and wherever they lodge they burn everything, because they come blazing. The flaming spear is like a spear in that it is fitted with a strong iron head; between the tube and the spearshaft is a wrapping of sulphur, resin, bitumen and tow, steeped in the oil which they call «burning-oil». It is sent by the force of the catapult, pierces through the armour, is fixed blazing in the wood, and often burns up the tower-shaped machine. Men are also let down on ropes while the enemy are asleep; carrying lights in lanterns they set fire to the machines and are hoisted up onto the wall again.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

A questo pericolo così ovvio si pone resistenza in molti modi. Innanzitutto, se si è sicuri e si possiede il valore del combattente, si fa una sortita, uno squadrone di soldati armati viene allo scoperto e, respinti i nemici con violenza, dà alle fiamme quell'enorme macchina, dopo avere rimosso le pelli dalle parti lignee. Se quelli che sono in città non osano venir fuori, lanciano dalle balestre più grandi frecce e lance

incendiarie, in modo tale che esse, sfondando le pelli e le coperte, appicchino il fuoco dall'interno. I *malleoli* sono fuocati, bruciano tutto. Le *falarica* invece assomiglia alla lancia, alla cui estremità si attacca una punta di ferro durissimo; tra il tubo e l'asta essa viene cosparsa di zolfo, resina, bitume e stoppa e impregnata nell'olio chiamato incendiario. Essa, scagliata con forza dalla balestra, dopo avere spezzato il rivestimento di protezione, si conficca infuocata nel legno e spesso riduce in cenere la macchina a forme di torre. Ancora: uomini, calati giù con le funi mentre i nemici dormono, portano il fuoco nelle lanterne e, dopo avere dato alle fiamme le macchine, salgono di nuovo sulle mura.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 19 – Se protéger des tours – Élever les murs

Veg., mil. 4, 19 : Praeterea partem muri, ad quam machina conatur accedere, caemento atque lapidibus uel luto siue lateribus, postremo tabulatis extruendo faciunt altiozem, ne defensores moenium desuper urbi uentura possit obprimere. Constat autem inefficax machinamentum reddi, si inueniatur inferius. Verum obsidentes eiusmodi dolum adhibere consueuerunt. Primo talem extruunt turrem, quae propugnaculis ciuitatis uideatur inferior; deinde secreto aliam de tabulatis intrinsecus turriculam faciunt et, cum muris fuerit machina sociata, subito funibus trochleisque de medio turricula illa producitur, de qua egredientes armati, quia altior inuenitur, statim capiunt ciuitatem.

En outre, la partie du mur dont la machine tente de s'approcher se surélève par des moellons et des pierres, ou de la terre ou des briques, enfin au moyen de planches, pour empêcher que les défenseurs des remparts ne soient attaqués d'en haut, quand elle vient sur la ville. À coup sûr, l'engin est rendu inoffensif, s'il se trouve avoir une hauteur moindre. Mais les assiégeants utilisent volontiers la ruse suivante. Ils commencent par édifier une tour, de façon qu'elle paraisse moins haute que les défenses de la cité. Ensuite, en secret, ils construisent à l'intérieur une autre tour plus petite en planches, et, quand la machine touche le mur, câbles et treuils font sortir brusquement cette petite tour, d'où surgissent des hommes armés qui, comme elle se révèle plus haute, s'emparent aussitôt de la cité.

VÉGÈCE, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

Beside this the part of the wall which the machine attempts to reach is made higher by building it up with cement and stones, or mud or bricks, and finally with hoarding, so that the machine cannot destroy the defenders of the walls by attacking the city from above. Naturally the machine is rendered ineffective if it is found to be lower. But besiegers are in the habit of using the following kind of stratagem. First they built a tower in such a way that it looks smaller than the battlements of the city. Then they secretly make another turret inside out of planks and, when the machine is joined to the walls, suddenly the turret is pulled up from the middle on ropes and pulleys. From it emerge soldiers who, because it is found to be higher, at once capture the city.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Inoltre si rende più alta la parte del muro alla quale la macchina tenta di accostarsi mediante una costruzione di cemento e pietre a fango o mattoni o, infine, di tavole di legno, affinché chi è posto a difesa delle mura non possa essere sbaragliato dalla macchina che attacca la città dall'alto. È infatti ovvi che la macchina viene resa inoffensiva se si trova ad essere più bassa. Ma coloro che assediano solitamente applicano questo stratagemma. Prima erigono una torre in modo tale che sembri più bassa dei bastioni delle città; dopo di nascosto preparano all'interno della macchina una torretta con tavole di legno e; non appena la macchina è stata accostata alle mura, questa torretta viene tirata fuori dal centro per mezzo di funi e carrucole; i soldati, venendo fuori dalla torre, grazie all'altezza aggiunta occupano immediatamente la città.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 20 – Se protéger des tours – Madriers et mines

Veg., mil. 4, 20 : Interdum longissimas ferratasque traves obponunt machinae uenienti eamque a muri uicinitate propellunt. Sed cum Rhodiorum ciuitas obpugnaretur ab hostibus et turris ambulatoria supra murorum altitudinem ac turrium omnium pararetur, mechanici ingenio inuentum est tale remedium. Per noctem sub fundamenta muri cuniculum fodit et illum locum, ad quem die postero turris fuerat promouenda, nullo hostium sentiente egesta terra cauauit intrinsecus, et, cum rotis suis moles fuisset impulsata atque ad locum, qui subtercauatus fuerat, peruenisset, tanto ponderi solo cedente subsedit nec iungi muris aut moueri ulterius potuit. Ita et ciuitas liberata est et machina derelicta.

Parfois, on oppose des poutres fort longues et armées de fer à la machine qui s'approche et on la repousse ainsi du mur. Mais, alors que la cité de Rhodes était assiégée par l'ennemi et qu'il préparait une tour mobile plus haute que tous les murs et les tours, un ingénieur inventif imagine la parade suivante. La nuit, on creusa un tunnel sous la base du mur et l'endroit par lequel devait passer la tour le lendemain fut vidé de sa terre en sous-sol à l'insu de l'ennemi ; et, quand on eut fait rouler cette masse jusqu'à l'endroit qui avait été creusé, le sol céda sous un tel poids et la tour ne put atteindre les murs, ni même avancer plus loin. La cité fut ainsi délivrée et la machine, abandonnée.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

Sometimes very long iron-clad beams are opposed to an approaching machine and push it away from the vicinity of the wall. But when the city of Rhodes was under attack by enemies and a mobile tower higher than all the walls and towers was in preparation, the following remedy was invented by the genius of an engineer. During the night he dug a sap under the foundations of the wall and, removing the earth without any of the enemy realizing, hollowed out inside the place to which the tower was to be advanced on the following day. When the mass was moved on its wheels and reached the place that had been undermined, the soil gave way under such great weight and it subsided and could not be joined to the walls or moved farther. So the city was liberated and the machine abandoned.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Talvolta si pongono travi di ferro lunghissime contro la macchina in avanzamento e si evita che stia nell'immediata vicinanza delle mura. Ma al tempo in cui la città di Rodi era attaccata dai nemici e veniva predisposta una torre mobile che superava in altezza le mura e tutte le torri, un tecnico geniale escogitò questa soluzione. Durante la notte fece scavare un tunnel sotto le fondamenta delle mura e rese cavo all'interno il terreno, sul quale il giorno seguente sarebbe avanzata la torre, scavando la terra senza che i nemici se ne accorgessero. Quando l'imponente macchina fu spinta sulle ruote e giunse nel punto del terreno che era stato scavato al di sotto, la torre, cedendo il suolo a un peso così enorme, sprofondò e non poté nemmeno essere accostata alle mura o venire ulteriormente mossa. Così la città fu liberata e la torre abbandonata.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 21 – Les échelles, sambuques, pont-levis, « tolénos ».

Veg., mil. 4, 21 : Admotis turribus funditores lapidibus, sagittarii iaculis, manuballistarii uel arcuballistarii sagittis, iaculatores plumbatis ac missilibus e muris submouent homines. Hoc facto scalis abpositis occupant ciuitatem. Sed qui scalis nituntur frequenter periculum sustinent, exemplo Capanei, a quo primum scalarum obpugnatio perhibetur inuenta, qui tanta ui occisus est a Thebanis, ut extinctus fulmine diceretur. Et ideo sambuca exoetra et tollenone obsidentes in murum hostium penetrant. Sambuca dicitur ad similitudinem citharae; nam quemadmodum in cithara chordae sunt, ita in trabe, quae iuxta turrem ponitur, funes sunt, qui pontem de superiori parte trochleis laxant, ut descendat ad murum, statimque de turri exeunt bellatores et per eum transeuntes moenia urbis inuadunt. Exoetra dicitur pons, quem superius exposuimus, quia de turre in murum repente protruditur. Tollenone dicitur, quotiens una trabes in terram praealta defigitur, cui in summo uertice alia transversa trabes longior dimensa medietate conectitur eo libramento, ut, si unum caput depresseris, aliud erigatur. In uno ergo capite cratibus siue tabulatis contextitur machina, in qua pauci conlocantur armati; tunc per funes adtracto depressoque alio capite eleuati imponuntur in murum.

Quand les tours se sont approchées, les frondeurs chassent les occupants des murs à coups de pierres, les archers à coups de traits, les tireurs à la baliste à main et les arbalétriers à coups de flèches, les lanceurs à coups de dards plombés et de projectiles. Après quoi, grâce aux échelles, ils s'emparent de la cité. Mais ceux qui grimpent aux échelles courent souvent un risque, à l'exemple de Capanée, qui passe pour l'inventeur de l'échelle d'assaut et fut tué par les Thébains avec une telle violence, qu'on l'eût dit foudroyé. Et c'est pourquoi les assiégeants atteignent le mur adverse au moyen de la sambouque, du pont et de la bascule. La sambouque est ainsi appelée, parce qu'elle ressemble à la cithare : en effet, tout comme la cithare a des cordes, la poutre incorporée à la tour a des câbles qui, grâce à des treuils, font descendre le pont de la partie supérieure jusqu'au mur et, aussitôt, les guerriers sortent de la tour, le traversent et envahissent les remparts de la ville. On nomme exostre le pont décrit plus haut, parce qu'il est projeté brusquement de la tour sur le mur. On parle de bascule, quand on plante en terre un poteau très profondément, qui porte à son sommet une poutre en travers assez longue, attachée en son milieu comme un balancier, de sorte qu'en abaissant une extrémité, l'autre s'élève. À l'une

des extrémités, une nacelle faite de claies ou de planches abrite quelques hommes d'armes : alors, quand on tire avec des câbles l'autre extrémité vers le bas, la première les hisse jusqu'au mur.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

When mobile towers have been moved up, men are cleared from the walls by the action of slingers with stones, archers with darts, hand-catapultiers and crossbowmen with arrows, and darters with lead-weighted darts and javelins. This done, they put up ladders and occupy the city. But those climbing up ladders are often put in peril. For example, Capaneus – reputedly the first to discover storming by escalade – was slain with such violence by the Thebans that it was said he had been blasted by a thunderbolt. For this reason besiegers get across onto the wall of the enemy by means of the drawbridge, «thrust-bridge» and swing-beam. The *sambuca* is named after its likeness to the zither. For corresponding to the strings on the zither, there are ropes on the beam which is placed on the side of the mobile tower, and these let the drawbridges down from the upper storey on pulleys, to descend onto the wall. Warriors immediately exit from the tower and cross over by it to invade the walls of the city. The *exostra* denotes the bridge we described earlier, because it is suddenly thrust out onto the wall from the tower. The *tolleno* is the term for a very tall pole planted in the ground, which has attached to its top end a cross-beam of longer dimensions, balanced at the middle so that if you depress one end, the other is raised. On one end is constructed a machine made from hurdles and boards, and in it a few soldiers are placed. Then as the other end is pulled and lowered by ropes, they are lifted up and deposited on the wall.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Una volta che le torri sono state accostate alle mura, i frombolieri con le pietre, gli arcieri con i proiettili, i soldati muniti di balestra e di arcobalestra con le frecce e i lanciatori con le palle di piombo e con i giavellotti cacciano via gli uomini dalle mura. Fatto ciò, occupano la città montando sulle scale. Ma chi sale su una scala spesso si sottopone al pericolo, come Capaneo, che si dice sia stato l'inventore dell'assalto con le scale: egli è stato ucciso dai Tebani con tanta violenza che si disse che venne abbattuto da un fulmine. Ed è per questo motivo che chi muove all'assedio penetra nelle mura dei nemici con la sambuca, con il ponte da assedio e con la gru. La sambuca si chiama così per la sua somiglianza con la cetra; infatti, come nella cetra ci sono le corde, così nella trave, che si piazza accanto alle torri, ci sono le funi, che sganciano un ponte dall'alto mediante carrucole, sino a che questo arriva al muro; i combattenti allora escono immediatamente fuori dalla torre e, passando su di esso occupano le mura della città. Si chiama «da assedio il ponte di cui abbiamo parlato prima, poiché viene improvvisamente lanciato dalla torre sulle mura. Si parla di gru quando viene piantata sul terreno una trave molto alta, alla cui estremità superiore viene legata, bilanciandola, una seconda trave più lunga in modo che, se si spinge un'estremità verso il basso, l'altra si leva in alto. A un capo si costruisce un apparecchio con vimini o con tavole di legno, dentro il quale si colloca un piccolo numero di soldati armati; poi, facendo leva sull'altro capo e tiratolo in basso tramite le funi, i soldati vengono sollevati in alto e posti sopra le mura.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 23 – Se protéger du bélier – Matelas, lacets, grappins, fûts de colonne.

Veg., mil. 4, 23 : Aduersum arietes etiam uel falces sunt plura remedia. Aliquanti centones et culcitas funibus chalant et illis obponunt locis, qua caedit aries, ut impetus machinae materia molliore fractus non destruat murum. Alii laqueis captos arietes per multitudinem hominum de muro in obliquum trahunt et cum ipsis testudinibus euertunt. Plures in modum forficis dentatum funibus inligant ferrum, quem lupum uocant, adprehensumque arietem aut euertunt aut ita suspendunt, ut impetum non habeat feriendi. Interdum bases columnaeque marmoreae uibrato impetu iaciuntur e muris arietesque confringunt. Quod si tanta uis fuerit, ut murus arietibus perforetur et, quod saepe accidit, decidat, salutis una spes superest, ut destructis domibus alius intrinsecus murus addatur hostesque intra binos parietes, si penetrare temptauerint, perimantur.

Il existe plusieurs parades contre les béliers et les faux. Certains font descendre avec des câbles des bâches et des coussins et les placent à l'endroit que vient frapper le bélier, de sorte que cette matière assez souple freine le choc de la machine et empêche de démolir le mur. D'autres saisissent les béliers avec des lasso et, aidés par des hommes massés en haut du mur, les soulèvent de côté pour les renverser avec leurs tortues. Plus nombreux sont ceux qui fixent à des cordes un fer dentelé, appelé loup, qui saisit, telle une tenaille, le bélier et le renverse ou le soulève pour lui ôter sa force de frappe. Parfois, des bases et des colonnes de marbre sont précipitées du haut des murs et brisent les béliers par leur frappe soudaine. Si la puissance du choc a été telle que les béliers percent le mur et que, comme cela se produit souvent, il s'écroule, le seul espoir de salut est de détruire les maisons et de refaire un autre mur à l'intérieur, afin d'écraser l'ennemi entre les deux, s'il tente d'y pénétrer.

Végèce, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

There are also a number of remedies against rams and siege-hooks. Some people let down on ropes quilted blankets and mattresses, putting them in front of the places where the ram strikes, so that the impact of the machine, weakened by the soft material, may not destroy the wall. Others catch the rams in nooses and, using gangs of men, drag them from the wall [up] at an angle, overturning them sheds and all. Many attach ropes to a toothed iron instrument like a pair of pincers, which they call a «wolf», and catching the ram they either overturn it or they hang it up so it loses the impetus to strike. Sometimes marble bases and columns launched with great impetus from walls smash rams. But if such force is used that the wall is pierced by rams and, as often happens, it falls down, one hope of safety remains, and that is to demolish houses and build another wall inside. The enemy may then be wiped out between the two walls if they attempt to enter.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Anche contro gli arieti e le falci esistono molti rimedi. Alcuni mettono giù con le funi coperte e materassi e li appendono in quei punti dove batte l'ariete, di modo che la forza con cui viene spinta la macchina venga attutita dal materiale più morbido e non squassi così la parete. Altri, dopo aver preso gli arieti con cappi, li fanno tirare obliquamente verso l'alto da un gran numero di uomini e li distruggono con tutte le testuggini. Molti legano a delle funi un ferro dentato a mo' di pinza, chiamato «lupo», e, catturato l'ariete con questo strumento, lo distruggono oppure lo lasciano pendere in modo tale che non ha più la forza per colpire. Talvolta bassi di colonne e

colonne di marmo vengono scagliate con grande violenza dalle mura, così da fare a pezzi gli arieti. Ma se viene esercitata così tanta forza nel lanciare l'ariete che le mura vengono forate e, cosa che accade spesso, cedono, non resta che una sola speranza di salvezza: distruggere le abitazioni ed erigere un muro all'interno, così che i nemici, se cercano di entrare, vengono abbattuti tra le due pareti.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 28 – Sortie des assiégeants : destruction des ouvrages

Veg., mil. 4, 28 : Cum negligentia interuenerit, paribus insidiis subiacent obsidentes. Nam siue cibo siue somno fuerint occupati siue otio aut aliqua necessitate dispersi, tunc oppidani repente prorumpunt, ignorantes perimunt, arietes machinas ipsosque aggeres ignibus concremant omniaque in perniciem suam fabricata opera subuertunt. Propter quod obsidentes ultra ictum teli fossam faciunt eamque non solum uallo et sudibus sed etiam turriculis instruunt, ut erumpentibus ex ciuitate possint obsistere, quod opus lorculam uocant. [Saepe, cum obsidio describitur, inuenitur in historiis lorcula urbem esse circumdatam.]

En cas de laisser-aller, les mêmes périls menacent les assiégeants. Car, qu'ils soient occupés à manger ou à dormir, ou dispersés par le loisir ou toute autre nécessité, alors les assiégés surgissent d'un coup, les tuent par surprise, mettent le feu aux béliers, aux machines et même aux remblais et mettent à bas tous les préparatifs qui les menaçaient. C'est pourquoi les assiégeants, hors de portée des traits, creusent un fossé et l'équipent non seulement d'un parapet et de pieux, mais aussi de tourelles, pour pouvoir résister à toute sortie de la cité ; cet ouvrage s'appelle petite cuirasse. Souvent, dans le récit d'un siège, on trouve chez les historiens qu'une ville fut entourée d'une petite cuirasse.

VÉGÈCE, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

When negligence intervenes, besiegers are equally subject to surprise attack. For whether they are preoccupied with food or sleep, or dispersed to rest or on some other necessity, then is the time when the citizens suddenly break out and kill them unawares, setting fire to the rams, machines and even the siege-mounds, and overthrowing all the works constructed for their own ruin. Against this the besiegers make a fosse beyond the range of missiles, and equip it with a rampart, stockade and turrets, so that they can resist sorties from the city; they call this work a «breastwork». Often in descriptions of sieges in historical works one finds that a city has been surrounded with a breastwork.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Se si comincia ad essere distratti, anche per gli assediati si annidano uguali pericoli. Infatti, sia che i soldati stiano dormendo o mangiando, sia che siano sparsi qua e là per riposarsi o per eseguire un qualche compito, in quel momento gli avversari dalla città fanno improvvisamente irruzione, uccidono di sorpresa, danno alle fiamme gli arieti, le macchine e persino le trincee e distruggono tutte le armi che erano state forgiate per la loro rovina. Per questo le truppe che assediano scavano un fossato a distanza tale da non poter essere raggiunto dalla gittata di un'arma e lo muniscono

non solo con un vallo e una staccionata, ma anche con alcune torrette, così da poter opporre resistenza agli assalti provenienti dalla città; questa struttura è chiamata «parapetto». Spesso, quando viene descritto un assedio, si legge nelle opere storiche che la città è stata circondata dal parapetto.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

Veg., mil. 4, 30 – Mesurer la hauteur des murs

Veg., mil. 4, 30 : Ad capiendos muros scalae uel machinae plurimum ualent, si ea magnitudine compactae fuerint, ut altitudinem exuperent ciuitatis. Mensura autem colligitur duplici modo; aut enim linum tenue et expeditum uno capite nectitur in sagitta, quae cum ad muri fastigia directa peruenerit, ex mensura lini murorum altitudo deprehenditur, aut certe, cum sol obliquus umbram turrium murorumque iaculatur in terram, tunc ignorantibus aduersariis, umbrae illius spatium mensuratur itemque decempeda figitur et umbra ipsius similiter mensuratur. Quo collecto nemo dubitat ex umbra decempedae inueniri altitudinem ciuitatis, cum sciatur, quanta altitudo quantum umbrae mittat in longum.

Pour s'emparer des murs, les échelles et les machines sont essentielles, si elles sont construites assez grandes pour dépasser la hauteur de la cité. On la mesure de deux façons : ou bien on attache un fil fin et léger à l'extrémité d'une flèche qu'on expédie droit au sommet du mur, et, en mesurant le fil, on obtient la hauteur des murs ; ou bien, quand le soleil oblique projette sur le sol l'ombre des murs ou des tours, à l'insu de l'adversaire, on mesure la longueur de cette ombre ; de même, on plante dans le sol une perche de dix pieds et on en mesure l'ombre également. Avec ces données, on détermine sans hésiter la hauteur de la cité d'après l'ombre de la perche de dix pieds, vu qu'on connaît le rapport entre sa hauteur et la longueur de l'ombre projetée.

VÉGÈCE, *Abrégé d'art militaire*, Liège, Presses universitaires de Liège (Revue internationale des droits de l'antiquité ; 62), 2016, 385 p., trad. Famerie É. et Michel J.-H.

Ladders and machines are most useful for capturing walls if they are made to such a size that they surpass the height of the city. The measurement is worked out by two methods. Either a thin, light thread is tied at one end to an arrow, and when it reaches its mark having been aimed at the top of the wall, the height of the walls is found from the length of thread. Or else when the slanting sun casts a shadow of the towers and walls on the ground, the length of the shadow is measured without the knowledge of the enemy. At the same time a ten-foot rod is fixed upright in the ground and its shadow measured in the same way. With this information, the height of the city is undoubtedly revealed by the shadow of the ten-foot rod, as it is known what height casts what length of shadow.

VÉGÈCE, *Vegetius : epitome of military science*, Liverpool, Liverpool University Press, 1996, 161 p., trad. MILNER N.

Per occupare le mura le scale e le macchine sono molto utili se vengono costruite con dimensioni tali da essere più alte della cinta muraria della città. La misura si prende in due modi diversi. Si attacca per un'estremità un filo leggero e sottile a una freccia e, quando essa, ben mirata, giunge in cima alle mura, si calcola l'altezza di queste con la lunghezza del filo stesso. Oppure, quando il sole in posizione obliqua proietta a terra l'ombra della torri e delle mura, allora, mentre gli avversari nemmeno se ne

accorgono, si misura la lunghezza di quell'ombra e contemporaneamente si fissa sul suolo un bastone lungo dieci piedi e si misura allo stesso modo la sua ombra. Facendo le dovute proporzioni, sarà chiaro che dalla lunghezza dell'ombra del bastone si può calcolare l'altezza delle mura delle città, ben sapendo che una determinata altezza proietta un'ombra di una determinata lunghezza.

VÉGÈCE, *L'arte de la guerra romana*, Milan, Biblioteca universale Rizzoli (Classici Greci e Latini ; 1455), 2003, 372 p., trad. FORMISANO M.

VITRUVÉ (I^{er} siècle a.C.)

Vitr. 1, 5, 1 – Construction des remparts et des tours : les fondations

Vitr. 1, 5, 1 : Cum ergo his rationibus erit salubritatis [in] moenium conlocandorum explicatio regionesque electae fuerint fructibus ad alendam ciuitatem copiosae et uiarum munitiones aut opportunitates fluminum seu per portus marinae subuectiones habuerint ad moenia comportationes expeditas, tunc turrium murorumque fundamenta sic sunt facienda uti fodiantur, si queat inueniri, ad solidum et in solido quantum ex amplitudine operis pro ratione uideatur, crassitudine ampliore quam parietum, qui supra terram sunt futuri et ea impleantur quam solidissima structura.

Donc quand, par ces méthodes, on aura réglé la question de la salubrité de l'enceinte à planter, quand on aura choisi une région riche en produits pour nourrir la cité, quand la construction de routes, la présence opportune de cours d'eau ou un accès au trafic maritime grâce à un port auront fourni des moyens de transport faciles vers l'enceinte, alors il faudra faire des fondements des tours et des murs de la manière suivante : on creusera jusqu'au sol compact si on peut le trouver, et dans le sol compact jusqu'à une profondeur proportionnée à la taille de l'ouvrage ; l'excavation aura une largeur supérieure à l'épaisseur des murailles prévues au-dessus du sol et on le comblera d'une maçonnerie aussi compacte que possible.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre I, 2^e éd.*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 292), 2003, 205 p., trad. FLEURY P.

Vitr. 1, 5, 2 – Construction des remparts et des tours : exposition du flanc droit

Vitr. 1, 5, 2 : Item turres sunt prociendae in exteriorem partem, uti, cum ad murum hostis impetu uelit adpropinquare, a turribus dextra ac sinistra lateribus apertis telis uulnerentur. Curandumque maxime uidetur ut non facilis aditus sit ad oppugnandum murum, sed ita circumdandum ad loca praecipitia et excogitandum uti portarum itinera non sint directa sed scaeua. Namque cum ita factum fuerit, tum dextrum latus accedentibus, quod scuto non erit tectum, proximum erit muro. Conlocanda autem oppida sunt non quadrata nec procurrentibus angulis, sed circuitationibus uti hostis ex pluribus locis conspiciatur. In quibus enim anguli procurrunt, difficiliter defenditur quod angulus magis hostem tuetur quam ciuem.

Les tours doivent être en saillie vers l'extérieur de manière que, quand des ennemis veulent s'approcher du mur, lors d'un assaut, ils soient blessés sur leurs flancs découverts, à droite et à gauche, par des traits venant des tours. Évidemment il faut surtout prendre soin qu'il n'y ait pas d'accès facile pour attaquer le mur. Mais tracer l'enceinte de telle sorte qu'elle donne sur des lieux escarpés et il faut veiller à ce que les chemins qui mènent aux portes ne soient pas face à elles, mais à gauche. Car, en procédant ainsi, le flanc droit des assaillants, celui qui ne sera pas protégé par le bouclier, sera le plus près du mur. Il faut planter les villes non sur un plan carré, ni à angles saillants, mais sur un plan curviligne pour apercevoir l'ennemi de plusieurs endroits à la fois. En effet, aux endroits qui ont des saillies, la défense est difficile parce que le saillant protège plus l'ennemi que le défenseur.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre I, 2^e éd.*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 292), 2003, 205 p., trad. FLEURY P.

Vitr. 1, 5, 3 – Construction des remparts et des tours : épaisseur du mur

Vitr. 1, 5, 3 : Crassitudinem autem muri ita faciendam censeo uti armati homines supra obuiam uenientes alius alium sine inpeditione praeterire possint, dum in crassitudine perpetuae taleae oleagineae ustilatae quam creberrime instruantur, uti utraeque muri frontes inter se, quemadmodum fibulis, his taleis conligatae aeternam habeant firmitatem; namque ei materiae nec caries nec tempestates nec uetustas potest nocere, sed ea et in terra obruta et in aqua conlocata permanet sine uitiiis utilis sempiterno. Itaque non solum in muro sed etiam in substructionibus quique parietes murali crassitudine erunt faciundi hac ratione religati non cito uitiabuntur.

Quant à l'épaisseur du mur, je pense qu'il faut la faire telle que des hommes armés, venant l'un vers l'autre sur le rempart, puissent se croiser sans se gêner, tout en prévoyant de placer, dans l'épaisseur, des branches d'olivier, d'une seule pièce, passées au feu, aussi près que possible l'une de l'autre pour que les deux faces du mur liées entre elles par ces branches comme par des broches, aient une solidité éternelle ; car ni la pourriture, ni le mauvais temps, ni la vétusté ne peuvent nuire à ce bois : même enfoncé en terre, même plongé dans l'eau, il ne s'altère pas et fait un usage infini. Ainsi non seulement le mur, mais aussi les substructions et les parois qui devront être faites de l'épaisseur d'un mur de défense ne se détérioreront pas rapidement quand ils auront été liés de cette manière.

VITRUIVE, *De l'architecture. Livre I, 2^e éd.*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 292), 2003, 205 p., trad. FLEURY P.

Vitr. 1, 5, 5 – Construction des remparts et des tours : formes des tours

Vitr. 1, 5, 5 : turres itaque rotundae aut polygoneae sunt faciendae; quadratas enim machinae celerius dissipant quod angulos arietes tundendo frangunt, in rotundationibus autem uti cuneos ad centrum adigendo laedere non possunt. Item munitiones muri turriumque aggeribus coniunctae maxime sunt tutiores quod neque arietes neque suffossiones neque machinae ceterae eis ualent nocere.

Les tours doivent être rondes ou polygonales pour la raison suivante : les machines détruisent plus rapidement les tours carrées parce que les béliers brisent les angles en frappant tandis, que, contre les constructions rondes, en poussant les pierres vers le centre comme des coins, ils ne peuvent causer de dommages. De même un mur ou des tours, associés lors de leur construction à un terre-plein, sont beaucoup plus sûrs, car ni les béliers, ni les mines, ni les autres machines ne sont capables de leur nuire.

VITRUIVE, *De l'architecture. Livre I, 2^e éd.*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 292), 2003, 205 p., trad. FLEURY P.

Vitr. 1, 5, 6 – Construction des remparts et des tours : terre-plein

Vitr. 1, 5, 6 : Sed non in omnibus locis est aggeris ratio facienda, nisi quibus extra murum ex alto loco plano pede accessus fuerit ad moenia oppugnanda. Itaque in eiusmodi locis primum fossae sunt faciendae latitudinibus et altitudinibus quam amplissimis, deinde fundamentum muri deprimendum est intra alueum fossae et id extruendum est ea crassitudine ut opus terrenum facile sustineatur. »

Mais le système du terre-plein ne doit pas être employé partout : seulement dans les endroits où un terrain élevé à l'extérieur du mur donne un accès de plain-pied pour attaquer l'enceinte. Dans les lieux de ce genre on doit faire les fossés aussi larges et aussi profonds que possible, puis on doit creuser la fondation du mur dans le lit du fossé et faire l'élévation avec une épaisseur telle qu'elle soutienne facilement le terrassement.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre I, 2^e éd.*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 292), 2003, 205 p., trad. FLEURY P.

Vitr. 10, 1, 1 – Les machines

Vitr. 10, 1, 1 : Machina est continens e materia coniunctio maximas ad onerum motus habens uirtutes.

Une machine est un ensemble de pièce de bois solidaires, ayant une très grande efficacité pour le déplacement des charges.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X, 2^e éd.*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 13, 1-2 – L'invention du bélier

Vitr. 10, 13, 1 : Primum ad oppugnationes aries sic inuentus memoratur esse. Carthaginienses ad Gadis oppugnandas castra posuerunt. cum autem castellum ante cepissent, id demoliri sunt conati. Posteaquam non habuerunt ad demolitionem ferramenta, sumpserunt tignum idque manibus sustinentes capiteque eius summum murum continenter pulsantes summos lapidum ordines deiciebant, et ita gradatim ex ordine totam communionem dissipauerunt.

Pour l'assaut contre les places, le bélier fut, selon la tradition, d'abord ainsi inventé. Les Carthaginois avaient pris position pour assiéger Cadix. Alors qu'ils venaient d'enlever une redoute, ils entreprirent de la démolir. N'ayant plus d'instruments en fer pour cette démolition, ils prirent une poutre et, en la soutenant de leurs mains, ils heurtèrent à coups redoublés, avec son extrémité, le haut du mur, faisant s'écrouler les rangées supérieures des pierres ; c'est ainsi que progressivement, rangée après rangée, ils détruisirent entièrement la fortification.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X, 2^e éd.*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 13, 2 : Postea quidam faber Tyrius nomine Pephrasmenos, hac ratione et inuentione inductus malo statuto ex eo alterum transuersum uti trutinam suspendit et [in] reducendo et impellendo uementibus plagis deiecit Gaditanorum murum.

Geras autem Chalcedonius de materia primum basim subiectis rotis fecit supraque compegit arrectariis et iugis uaras et in his suspendit arietem coriisque bubulis textit, uti tutiores essent qui in ea machinatione ad pulsandum murum essent conlocati. Id autem, quod tardos conatus habuerat, testudinem arietariam appellare coepit.

Un constructeur tyrien, du nom de Pephrasmenos, tirant ensuite parti de ce procédé et de cette idée dressa un mât auquel il en suspendit un autre, perpendiculairement, comme un fléau de balance ; en le ramenant en arrière puis en le poussant vers l'avant, à coups violent il abattit le mur de Cadix.

Le carthaginois Geras, pour sa part, fabrique tout d'abord une plate-forme en bois, montée sur roues, au-dessus de laquelle il assembla un bâti de montants et de traverses ; il y suspendit un bélier et il fit un revêtement en cuir de bœuf, de manière que les hommes placés dans cette machine pour battre le mur fussent mieux protégés. Et comme l'engin ne s'ébranlait que lentement, il lui donna, le premier, le nom de tortue bélière.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X, 2^e éd.*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 13, 3 – Transmission du principe du bélier à d'autres architectes

Vitr. 10, 13, 3 : His tunc primis gradibus positus ad id genus machinationis, postea, cum Philippus, Amyntae filius, Byzantium oppugnaret, Polyidos Thetталos pluribus generibus et facillioribus explicavit, a quo receperunt doctrinam Diades et Charias, qui cum Alexandro militauerunt.

Tels furent alors les premiers états de ce type de machine que plus tard, quand Philippe, fils d'Amyntas, assiégeait Byzance, le thessalien Polyidos fit évoluer en plusieurs autres types, plus pratiques, il eut pour disciples Diadès et Charias, qui servirent sous Alexandre.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X, 2^e éd.*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 13, 3-4 – Les machines de Diadès

Vitr. 10, 13, 3-4 : taque Diades scriptis suis ostendit se inuenisse turres ambulatorias, quas etiam dissolutas in exercitu circumferre solebat, praeterea terebram et ascendentem machinam, qua ad murum plano pede transitus esse posset, etiam coruum demolitorem, quem nonnulli gruem appellant. Non minus utebatur ariete subrotato, cuius rationes scriptas reliquit.

Aussi Diadès fait-il apparaître dans ses écrits qu'il inventa les tours mobiles, dont il assurait le transport, en pièce détachées, partout où allait l'armée, ainsi que le trépan et la rampe, qui permettait le passage de plain-pied sur un rempart, le corbeau démolisseur aussi, que certains appellent grue. Il n'était pas non plus sans utiliser le bélier sur roues, dont il a laissé une description du système.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X, 2^e éd.*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 13, 4-5 – La tour de Diadès

Vitr. 10, 13, 4-5 : Turrem autem minimam ait oportere fieri ne minus altam cubitorum lx, latitudinem xvii, contracturam autem summam imae partis quintam, arrectaria turris in imo dodrantalia, in summo semipedalia. Fieri autem ait oportere eam turrem tabulatorum decem, singulis partibus in ea fenestratis. Maiorem uero turrem altam cubitorum cxx, latam cubitorum xxiii <s>, contracturam item quinta parte, arrectaria pedalia in imo, in summo semipedalia. Hanc magnitudinem turris faciebat tabulatorum xx, cum haberent singula tabulata circumitionem cubitorum ternum. Tegebat autem coriis crudis, ut ab omni plaga essent tutae.

La plus petite tour ne doit pas avoir, d'après lui, moins de soixante coudées de haut, dix-sept coudées de large, la contracture du sommet étant le cinquième de la base et les montants de la tour ayant au bas, trois quarts de pied et, au sommet, un demi-pied. Il convient également, d'après lui, que l'on construise cette tour avec dix étages et avec des ouvertures sur chacun de ses côtés. La plus grande tour doit être haute pour sa part, de cent vingt coudées, large de vingt-trois coudées et demie, la contracture doit être également d'un cinquième, les montants doivent être d'un pied, au bas, et, au sommet, d'un demi-pied. À une tour de cette importance il donnait vingt étages, chaque étage ayant une galerie circulaire de trois coudées de large. Il faisait revêtir également les tours de cuirs verts, afin qu'elles fussent protégées contre toute atteinte.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X*, 2^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 13, 6 – La tortue bélière de Diadès

Vitr. 10, 13, 6 : Testudinis arietariae comparatio eadem ratione perficiebatur. Habuerat autem interuallum cubitorum xxx, altitudinem praeter fastigium xiii, fastigii autem altitudo ab strato ad summum cubita xvi. Exhibat autem in altum et supra medium tectum fastigium non minus cubita duo, et supra extollebatur turricula cubitorum quattuor, tabulatorum iiii, quo tabulato summo statuebantur scorpiones et catapultae, inferioribus congerebatur aquae magna multitudo ad extinguendum, si qua uis ignis inmitteretur. Constituebatur autem in ea arietaria machina, quae graece dicitur κριοδόχη, in qua conlocabatur torus perfectus in torno, in quo insuper constitutus aries rudentium ductionibus et reductionibus efficiebat magnos operis effectus. Tegebatur autem is coriis crudis quemadmodum turris.

La construction de la tortue bélière était réalisée suivant les mêmes principes. La largeur donnée était de trente coudées, la hauteur, sans le comble, de treize coudées ; quant au comble, sa hauteur depuis la plate-forme jusqu'au faîte était de seize coudées. Ce comble formait saillie vers le haut en dépassant le plancher intermédiaire d'au moins deux coudées ; au-dessus s'élevait une tourelle de quatre coudées à trois étages ; sur l'étage supérieur, on installait des scorpions et des catapultes ; aux étages inférieurs, on amassait d'importantes réserves d'eau pour éteindre tout incendie que pourrait faire naître là une attaque par le feu. On plaçait d'autre part dans cette tortue la machine bélière qui est dite en grec κριοδόχη, un cylindre, façonné au tour, y était disposé, au-dessus duquel on plaçait un bélier qui, par tractions et rappels de câbles, fonctionnait avec une grande efficacité. On le recouvrait de cuirs verts, comme la tour.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X*, 2^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 13, 7 – Le trépan de Diadès

Vitr. 10, 13, 7 : De terebra has explicuit scriptis rationes: Ipsam machinam, uti testudinem, in medio habentem conlocatum in orthostatis canalem, quemadmodum in catapultis aut ballistis fieri solet, longitudine cubitorum l, altitudine cubiti, in quo constituebatur transversa sacula. In capite autem dextra ac sinistra trocleae duae, per quas mouebatur quod inerat in eo canali capite ferrato tignum. Sub eo autem in ipso canali inclusi tori crebriter celeriores et uehementiores efficiebant eius motus. Supra autem tignum, quod

inibi erat, arcus tegebantur ad canalem crebriter, uti sustinerent corium crudum, quo ea machina erat inuoluta.

Pour le trépan, Diadès en a ainsi présenté le système dans ses écrits. Il s'agit d'une machine semblable à la tortue, ayant au milieu un canal placé sur des supports verticaux, ainsi que cela se fait dans les catapultes ou dans les balistes, d'une longueur de cinquante coudées, d'une hauteur d'une coudée ; on y installait, transversalement un treuil. Sur l'avant, il y avait également, à droite et à gauche, deux poulies qui permettaient la manœuvre d'une poutre à bout ferré, posée sur le canal. Sous la poutre, on logeait en grand nombre, dans le canal même, des cylindres qui rendaient ses mouvements plus rapides et plus violents. Au-dessus d'autre part de la poutre mise là, des arceaux étaient fixés en nombre contre le canal, pour servir d'armature au cuir vert dont la machine était enveloppée.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X, 2^e éd.*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 13, 8 – Les autres machines de Diadès

Vitr. 10, 13, 8 : De corace nihil putavit scribendum, quod animaduverteret eam machinam nullam habere uirtutem. De accessu, quae ἐπιβάθρα graece dicitur, et de marinis machinationibus, *per *quas nauium aditus habere posse scripsit, tantum pollicitum esse uehementer animaduerti neque rationes eorum eum explicauisse.

Quae sunt ab Diade de machinis scripta, quibus sint comparationibus, exposui. Nunc quemadmodum a praeceptoribus accepi et utilia mihi uidentur, exponam.

Sur le corbeau, Diadès a estimé n'avoir rien à écrire, considérant que cette machine n'avait aucune efficacité. S'agissant du moyen d'accès, qui est dit en grec ἐπιβάθρα, et s'agissant de la machinerie marine grâce à laquelle il est possible, écrit-il, d'approcher les places depuis les navires, j'ai constaté avec un vif regret qu'il s'était borné à des promesses, sans en décrire le système.

J'ai présenté ce que Diadès a écrit sur les machines et sur leur montage. Je présenterai maintenant le sujet, comme je l'ai appris de mes maîtres et comme il m'apparaît utile.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X, 2^e éd.*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 14, 1 – La tortue de terrassier : plate-forme et roues

Vitr. 10, 14, 1 : Testudo, quae ad congestionem fossarum paratur – eaque etiam accessus ad murum potest habere – sic erit facienda. Basis compingatur, quae graece ἐσχάρα dicitur, quadrata habens quoqueuersus latera singula pedum xxi et transuersaria iiii. Haec autem contineantur ab alteris duobus crassis i s, latis s; distent autem transuersaria inter se circiter pedes iiii s. supponanturque in singulis interuallis eorum arbusculae, quae graece ἀμαξόποδες dicuntur, in quibus uersantur rotarum axes conclusi lamnis ferreis. Eaeque arbusculae ita sint temperatae, ut habeant cardines et foramina, quo uectes traiecti uersationes earum expediant, uti ante et post et ad dextrum seu sinistrum latus, siue oblique ad angulos opus fuerit, ad id per arbusculas uersatas progredi possint.

La tortue qui est montée pour le comblement des fossés – et qui peut donner aussi un moyen d'accès au rempart – doit être faite de la manière suivante. On assemblera une plate-forme, dite en grec ἔσχάρα, carrée par tous ses côtés, dont chacun sera de vingt et un pieds, et munie de quatre pièces transversales. Ces pièces doivent être maintenues par deux autres pièces, épaisses d'un pied et demi, larges d'un demi-pied ; l'espacement entre les pièces transversales sera d'environ trois pieds et demi. Et l'on disposera par-dessous, dans chacun de leurs intervalles, des chapes, dites en grec ἀμαξόποδες, à l'intérieur desquelles tournent les essieux des roues, retenues par des plaques de fer. Ces chapes doivent être agencées de manière qu'elles aient des pivots et des ouvertures par où l'on fera passer des leviers qui assurent leurs mouvements de rotation ; ce dispositif doit permettre, grâce aux chapes qui pivotent, d'aller en avant, en arrière, sur le côté droit ou gauche, ou encore en oblique, de biais si cela est nécessaire.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X*, 2^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 14, 2 – La tortue de terrassier : couverture

Vitr. 10, 14, 2 : Conlocentur autem insuper basim tigna duo, in utramque partem proiecta pedes senos, quorum circa proiecturas figantur altera proiecta duo tigna ante frontes pedes uii crassa et lata uti in basi sunt scripta. Insuper hanc compactionem exigantur postes compactiles praeter cardines pedum viiii, crassitudine quoquouersus palmopedales, interualla habentes inter se sesquipedis. Ea concludantur superne intercardinatis trabibus. Supra trabes conlocentur capreoli cardinibus alius in alium conclusi, in altitudine excitati pedes viiii. Supra capreolos conlocetur quadratum tignum quo capreoli coniungantur.

On placera d'autre part, au-dessus de la plate-forme, deux pièces de bois faisant, sur chaque côté, une saillie de six pieds chacun, et l'on fixera contre ces parties en saillie, deux autres pièces de bois faisant elles-mêmes, par leur prolongement, une saillie de sept pieds, leur épaisseur et leur largeur étant celles données à propos de la plate-forme. Au-dessus de cet assemblage, on montera des poteaux jumelés, de neuf pieds sans les tenons, d'une section constante d'un pied un quart, et distants entre eux d'un pied et demi. Ces éléments seront maintenus du haut au moyen de poutres d'assemblage. Sur les poutres seront placés des chevrons engagés à tenons l'un dans l'autre et dressés jusqu'à une hauteur de neuf pieds. Sur les chevrons on placera une pièce de bois carrée qui rendra solidaires ces chevrons.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X*, 2^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 14, 3 – La tortue de terrassier : les essences

Vitr. 10, 14, 3 : Ipsi autem laterariis circa fixis contineantur teganturque tabulis maxime palmeis, si non, ex cetera materia, quae maxime habere potest uirtutem, praeter pinum aut alnum; haec enim sunt fragilia et faciliter recipiunt ignem. Circum tabulata conlocentur crates ex tenuibus uirgis creberrime textae maximeque recentibus. Percrudis coriis duplicibus consutis, fartis alga aut paleis in aceto maceratis, circa tegatur machina tota. Ita ab his reicientur plagae ballistarum et impetus incendiorum.

Eux-mêmes seront maintenus par des pièces latérales, fixées de part et d'autre, et ils seront recouverts par des planches, de préférence en palmier, sinon en tout autre bois qui ait la meilleure résistance possible, le pin ou l'aune étant exclus : ces bois sont en effet fragiles et prennent feu facilement. Comme revêtement de ce planchéage, on placera une claie faite d'un lacis très serré de fines baguettes, tout fraîchement coupées. C'est avec des cuirs bien verts, cousus doublés et bourrés d'algues ou de paille macérée dans du vinaigre, que sera recouverte la machine entière. Une protection efficace sera ainsi fournie contre les coups de balistes et l'attaque des flammes.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X*, 2^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 15, 1 – La « tortue fortin »

Vitr. 10, 15, 1 : Est autem et aliud genus testudinis quod reliqua omnia habet quemadmodum quae supra scripta sunt, praeter capreolos, sed habet circa pluteum et pinnae ex tabulis et superne subgrundas proclinatas, supraque tabulis et coriis firmiter fixis continentur. Insuper uero argilla cum capillo subacta ad eam crassitudinem inducatur, ut ignis omnino non possit ei machinae nocere. Possunt autem, si opus fuerit, eae machinae ex viii rotis esse, sed ad loci naturam ita opus fuerit temperare.

Il existe aussi un autre type de tortue où se retrouvent l'ensemble des éléments décrits ci-dessus, à l'exception des chevrons : elle est ceinturée par un parapet, avec des merlons en planches et, par-dessus, des auvents inclinés que recouvrent et que maintiennent des planches et des cuirs fortement fixés. On étendra au-dessus une couche d'argile pétrie avec du crin, suffisamment épaisse pour mettre cette machine totalement à l'abri du feu. En cas de besoin, ces machines peuvent aussi être à huit roues, cet aménagement étant fonction de la nature du terrain.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X*, 2^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 15, 1 – La tortue de mineurs

Vitr. 10, 15, 1 : Quae autem testudines ad fodendum comparantur (ὄρυγες graece dicuntur) cetera omnia habent, uti supra scriptum est, frontes uero earum fiunt quemadmodum anguli trigoniorum, uti a muro tela cum in eas mittantur, non planis frontibus excipiant plagas, sed ab lateribus labentes, sine periculoque fodientes, qui intus sunt, tueantur.

Les tortues cependant qui sont montées pour les travaux de mine (on les appelle ὄρυγες en grec) sont constituées de l'ensemble des éléments décrits ci-dessus, mais leurs faces sont disposées en angles de triangles, de manière que, si des projectiles sont envoyés contre elles depuis le rempart, les coups ne soient pas reçus sur des faces planes, mais qu'ils glissent latéralement et que la protection et la sécurité des mineurs, qui sont à l'intérieur, soient ainsi assurées.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X*, 2^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 15, 2 – La tortue d’Hégétor : plate-forme et roues

Vitr. 10, 15, 2 : Non mihi etiam uidetur esse alienum de testudine, quam Hegetor Byzantius fecit, quibus rationibus sit facta, exponere. Fuerat enim eius baseos longitudo pedum lxiii, latitudo xlii. Arrectaria, quae supra compactionem erant quattuor conlocata, ex binis tignis fuerant compacta, in altitudinibus singulo pedum xxxvi, crassitudine palmopedali, latitudine sesquipedali. Basis eius habuerat rotas viii, quibus agebatur. Fuerat autem earum altitudo pedum vi s̄, crassitudo pedum iii. Item fabricatae triplici materia, alternis securicula subscudibus inter se coagmentata, lamnisque ferreis ex frigido ductis alligatae, eae in arbusculis, siue amaxopodes dicuntur, habuerant uersationes.

Il ne me paraît pas non plus inopportun de présenter la tortue que fit Hégétor de Byzance et le système selon lequel cette tortue fut faite. La longueur de sa plate-forme était de soixante-trois pieds, sa largeur de quarante-deux. Les montants, qui étaient placés, au nombre de quatre, sur l’assemblage et qui étaient faits chacun de deux pièces de bois assemblées, avaient chacun une hauteur de trente-six pieds, une épaisseur d’un pied un quart, une largeur d’un pied et demi. Sa plate-forme était mobile sur huit roues. La hauteur de ces roues était de six pieds trois quarts, leur épaisseur de trois pieds. Construites d’autre part avec trois pièces de bois, agencées à queue d’aronde les unes aux autres, en alternance, par des tenons, et frottées au moyen de bandes de fer battues à froid, ces roues effectuaient leur rotation dans des chapes, dites aussi *amaxopodes*.

VITRUE, *De l’architecture. Livre X*, 2^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 15, 3 – La tortue d’Hégétor : élévation et charpente

Vitr. 10, 15, 3 : Item supra transtrorum planitiem, quae supra basim fuerat, postes erant erecti pedes xviii, latitudine s̄, crassitudine fz, distantes inter se is̄. Supra eos trabes circumclusae continebant totam compactionem latae pede i, crassae s̄. Supra eam capreoli extollebantur altitudine pedum xii; supra capreolos tignum conlocatum coniungebat capreolorum compactiones. Item fixa habuerant lateraria in transuerso, quibus insuper contabulatio circumdata contegebat inferiora.

Sur le plateau des traverses, qui était sur la plate-forme, se trouvaient dressés, par ailleurs, des poteaux de dix-huit pieds, d’une largeur de trois quarts de pied, d’une épaisseur de cinq huitièmes de pied, distants entre eux d’un pied trois quarts. Au-dessus d’eux, des poutres enserraient et maintenaient l’ensemble de cette charpente, larges d’un pied, épaisses de trois quarts de pied. Au-dessus de cette charpente s’élevaient des chevrons, à une hauteur de douze pieds : au-dessus des chevrons était placée une pièce de charpente, qui assurait la cohésion de leur assemblage. Sur ces chevrons se trouvaient par ailleurs fixées transversalement des pièces latérales portant une garniture de planches qui recouvrait les parties basses.

VITRUE, *De l’architecture. Livre X*, 2^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 15, 4 – La tortue d’Hégétor : artillerie et structure de la partie médiane

Vitr. 10, 15, 4 : Habuerat autem mediam contabulationem supra trabiculas ubi scorpiones et catapultae conlocabantur. Erigebantur et arrectaria duo compacta pedum xxxv,

crassitudine sesquipedali, latitudine pedum ii, coniuncta capitibus transuersario cardinato tigno et altero mediano inter duos scapos cardinato et lamnis ferreis religato. Quo insuper conlocata erat alternis materies inter scapos et transuersarium traiecta cheloniis et anconibus firmiter inclusa. In ea materia fuerunt ex torno facti axiculi duo, e quibus funes alligati retinebant arietem.

La tortue avait encore, dans sa partie médiane, un plancher sur solives où l'on plaçait des scorpions et des catapultes. On dressait aussi deux montants jumelés de quarante-cinq pieds. Ayant une épaisseur d'un pied et demi, une largeur de deux pieds joints à leurs extrémités par une pièce transversale, à emboîtement et assujettie par des bandes de fer. Au-dessus de cette pièce était placée verticalement, entre les poteaux. Jusqu'à la traverse, une pièce de bois traversée par des paliers et solidement encastrée par des équerres. Sur ce montage de bois se trouvaient deux rouleaux, faits au tour, sur lesquels étaient attachés les câbles qui retenaient le bélier.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X, 2^e éd.*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 15, 5 – La tortue d'Hégéor : mantelet et bélier

Vitr. 10, 15, 5 : Supra caput eorum qui continebant arietem, conlocatum erat pluteum turrulae similitudine ornatum, uti sine periculo duo milites tuto stantes prospicere possent et renuntiare quas res aduersarii conarentur. Aries autem eius habuerat longitudinem pedum civ, latitudine in imo palmopedali, crassitudine pedali; contractura a capite in latitudine pes, crassitudine s⁺.

Couronnant cet appareillage qui maintenait le bélier, était placé un mantelet, aménagé comme une tourelle, de manière que deux soldats s'y tenant à l'abri pussent guetter sans danger et faire connaître les entreprises des ennemis.

Quant au bélier, il avait une longueur de cent quatre pieds, une largeur, à sa partie inférieure, d'un pied un quart, une épaisseur d'un pied ; sa largeur, à sa tête, était réduite à un pied, son épaisseur à trois quarts de pied.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X, 2^e éd.*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 15, 6 – La tortue d'Hégéor : tête et couverture du bélier

Vitr. 10, 15, 6 : Is autem aries habuerat de ferro duro rostrum, ita uti naues longae solent habere, et ex ipso rostro lamminae ferreae iiii circiter pedum xv fixae fuerant in materia. A capite autem ad imam calcem tigni contenti fuerunt funes iiii crassitudine digitorum viii, ita religati, quemadmodum nauis a puppi ad proram continentur, eique *praecincturae* funes transuersis erant religati, habentes inter se palmipedalia spatia. Insuper coriis crudis totus aries erat inuolutus. Ex quibus autem funibus pendeat, eorum capita fuerunt ex ferro factae quadruplices catenae, et ipsae coriis crudis erant inuolutae.

Ce bélier avait aussi un éperon de fer dur, comme en ont les vaisseaux de guerre, et, partant de cet éperon même, quatre bandes de fer, d'environ quinze pieds, se trouvaient fixées dans le bois. Depuis la tête jusqu'à l'extrémité inférieure de la poutre étaient tendus par ailleurs quatre câbles de huit doigts d'épaisseur, attachés de la même manière que ceux d'un navire sont assujettis de la poupe à la proue ; et à cette préceinte étaient attachés transversalement, des câbles, avec des intervalles d'un

pied un quart Le bélier tout entier était recouvert d'une enveloppe de cuirs verts Et les câbles qui le soutenaient avaient à leur extrémité quatre chaînes faites en fer, également enveloppées elles-mêmes de cuirs verts.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X*, 2^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 15, 7 – La tortue d'Hégétor : avant du bélier et déplacement de la tortue

Vitr. 10, 15, 7 : Item habuerat proiectura eius ex tabulis arcam compactam et confixam, in qua <rete>, rudentibus maioribus extentis, per quorum asperitates non labentibus pedibus faciliter ad murum perueniebatur.

Atque ea machina sex modis mouebatur: progressu, <regressu>, item latere dextra et sinistra; porrectiones non minus in altitudinem extollebantur et in imum inclinatione demittebantur. Erigebatur autem machina in altitudinem ad disiciendum murum circiter pedes c, item a latere dextra ac sinistra procurrendo praestringebat non minus pedes c. gubernabant eam homines c habentem pondus talentum quattuor milium, quod fit ccclxxx pondo.

La partie avancée du bélier portait en outre un cadre, fait d'un assemblage de planches clouées, et il y avait un filet sur ce cadre, avec de grosses cordes tendues : grâce à leurs aspérités qui empêchaient les pieds de glisser, on parvenait facilement au rempart.

Cette machine évoluait de six manières : par déplacement en avant, en arrière, latéralement aussi, à droite et à gauche ; et on la dirigeait également vers le haut, en l'élevant, ou vers le bas, en l'abaissant par inclinaison. La machine pouvait être dressée pour abattre un mur jusqu'à une hauteur de cent pieds environ, et son champ latéral d'atteinte, à droite et à gauche, était de cent pieds au moins. Cent hommes la manœuvraient, avec son poids de quatre mille talents – soit quatre cent quatre-vingt mille livres.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X*, 2^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 16, 1 – L'art de la défense

Vitr. 10, 16, 1 : De scorpionibus et catapultis et ballistis etiamque testudinibus et turribus, quae maxime mihi uidebantur idonea et a quibus essent inuenta et quemadmodum fieri deberent, explicui. Sclarum autem et carchesiorum et eorum quorum rationes sunt inbecilliores non necesse habui scribere. Haec etiam milites per se solent facere.

À propos des scorpions, des catapultes, des balistes, des tortues aussi et des tours, j'ai exposé ce qui m'est apparu le plus pertinent, quels en étaient les inventeurs et comment on devait les construire. Pour les échelles, pour les grues et pour les autres appareils dont les systèmes sont plus simples, je n'ai pas cru nécessaire de faire cette description : c'est d'ailleurs à l'initiative des soldats qu'ils sont communément réalisés.

VITRUVÉ, *De l'architecture. Livre X*, 2^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

Vitr. 10, 16, 11 – Défense de Marseille contre l'armée de César (49 a.C.)

Vitr. 10, 16, 11 : item Massilia cum oppugnaretur et numero supra xxx specus tum agerent, Massilitani suspicati totam quae fuerat ante murum fossam altiore fossura depresserunt. ita specus omnes exitus in fossam habuerunt. quibus autem locis fossa non potuerat fieri, intra murum barathrum amplissima longitudine et amplitudine uti piscinam fecerunt contra eum locum, qua specus agebantur, eam que e puteis et e portu impleuerunt. itaque cum specus esset repente naribus apertis, uehemens aquae uis inmissa supplantauit fulturas, qui que intra fuerunt, et ab aquae multitudine et ab ruina specus omnes sunt oppressi. etiam cum agger ad murum contra eos compararetur et arboribus excisis eo que conlocatis locus operibus exaggeraretur, ballistis uectes ferreos candentes in id mittendo totam munitionem coegerunt conflagrare. testudo autem arietaria cum ad murum pulsandum accessisset, permiserunt laqueum et eo ariete constricto, per tympanum ergata circumagentes suspenso capite eius non sunt passi tangi murum. denique totam machinam malleolis candentibus et ballistarum plagis dissipauerunt. ita eae [uictoriae ciuitatum] <ciuitates> non machinis, sed contra machinarum rationem architectorum sollertia sunt liberatae.

Alors également que l'on combattait devant Marseille et que l'on y amenait plus de trente mines, les habitants de Marseille, qui s'en doutaient, creusèrent en une excavation plus profonde tout le fossé qui était devant le mur. Toutes les mines débouchèrent ainsi dans le fossé. Pour les endroits où l'on n'avait pas pu faire de fossé, ils firent, dans l'enceinte, à la manière d'un bassin, une fosse d'une longueur et d'une étendue imposantes, en face de l'endroit où l'on faisait aller les mines, et ils remplirent cette fosse en tirant l'eau des puits et du port. Le résultat fut que, lorsque les orifices d'une mine se trouvèrent soudain dégagés, un flot violent s'y engouffra en renversant les étais ; les hommes qui étaient à l'intérieur furent tous écrasés, tant par la masse d'eau que par l'effondrement de la mine. Comme, d'autre part, on disposait contre eux une terrasse près du mur, et qu'après avoir abattu des arbres et les avoir placés là on travaillait à rehausser le terrain, ils jetèrent là avec leurs balistes des barres de fer incandescentes, faisant ainsi s'embraser tout l'ouvrage. Une tortue bélière s'étant par ailleurs approchée pour battre le mur, ils lancèrent un lasso qui enserra le bélier et, par l'entraînement circulaire d'un tambour, avec un cabestan, ils tinrent sa tête relevée, empêchant que le mur soit atteint. C'est toute la machine qu'ils détruisirent enfin, au moyen de massettes incendiaires et par les coups des balistes.

Ces cités victorieuses furent ainsi libérées, non pas à l'aide de machines, mais en s'opposant à des dispositifs mécaniques, grâce à l'ingéniosité d'architectes.

VITRUIVE, *De l'architecture. Livre X*, 2^e éd., Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 279), 2003 [1983], 304 p., éd. CALLEBAT L.

ZOSIME (v. V^e – VI^e siècles p.C.)**Zos. 2, 25 – Siège de Byzance par Constantin (324 p.C.)**

Zos. 2, 25, 1 : Ἐγκείμενος δὲ τῇ πολιορκίᾳ Κωνσταντῖνος, καὶ χῶμα ἴσον ἔχον ὕψος τῷ τείχει κατασκευάσας, πύργους τε στήσας ἐπὶ τοῦ χώματος ξυλίνους, ὑψηλοτέρους τοῦ τείχους, δι' ὧν τοὺς τὸ τεῖχος φυλάττοντας κατετόξευον, ὡς ἂν ἐπ' ἀδείας κριοὺς καὶ ἄλλας μηχανὰς τῷ τείχει προσάγοι, διενοεῖτο τὴν πόλιν ἐλεῖν· τούτοις ὁ Λικίνιος ἀπορούμενος ἔγνω, καταλιπὼν τὸ Βυζάντιον καὶ ἐν τούτῳ τὸ τῆς στρατιᾶς ἀσθενέστερον ἔασας, μετὰ τῶν ἐπιτηδείων οἱ καὶ δείγματα εὐνοίας εἰς αὐτὸν ἀποδειξαμένων εἰς Χαλκηδόνα τῆς Βιθυνίας δραμεῖν.

Quant à Constantin, qui donnait tous ses soins au siège, après avoir construit une terrasse qui avait la même hauteur que le mur et avoir dressé sur la terrasse des tours de bois plus élevées que la muraille, d'où l'on perçait des traits les défenseurs du mur afin qu'on puisse approcher sans encombre du mur des béliers et d'autres machines de siège, il songeait à s'emparer de la ville ; plein d'embarras devant cette situation, Licinius décida d'abandonner Byzance en y laissant la part la plus faible de son armée et de se rendre à Chalcédoine de Bithynie avec les troupes qui lui étaient dévouées et qui lui avaient témoigné des marques de bienveillance.

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome I. Livre I-II*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 401), 2000, 296 p., trad. PASCHOUD F.

Zos. 3, 13, 2-3 – Campagne de Julien contre les Perses (363 p.C.)

Zos. 3, 13, 2 : Ἦκολούθουν δὲ καὶ οἱ στρατιῶται, τὰς σιτήσεις δὴ κεκομισμένοι, καὶ ἀνέβαινον εἰς τὰ πλοῖα, ὅσοις ἐπετέτακτο τοῦτο· ἤδη γὰρ ὁ στόλος ἀπαντήσας ἐτετυχῆκει, φέρων ἀριθμὸν πλοίων ἐκ μὲν ξύλων πεποιημένων ἑξακοσίων, ἀπὸ δερμάτων δὲ πεντακοσίων· ἦσαν δὲ πρὸς τούτοις καὶ στρατιωτικαὶ νῆες πεντήκοντα, καὶ ἕτεραι πλατεῖαι συνηκολούθουν, δι' ὧν, εἴ που δεήσειεν, ἔδει γίνεσθαι ζεύγματα πεζῆ διδόντα τῷ στρατοπέδῳ τοὺς ποταμοὺς διαβαίνειν.

Les soldats qui avaient transporté l'approvisionnement l'accompagnaient également, tandis que s'embarquaient aussi tous ceux auxquels il en avait donné l'ordre ; en effet, il se trouvait que la flotte était déjà arrivée, comportant un effectif de six cents navires construits en bois et de cinq cents en peau ; il y avait aussi en plus cinquante navires de guerre, accompagnés également d'autres embarcations plates, avec lesquelles, si le besoin s'en faisait quelque part sentir, on devait construire des plates-formes donnant à l'armée la possibilité de passer les fleuves à pied sec.

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.

Zos. 3, 13, 3 : Ἦκολούθει δὲ καὶ ἄλλα πάμπολλα πλοῖα, τὰ μὲν τροφὰς φέροντα τῷ στρατῷ, τὰ δὲ ξύλα πρὸς μηχανὰς ἐπιτήδεια, τὰ δὲ καὶ τὰ ἤδη κατεσκευασμένα πολιορκητικὰ μηχανήματα·

Suivaient en outre un grand nombre d'autres navires, les uns transportant de la nourriture pour l'armée, d'autres du bois de construction nécessaire pour des machines de guerre, d'autres encore les engins de siège déjà construits.

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.

Zos. 3, 18 – Siège de Bersabora (363 p.C.)

Zos. 3, 18, 1 : Ταύτην πολιορκία τὴν πόλιν ὁ βασιλεὺς ἐλεῖν ἐγνωκῶς εἰς τὸ ἔργον παρεκάλει τοὺς στρατιώτας· τῶν δὲ τὸ κέλευμα σὺν προθυμίᾳ πάσῃ πληροῦν ὠρμηκότεων, οἱ τὴν πόλιν οἰκοῦντες εἰς φιλίαν ἤξιουν ἐλθεῖν τῷ βασιλεῖ, νῦν μὲν Ὀρμίσδην αὐτοῖς πεμφοθῆναι διαλεχθησόμενον περὶ σπονδῶν ἐξαιτοῦντες, νῦν δὲ ὑβρεσιν αὐτὸν περιβάλλοντες ὡς αὐτόμολον καὶ φυγάδα καὶ τῆς πατρίδος προδότην· ἐφ’ οἷς εἰς ὄργην εἰκότως ὁ βασιλεὺς ἀναστάς ἔργου πάντας ἔχεσθαι καὶ ἐγκεῖσθαι τῇ πολιορκίᾳ προθύμως ἐκέλευε.

L'empereur, ayant décidé de prendre cette ville d'assaut, exhorta ses soldats pour cette entreprise ; alors que ceux-ci commençaient à exécuter cet ordre avec le plus grand entrain, les habitants de la ville jugèrent bon de composer avec l'empereur et tantôt demandaient qu'on leur envoyât Hormisdas pour traiter d'un accord, tantôt l'accablaient d'injures comme transfuge, fuyard et traître à sa patrie ; l'empereur s'en irrita à juste titre et ordonna à tous de s'appliquer à leur travail et de pousser le siège avec ardeur.

ZOSIME, Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.

Zos. 3, 18, 2 : Τῶν δὲ ἐφ’ ᾧ τεταγμένος ἕκαστος ἦν ὀρμησάντων, οἱ κατὰ τὴν πόλιν ὄντες οὐκ ἀξιόχρεως ἑαυτοὺς εἰς φυλακὴν τῶν τῆς πόλεως τειχῶν θεασάμενοι συνέφυγον ἅπαντες ἐπὶ τὴν ἀκρόπολιν· ὅπερ ἰδὼν ὁ βασιλεὺς ἐπαφῆκε τῇ πόλει τῶν οἰκούντων ἐρημωθείση τὴν δύναμιν· ἢ δὲ τὰ τείχη καθελοῦσα καὶ τὰς οἰκίας ἐμπρήσασα μηχανάς τε ἐπὶ τῶν ἐρειπίων τῆς πόλεως ἴστη, καὶ ἀπὸ τούτων τοὺς ἐπὶ τῆς ἀκροπόλεως ἔβαλλε βελῶν καὶ λίθων ἀφέσει· ἐπεὶ δὲ οἱ ἀπὸ τῆς πόλεως λίθοις τε καὶ βέλεσι συνεχέσιν ἡμύνοντο τοὺς πολιορκοῦντας, ἐγένετό τε πολὺς ἐκατέρωθεν φόνος, τότε δὴ ὁ βασιλεὺς, εἴτε ἐξ οἰκείας ἐννοίας, τῇ τῶν τόπων ἀρμοσάμενος θέσει, εἴτε καὶ τοῦτο ἐκ πολυμαθείας λαβῶν, μηχανήματι κατεσκεύασε τοιόνδε.

Chacun des assiégeants s'attaquant à la tâche qui lui avait été prescrite, les habitants de la ville constatèrent qu'ils ne suffiraient pas à garder les enceintes de la ville et se retirèrent tous sur l'acropole ; lorsqu'il vit cela, l'empereur lança ses forces dans la ville désertée par ses habitants ; celles-ci abattirent les murs, mirent le feu aux maisons, installèrent des machines de guerre sur les ruines de la ville et de là tirèrent contre les occupants de l'acropole à coups de traits et de pierres ; mais lorsque du haut de la ville, les défenseurs écartèrent les assiégeants par une pluie de pierres et de traits, il y eut de part et d'autre beaucoup de morts, et alors l'empereur, soit à la suite d'une inspiration qui lui fut propre et en s'adaptant à la situation des lieux, soit en puisant aussi cette idée dans son grand savoir, construisit l'engin que voici.

ZOSIME, Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.

Zos. 3, 18, 3 : Ἐύλα μέγιστα τέσσαρα πρὸς ἄλληλα συνδήσας σιδήρῳ καὶ πύργου σχῆμα τετραγώνου διὰ τούτων ἀπεργασάμενος, ἀντιστήσας τε τῷ τῆς ἀκροπόλεως τείχει, τῇ τε κατὰ βραχὺ τοῦ ὕψους προσθήκη τῷ μήκει τῶν τειχῶν ἴσον ἀποτελέσας, εἰς τοῦτον ἀνεβίβασε τοξότας τε καὶ τοὺς ἀπὸ μηχανῶν ἀφιέντας λίθους καὶ βέλη· τότε τοῖνυν ἐκ τῶν πολιορκούντων οἱ Πέρσαι καὶ ἐκ τῶν ἐφεστηκότεων τῇ μηχανῇ πανταχόθεν καταβαλλόμενοι μέχρι μὲν τινος ἀντέσχον, τελευτῶντες δὲ ὁμολογία τὴν ἀκρόπολιν ὑπέσχοντο παραδῶσειν, εἰ μέτριόν τι παρὰ τοῦ βασιλέως αὐτοῖς ὑπαρχεῖη.

Il assembla l'une à l'autre avec du fer quatre très grandes pièces de bois, constitua ainsi une sorte de tour quadrangulaire, la plaça face au mur de l'acropole et, en augmentant petit à petit sa hauteur, finit par lui faire atteindre le niveau des murs ; il

y fit monter des archers et ceux qui lancent des pierres et des traits avec des machines ; alors certes les Perses furent accablés de toutes parts par les assiégeants et par ceux qui étaient postés sur la machine, résistèrent un certain temps, mais finalement promirent de livrer la citadelle sur la base d'un accord si l'empereur prenait à leur égard des dispositions modérées.

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.

Zos. 3, 18, 6 : Τῶν δὲ ὀπλῶν ὅσα μὲν ἐπιτήδεια Ῥωμαίοις ἐδόκει πρὸς πόλεμον εἶναι, ταῦτα τῷ στρατοπέδῳ διεδόθη, τὰ δὲ Περσικῆ μόνον ἀρμόδια χρήσει, αὐτοῖς δὲ οὐκέτι, τὰ μὲν πυρὶ παρεδόθησαν, τὰ δὲ τῷ ποταμῷ φέρεσθαι καὶ καταδύεσθαι συνεχωρήθησαν· ἐντεῦθεν οὐχ ἢ τυχοῦσα τῷ Ῥωμαίων ἀξιώματι προσεγένετο δόξα, πόλεως μεγάλης καὶ τῶν ἐν Ἀσσυρίᾳ μετὰ Κτησιφῶντα μεγίστης, οὕτω τε ὠχυρωμένης, ἐν δύο μόναϊς ἡμέραις κατὰ κράτος ἀλούσης·

Parmi les armes, toutes celles qui semblaient être utiles aux Romains pour la guerre furent réparties dans l'armée, mais quant à celles qui répondait à un usage spécifiquement perse et non plus romain, les unes furent livrées au feu tandis qu'on laissa le fleuve emporter les autres et les engloutir ; à la suite de cet exploit, ce ne fut pas une gloire banale qui accrut le prestige des Romains, vu qu'ils s'étaient emparés par la force en deux jours seulement d'une ville importante, la plus grande d'Assyrie après Ctésiphon, et si bien fortifiée ;

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.

Zos. 3, 21-22 – Siègne de Maiozamalcha (363 p.C.)

Zos. 3, 21, 1 : Οἱ δὲ ἐν τῷ φρουρίῳ πολιορκούμενοι βελῶν παντοίων ἀφέσει τοὺς ἐναντίους ἡμύνοντο, λίθων δὲ οὐκ ὄντων αὐτοῖς ἔνδον ἀσφάλτῳ βώλους πεπυρωμένους ἠκόντιζον· ἐτύγχανον δὲ τῶν πεμπομένων αἱ βολαὶ ῥαδίως οἷα καὶ ἐξ ὑπερδεξίου καὶ κατὰ πλήθους πεμπόμεναι.

Les assiégés dans la place forte repoussaient l'ennemi en lançant toutes sortes de traits, et comme ils n'avaient pas de pierres à disposition à l'intérieur, ils jetaient des mottes de terre enflammées avec de l'asphalte ; les projectiles atteignaient facilement leur but vu qu'ils étaient lancés d'une position dominante et au milieu d'une foule.

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.

Zos. 3, 21, 2 : Ἄλλ' οὐδὲ οἱ τῶν Ῥωμαίων στρατιῶται, καὶ ταῦτα ταῖς ἐξ ὕψους βοηθείαις ἐλαττούμενοι, παρήκαν εἶδος ἀνδρείας καὶ πολεμικῆς ἐπιστήμης· λίθοις γὰρ χειροπλήθεσιν ἔβαλλον, βέλεσί τε οὐκ ἐκ τόξων μόνον ἀφιεμένοις ἀλλὰ καὶ ἐκ μηχανημάτων, ἅπερ οὐκ ἐφ' ἐνὸς μόνον ἴστατο πηγνύμενα σώματος, ἀλλὰ καὶ δύο καὶ τρία καὶ πλείω διήει.

Mais les soldats romains, bien que mis dans une situation difficile du fait des avantages d'une position supérieure, n'en renoncèrent pas pour autant à manifester leur vaillance et leur adresse à la guerre ; ils tiraient en effet avec des pierres aussi grosses qu'ils pouvaient en manier et avec des traits qu'ils ne décochaient pas seulement avec des arcs mais aussi avec des machines de guerre qui étaient ainsi construites et placées qu'elles perçaient non pas un corps, mais bien deux, ou trois, ou plusieurs.

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.

Zos. 3, 21, 3 : Τοῦ δὲ φρουρίου κειμένου μὲν ἐπὶ λόφου, τείχεσι δὲ δύο καὶ πύργοις ἑκαίδεκα μεγάλοις ὠχυρωμένου, περίξ τε τάφρω περιειλημμένου βαθεία, κατὰ τι μέρος ὕδωρ εἰσφερούση τοῖς ἐν τῷ φρουρίῳ πρὸς πότον ἐπιτήδειον, χῶμα ἐπιχέειν ὁ βασιλεὺς τῆ τάφρω τοὺς στρατιώτας ἐκέλευσεν, ἕτερόν τε ἐπὶ τούτῳ πρὸς ὕψος ἀνιστάμενον ἐξισωθῆναι τῷ πύργῳ.

Comme la place était située sur une colline, fortifiée par deux enceintes et seize grandes tours et entièrement enfermée par un profond fossé, qui à un endroit fournissait l'eau dont les habitants du fort avaient besoin pour se désaltérer, l'empereur prescrivit aux soldats de verser de la terre dans le fossé et, sur ce remblai, d'en édifier un second, au-dessus du niveau du sol, de manière à atteindre la hauteur de la tour.

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.*

Zos. 3, 21, 4 : Κατὰ δὲ μέρος ἕτερον τὴν ὑπὸ τὰ τείχη γῆν ὀρύττειν ἐγνώκει, κατὰ τὸ μέσον τοῦ ἐνδοτέρου τείχους, διὰ τοῦ ὀρύγματος ἐπιθήσεσθαι τοῖς πολεμίοις πραγματευόμενος· τῶν δὲ πολεμίων τοὺς ἐγείροντας τὸ χῶμα βολαῖς συνεχέσιν εἰργόντων, τὴν μὲν ἐν τῷ προφανεῖ μάχην ὁ βασιλεὺς ἀνεδέξατο, πολυεὶ δέσιν ἀμυντηρίοις κατὰ τῶν βαλλομένων εἴτε βελῶν εἴτε πυρσῶν χρώμενος, Νευίττα δὲ καὶ Δαγαλαῖφω τὰ τε ὀρύγματα καὶ τὰς τῶν χωμάτων ἐγέρσεις ἐπέτρεψεν.

En un autre endroit, il décida de creuser la terre par-dessous les murailles en direction du milieu de l'enceinte intérieure, son but étant d'attaquer l'ennemi par la mine ; comme les ennemis chassaient ceux qui élevaient le remblai en faisant pleuvoir les projectiles, l'empereur se chargea du combat qui se livrait ouvertement en usant de toutes sortes de moyens de défense contre les projectiles, que ce fussent des traits ou des boulets enflammés, et confia à Névitte et à Dagalaïf les mines et l'érection des remblais.

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.*

Zos. 3, 21, 5 : Βίκτορι δὲ παραδοὺς ὀπλίτας τε καὶ ἵπτεας τὰ μέχρι Κτησιφῶντος αὐτῷ διερευνησθαι προσέταξεν, ὥστε, εἴ πού τι φανεῖη πολέμιον ἀφελκύσαι τὸν βασιλέα τῆς πολιορκίας πειρώμενον, τούτου διὰ τῶν ὑπ' αὐτῷ τεταγμένων κωλυθῆναι τὴν ἐπιχείρησιν, ἅμα δὲ τὴν ὁδὸν τὴν ἐπὶ Κτησιφῶντα, σταδίων οὔσαν ἐνενήκοντα, γεφυρῶν τε κατασκευαῖς καὶ ζευγμάτων αὐτῷ καὶ τῷ στρατῷ ῥάονα καταστήσαι.

Il donna à Victor des légionnaires ainsi que des cavaliers et lui prescrivit d'explorer le terrain jusqu'à Ctésiphon – de sorte que, si un élément ennemi se montrait quelque part pour tenter d'obliger l'empereur à lever le siège, il l'arrête dans son entreprise avec les troupes qu'il avait sous ses ordres – et simultanément de rendre plus aisée pour lui-même et pour l'armée la route vers Ctésiphon (qui est de quatre-vingt-dix stades) en construisant des ponts et des plates-formes de bateaux.

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.*

Zos. 3, 22, 1 : Ταύτη διελὼν τοῖς ἡγεμόσι τὴν ἐπιμέλειαν, αὐτὸς μὲν διὰ τῶν σὺν αὐτῷ κριὸν μιᾷ πύλῃ προσαγαγὼν οὐ κατέσεισε μόνον αὐτὴν ἀλλὰ καὶ ἔλυσε, τοὺς δὲ ἐπὶ τῶν ὀρυγμάτων τεταγμένους ἐκμελῶς ἰδὼν τῷ ἔργῳ χρωμένους ἐκείνους μὲν ἀπέστησε, ταύτην αὐτοῖς ὑπὲρ τῆς ἐκμελείας τὴν ἀτιμίαν ἐπαγαγὼν, ἐτέρους δὲ ἀντεκατέστησεν.

Après avoir ainsi réparti la tâche entre les généraux, il fit lui-même, avec l'aide de ceux qui étaient avec lui, avancer un bélier contre l'une des portes, et non seulement l'ébranla, mais encore la brisa ; constatant que ceux qui étaient préposés aux travaux de mine accomplissaient leur travail avec négligence, il leur ôta cette mission ce qui fut la peine infamante qu'il leur infligea pour leur laisser-aller, et en mit d'autres à leur place.

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.

Zos. 3, 22, 2 : Αὐτὸς δὲ κριὸν ἕτερον ἄλλη προσέφερε πύλη· καὶ ταύτης δὲ τὴν προσβολὴν οὐκ ἐνεγκούσης, ἤκεν ἀγγέλλων τις ὡς οἱ ταχθέντες τὰ ἀπὸ τῆς τάφρου μέχρι τῆς πόλεως αὐτῆς διορύττειν ἤδη πρὸς τέλος ἀφίκοντο τοῦ ἔργου καὶ πρὸς τὸ ἀναδῦναι γεγόνασιν εὐτρεπεῖς· ἦσαν δὲ οὗτοι τρεῖς λόχοι, ματτιάριοι καὶ λακκιάριοι καὶ βίκτορες.

Lui-même fit amener un second bélier contre une autre porte ; au moment où celle-ci céda aussi sous les coups, un messenger arriva, annonçant que ceux qui avaient reçu l'ordre de creuser la mine à partir du fossé jusque dans la ville elle-même arrivaient déjà au terme de leur travail et qu'ils étaient prêts à déboucher ; il s'agissait de trois détachements, les *Mattiarii*, les *Lanciarii* et les *Victores*.

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.

Zos. 3, 22, 3 : Ὁ βασιλεὺς δὲ ταύτην μὲν τέως ἐπέσχευεν αὐτῶν τὴν ὀρμήν, πύλη δὲ ἐτέρα θάπτον ἐκέλευσεν εὐτρεπίζεσθαι μηχανήν, καὶ τὴν στρατιὰν αὐτῇ πᾶσαν ἐφίστη, πείθων τοὺς πολεμίους ὡς τῇ ὑστεραία ταύτην προσαγαγὼν ἐγκρατῆς τοῦ φρουρίου γενήσεται· ἐποίει δὲ τοῦτο πᾶσαν ἔννοιαν τοῖς Πέρσαις τῆς διὰ τοῦ ὀρύγματος ἀναίρων πολιορκίας.

L'empereur retint leur attaque pour un moment, ordonna de mettre en position au plus vite une machine de guerre face à une autre porte, y installa l'ensemble de l'armée et convainquit l'ennemi qu'en faisant avancer cette machine, le lendemain il se rendrait maître de la place ; il faisait cela pour ôter aux Perses tout soupçon de l'assaut qui se donnait par la mine. »

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.

Zos. 3, 22, 4 : Τῶν ἀπὸ τοῦ φρουρίου τοίνυν ἀπάντων εἰς τὸ τὴν μηχανὴν ἀποκρούσασθαι συστραφέντων, διορύξαντες τὸν ὑπόνομον οἱ ταύτη ταχθέντες, εἶτα τὴν ἐπικειμένην ἄχρι τῆς ἐπιφανείας γῆν διατρήσαντες, ἐφάνησαν οἰκίας ἐν μέσῳ καθ' ἣν ἔτυχέ τις ἀλετρις γυνὴ νυκτὸς οὔσης ἔτι βαθείας σῆτον ἄλευρα εἶναι ἐργαζομένη· ταύτην μὲν οὖν ὁ πρῶτος ἀναδὺς ἐκβοᾶν μέλλουσαν παίσας ἀνεῖλεν· ἦν δὲ Σουπεράντιος, ἐν τῷ λόχῳ τῶν βικτόρων οὐκ ἄσημος, ἐπὶ τούτῳ δὲ Μάγνος, καὶ τρίτος Ἰοβιανὸς ὁ τοῦ τάγματος τῶν ὑπογραφέων προτεταγμένος, ἔπειτα δὲ πλείους.

Les occupants du fort se rassemblèrent donc pour briser la machine, cependant que ceux qui en avaient ainsi reçu l'ordre achevaient la mine ; ils écartèrent ensuite la terre qui se trouvait en dessus d'eux jusqu'à ce qu'ils débouchent, et apparurent au milieu d'une maison où précisément une esclave meunière, alors qu'on était encore en pleine nuit, travaillait à transformer du blé en farine ; au moment où elle allait crier, le premier qui surgit la frappa et la tua ; il s'agissait de Supérantius, un homme du détachement des *Victores* qui n'était pas sans renom ; il fut suivi par Magnus, et comme troisième par Jovien, le commandant du corps des secrétaires, puis par une foule d'hommes.

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.

Zos. 3, 22, 7 : Κατὰ ταῦτα τοῦ φρουρίου κατὰ κράτος ἀλόντος, ἠβηδὸν δὲ πάντων ὅσοι κατὰ τοῦτο ἦσαν ἀναιρεθέντων, ἐκ παραδόξου δὲ ὀλίγων διασωθέντων, ἐφ' ἀρπαγὴν ὁ στρατὸς τῶν ἀποκειμένων κτημάτων ἐχώρει· κομισαμένου δὲ ἐκάστου τὸ προσπεσόν, τό τε τεῖχος ἄχρις ἐδάφους προσενεχθεισῶν αὐτῶ πλείστων μηχανῶν κατηνέχθη, καὶ τὰ οἰκήματα πυρί τε καὶ ταῖς τῶν στρατιωτῶν χερσὶ κατελύθησαν, οὕτω τε εἰς τὸ μὴ γεγενῆσθαι ποτε δοκεῖν περιέστη.

La place ayant été prise de vive force de cette manière, quand tous ceux qui s'y trouvaient en âge de porter les armes eurent été massacrés – quelques-uns pourtant s'en tirèrent sains et sauf contre toute attente –, l'armée alla piller les biens entreposés ; chacun ayant emporté ce qui lui était tombé sous la main, on fit approcher du mur un grand nombre de machines et on l'abattit jusqu'aux fondations, puis les maisons furent incendiées ou démolies par les soldats, si bien que finalement on eût cru que la place n'avait jamais existé.

ZOSIME, *Histoire nouvelle. Tome II. 1re partie, Livre III*, Paris, Les Belles Lettres (Collection des universités de France ; 268), 1979, 250 p., trad. PASCHOUD F.

Résumé : La présente recherche s'intéresse à la compréhension de quelques aspects particuliers de la poliorcétique romaine et aux moyens de transmettre ces résultats à un public, qu'il soit spécialisé ou non. Nombreuses sont les sources qui n'ont pas été exploitées dans l'historiographie ancienne et récente, qu'il s'agisse de récits, de poèmes, et même de certaines informations présentes dans les textes techniques. L'analyse exhaustive de ces sources anciennes entre le I^{er} siècle a.C. et le IV^e siècle p.C. permet de considérer chaque problématique liée aux machines de siège romaines afin d'en obtenir une compréhension qui soit la plus complète possible. La restitution virtuelle de plusieurs *machinae* décrites avec précision permet d'obtenir des hypothèses expérimentales des principaux engins de siège et d'en déduire des corollaires sur les plans physiques, logistiques et stratégiques. La prise en compte du contexte de fonctionnement des machines s'inscrit dans une approche globale, méthode inhérente à l'Histoire des techniques. Cette méthodologie scientifique contribue à un développement parallèle des solutions de médiation scientifique permettant à tous d'accéder et de réfléchir aux problématiques abordées.

Mots-clés : Langues et littératures anciennes, Antiquité, Rome, Histoire des techniques, Histoire militaire, Stratégie, Guerre de siège, Génie militaire, Logistique (science militaire), Machine de siège, Machine de guerre, Poliorcétique, Siège, Tour de siège, Bélier, Terrasse, Terrassement, Tortue, Échelle, Sambuque, Passerelle d'assaut, Sape, Mine, Faux, Fléau, Corbeau, Loup, Grappin, Architecte militaire, *Praefectus Fabrum*, Ouvrier, Athénée le Mécanicien, Vitruve, Apollodore de Damas, Traité technique, *De Architectura*, Siège de Marseille, Restitution virtuelle, Médiation scientifique.

Abstract : This research focuses on some particular aspects of Roman Siege Warfare and on solutions to transmit these results to an expert or non-expert public. There are many unstudied historical sources in the ancient and recent historiography, either narrative sources, poems or even some details from technical texts. An exhaustive analysis of those sources, dated between the first century BC to the fourth century AD, allows us to consider each problematic related to Roman siege machines in order to acquire an understanding as complete as possible. The virtual restitution of several well described *machinae* allows us to formulate experimental hypotheses of the main siege engines and to infer physical, logistical and strategic corollaries. By taking into account the operating context of the machines, we subscribe to an overall approach, the specific method of Technical history. This scientific methodology enables a parallel reflection about scientific mediation solutions, allowing everyone to access and give thought to the developed problematic.

Keywords : Classical Studies, Antiquity, Rome, Technical history, Military History, Strategy, Siege Warfare, Military engineering, Logistics (military science), Siege machine, War machine, Poliorcetic, Siege, Siege tower, Battering ram, Assault ramp, Tortoise, Ladder, *Sambuca*, Undermining, Scythe, Flail, *Corvus*, Lewis, Grappling hook, Military architect, *Praefectus Fabrum*, Worker, Athenaeus Mechanicus, Vitruvius, Apollodorus of Damascus, Technical treatise, *De Architectura*, Siege of Massilia, Virtual restitution, Scientific mediation