



**La fouille de la ZAC d'Asson (Pyrénées Atlantiques) :
lecture croisée pour une histoire de l'occupation du sol
(Xe-XIIIe siècles) et d'un quartier artisanal sidérurgique
(Xe siècle) dans le piémont béarnais**

Argitxu Beyrie, Anne Berdoy

► **To cite this version:**

Argitxu Beyrie, Anne Berdoy. La fouille de la ZAC d'Asson (Pyrénées Atlantiques) : lecture croisée pour une histoire de l'occupation du sol (Xe-XIIIe siècles) et d'un quartier artisanal sidérurgique (Xe siècle) dans le piémont béarnais. *Aquitania*, 2013, 29, pp.191-238. halshs-00977318

HAL Id: halshs-00977318

<https://shs.hal.science/halshs-00977318>

Submitted on 3 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.

La fouille de la ZAC d'Asson (Pyrénées-Atlantiques) : lecture croisée pour une histoire de l'occupation du sol (X^e-XIII^e s.) et d'un quartier artisanal sidérurgique (X^e s.) dans le piémont béarnais

RÉSUMÉ

Une opération d'archéologie préventive a été réalisée à une trentaine de kilomètres au sud de Pau, sur la commune d'Asson, préalablement à l'aménagement d'une ZAC. Les investigations entreprises sur le terrain (11 000 m²) ont révélé l'existence d'un site artisanal lié au travail du fer datant de la fin du haut Moyen Âge, tandis que les vestiges de l'enceinte du bourg castral édifié sur le site à la fin du XIII^e s. et sans lien avec l'activité sidérurgique étaient mis au jour. Ces résultats ont été corrélés aux données historiques issues de l'étude du peuplement et de l'occupation du sol à Asson.

MOTS CLÉS

haut Moyen Âge, Moyen Âge classique, quartier artisanal, atelier métallurgique, occupation du sol, bourg castral, enceinte, fer, céramique, scorie

RESUMEN

Una operación de excavación preventiva fue realizada en Asson, a una treintena de kilómetros al sur de la ciudad de Pau, antes de un proyecto de ZAC. Las investigaciones (superficie de 11 000 m²) permitieron la descubierta de un sitio siderúrgico artesanal del fin de la primera Edad Media. Fueron descubiertos también vestigios de una cuneta del siglo XIII, sin relación con la producción de hierro. Los resultados arqueológicos fueron juntos a los de un estudio histórico sobre el población y sobre la ocupación del territorio de Asson.

PALABRAS CLAVES

primera Edad Media, Edad Media, barrio artesanal, taller metalúrgico, ocupación del territorio, burgo castral, cuneta, hierro, cerámica, escoria

À une trentaine de kilomètres au sud de Pau, la création d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) sur la commune d'Asson (canton de Nay) a suscité la prescription d'une fouille archéologique préventive au cours de l'année 2008.

Les premières investigations, menées sur le site en 2005 par le biais de prospections pédestres et aériennes, y avaient révélé la présence d'amphores et de *tegulae* ainsi que celle d'indices métallurgiques associés à du mobilier céramique médiéval¹.

En 2007, un diagnostic archéologique² révélait des indices d'une occupation d'époque gallo-romaine, vraisemblablement de nature agraire. Il confirmait également – en identifiant plusieurs ferriers – l'existence en ce lieu d'une activité métallurgique. Enfin, un tronçon du fossé qui ceinturait le bourg médiéval était également reconnu. Ces éléments ont conduit à la prescription d'une fouille sur les terrains situés en bordure orientale de la future ZAC, sur une emprise avoisinant 11 000 m², correspondant à un peu plus de 1/6 de la surface totale du projet. Une équipe de huit archéologues a travaillé sur le terrain pendant dix semaines, tandis que, parallèlement, une étude de l'histoire du peuplement d'Asson était engagée.

Les données disponibles ont, dès l'origine, mis en évidence une double problématique qui a conduit à deux approches concomitantes, l'une sur le terrain, l'autre par le biais d'une étude historique. Eminemment complémentaires, ces recherches permettent de poser un regard croisé sur les deux grands thèmes appréhendés dans le cadre de cette opération : l'histoire de l'occupation du sol et l'artisanat sidérurgique au cœur du Moyen Âge, dans le piémont béarnais, points qui seront présentés successivement dans le présent article.

ÉLÉMENTS POUR UNE HISTOIRE DE L'OCCUPATION DU SOL D'ASSON



Fig. 1. Carte du sud-ouest de la France.

La commune d'Asson est située sur la bordure orientale du Béarn, à 23 km au sud sud-est de Pau et à 22 km à l'ouest de Lourdes (fig. 1), à une position de carrefour. Le territoire communal s'ouvre, au nord, sur la vallée du Gave de Pau, offrant de ce fait un débouché sur le piémont. Des voies de passage conduisent, côté ouest, vers la vallée d'Ossau et, côté est, vers la Bigorre. Au sud, en remontant la vallée de l'Ouzom et en franchissant le col du Soulor, c'est un accès au Lavedan, *via* le val d'Azun, qui est possible.

Le village se trouve au débouché de la vallée de l'Ouzom, sur sa rive gauche. Le site de la ZAC est situé en bordure nord de la route départementale 35, à une centaine de mètres au sud-ouest de l'église Saint-Martin, en limite occidentale du bourg (fig. 2).

1- Muylder de 2006 ; Muylder de 2007a.

2- Gerber 2009 ; Gerber & Lenoble 2007.

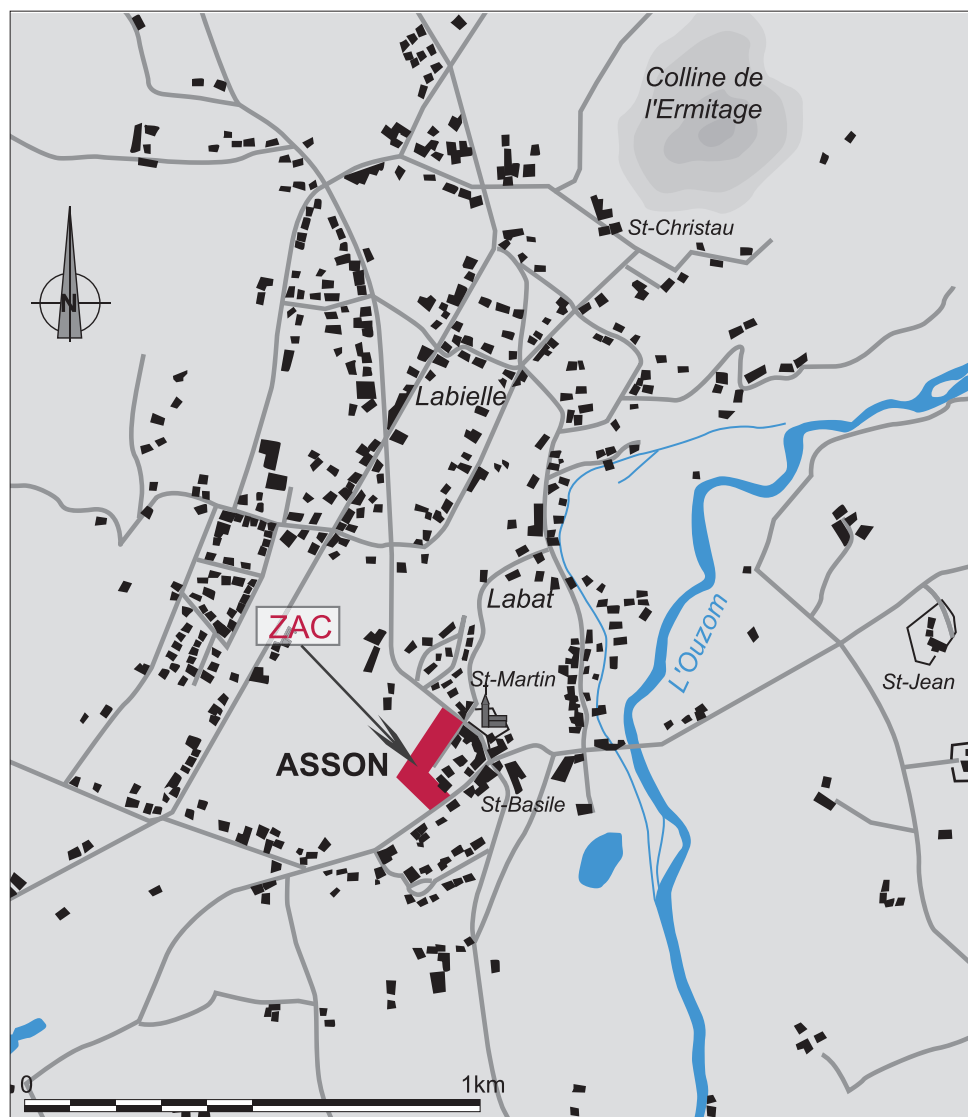


Fig. 2. La ZAC sur le territoire d'Asson.

Une occupation antique encore mal connue

À considérer les données de la *Carte archéologique de la Gaule* du département des Pyrénées-Atlantiques, la plaine du gave de Pau apparaît, en amont de cette ville, bien pauvre en matière d'occupation antique. Hormis les enceintes de Bordes et d'Asson ayant fait l'objet de recherches dans les années 1960-70, aucun autre site formellement identifié n'y est en effet recensé. Ce constat n'est imputable qu'au déficit de recherches ainsi que le démontrent les travaux récents conduits sur la commune d'Asson. Qu'il s'agisse des prospections menées par M. de Muylder ou des éléments collectés à la faveur des interventions archéologiques liées à la ZAC, la réalité de l'occupation antique se révèle, même si elle reste encore bien lacunaire.

Il convient en premier lieu de revenir sur les fouilles conduites entre 1964 et 1970 sur le site de l'Ermitage – rebaptisé alors “oppidum d'Asson” – par J.-F. Massie³. À ce jour, aucun élément ne permet d'attribuer avec certitude l'enceinte de terre à la période protohistorique comme cela avait été fait au moment de la fouille. Plusieurs arguments plaident même pour une attribution à l'époque médiévale (cf. infra). Il n'en reste pas moins qu'une occupation de la fin de l'âge du Fer et de l'Antiquité est attestée, quoique de façon diffuse, sur le site. Outre l'identification d'un sesterce de Marc-Aurèle et, peut-être, de deux ressorts de fibules, elle se fonde sur la typochronologie de la céramique. Quelques tessons protohistoriques et du mobilier antique ont ainsi été reconnus, qui témoignent d'une occupation précoce (dès le 1^{er} s. p.C.) et relativement longue (jusqu'aux IV^e-V^e s.). Numériquement, ce mobilier reste toutefois nettement minoritaire par rapport à celui de l'époque médiévale⁴.

Le tracé d'une éventuelle voie antique a été proposé par M. de Muylder, partant du pied de ce site de hauteur⁵. Matérialisé par une série de chemins, cet axe se poursuit en direction du sud. De part et d'autre de celui-ci, des prospections systématiques ont donné lieu à des ramassages ponctuels de céramique, dont la dispersion est révélatrice d'une occupation antique dans le secteur. De la même façon, des observations, réalisées à l'occasion de travaux effectués en divers points du village actuel d'Asson, ont également livré du mobilier antique. À des tesselles noires et blanches, plutôt attribuables au Haut-Empire, est associée de la céramique tardive (seconde moitié IV^e-début V^e s.)⁶. Sur le site de la ZAC, prospections et diagnostic archéologique ont donné lieu à la collecte de fragments d'*imbrices*, de *tegulae* et de tessons d'amphore (Pascual 1)⁷. Ces éléments demeurent toutefois encore trop épars et incomplets pour que puisse être caractérisée la nature, l'étendue et la chronologie des vestiges. En fait, seul un site d'occupation (“Baillard”) a formellement été identifié grâce à la concentration de vestiges reconnus en prospection, artefacts qui témoignent d'une activité artisanale liée au travail du fer⁸.

La villa quæ vocatur Asso

De rares mais précieuses mentions textuelles (XI^e-XII^e s.)

Le nom d'Asson émerge à l'histoire au détour de quelques chartes ou actes de cartulaires des XI^e et XII^e s., essentiellement parce que les vicomtes de Béarn ont procédé à plusieurs donations de terres en présence et/ou avec l'assentiment d'habitants – dont ceux d'Asson. Qu'elles aient été faites en faveur d'établissements monastiques proches (Saint-Pé au XI^e s. ou Mifaget tout au début du XII^e s.) ou plus lointains (Sauvelade avec la fondation de Capbis au XII^e s.)⁹, ces donations concernaient des terres sur lesquelles les habitants des localités alentours avaient jusque-là des droits d'usage. Il ne s'agit donc pas de terres distraites du terroir d'Asson lui-même.

Ces mentions textuelles précoces sont également l'occasion de relever l'existence d'un dénommé Fort Aner d'Asson (*Forto Aynerii de Asoo*) – témoin de la charte de fondation du monastère de Saint-Pé en 1022¹⁰ –

3- Massie 1968, 252.

4- L'identification du mobilier est due à S. Larqué Escudé-Quillet (céramique protohistorique) et à F. Réchin (céramique antique). La proportion est de 55 tessons de céramique médiévale pour 1 tesson de céramique protohistorique, par exemple, dans le lot enregistré de AC1 à AC56.

5- De Muylder 2007b, 63.

6- Pour mémoire, présence d'une imitation de sigillée claire D provenant peut-être d'un atelier gersois (Éauze, Lectoure) et attribuable à la seconde moitié du IV^e s. ou au début du V^e s. Ce mobilier est désormais conservé au dépôt archéologique d'Hasparren (64).

7- Muylder de 2006 ; Gerber & Lenoble 2009, 29 et suiv.

8- Muylder de 2007b.

9- Cart. de Saint-Pé (Balencie 1887), acte V, [1131-1134] et Marca II, 91 et 128.

10- Marca I, 323. À noter en revanche l'absence d'un seigneur d'Asson lors de la dédicace de l'église de Saint-Pé en 1096 (*ibid.*)

ainsi que celle de Montosin (*Montosinus*) qui, soucieux du salut de son âme, fit donation de la *villa* d'Asson (...*per villam quæ vocatur Asso*) à l'église de Lescar¹¹.

Enfin, une dernière mention éclaire un autre pan de l'histoire d'Asson. Un dénommé Cremal d'Asson, viguier du lieu, est connu pour être l'un des témoins produit par Gui de Lons, évêque de Lescar, au début du XII^e s., lors du différend survenu entre le diocèse de Tarbes et celui du Lescar au sujet du rattachement de l'abbaye de Saint-Pé¹². L'existence à cette époque de ce *beguer*, officier du vicomte, fait d'Asson le siège d'une juridiction vicomtale.

Deux des maisons nobles d'Asson (Bégarie et Minvielle ou Galan) – essentiellement documentées à l'époque moderne – découlent certainement de cette charge même si sa signification première et son origine semblent avoir été en grande partie altérées et perdues au fil du temps. Si le nom de la première est en lui-même révélateur, c'est le dénombrement produit par Pascal d'Abère en 1538 qui est explicite quant à la seconde. Celui-ci, qui s'intitule *senhor de la maison de l'Abbadie d'Asson* (cf. infra) et *beguer deudit locq*, déclare que ce dernier titre lui assure la possession de la maison appelée de Minvielle ou Galan ainsi que le droit de percevoir certaines amendes judiciaires, d'exercer certains droits de justice, de percevoir le quart des fiefs dus par les communautés de Bruges, Nay, Lestelle et Mifaget¹³.

Églises, abbaye(s) laïque(s) et casaux

Églises et hagiotoponymes

Asson a compté sur son territoire trois lieux de culte (Saint-Martin, Saint-Christau et Saint-Basile). On relève en outre trois hagiotoponymes : Saint-Pierre, Sainte-Marie et Saint-Jean. Tout l'enjeu, en matière d'histoire de l'occupation du sol, est de comprendre le statut et, si possible, la chronologie de chacun d'eux en dépit des inévitables et embarrassantes lacunes documentaires. À ce stade, force est d'accepter le caractère à la fois hypothétique et incomplet des résultats de la recherche.

Laissons, pour le moment, le cas de l'église Saint-Martin, manifestement devenue église paroissiale à la fin du Moyen Âge seulement (cf. infra). Si l'on en croit la tradition locale rapportée au XVII^e s., c'est Saint-Christau qui aurait été, à l'origine, l'église paroissiale¹⁴. Faute de mention médiévale, notons que deux remarquables culs-de-lampes gothiques représentant saint Christophe dans la nef de l'église Saint-Martin¹⁵ pourraient témoigner du souvenir du premier titulaire de la paroisse. À l'époque moderne, la *gleyse de Sent Cristau* n'est citée qu'incidemment en 1538, à titre de confront, dans le dénombrement de noble Pascal d'Abère¹⁶. Ce lieu de culte était apparemment en très mauvais état puisqu'il fut question, en 1553, de réédifier une chapelle à son emplacement¹⁷. Pour autant, figurée sur la carte de Cassini au pied de la colline de l'Ermitage (fig. 2), celle-ci n'a pas eu une longue destinée : elle n'est plus cadastrée en tant que telle en 1826¹⁸.

11- Marca I, 355 et 358. *Villa* pour laquelle Gaston, vicomte de Béarn, accepta l'hommage de Garsie Loup, abbé de Lescar. Le vicomte Gaston mentionné à cette occasion est Gaston [III]-Centulle, connu après 1039 ; associé au règne de son père Centulle le Vieux (v. 1010-1058), il mourut avant lui (Cursente 2008, 132).

12- Marca II, 160.

13- Dénombrement de Pascal d'Abère (1538) cité dans les notes de J.-B. Laborde sur le château d'Abère (Archives Départementales des Pyrénées-Atlantiques (désormais ADPA), 1 J 200/3).

14- Anonyme 1895, 252.

15- Allègre 1952, 343-344.

16- ADPA, 1 J 200/3 (notes de J.-B. Laborde sur le château d'Abère).

17- ADPA, E 1723, f° 56 (1553 n. st.).

18- Une parcelle de terre vague (A2, 184) pourrait correspondre à l'emplacement de cette chapelle.

La documentation médiévale est également muette concernant l'église Saint-Basile (*la gleyse aperade St Babily*) incluse en 1538 dans un champ appartenant au même Pascal d'Abère¹⁹. Au début du XVII^e s., les protestants occupant l'église paroissiale Saint-Martin transformée en temple, l'église *Sent Babily* fut consacrée par l'évêque de Lescar le 11 avril 1609 afin que les catholiques puissent à nouveau disposer d'un lieu de culte²⁰. L'époque de sa disparition demeure inconnue tout comme sa localisation précise. Toutefois, associée aux données textuelles, l'observation d'un sarcophage à la faveur de travaux²¹ permet de la situer approximativement dans le secteur de l'ancienne maison commune²² (fig. 3).

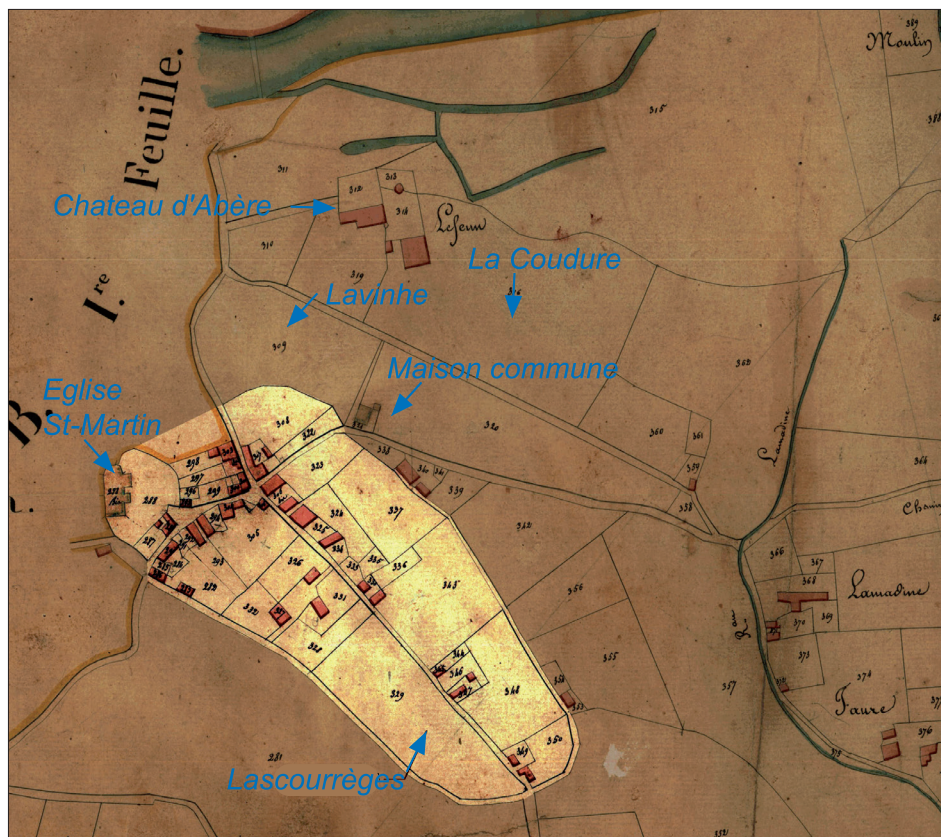


Fig. 3. Asson, éléments de l'histoire de l'occupation du sol (cadastre 1826, section B2).

19- Pascal d'Abère dénombre en 1538 un champ appelé "Lavinhe" qui confronte avec l'église Saint-Basile incluse dans cette pièce de terre. En 1826, le propriétaire du château d'Abère, Antoine Valérien de Lescun, possède toujours une parcelle appelée *Lavigne* (B2, 309). Il est par ailleurs question, en 1564, d'un champ appelé *Sant Babily* appartenant à Jacques de Béarn, seigneur de Bescat ; les confronts n'en sont toutefois pas précisés (Arch. comm. Asson CC2, f° 56).

20- Laborde 1923, 6.

21- Sarcophage mis au jour puis ré-enfoui. Information orale recueillie et transmise par Y. Monguilhet, président de l'association "Histoire et archéologie" d'Asson et actuellement adjoint au maire.

22- Cette maison commune (ADPA, 3 P 4/1 : section B2, parcelle 321) correspond peut-être à l'abbaye laïque primitive, antérieure à l'édification du château d'Abère. Disparue, elle est connue par le plan cadastral du XIX^e s. et par une description de 1680 qui renvoient à une possible maison forte : "la maison commune audit lieu appelée St Basile confronte par tous endroits avec chemins publics, dans laquelle se tiennent les écoles publiques et se font toutes les assemblées communes (...) et auprès de laquelle est la prison en forme de tour" (Arch. comm. Asson DD12).

Outre ces lieux de culte avérés, il convient de relever l'existence de trois hagiotoponymes. Un *ostau de Pe de Sent-Per* est dénombré à Asson en 1385 que l'on suit au fil de la riche série de censiers des ^{xvi}^e, ^{xvii}^e et ^{xviii}^e s. et qui est cadastré en 1828 sous le nom de Saint-Pierre, au nord du hameau Labat (fig. 2)²³. Par ailleurs, encore inscrit dans la toponymie actuelle (cadastre) par le biais d'un "chemin de Saint-Jean" en rive gauche de l'Ouzom, ce deuxième hagiotoponyme est également attaché à un champ, le "camp de Saint-Jean" (fig. 2). Dans un secteur face au chemin du même nom, mais en rive droite de l'Ouzom, ce nom apparaît tant dans l'état de sections de 1828 que dans les possessions de Pascal d'Abère au ^{xvi}^e s.²⁴. Enfin, en 1564, noble Jacques de Béarn, seigneur de Bescat et de Claverie d'Asson possède une parcelle appelée "Sainte-Marie" dont les confronts ne sont malheureusement pas précisés dans le document²⁵.

Abbaye(s) laïque(s)

Dans l'histoire de l'occupation du sol des Pyrénées occidentales, églises et autres chapelles vont bien souvent de pair avec des abbayes laïques (*abbadies*). Outre la proximité topographique entre lieu de culte et *abbadie*, le possesseur de cette dernière percevait la dîme, nommait à la cure et jouissait de droits honorifiques. Ces grands traits caractéristiques de l'abbaye laïque en tant qu'institution sont essentiellement connus par une documentation de la fin du Moyen Âge et de l'époque moderne. Tout en peinant à éclairer l'origine et la consistance initiale de ces abbayes laïques, la communauté des historiens s'accorde pour voir en elles les héritières de structures sociales antérieures à l'époque féodale²⁶.

Dans le cas présent, les premières mentions documentaires se limitent au patronyme Abadie qui renvoie à la qualité d'abbé laïque (*Goalhart d'Abadie d'Asson* au ^{xiii}^e s., *Arnaud d'Abadie* au ^{xiv}^e s.)²⁷. La localisation de l'abbaye laïque est, à ce stade, impossible. C'est par la sentence d'un procès intervenu au début du ^{xv}^e s., qu'une relation peut être établie entre le "seigneur de l'Abadie d'Asson", Jean d'Abadie, et ses successeurs au ^{xvi}^e s., les d'Abère dont la "maison d'Abadie ou d'Abère d'Asson" fut anoblée en 1524²⁸. Partant, la relation entre cette abbaye laïque d'Asson et l'église Saint-Basile est également assurée, tant en raison de leur proximité que parce que *Sent Babily* est édifiée sur et au milieu de terres appartenant à la famille d'Abère²⁹. Cet élément doit conduire à considérer l'ancienneté de ce lieu de culte, au-delà de l'hagiotoponyme lui-même³⁰. À ce stade en revanche, son statut ne saurait être précisé.

Au ^{xvi}^e s., si Pascal d'Abère apparaît comme patron et en droit de percevoir un quart de la dîme du lieu en tant qu'abbé laïque d'Asson, il doit partager ces prérogatives avec quatre autres personnes³¹. Il s'agit des possesseurs des maisons nobles Bégarie, Galan (dite aussi Minvielle), Subercaze et Claverie, toutes situées au pied de l'Ermitage, non loin de Saint-Christau. Le qualificatif d'abbayes laïques a été employé, dès l'époque moderne, pour désigner ces maisons³². Certes, leur proximité avec le lieu de culte considéré comme l'église paroissiale primitive plaide en faveur de cette hypothèse. Pour autant, leur nombre (cas unique recensé à ce

23- Arch. comm. Asson CC1-CC12 ; Raymond 1873 ; ADPA, 3 P 4/1 : section B1, parcelle 233.

24- Arch. comm. Asson CC2 (1564), f° 63. *Lo camp de Sanct Johan* figure également dans le dénombrement de Pascal d'Abère en 1538 (d'après Laborde, ADPA, 1J200/3). "Camp de Saint Jean": ADPA, 3P4/1, section C1, parcelle 14.

25- Une maison "Madaune" est cadastrée en 1828 (ADPA, 3P4/1, section I2, parcelle 300) ; faut-il chercher "l'artigua de Santa Maria" du ^{xvi}^e s. dans ce secteur-là ?

26- Cursente 2004 ; Berdoy 2008.

27- Ourliac & Gilles 1990, 192 et Raymond 1873, 155.

28- Dufau de Maluquer 1907, 55.

29- Dénombrement de Pascal d'Abère en 1538 (ADPA, 1J 200/3) qui déclare posséder, entre autres, *La Codure d'Abadie* et *lo camp aperat Lavinhe qui confronte ab la gleyse aperade St Babily includide en ladite pesse* (le champ appelé *La vigne* qui confronte l'église comprise dans ladite pièce [de terre]). La première terre correspond aux parcelles *La Coudure* et *Lavinhe* cadastrées en 1826 (ADPA, 3P4/1 : B2, 316 et 309, cf. fig. 3).

30- Saint Basile, évêque de Cappadoce au ^{iv}^e s., se fêtait le 14 juin.

31- ADPA, B 677, f° 42.

32- Le Blant 1938.

jour) et leur nom (qui, contrairement à l'usage, ne rappelle pas leur qualité) entretiennent, à mon sens, le doute. Et ce d'autant plus que "l'Abadie d'Asson" est clairement identifiée par ailleurs à la même époque.

Dans l'impossibilité de s'appuyer sur une documentation suffisamment ancienne et fournie pour trancher, force est d'envisager deux hypothèses également plausibles. La première serait que, percevant une partie de la dîme et proches d'un lieu de culte, ces maisons auraient abusivement été identifiées comme abbayes laïques à une époque où cette institution avait perdu toute la consistance de ses origines. Ce que l'on perçoit des maisons Bégarie et Galan, apparemment héritées d'une viguerie, va dans ce sens et un phénomène semblable de confusion a déjà pu être mis en évidence par ailleurs³³. La seconde serait d'accepter l'idée d'abbayes laïques. Dans cette hypothèse, cette multiplicité serait peut-être à mettre en relation avec celle d'autant de lieux de culte différents. C'est à ce titre qu'il importait de précisément relever l'existence d'églises et/ou d'hagiotoponymes sur le territoire d'Asson. Une telle hypothèse implique à la fois un phénomène d'abandon et de disparition de certains lieux de culte et un processus de déplacement (cas connu par ailleurs³⁴) et de regroupement des abbayes laïques. La très vaste étendue du territoire d'Asson et sa division attestée durant l'époque moderne en entités distinctes (*treytes*³⁵) pourrait venir à l'appui de cette idée.

S'il est impossible de trancher, ces données n'en sont pas moins le reflet d'une histoire ancienne. Églises et abbaye(s) laïque(s) s'inscrivaient manifestement dans le cadre de la *villa* d'Asson dont elles étaient des éléments structurants.

Casaux

Domaine comprenant terres cultes et incultes et/ou circonscription fiscale, la *villa* que les textes des XI^e et XII^e s. laissent entrapercevoir est également un espace peuplé. Au-delà de cette évidence, il est bien difficile de saisir en détail la nature et le statut de ce peuplement. Géographiquement proche, la donation vers 1040 de l'église d'Aressy avec les hommes de la *villa*³⁶, suggère le prolongement de la condition servile carolingienne, situation qui a également dû exister à Asson.

Abbaye(s) laïque(s) et viguerie témoignent pour leur part de l'existence de la strate supérieure des casaux étudiés par B. Cursente. Tenures liées à un service particulier, ces entités participent certainement de la volonté de la puissance publique qui est à leur origine, à une époque malheureusement inaccessible à notre documentation.

Entre ces deux cas de figure, "l'encasement" progressif de la société gasconne à partir du milieu du XI^e s. a conduit à l'émergence d'un nouveau groupe de population. Les "hommes d'Asson" – probables détenteurs libres des casaux, mais soumis au cens et au service – ont eu leur mot à dire lors des donations de terres faites aux établissements monastiques lors de la première moitié du XII^e s. et c'est à ce titre qu'ils apparaissent dans la documentation.

Si les recherches ne sont pas suffisamment avancées pour que l'appréhension archéologique de ces structures de peuplement soit effective, une perception plus générale est en revanche envisageable. À ce titre, le semis d'habitat dispersé associé aux différents lieux de culte recensés est, à mon sens, interprétable comme l'héritage de ce temps des casaux. Ce fait transparaît de la juxtaposition de plusieurs constats. Il convient, en premier lieu, de noter la permanence toponymique de la notion de *villa* attachée à un vaste espace désigné sous le nom de *Labielle* (fig. 2). Au XVI^e s., il s'étendait entre Béez et Ouzoum, du pied de l'Ermitage – et, de fait, du secteur où s'élevait Saint-Christau – au bourg actuel³⁷. Si des casaux se sont maintenus dans ce

33- Berdoy 2006, 89.

34- Berdoy 2008.

35- Terme employé dans les censiers du XVI^e s. : Arch. comm. Asson CC1 (1538) et CC2 (1564).

36- Marca II, 63.

37- Arch. comm. Asson CC1 (1538) : "maisons de la biele situades fore las places".

secteur (cf. infra), la tradition d'un peuplement ancien disparu, appuyée par des observations, est également rapportée par un érudit du XVII^e s.³⁸. Enfin, tout indique qu'en dépit du bouleversement de la structure du peuplement au XIII^e s. (cf. infra), les cadres anciens n'ont jamais été totalement effacés. Retenons à cet égard la localisation dans ce secteur de *Labielle* du "parquet judiciaire", lieu où les jurats s'assemblaient au XVII^e s. encore tous les mardis pour y tenir leur cour en matière de justice civile et criminelle³⁹.

Aussi incomplètes soient-elles et avec un léger décalage chronologique, ces données relatives au Moyen Âge central permettent d'approcher dans quel contexte a dû se développer, au X^e s., l'activité artisanale qui a été mise en évidence lors de la fouille de la ZAC. Une autre phase de l'histoire de l'occupation du sol transparaît également des vestiges mis au jour dans le cadre de cette opération. Pour les comprendre, il convient maintenant de considérer l'évolution qui, bouleversant le cadre de la *villa*, a conduit au bourg castral.

De la *villa* au bourg castral

Le "vieux château" (XII^e s. – première moitié du XIII^e s.)

La colline rebaptisée "oppidum" par J.-F. Massie dans les années 1960 a plusieurs fois changé de nom. Appelée *L'Ermitage* après qu'un ermitage y a été fondé en 1674, elle a conservé cette dénomination jusqu'à nos jours (cf. carte IGN 1/25 000). Auparavant cependant, elle était appelée "vieux château" ou "château ancien d'Asson"⁴⁰. Les textes médiévaux sont totalement muets à son sujet.

Bien que non explicitement documentée par les sources écrites, l'existence de ce château est à mettre en perspective avec le fait qu'Asson apparaît, nous l'avons vu, comme siège de juridiction vicomtale à l'orée du XII^e s., preuve de l'importance du lieu à cette époque et sans doute plus anciennement encore. Notons ainsi qu'Asson se trouvait sur l'un des trois chemins béarnais placés sous protection vicomtale d'après l'article 37 du For général attribuable au XI^e s.⁴¹. Faisant partie de la vicomté de Béarn, Asson se trouvait en outre en limite de la vicomté de Lavedan et du comté de Bigorre, ce qui a pu lui conférer une importance stratégique. Il est possible que celle-ci soit héritée de cadres encore plus anciens puisque, ressortissant à l'évêché de Lescar, Asson se trouvait également à la limite de l'évêché d'Oloron (Ossau) et de celui de Tarbes.

Faute de mentions écrites, ce sont les données de terrain qui contribuent à éclairer certains pans de l'histoire du site. Dominant d'une centaine de mètres la plaine environnante, la colline de l'Ermitage a fait l'objet de très importants travaux d'aménagement sous forme de remparts de terre doublés d'un système de fossés (fig. 4). Le tracé piriforme de cette vaste enceinte (2,4 ha) est complété, dans la partie ouest, d'un réduit également taluté et fossoyé. Il convient, au regard des progrès de la recherche, de réinterpréter les conclusions de J.-F. Massie et de rapprocher ce type morphologique d'un ensemble de sites médiévaux identifiés dans le cadre d'un inventaire systématique réalisé par ailleurs (fig. 4)⁴². La partie occidentale du site correspond sans aucun doute au secteur castral, interprétation d'ailleurs faite en son temps par J.-F. Massie à la faveur du dégagement de murs de 2,75 m d'épaisseur. Les sondages réalisés dans les années 1960 ont également concerné pour une bonne part la grande enceinte. La céramique médiévale recueillie en quantité dans ce

38- "Il y a un quartier qu'on appelle Grabes, c'est-à-dire marais, où l'on trouve des poutres et des poutrelles, des parties de charpente et de menuiseries façonnées et entre autres choses qui indiquent que cet endroit était habité autrefois et la tradition prétend qu'il y avait là une ville qui fut défoncée ou, pour mieux dire, engloutie dans la terre" (Bonnet 1899, 8).

39- Arch. comm. Asson, DD 12, art. 12.

40- En 1673, la maison noble Galan ou Minvielle confronte d'orient avec chemin public "tirant vers le vieux château" (ADPA, B 677, n°41) et, en 1674, il est question de la construction de l'ermitage "sur le haut de la montagne appelé le château ancien d'Asson" (Anonyme 1895, 252).

41- Ourliac & Gilles 1990, 66.

42- Cf., à titre de comparaison, l'exemple de Castelnau-Chalosse : A. Berdoy (en préparation).



Le Castet Bielh d'Asson dans les années 1960
(arch. privées J.-P. Lescarret, Pau)



Castelnaud-Chalosse
(cadastre XIX^e s. [s.d.], section B)

Fig. 4. Les sites d'Asson et Castelnaud-Chalosse.

dernier espace témoigne à elle seule de l'existence d'un habitat en ce lieu. Ce peuplement est en outre étayé par la relecture des observations réalisées au fil de la fouille (dallage, mur en pierre sèche) et par la nature du reste du mobilier (boucle de ceinture, clous, faune)⁴³. Les comparaisons avec d'autres sites du même type permettent d'affirmer l'existence d'une voie de communication centrale desservant cet espace. Elle n'est ici qu'à peine perceptible (fig. 4), mais le portail de pierre qui en marquait l'entrée était en revanche partiellement en élévation il y a quelques années encore.

Du point de vue chronologique, les informations manquent pour préciser l'époque à laquelle a été aménagée cette enceinte. En revanche, une rapide reprise de l'étude du mobilier céramique (cf. infra) montre que, tout en s'inscrivant dans le même horizon de production (même type de pâte dominant) que la céramique de la ZAC, celui-ci présente en revanche quelques différences typologiques pouvant être comprises comme résultant d'une évolution dans le temps. À ce stade, ce mobilier semble pouvoir être considéré comme appartenant à une fourchette XII^e-XIII^e s.

L'arc brisé du portail de pierre renvoie pour sa part plutôt au XIII^e s. C'est à cette époque (deuxième quart du XIII^e s. en l'occurrence) qu'appartient également une boucle à fenêtre simple, initialement attribuée à l'Antiquité⁴⁴. Une chronologie d'occupation entre le XII^e et le XIII^e s. semble donc pouvoir être avancée.

Sans pouvoir préjuger de la chronologie et de la nature de la première occupation sur le site de l'Ermitage, la mise en place dès le XII^e s. au moins d'un site castral en ce lieu est plausible, mais reste à mieux être validée par l'archéologie. L'importance matérielle du site et les données historiques ultérieures plaident pour envisager qu'il s'agit là d'un *castrum* appartenant à une puissance majeure (comtale ou vicomtale).

L'abandon du site demeure également à préciser. Il y a cependant tout lieu de penser que celui-ci est intervenu dans le courant du XIII^e s. et, en tout état de cause, avant la mise en place du bourg castral situé à l'emplacement du bourg actuel, fondé en 1283⁴⁵.

Le bourg castral (seconde moitié du XIII^e s.)

Le nouveau château (1283)

À la lumière de ce qui vient d'être exposé, il convient de proposer une nouvelle lecture de la documentation textuelle de la fin du Moyen Âge relative au "château" (*castet*) d'Asson. Rapportées jusqu'ici dans l'ensemble au site de l'Ermitage, les quelques mentions disponibles doivent effectivement plus sûrement être comprises comme se référant au bourg – et à son espace castral – édifié plus au sud, à plus d'un kilomètre du *castrum* primitif.

Par une charte de 1282 (1283, n. st.), le vicomte de Béarn passe un accord avec les "hommes du lieu d'Asson"⁴⁶ et leur assure affranchissement par jouissance du For de Morlaàs et accès privilégié aux vacants. Les habitants d'Asson se voient en contrepartie tenus d'intégrer le bourg (*biele*) créé par le seigneur avec obligation de bâtir et peupler les places concédées dans l'enceinte qu'ils devront fortifier. En effet, si la construction des portes (*portaus*) est du ressort du vicomte, c'est aux "hommes d'Asson" que revient la

43- Les conclusions d'alors étaient fortement contraintes par le présupposé faisant de cette enceinte une construction protohistorique. Ainsi, tout le mobilier a-t-il été attribué à cette période ou à l'époque antique. S'il faut, à mon sens, désormais voir dans ce site fortifié une création médiévale, cela n'exclue pas pour autant une fréquentation dès la fin de la Protohistoire et pendant l'époque antique ainsi qu'en témoigne une petite partie du mobilier céramique (identification S. Larqué Escudé-Quillet et F. Réchin, cf. supra).

44- Massie 1964-1970 (1965, 21). La présente identification, d'après photographie, est due à l'amabilité de M. Barrère (SRA Midi-Pyrénées). Il s'agit d'une chape rectangulaire de boucle à fenêtre simple à deux rivets sur le côté proximal. Photographiée à l'envers (les pattes de la charnière devraient être à gauche), elle présente un motif incisé illisible en médaillon central. De nombreux exemplaires de comparaison existent en Midi-Pyrénées qui présentent une dorure au mercure et un décor de fleur de lys ou autre. Cet objet ne figure pas parmi le mobilier provenant de l'Ermitage conservé au dépôt d'Hasparren.

45- Au-delà de ce site, mentionnons l'existence d'une enceinte (*Castella* : Massie dans Cousteau et al. 1959-1966) et d'une motte (Escudé-Quillet et al. 1996) ainsi que d'un indice toponymique (colline du *Castillou*) sur le territoire communal. L'absence de données chronologiques à leur sujet entrave néanmoins sérieusement leur compréhension et, partant, leur insertion dans l'histoire de l'occupation du sol.

46- ADPA, E 289, f° 34 ; charte récemment publiée par B. Cursente (2011, 170-171).

construction d'un mur d'enceinte (*en castet clauder de mur*) qui, selon nous, ne concernait qu'une partie du bourg castral (cf. infra). Peu de temps après la concession de cette charte, au moment de régler sa succession (1286), le vicomte de Béarn dresse la liste des lieux qui ne pourront être donnés ou hypothéqués et, parmi ceux-ci, figure le *castrum* d'Asson⁴⁷. Dans son testament daté de 1290, il en confie la jouissance au chevalier Arnaud de Denguin⁴⁸ avant que sa fille, Marguerite de Moncade, en donne la garde en 1319 à Arnaud-Raymond de Marsan⁴⁹. Et c'est manifestement ce château du bourg castral qui est démantelé en 1399 par le vicomte Archambaud de Grailly, ce dont témoigne une sentence de la Cour Majour en 1406⁵⁰. Cette dernière fut produite par les habitants d'Asson en 1538 pour faire valoir, contrairement à ce qu'affirmait le commissaire réformateur du Domaine, qu'ils n'étaient plus tenus, comme le stipulait la charte de 1282, de procéder à l'entretien du château, ce en quoi ils eurent effectivement gain de cause⁵¹.

S'il a depuis disparu, le château reste perceptible dans le parcellaire, à l'angle nord du bourg castral. Outre le contour encore nettement visible de la motte, la position décentrée de l'église Saint-Martin en révèle certainement en creux la localisation (fig. 3). Ce lieu de culte, vraisemblablement chapelle castrale à l'origine⁵², avait le statut d'église paroissiale dès le milieu du *xiv^e* s. au moins⁵³.

L'enceinte villageoise

Une enceinte villageoise était associée à ce nouveau château. Ses limites en sont également encore parfaitement lisibles sur le plan cadastral ancien (fig. 3) et donnent à voir une morphologie caractéristique de ce type de fondation : une rue centrale (la *carrère*) qui divise en deux un espace délimité par des chemins reprenant le tracé ancien des fossés qui ceinturaient l'espace enclos.

L'un de ces fossés a été vu et partiellement fouillé sur une cinquantaine de mètres de longueur. Il présente un profil en V avec une largeur moyenne de 5 m pour une profondeur de 2,20 m. D'un point de vue chronologique, aucun mobilier datant n'a été recueilli. L'analyse stratigraphique a montré que ce fossé est postérieur à la phase d'activité métallurgique dont il recoupe les niveaux de déchets. Son comblement a révélé plusieurs phases de remplissage et d'aménagements : érosion et effondrement partiel de la paroi au cours de la période de fonctionnement suivis d'un comblement volontaire en deux temps. Ce dernier a probablement été réalisé avec les matériaux du talus – résultant du creusement – qui devait constituer le deuxième élément de l'enceinte et dont il ne subsiste nulle trace. Enfin les aménagements d'un drain puis d'une voie de circulation ont achevé le comblement à une date manifestement moderne mais inconnue.

L'enceinte villageoise s'inscrit dans un mouvement plus vaste de fondations dues au vicomte Gaston VII et à ses successeurs⁵⁴. Par ses dimensions (environ 400 m x 150 m), elle figure parmi les plus importantes du Béarn et peut être rapprochée de celle de Maslacq dont la charte de fondation (1298) prévoit une centaine de *poblans*. Les observations archéologiques permettent d'affirmer que cette création n'eut pas le succès escompté – cas également observé en d'autres lieux. En effet, l'espace concerné par la fouille s'est révélé vierge de tout habitat lié à la phase de peuplement du bourg, tout comme les deux tronçons de fossé fouillés au droit de celui-ci n'ont livré aucun mobilier. Par ailleurs, l'étude réalisée à partir des sources écrites

47- Marca II, 439 (original : ADPA, E 291).

48- *Ibid.*, 457 (original : ADPA, E 293) ; celui-ci doit en outre bénéficier durant toute sa vie des revenus des lieux d'Asson et d'Igon.

49- ADPA, E 296.

50- ADPA, B 717 ; “*Lo senhor de Beam fe diruir, abisser et destrugar le Castet (...)*” (d'après Laborde, J.-B., “Le Castet d'Asson” dans Cousteau et al. 1959-1966 qui a pensé qu'il s'agissait là du château du site de l'Ermitage).

51- *Item, en enseguen nostred sentencie et ordonnance, losd. d'Asson son et demoran quitis, en caas lod. senhor feas renobar et bastir aucune maison ou castet en lod. locq d'Asson, de toute reparation deud. castet quy se appare eren tengutz per tenour deusd. priviletges* (*Ibid.*)

52- Les chapiteaux que V. Allègre envisage “comme une survivance aux œuvres romanes du *xiii^e* s.” (Allègre 1952, 342) sont peut-être tout bonnement des réemplois de cette époque dans l'église reconstruite au *xvi^e* s.

53- AD65, G 976 : en 1344, Odon de Abbadia figure comme l'un des quatre patrons de la cure Saint-Martin d'Asson dans une sentence de l'official de Lescar (d'ap. notes J.-B. Laborde, ADPA, 1 J 200/3).

54- Parmi celles-ci, Montaner (Marseillon 1877, 78), Castetbon et Castetnau-Camblong (Cursente 1984-1985), Bugnein (Cursente 1998, 509), Garos (Berdoy 2008 et 2009), Maslacq (Cursente 2011, 112-113).

corrobores cette observation, même si elle n'a pu parvenir à restituer précisément la localisation de chaque maison du ^{xiv}^e s.⁵⁵. Le censier de 1538 distingue le *parsan aপরত las places*⁵⁶, espace correspondant à l'enceinte villageoise dont on trouve un fugace écho par le biais d'un toponyme au ^{xix}^e s.⁵⁷. Les articles des vingt-deux propriétaires de ce secteur démontrent que l'empreinte du lotissement et de la fortification est toujours effective au début de l'époque moderne puisque, outre l'usage du terme de *plasse*, la *carrère* et, surtout, le fossé (*barat*), sont des éléments utilisés à titre de confront⁵⁸. Pour autant, le bourg n'est plus alors une entité cohérente et close : cinq des vingt-deux articles concernent des maisons situées à proximité de l'ancien bourg mais hors des limites de celui-ci⁵⁹. Sur les dix-sept articles restant, quatre concernent des propriétaires qui n'ont, dans l'enceinte, que des terres, voire une grange, mais pas de maison. Enfin, parmi ceux qui déclarent une maison, nombreux sont ceux qui possèdent également des places en nature de terre.

Au bout du compte, se dessine le tableau d'un espace où maisons et jardins côtoient de nombreuses places délaissées. L'existence de tels habitats abandonnés est perceptible lorsque le terme de *borda* remplace celui, rayé, de maison ou lorsque des ruines (*murailles*) sont attestées. Il est par ailleurs certain que de nombreuses places n'ont jamais été "couvertes" c'est-à-dire bâties⁶⁰ : c'est ce que suggère le nombre de terres déclarées en 1538 et c'est ce qu'illustre l'espace fouillé dans le cadre de cette étude. Son nom en 1828 – *Lascourrèges*⁶¹ – renvoie aux *correyas* possédées par plusieurs propriétaires au ^{xvi}^e s.⁶² et laisse entrevoir un vaste espace compris dans l'enceinte, mais resté voué aux cultures.

À parcourir la belle série de documents disponibles pour l'époque moderne, l'espace situé dans les limites de l'enceinte apparaît comme ayant fait l'objet de très nombreuses ventes au point que l'on ne peut s'empêcher de se demander si les parcelles du bourg n'ont pas été une sorte de placement pour des familles dont la maison d'origine était et est toujours demeurée *fore las places*, à l'extérieur de l'enceinte villageoise.

Une réorganisation partielle du peuplement

Fens lo castet⁶³, *des statuts particuliers*

La charte concédée aux "hommes" d'Asson en 1282 distingue dix-sept casaux pourvus d'un statut particulier leur assurant les mêmes redevances que celles qu'ils devaient précédemment au vicomte. Témoinnant d'un peuplement antérieur à la fondation vicomtale, ces casaux (ou ceux qui en ont découlé⁶⁴), sont encore mis en exergue au début du ^{xvi}^e s. et chacun apparaît comme l'un *deus dets et sept casalers* redevables annuellement au vicomte. Il nous paraît également essentiel de souligner combien il s'agit là d'une charte ne concernant qu'une minorité des habitants d'Asson.

La comparaison établie avec Maslacq du point de vue de la superficie de l'enceinte villageoise s'avère intéressante dans la mesure où la charte de fondation de ce bourg prévoit une centaine de lots à peupler. On peut donc raisonnablement conclure que le cas a dû être identique pour Asson d'autant qu'un chiffre

55- Étude régressive de l'habitat menée à partir du cadastre du ^{xix}^e s. (plan de 1826 et état de sections de 1828 : ADPA, 3P4/1), des censiers conservés dans les archives communales d'Asson : 1711 (CC9), 1688 (CC7), 1679 (CC6), 1657 (CC5), 1591 (CC4), 1581 (CC3), 1564 (CC2), 1538 (CC1) et du dénombrement des feux de la vicomté de Béarn en 1385 (Raymond 1873).

56- Arch. comm. Asson CC1, f° 1-23.

57- Une parcelle vague appartenant à la commune est cadastrée sous le nom de *Lasplasse* (état de sections 1828 : B2, 338).

58- Par exemple : "Johan faur de Serra Mayor thien une maison terre place casau, confronte ab terre borda de Bonamason, ab place de Arnaud de Condoreta, ab lo barat de las places et ab la carera publica, contien tres places XV scaxs [escats]".

59- Détermination faite d'après les confronts énoncés et qui concerne les articles de Thomas de la Crotsade, de Johan de Labarthe, d'Arnaudine de Berduc, de Guirautine de La Codure et de Peyrot de La Barelha.

60- La charte du ^{xiii}^e s. précisait que les habitants seraient tenus de "couvrir les places" (*crobir las plasses*), autrement dit de construire sur la parcelle qui leur était allouée.

61- Exactement *Lacourrèges*, ADPA, 3P4/1, B2, 329 ; labour. Une courrègne désigne une parcelle de terre cultivable de forme allongée.

62- Cf. par exemple Arch. comm. Asson CC2 (1564), f° 26v° ou f° 31v°-32r°.

63- "Dans l'enceinte", selon la formule employée à l'époque médiévale.

64- Des dix-sept casaux listés au début du ^{xvi}^e s. (ADPA, 1 J 200/3, cahier I, p. 20 et suiv.), huit seulement figurent sous le même nom dans le dénombrement de 1385 (Raymond 1873).

semblable est connu pour Montaner – dont l’enceinte villageoise est moins étendue. Or, à Maslacq, vingt casaux font l’objet d’une mention spéciale, élément qui fait écho aux dix-sept casaux d’Asson. Il semblerait que ces derniers aient eu un statut distinct de celui des autres habitants du bourg, différence qui a pu se traduire par la place occupée dans celui-ci. Un article de la charte d’Asson laisse en effet entrevoir le cas de ces *poblans*, *dentz lo claus deu castet*, lieu à entendre comme un espace peut-être distinct du reste de l’enceinte villageoise et dont on peut conjecturer qu’il se trouvait à proximité immédiate de la motte⁶⁵. Une telle interprétation corrobore et permet de prolonger celle de B. Cursente pour qui les “hommes des casaux” ont, par cette charte, acquis un statut particulier⁶⁶.

Pour Asson, la documentation est muette concernant les quatre-vingt autres *poblans* potentiels du reste de l’enceinte, mais leur statut devait être celui de tout habitant d’un bourg bénéficiant du for de Morlaàs : en intégrant une enceinte collective contre affranchissement, ils échappaient ainsi à la condition de servile.

Nouveau centre de la vie communautaire, le bourg est désormais désigné comme “la biele”. Il n’est toutefois pas parvenu à supplanter le peuplement existant hors de l’espace loti.

Fore las places⁶⁷, maintien de la bielle

En rejoignant le bourg castral, une fraction de la population accédait à la liberté. Mais la charte de 1282 montre également que tous ne prendraient pas place au sein de l’enceinte collective. Ainsi est-il explicitement fait mention du peuplement hors de celle-ci, peuplement qui devait pouvoir, le cas échéant, venir pallier la déshérence d’une place dans le nouveau bourg (“que le fils qui serait hors du bourg soit tenu de revenir (...) à la place de franchise et de l’habiter”). La part de cette population qui a dû, de fait, avoir un statut servile (*questau*) n’est pas quantifiable. Elle a toutefois dû être suffisante pour parvenir à pérenniser à la fois les structures de peuplement et le toponyme *Labielle*, héritée de la *villa*. En témoigne à sa façon le censier de 1538 qui récapitulait d’abord les maisons de l’ancien bourg castral avant de recenser les *maisons de la biele situades fore las places*⁶⁸.

Le XIII^e siècle a donc manifestement vu, d’une part l’abandon du château primitif et de l’habitat qui lui était associé et, d’autre part l’émergence d’un nouveau château auquel était subordonnée une enceinte villageoise.

Ces bouleversements topographiques, qui sont allés de pair avec les mutations sociales du temps, n’en ont pas moins laissé subsister quelques éléments de la *villa*, cadre de vie plus ancien.

LES VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES D’UN QUARTIER DE PRODUCTION SIDÉRURGIQUE DU X^e S.

Objectifs et méthodologie de l’étude paléométallurgique

Conjointement à l’étude du bourg castral d’Asson, une part importante des travaux archéologiques a été consacrée à l’étude des vestiges liés à l’activité sidérurgique conservés sur le site de la ZAC. L’étude paléométallurgique entreprise dans le cadre de l’opération de fouille préventive visait quatre objectifs principaux.

Il devait tout d’abord s’agir de caractériser l’activité métallurgique, c’est-à-dire de déterminer précisément la nature des opérations qui étaient pratiquées sur le site artisanal. De la réduction directe du minerai de fer à l’élaboration d’objets en fer, du four de métallurgie au foyer de forge, il s’agissait de reconstituer l’ensemble

65- La survivance au XVIII^e s. d’une semblable distinction a également été notée dans le cas de Morlanne (Berdoy 2008, 340).

66- Cursente 2011, 59.

67- “Hors des places”, c’est-à-dire hors des espaces à bâtir concédés au sein de l’enceinte, autrement dit à l’extérieur de celle-ci.

68- Arch. comm. Asson CC1, f° 30 et suiv.

de la chaîne opératoire du site de production en identifiant les différentes étapes du processus de fabrication. Si la découverte de nombreuses scories écoulées désignait manifestement la présence d'un atelier de réduction sur le site, l'hypothèse d'ateliers de forge pour l'affinage des massiets ou pour la fabrication d'objets ne pouvait être écartée.

Parallèlement à l'approche technique, la chronologie de l'activité sidérurgique méritait d'être précisément définie. Il devait s'agir de déterminer si l'activité métallurgique était antérieure à l'édification du fossé qui délimitait le bourg médiéval ou si les ateliers métallurgiques fonctionnaient avec le bourg castral d'Asson.

Il convenait ensuite de mettre en évidence les grandes lignes de l'organisation spatiale du site de production. En d'autres termes, il importait de définir la composition exacte du site (ateliers de réduction, bâtiments, forges, zones dépotoirs...) et l'organisation des différentes "unités" de travail et de vie, les unes par rapport aux autres (batterie de bas fourneaux, atelier de réduction et forge, atelier et habitat...).

Le dernier volet de l'étude devait être consacré à l'approche quantitative de la production sidérurgique du site. Une telle estimation était envisageable à partir de l'examen et de l'évaluation de la masse des déchets métallurgiques engendrés par les activités sidérurgiques et conservés dans les zones dépotoir des ateliers.

D'un point de vue méthodologique, l'étude du site sidérurgique de la ZAC a nécessité la mise en place d'une double approche : une approche archéologique centrée sur les niveaux métallurgiques et les espaces de travail des métallurgistes et consacrée à l'étude des divers vestiges structurels liés à l'activité (sols d'ateliers, foyers, outillage, fosses et amas de déchets) ; une approche archéométrique menée sur les différents types de déchets présents sur le site (scories, culots, fragments de parois de foyers, charbon de bois...). Chaque séquence opératoire de la fabrication d'un objet en fer nécessitant l'utilisation d'un outillage et de structures appropriés, chaque étape de travail engendrant la formation de déchets caractéristiques, la démarche générale consiste à identifier les diverses opérations réalisées sur le site de production (réduction, épuration, forgeage d'élaboration...) à partir de l'analyse des vestiges qui s'y rapportent.

Ateliers métallurgiques et zones dépotoir. Les vestiges liés au travail du fer

Les ateliers (fig. 5)

Les vestiges de l'activité sidérurgique s'étendent sur une grande partie de l'emprise de la fouille (secteurs 1, 2 et 4). Seul le secteur situé au nord-est (secteur 3), en bordure de la route départementale n°126, ne recèle aucun vestige lié à cet artisanat.

Profondément perturbé par les travaux agricoles (labours), le site n'a livré que des vestiges fortement arasés. À quelques exceptions, il ne subsiste du site artisanal que des amas de déchets, des fonds de structures ou des structures excavées. Aucune élévation n'est conservée au-delà de quelques centimètres, ce qui ne facilite ni l'identification des vestiges mis au jour, ni la lecture générale du site.

Il est tout de même possible de distinguer trois ensembles, trois groupes de vestiges qui redessinent l'espace de trois ateliers de travail du fer distincts (fig. 5) : l'atelier sud et les structures situées de part et d'autre du ferrier 44 ; l'atelier central avec une zone de traitement minéralurgique et un sol de travail jouxtant le ferrier 45 ; un sol de travail et les fosses de l'atelier nord, directement en amont du ferrier 46.

Une activité sidérurgique à Asson autour du X^e s.

La chronologie des trois ateliers métallurgiques a été déterminée par le biais de datations au radiocarbone de fragments de charbons de bois prélevés au sein de chacun des trois ferriers. Notons que ces datations mesurées, réalisées dans des niveaux stratigraphiques enfermant du mobilier céramique, ont permis de déterminer la chronologie de la céramique que l'on trouve en grande quantité sur le site (cf. infra).

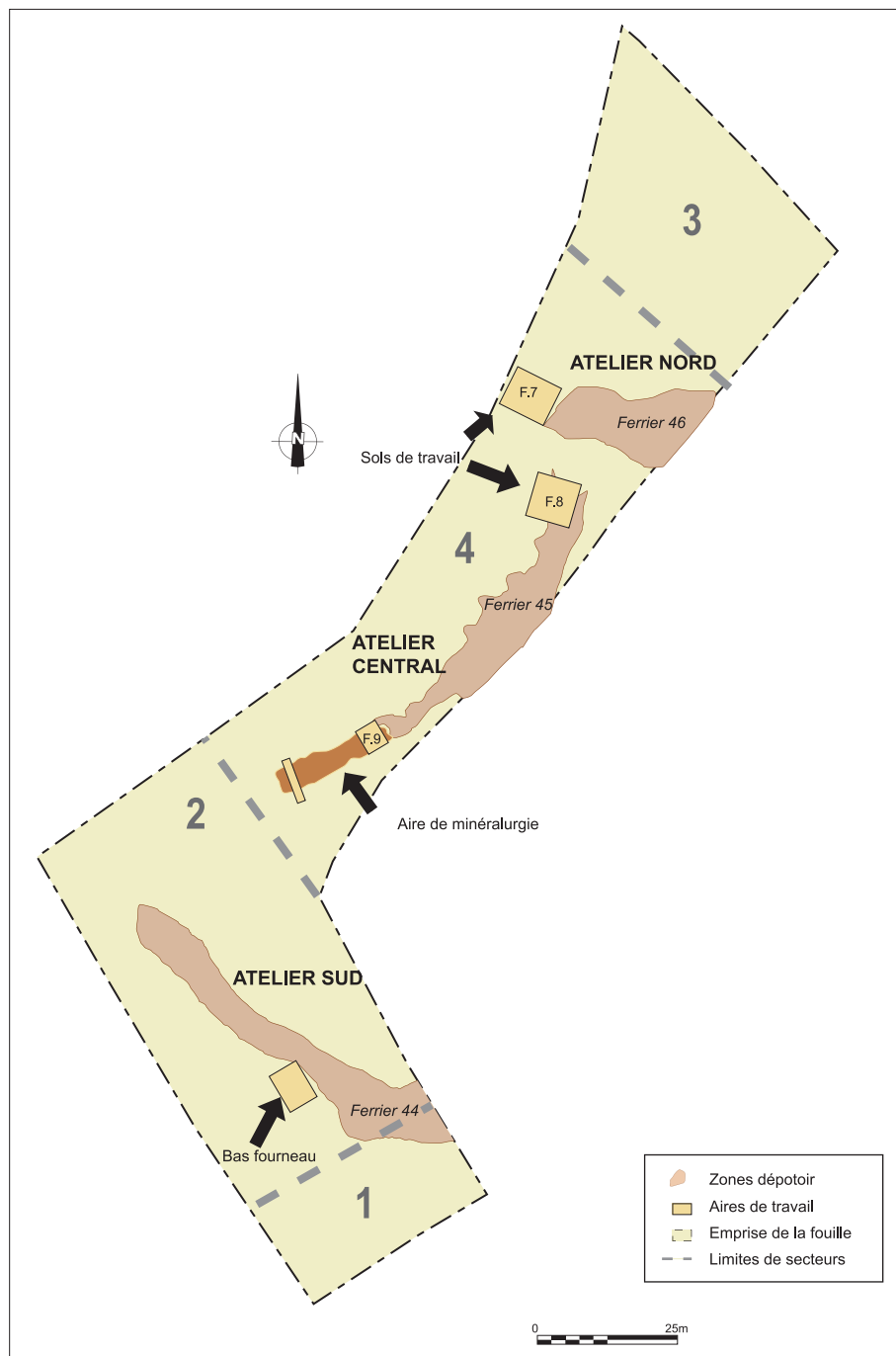


Fig. 5. Les trois ateliers sidérurgiques de la ZAC d'Asson.

Les deux datations réalisées dans le ferrier 44 de l'atelier sud s'accordent pour désigner une période d'activité comprise entre 780 et 1140⁶⁹, avec des pics de probabilités à 900, 920 et 950 pour la première datation et un pic à 980 pour la seconde.

Les fragments de charbons de bois prélevés sur l'atelier central, dans le ferrier 45, à la base de la séquence stratigraphique, livrent une datation tout à fait similaire comprise entre 780 et 1030, avec un pic de probabilité à 980⁷⁰.

La datation de la principale couche de déchets constituant le ferrier 46 de l'atelier nord est sensiblement identique et comprise entre 770 et 1000, avec un pic de probabilité à 890⁷¹.

Ainsi, ces quatre datations permettent-elles de replacer l'activité du site de production de fer d'Asson entre la fin du VIII^e s. et le milieu du XI^e s. p.C., avec de fortes probabilités pour que la période d'activité se situe au X^e s. (fig. 6). Les résultats manquent encore de finesse pour qu'il soit possible de déterminer la chronologie relative des trois ferriers. À ce stade de la recherche, il n'est pas assuré que les trois ateliers, presque contigus, aient fonctionné de façon simultanée.

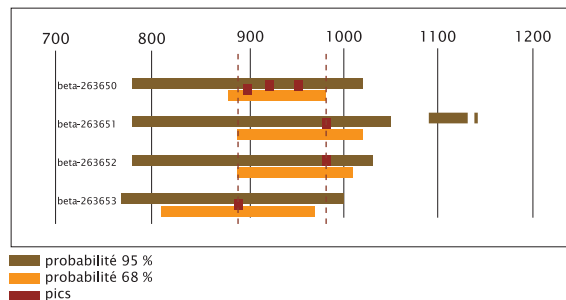


Fig. 6. La chronologie de l'activité sidérurgique d'après les résultats des datations 14C réalisées dans les ferriers de la ZAC.

L'atelier sud

Le premier espace dédié au travail du fer se situe dans la partie méridionale de la fouille, dans la portion de l'emprise située en bordure de la route départementale n°33 (fig. 5). Les vestiges sidérurgiques couvrent une surface d'environ 1000 m², sous la forme d'une bande longue de 70 m et large de 15 m, étirée dans le sens de la pente naturelle du site (2,5 %), soit du nord-ouest vers le sud-est. Les vestiges découverts comprennent une vaste zone dépotoir (ferrier 44), les scories et autres déchets générés par l'activité métallurgique évacués et stockés formant un amas dont la longueur dépasse 70 m. Si la majeure partie de ce ferrier semble avoir été mise au jour, vers l'aval, son extrémité déborde de l'emprise de la fouille.

De part et d'autre de la zone dépotoir, un certain nombre de vestiges archéologiques a été découvert parmi lesquels des trous de poteau, des fosses dont les fonctions sont parfois difficiles à déterminer (cf. infra), ainsi qu'un groupe de structures (STR 3, 13, 14, 16 et 58) formant un ensemble cohérent qui dessine de façon manifeste l'espace d'un atelier de réduction de minerai de fer. Cet atelier constitue l'une des "unités" de réduction qui devaient être implantées sur le pourtour du ferrier 44, et qui sont à l'origine de la formation de cet imposant tas de déchets sidérurgiques.

• L'organisation spatiale de l'atelier (fig. 7)

D'un point de vue structurel, les vestiges de l'atelier comprennent un bas fourneau (STR 3), un trou de poteau (STR 13), un mur (STR 16), une fosse (STR 14) et un fossé (STR 58). Le mur se présente sous la forme d'un alignement de galets de grès assemblés à sec longeant le ferrier 44 sur 4 m. Édifié à moins de 2 m au nord-est du bas fourneau, à mi-distance entre ce dernier et la zone dépotoir, il délimitait probablement l'espace de travail de l'atelier de métallurgie. À moins de 1 m de l'extrémité septentrionale du mur, les

69- 1120±50BP, âge calibré 780 à 1020 (Beta Analytic - n°263650) ; 1070±70BP, âge calibré 780 à 1050, 1090 à 1130, 1140 (Beta Analytic - n°263651).

70- 1090±60BP, âge calibré 780 à 1030 (Beta Analytic - n°263652).

71- 1150±50BP, âge calibré 770 à 1000 (Beta Analytic - n°263653).

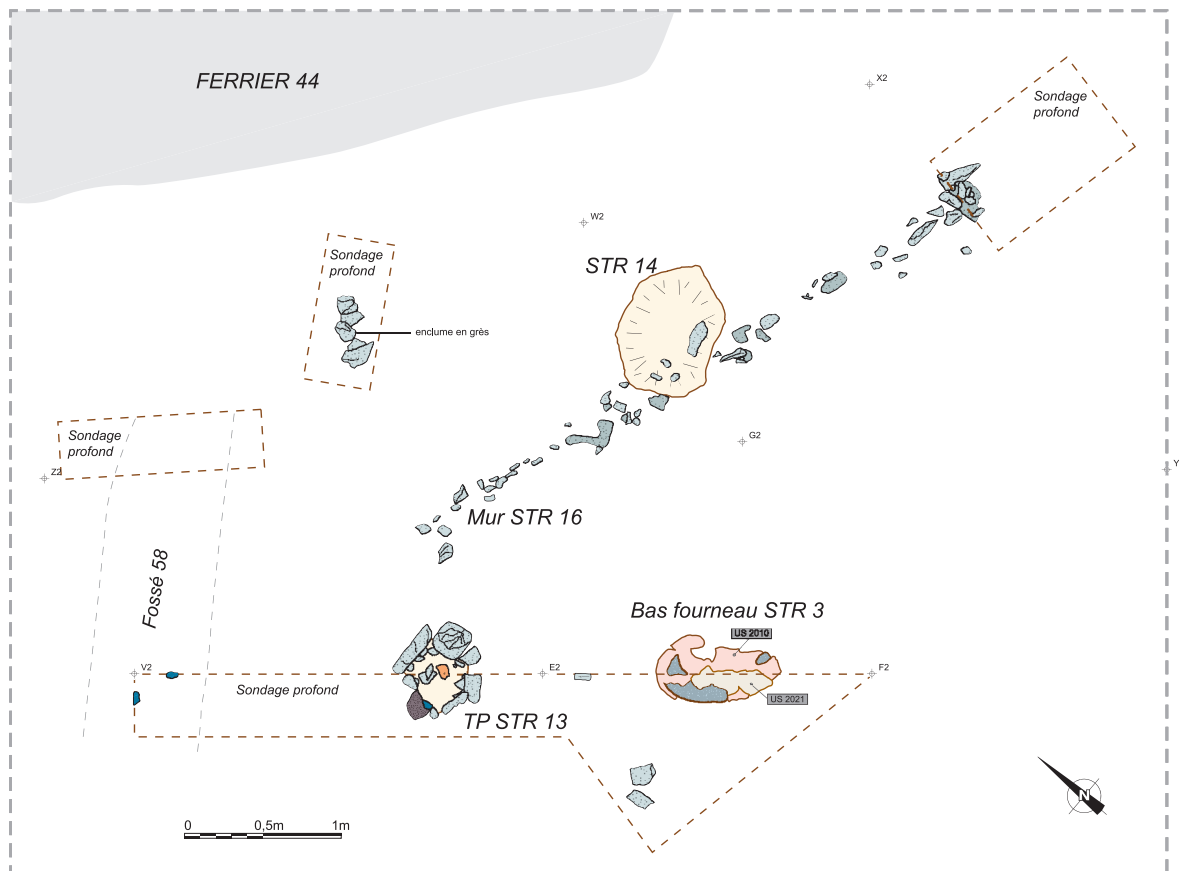


Fig. 7. Relevé en plan des vestiges de l'atelier sud.

vestiges d'un trou de poteau ont été découverts, un peu plus de 1 m à peine au nord-ouest du four de réduction. La proximité qu'entretenaient ce poteau, le mur de pierres et le four laisse penser que ces structures ont pu fonctionner ensemble, de manière synchrone, supposition renforcée par le contexte stratigraphique de la zone, un même niveau d'abandon scellant toutes les structures.

À ce stade de l'étude, l'hypothèse d'un atelier au moins en partie couvert peut être émise, même si le caractère ténu des éléments structurels parvenus jusqu'à nous ne permet de restituer ni le plan, ni l'étendue de la construction à laquelle appartenaient le mur et le poteau repérés. Dans tous les cas, il est établi que les métallurgistes d'Asson œuvraient dans un espace structuré et bénéficiaient d'une zone couverte au sein de leur aire de travail. Ce type d'aménagement, sans doute léger, pouvait répondre à de multiples besoins parmi lesquels constituer une zone sèche pour le stockage des matières premières utiles à l'activité telles que le minerai et le charbon de bois.

Un autre élément de structuration et d'organisation de l'espace est encore apparu, moins de 2 m au nord-ouest du mur et du poteau. Il s'agit d'un fossé de direction est-ouest (STR 58), dont le tracé a été reconnu sur une longueur de 3 m. Dans l'état actuel des connaissances, il reste difficile de définir la fonction et la chronologie de cet aménagement et a fortiori de déterminer s'il était lié à l'activité métallurgique et notamment au fonctionnement de l'atelier sud.

- *Les vestiges du bas fourneau (fig. 8)*

Il ne subsiste de la structure de réduction très arasée que la partie inférieure de la cuve, la hauteur des vestiges conservés ne dépassant pas une dizaine de centimètres. Edifié sur le substrat naturel argileux, le fond de la cuve du bas fourneau présente une section plus ou moins circulaire de 0,45 m de diamètre. Les parois ne sont conservées que sur 0,12 m de hauteur, mais il est établi que le bas fourneau n'était pas enterré ou semi enterré, comme ce peut être le cas pour ce type de structure de combustion. Celui-ci était construit en élévation et ouvrait au sud-est.

Les scorifications des faces internes des vestiges de la cuve attestent que cette dernière est bien en place, tout comme le niveau rubéfié observé sous la cuve qui révèle les fortes températures auxquelles fut soumis le terrain naturel.

L'analyse de la composition des fragments de parois de four, réalisée à partir de l'examen des débris collectés dans le niveau de démolition qui couvrait partiellement les vestiges de la cuve, révèle l'emploi exclusif d'argile. Ce niveau de démolition comprend les matériaux issus de l'éboulement du four sur lui-même, l'importante proportion de sédiment contenu dans cette couche désignant une détérioration lente de la superstructure. Une partie des matériaux issus de l'élévation du four s'est également éboulée à l'arrière de la structure, s'appuyant sur les vestiges de la cuve encore en place et couvrant un niveau de sol interprété comme le sol de travail des métallurgistes du site. Ce paléosol – une couche indurée riche en petits fragments de charbons de bois, en nodules d'argile cuite et en scories – s'est formé autour du bas fourneau au cours de son utilisation, s'appuyant sur la base de la cuve du four.

Le gabarit probablement assez modeste de la structure devait autoriser un chargement et une alimentation en minerai et en combustible depuis le niveau de sol observé autour du four.

Le système mis en œuvre pour la montée en température n'est en revanche pas restituable, l'état d'arasement de la structure de réduction conservée ne permettant pas d'observer d'éventuels orifices d'aération et aucun élément de tuyère n'ayant été découvert sur le site. Un fonctionnement en ventilation naturelle ne saurait non plus être exclu. En l'état actuel des connaissances, il est impossible de trancher entre l'hypothèse d'un four fonctionnant avec des soufflets ou en tirage naturel.

- *La chaîne opératoire de l'atelier, du minerai à la forge*

Un certain nombre d'opérations devait être réalisé dans l'atelier, en amont et en aval de l'opération de réduction proprement dite. Ces pratiques annexes concernaient la préparation des matières premières utiles à la réduction (minerai, argile, charbon de bois), mais aussi le traitement du métal issu du bas fourneau (épuration de la loupe). Mis à part les vestiges du bas fourneau, aucune structure n'a été découverte *in situ*. Certains indices archéologiques permettent tout de même de reconstituer la chaîne opératoire de l'atelier.

– Le traitement du minerai : un élément témoigne de manière incontestable de la pratique d'opérations minéralurgiques au sein de l'atelier ou dans ses abords immédiats. La découverte d'une enclume (fig. 9) dans le niveau d'abandon qui couvre l'ensemble des structures de l'atelier indique en effet que le minerai acheminé depuis les mines (dont la localisation reste à déterminer), jusqu'au site de réduction d'Asson, subissait un



Fig. 8. Le fond de la cuve du bas fourneau STR 3.



Fig. 9. Enclume en grès mise au jour dans l'atelier sud.

traitement préalable aux opérations proprement métallurgiques. Le produit de la mine – des morceaux de roche minéralisée plus ou moins riches – était déposé sur l'enclume, un galet de grès, et cassé à l'aide de marteaux ou de percuteurs (lithiques ou en fer). Cette opération minéralurgique, ce tri mécanique, était destiné à enrichir le minerai de fer en le cassant, c'est-à-dire en le débarrassant au maximum de sa gangue. L'enclume découverte dans l'atelier sud présente trois concavités, ou cupules, caractéristiques résultant d'une usure par suite du passage du minerai (diam. 6 cm ; prof. 1,5 cm). La répartition des cupules sur les deux faces du galet indique que l'enclume a été retournée lorsque les cupules étaient devenues trop profondes sur la première des faces utilisées.

– L'alimentation du bas fourneau : au même titre que le minerai, le charbon de bois constitue un élément fondamental de la chaîne opératoire de l'atelier et de l'activité métallurgique en général. Il en est l'unique combustible. Quelle que soit la provenance de ce dernier, une réserve de combustible devait être constituée à proximité immédiate de l'atelier sud, peut-être même, comme nous l'avons évoqué plus haut, au sein d'un espace couvert. Aucun indice matériel de ces dépôts n'a été décelé, les seules concentrations importantes de charbon de bois mises en évidence se situant dans les ferriers.

– Les opérations de post-réduction : le minerai de fer réduit, les loupes produites étaient extraites de la cuve du bas fourneau et pouvaient ensuite faire l'objet d'épuration par cinglage et corroyage afin d'homogénéiser la masse métallique. Aucun indice de ces pratiques n'a été mis au jour dans l'atelier de réduction méridional. Ce hiatus dans la chaîne opératoire résulte fort probablement de l'état d'arasement très important du site.

Bien qu'aucun foyer de forge n'ait été mis au jour sur l'atelier, la découverte de deux petits culots plano-convexes présentant toutes les caractéristiques morphologiques des résidus de forge d'élaboration assure qu'une activité de forgeage était bien pratiquée sur le site.

L'atelier central

Le second ensemble de vestiges appartenant à un atelier de métallurgie a été localisé à une cinquantaine de mètres au nord-est de l'atelier sud (fig. 5). L'emprise des indices liés à l'activité métallurgique couvre une zone de plus 700 m² de surface, les vestiges s'étirant, du nord-est vers le sud-ouest, le long des limites de la fouille, sur une bande de 80 m de long et de 10 m de large. Le ferrier de cet atelier (STR 45) n'a pu être mis au jour et étudié que de façon partielle, puisqu'il se développait au-delà de l'emprise de la fouille, vers la rue

du Chemin de l'Église, qui reprend le tracé du grand fossé médiéval. Au-delà du mur qui borde la rue, le ferrier n'est plus visible et il est difficile d'évaluer dans quelles proportions l'amas de déchets a été amputé par le creusement du fossé à la fin du ^{xiii}^e s., puis par les divers aménagements réalisés jusqu'à l'époque moderne à l'intérieur de l'enceinte du bourg castral. Il subsiste aujourd'hui du ferrier 45 un amas de déchets métallurgiques long de 60 m et large de 8 m en moyenne.

En périphérie de cette zone dépotoir, les vestiges découverts comprennent une zone dédiée au traitement du minerai de fer (fenêtre 9) et un sol de travail (fenêtre 8) (fig. 10). Aucun bas fourneau, foyer ou structure de combustion n'a été découvert malgré les investigations entreprises directement en amont du ferrier, sur son flanc nord-ouest, à l'endroit où devaient être installées les structures qui ont produit les déchets métallurgiques amassés.

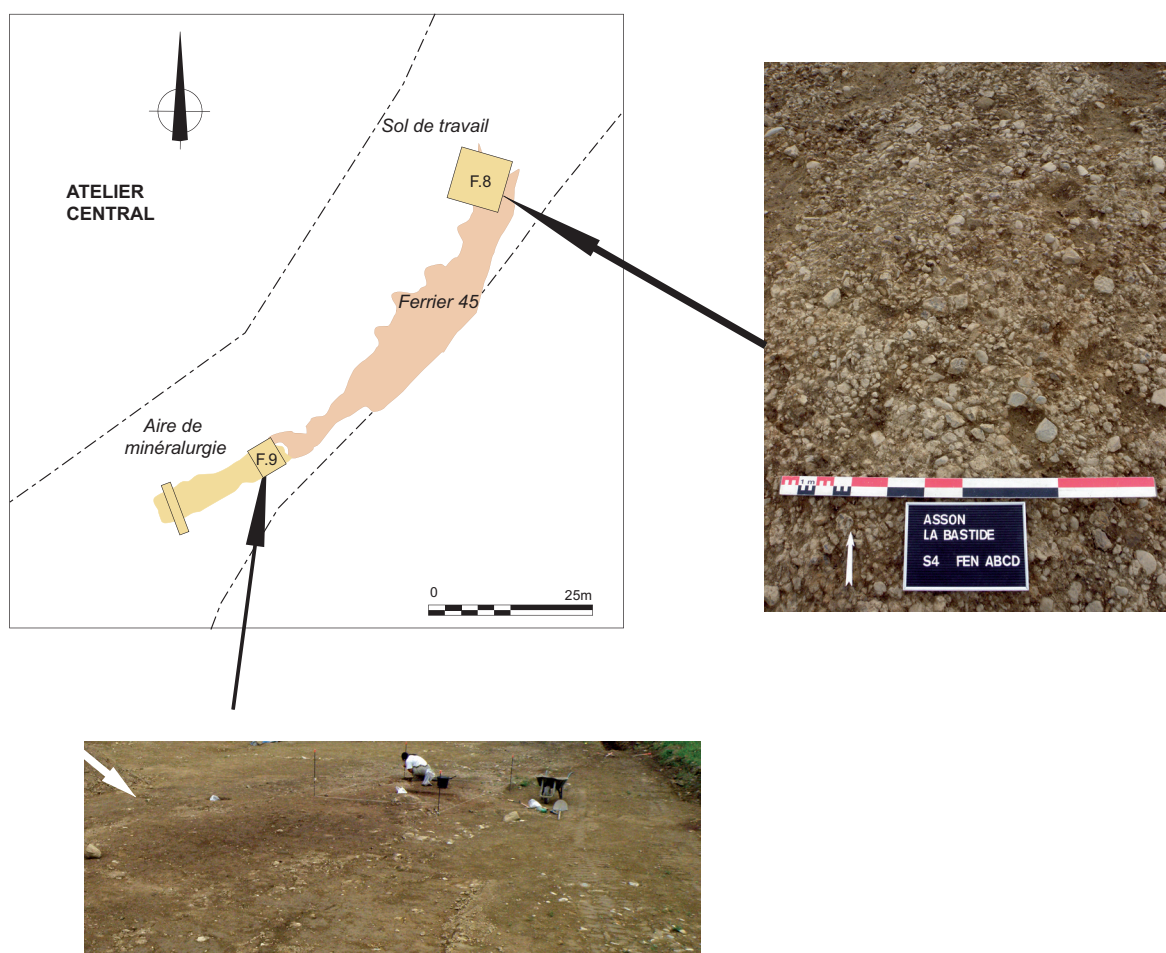


Fig. 10. L'atelier central. Aire minéralurgique et sol de travail.

• *Une aire d'enrichissement du minerai*

Une vaste zone de 150 m² localisée dans le prolongement occidental de l'amas des déchets qui forment le ferrier 45 a été interprétée comme une aire destinée à la préparation de minerai par enrichissement mécanique. L'espace est caractérisé par la présence d'une couche limoneuse de couleur brun violacé, homogène et compacte, comportant du minerai de fer en grande quantité. L'abondance du minerai (de l'hématite en majorité) confère à la couche sa couleur tout à fait singulière. Cette couche couvrait un niveau induré composé de scories fragmentées issues du ferrier contigu (long. : 1 à 3 cm), de graviers de grès et d'hématite.

Les différents niveaux mis au jour peuvent sans doute être rattachés à un atelier de cassage de minerai, dont les niveaux de sol de travail auraient été recouverts d'une couche de déchets minéralisés issus de la préparation mécanique du minerai de fer. L'analyse d'un échantillon prélevé dans la couche de déchets révèle que les résidus d'hématite sont essentiellement présents sous la forme d'éléments très fins dont la granulométrie est inférieure à 2 mm. Cette poudre d'hématite, formée lors du cassage des blocs sur les enclumes en grès, était manifestement trop fine pour être récupérée et réduite dans les bas fourneaux⁷². La présence du niveau de sol induré sous-jacent assure que ces déchets minéralurgiques sont en place sur le sol de travail et non pas en situation de rejet ou de dépôt secondaire, comme leur concomitance avec le ferrier 45 pourrait le laisser penser. Cette hypothèse est d'ailleurs confortée par la découverte d'une enclume. Comme son homologue méridional, l'outil est en grès et présente deux cupules imbriquées (diam. 17 et 9 cm). Les débris minéralisés ont partiellement coloré ses faces d'une teinte violette.

• *Le sol de travail*

Toujours en périphérie du ferrier 45, mais cette fois à son extrémité septentrionale, la fouille d'un espace de 65 m² (fenêtre 8) s'est soldée par la mise au jour d'un nouveau niveau induré tout à fait comparable au sol de la zone minéralurgique précédemment décrit. Il s'agit d'une couche composée de limon, de gravier de grès et de scories fragmentées (dimensions inférieures à 3 cm) en très grand nombre. Épais de 5 cm environ, homogène et de couleur brune, ce niveau de consistance très dure évoque un lambeau du paléosol métallurgique qui s'est formé autour du ferrier 45 lorsque l'atelier métallurgique central était en activité.



Fig. 11. Une des fosses recoupant le sol de travail de l'atelier nord.

L'atelier nord

Le troisième et dernier espace consacré au travail du fer se situe à une quinzaine de mètres au nord/nord-ouest de l'atelier central (fig. 5). Les vestiges métallurgiques y sont concentrés sur une zone d'environ 300 m². Comme dans l'atelier central, le ferrier de cet atelier (STR 46) a été entaillé par le fossé médiéval puis dégradé par les divers aménagements réalisés à l'intérieur de l'enceinte du bourg. Il est de ce fait aujourd'hui impossible de déterminer dans quelles proportions le ferrier a été amputé à l'est. Sa partie préservée mesure 25 m de longueur pour une largeur moyenne de 10 m. En

72- Ce niveau de déchets minéralurgiques n'est pas sans rappeler le sol d'un atelier de cassage de minerai de fer mis au jour sur un des ateliers antiques du site sidérurgique de Larla. Là encore, une enclume en grès à double cupule avait été retrouvée à quelques mètres des restes de la zone de tri mécanique (Beyrie & Kammenthaler 2004, 8-9).

dehors de cette zone dépotoir, un seul ensemble de structures liées à la production sidérurgique a été découvert. Il s'agit d'un sol de travail et de trois fosses (fig. 11) mis au jour à l'extrémité occidentale du ferrier, directement en amont du tas de déchets (fenêtre 7).

- *Le sol et les fosses*

Mesurant de 0,50 à 1 m de diamètre et profondes de 0,25 à 0,80 m, les trois fosses ont été creusées dans le paléosol, un niveau induré, homogène et compact constitué de cailloux de grès et de scories très fragmentées (< 5 cm). Dans l'état actuel des connaissances, la fonction de ces aménagements en creux demeure indéterminée et l'on ne peut définir s'il s'agit de structures liées au travail des métallurgistes ou de creusements réalisés postérieurement à l'activité métallurgique et qui viennent percer les niveaux d'occupation sous-jacents.

Ferriers et déchets métallurgiques

Lorsque les vestiges archéologiques des fours, foyers et autres structures qui composaient les centres de production métallique n'ont pas été conservés, l'étude des déchets métallurgiques revêt un grand intérêt. Elle apporte les indices susceptibles d'affiner la restitution de la chaîne opératoire des sites de production. Nous l'avons déjà évoqué, chaque étape du travail sidérurgique engendre la formation de déchets caractéristiques : la réduction directe génère des scories lourdes, l'épuration des loupes celle de grosses scories en culot, la forge d'élaboration des battitures et des culots, etc. C'est précisément sur l'étude de ces déchets que s'est recentrée l'étude paléométallurgique du site de la ZAC.

Les ferriers

Les ferriers des trois ateliers ont été étudiés par le biais de tranchées mécaniques. Ainsi quatre tranchées ont-elles été effectuées dans le ferrier 44 de l'atelier sud, totalisant 86 m de longueur et six tranchées dans les ferriers 45 et 46 des ateliers central et nord, représentant une longueur totale de 118,50 m (fig. 12).

Ces investigations ont permis de déterminer avec précision l'étendue des ferriers ; il est apparu que le ferrier de l'atelier sud mesurait 59 m de long pour une largeur oscillant de 6,50 à 11,50 m, le ferrier central mesurait 47 m de long sur 7 m de large,

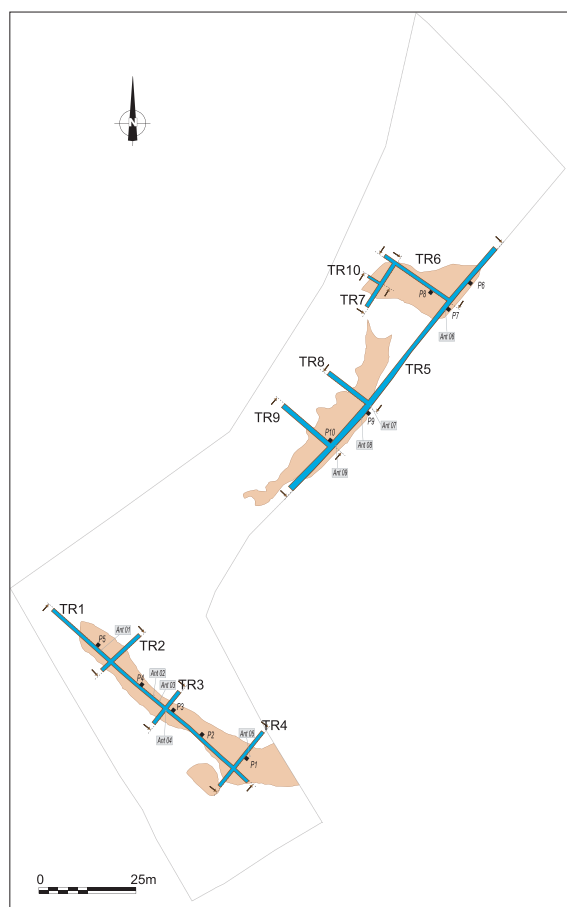


Fig. 12. Tranchées mécaniques réalisées dans les ferriers.

tandis que le ferrier nord s'étendait sur 20 m de long et 10 m de large. Ces dimensions ne comprennent que l'étendue des déchets conservés dans l'emprise de la fouille et ne tiennent pas compte de l'épandage des résidus de métallurgie au-delà de ces limites, vers le sud-est.

Les coupes dressées à l'intérieur des tranchées mécaniques ont permis d'observer la stratigraphie des amas de déchets des trois zones dépotoir sur 204 m linéaires. Cette étude importante a révélé une stratigraphie relativement simple, comme c'est souvent le cas dans les crassiers de scories de fer, et peu épaisse, comme l'état d'arasement général du site le laissait augurer. Trente-cinq unités stratigraphiques ont été distinguées au sein du ferrier sud et onze autres dans les ferriers central et nord, tandis que l'épaisseur de déchets conservée n'excède jamais 0,70 m. Une des tranchées qui entaille le ferrier sud a en outre mis en évidence que l'amas de déchets de métallurgie était flanqué de deux fossés, l'un au sud (STR 41), l'autre au nord-ouest (STR 17), interprétés comme des structures de délimitation de la zone dépotoir. Les fossés ont manifestement évité la propagation des scories et autres déchets vers le sud et nord-ouest.

Description typologique des déchets (fig. 13)

Les déchets de travail sidérurgique du site de la ZAC peuvent être répartis en six catégories principales que sont les scories, les débris de four, le minerai, les culots, les battitures et le charbon de bois. Ces déchets sont issus d'activités diverses, de travaux de réduction et de post-réduction, à savoir : l'élaboration du fer par réduction directe, l'épuration de la loupe et l'élaboration d'objets par forgeage.

• *Les scories*

La majeure partie des rebus est constituée de scories lourdes. Celles-ci sont de deux types : des scories écoulées, évacuées hors des cuves des fours pendant les opérations de réduction et des scories de fond de four (ou scories internes), piégées au fond des cuves jusqu'au défournement.

Les premières, largement majoritaires, se présentent sous la forme de plaques de coulée et de cordons de couleur gris anthracite (fig. 13a). D'un point de vue morphologique, leurs faces supérieures sont lisses et cordées, tandis que leurs faces inférieures, beaucoup plus irrégulières, portent l'empreinte des divers éléments sur lesquels la scorie s'est écoulee (graviers, charbons de bois,...). Parmi les scories écoulées les plus imposantes (long. supérieure à 20 cm), certaines ont fossilisé la forme du canal de coulée par lequel elles étaient évacuées à l'état liquide. Ces "scories canal" (fig. 13b) présentent une section tout à fait singulière qui permet de restituer les dimensions du goulot creusé à l'avant des bas fourneaux du site. Il s'agissait d'un goulot au profil en U, large de 7 à 12 cm, profond de 4 à 5 cm et d'une longueur supérieure à 20 cm. Quinze scories de type canal ont été collectées sur le site, principalement dans les ferriers.

Parmi les scories écoulées, on note également la mise au jour de deux racines de coulées (fig. 13c), des éléments qui permettent de déterminer la position du trou qui devait être pratiqué dans les faces antérieures des bas fourneaux pour permettre à la scorie de couler hors des cuves. Les dimensions de ces racines indiquent que le trou de coulée des fours se situait à environ 8 cm au-dessus du niveau de sol, à l'aplomb du goulot d'évacuation.

Les scories internes sont bien moins présentes sur le site. Les quelques exemplaires collectés offrent des caractéristiques morphologiques tout à fait différentes des scories écoulées (fig. 13d). Ces déchets qui se sont solidifiés dans les fonds de cuve sont souvent partiellement oxydés, informes et ont un aspect spongieux dû aux nombreuses empreintes laissées par les fragments de charbons de bois. Le déséquilibre quantitatif des deux types de scories lourdes au sein du site trahit l'usage de bas fourneaux à scorie écoulee.

• *Les débris de fours*

Les fragments de paroi de fours généralement contenus dans les ferriers témoignent des réfections successives des bas fourneaux. Le défournement des loupes de fer nécessitant la destruction partielle de la face antérieure des fours, une partie de ces derniers devait être reconstruite entre chaque opération de

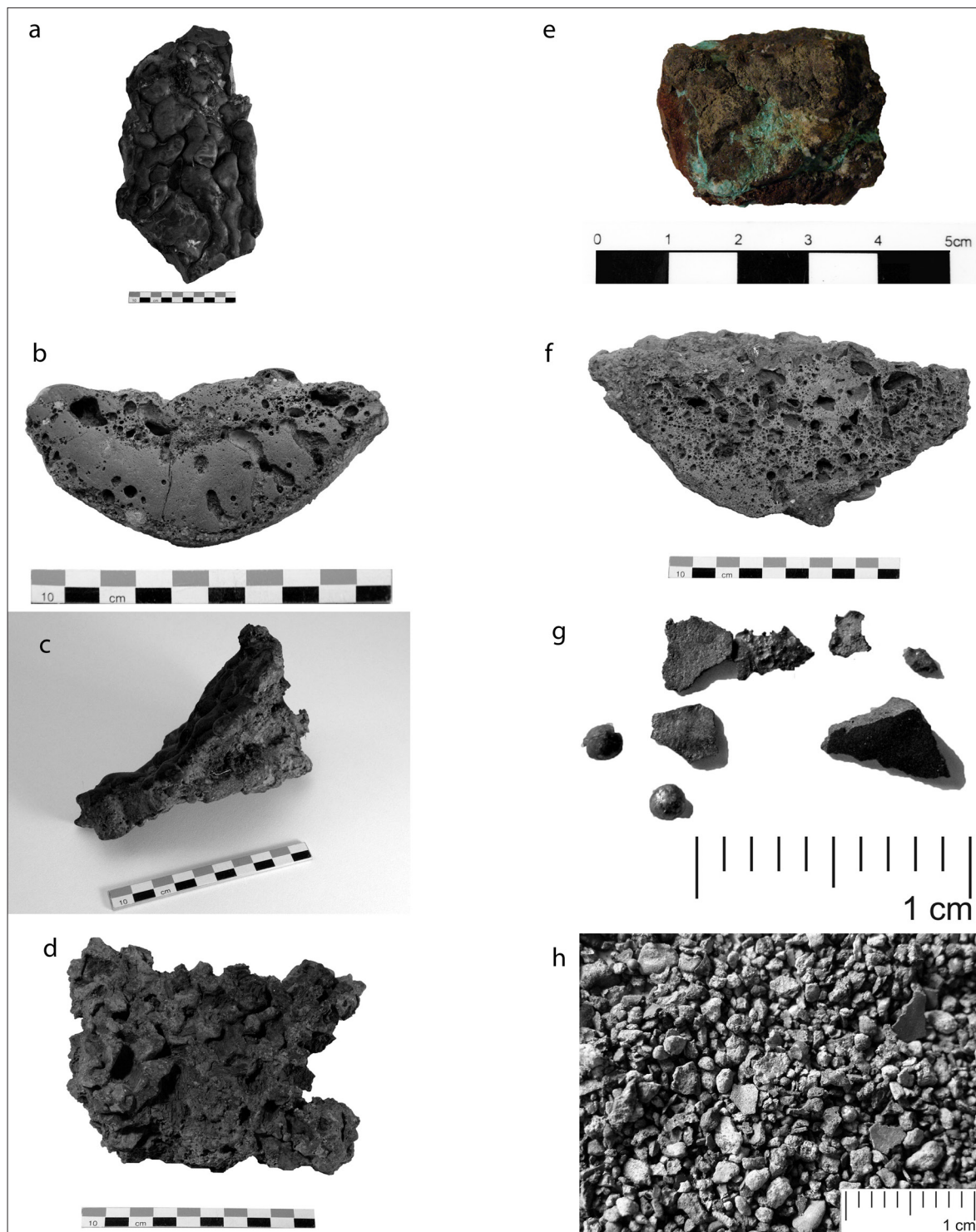


Fig. 13. Déchets sidérurgiques de la ZAC d'Asson : **a.** Scorie é coulée ; **b.** Section de scorie é coulée de type canal ; **c.** Racine de scorie é coulée ; **d.** Scorie interne ; **e.** Hématite à filonets de quartz imprégnés de malachite ; **f.** Section de scorie en culot ; **g.** Battitures ; **h.** Micro-déchets magnétiques dont battitures.

réduction, tandis que les cuves faisaient l'objet de rechapages. Les fragments des parois endommagées étaient évacués dans les zones dépotoirs qui jouxtent les ateliers de sidérurgie.

À Asson, l'absence de ces débris au sein des ferriers est tout à fait remarquable. Aucun des prélèvements réalisés dans les amas de déchets n'a révélé la présence de fragments de parois argileuses. Les seuls débris de four mis au jour sur le site proviennent des zones d'atelier, notamment du bas fourneau STR 3 et des niveaux de comblement de certaines fosses. Les vestiges du bas fourneau et les débris de paroi observés dans les niveaux d'effondrement qui jouxtent la structure ont livré des parois en argile, sans dégraissant végétal ou minéral, de 5 à 6 cm d'épaisseur. Les fragments mis au jour présentent une face scorifiée résultant de la fusion partielle de la face interne de la cuve. Leur couleur passe sur la face externe du rouge brique au gris, puis au gris-vert sur la face qui a subi les températures les plus élevées. Si les parois des fours de réduction étaient constituées d'argile, l'absence de ces débris dans les ferriers pose quelques problèmes d'interprétation⁷³.

- *Le minerai*

Du minerai de fer est encore présent, mais en faible quantité, sur le site. Parmi les divers blocs minéralisés collectés, on compte de l'hématite et de la goéthite, dont certains blocs à gangue de grès, d'autres dans un filon de quartz, d'autres blocs encore minéralisés en quartz et en hématite à gangue de quartzite ou encore de l'hématite à filonnets de quartz imprégnés de malachite dans une gangue gréseuse (fig. 13e). Certains de ces blocs ont été grillés et, le cas échéant, calibrés entre 2 et 4 cm.

Il apparaît donc que deux types de minerai de fer ont été traités sur le site : un oxyde de fer (hématite) et un hydroxyde de fer (goéthite), tous deux fréquemment réduits en bas fourneaux. Si la nature des minerais traités dans les ateliers de métallurgie d'Asson est déterminée, leur provenance n'est pas encore connue, d'autant que l'examen des blocs minéralisés collectés sur le site semble désigner plusieurs types de minéralisations. L'hypothèse selon laquelle le site sidérurgique a pu être alimenté par plusieurs mines doit être retenue⁷⁴.

- *Le charbon de bois*

Les résidus carbonisés provenant des zones dépotoir des ateliers ont été étudiés⁷⁵. L'analyse des deux échantillons prélevés dans le ferrier sud a révélé la présence de charbon de chêne à feuilles caduques (*Quercus sp*) et de hêtre (*Fagus sylvatica*), le chêne représentant 90,6 et 97,8 % des charbons de bois étudiés et le hêtre 0,4 et 0,1 %. L'analyse des rejets charbonneux du ferrier central révèle du chêne et du hêtre dans des proportions tout à fait comparables (respectivement 98 % et 1 %) ainsi que 1 % d'aulne ou du noisetier (*Alnus sp.* ou *Corylus avellana*).

Ainsi, le chêne représente-t-il 96 % du corpus étudié tandis que les autres essences (hêtre et aulne ou noisetier) paraissent négligeables⁷⁶. Le charbon de chêne servait manifestement de principal combustible sur le site sidérurgique.

73- Quoi qu'il en soit, la nature du sol, ses caractéristiques chimiques, ne sauraient être mises en cause puisque le mobilier céramique contenu dans les ferriers a été conservé.

74- À ce stade de l'étude, il n'est pas possible de déterminer l'origine des minerais de fer qui étaient réduits sur le site. L'identification des mines qui alimentaient les ateliers sidérurgiques d'Asson passe par un échantillonnage systématique des gîtes ferreux de la région, l'analyse des échantillons récoltés et leur comparaison avec les minerais mis au jour sur le site d'Asson. Cette recherche dépasse largement du cadre de l'opération d'archéologie préventive menée sur la ZAC en 2008. Elle n'en demeure pas moins envisageable, les échantillons d'hématite et de goéthite issus de la fouille du site sidérurgique étant conservés au dépôt archéologique départemental d'Hasparren (64).

75- Les analyses anthracologiques ont été réalisées par Archeolabs.

76- Les déterminations ont été effectuées sur des fragments dont les sections transversales étaient égales ou supérieures à 4 mm². L'analyse néglige les fragments inférieurs à 4 mm² parmi lesquels se trouvent peut-être d'autres essences.

- *Les culots*

Les culots sont des déchets pouvant se former au cours de deux opérations distinctes que sont l'épuration des loupes et la fabrication d'objets en fer. Dans les deux cas, ils se constituent au fond des foyers, par accumulation de scorie résiduelle, de fragments métalliques et de parcelles d'oxydes de fer (perte au feu), ou encore de matériaux issus de la fusion partielle des parois argileuses des foyers. Ces derniers étant régulièrement entretenus par les métallurgistes, les culots sont généralement extraits et évacués dans les zones dépotoir à l'issue de chaque opération d'épuration et/ou de forge.

La fouille manuelle ainsi que les prélèvements réalisés dans les ferriers ont livré plusieurs dizaines de scories en culot. D'un point de vue morphologique, ces déchets sont tout à fait caractéristiques : ils sont en forme de calotte plus ou moins hémisphérique, leur face inférieure convexe, leur face supérieure plane ou concave (fig. 13f). À l'intérieur de cet ensemble, de grandes différences apparaissent dans la dimension et la masse des éléments, deux catégories de culots pouvant être clairement distinguées : un premier groupe présentant des dimensions modestes provenant de foyers de forge d'élaboration ; un second groupe de déchets plus volumineux et plus lourds, des culots ou fragments de culots dont les masses sont comprises entre 1,5 et 4 kg, issus d'opération d'épuration des loupes de fer. Les déchets d'épuration sont d'une manière générale plus imposants que ceux des forges d'élaboration, la quantité de métal perdue lors du processus d'épuration étant plus importante qu'en contexte de fabrication.

- *Les battitures*

Les battitures sont des micro-déchets, des particules d'oxyde de fer, résultant d'opérations de forgeage. Dans les ateliers, on les trouve concentrées aux alentours des aires de martelage. Leur morphologie varie en fonction du type de travail pratiqué par les forgerons (martelage, soudage,...). Elles peuvent être lamellaires, globulaires ou granulaires⁷⁷. Leurs dimensions, généralement millimétriques, varient quant à elles en fonction de la surface de métal travaillée et dépendent donc des dimensions de l'objet en cours de fabrication.

À Asson, on retrouve ces micro-déchets caractéristiques sur l'ensemble du site métallurgique, mais en de très faibles proportions. L'analyse de huit prélèvements⁷⁸ effectués sur le site a révélé la présence de battitures, non décelables à l'œil nu, dans le ferrier sud, dans la fosse 14 de l'atelier sud, dans les fosses 4 et 5, dans le fossé 17 et sur le sol de travail lié au ferrier nord. Les proportions de ces déchets dans les niveaux étudiés sont extrêmement faibles ; elles présentent moins de 1 % des masses de matériaux prélevés.

S'il est assuré que foyers de forge et aires de martelages étaient implantés sur le site de production métallurgique, il n'est pas possible de déterminer quel secteur accueillait cette activité et encore moins ce qu'il s'y fabriquait.

D'un point de vue typologique, le corpus constitué comprend les trois types morphologiques habituellement présents au sein des ateliers de forge : l'étude a permis de distinguer des battitures lamellaires, globulaires et granulaires qui désignent incontestablement la diversité des opérations pratiquées par les métallurgistes sur le site de production (fig. 13g). Une part de l'activité était donc consacrée à l'élaboration d'objets en fer.

Les déchets sidérurgiques collectés sur le site constituent un lot homogène et complet désignant trois séquences de la chaîne opératoire du fer : l'élaboration du métal par la technique de la réduction directe et deux opérations de post-réduction que sont l'épuration des loupes de métal et la fabrication d'objets en fer.

77- Cette identification se base sur les travaux menés par J.-C. Leblanc dans le cadre de sa thèse de doctorat (Leblanc 2002).

78- L'étude des ateliers de forge peut requérir la mise en place d'une méthodologie de fouille particulière qui comprend notamment un carroyage des ateliers selon un maillage de 1 m de côté, le prélèvement et le tamisage systématiques des sols de travail. Ces investigations n'ont pu être menées sur le site métallurgique d'Asson, aucun niveau de sol de forge n'étant conservé.

Le regroupement de ces trois séquences au sein d'un seul et même site de production n'est pas fréquent, le schéma le plus courant étant celui de deux sites artisanaux distincts : l'un voué à la transformation du minerai en métal et parfois à l'épuration des loupes, l'atelier sidérurgique souvent implanté à proximité des ressources naturelles (minerai et combustible) ; l'autre consacré à la fabrication d'objet en fer, l'atelier de forge proprement dit, plus ou moins éloigné des sites de réduction.

Sur la base des informations émanant de l'étude des déchets de production, il est possible de dresser un premier bilan sur le fonctionnement du site de production sidérurgique :

- les minerais réduits étaient de l'hématite et de la goethite provenant de plusieurs gîtes ;
- les fours de réduction étaient des bas fourneaux à scorie écoulée ;
- les structures de réduction à usage multiple étaient peu endommagées lors des défournements ;
- le charbon de bois de chêne était utilisé comme principal combustible ;
- les loupes de fer étaient épurées sur le site de production ;
- à partir du fer épuré, des objets en fer étaient élaborés sur le site, au sein de foyers de forge.

Évaluation quantitative de la production métallique



Fig. 14. Échantillonnages et prélèvements pour l'évaluation du ferrier STR 44.

Caractérisé et daté, le site artisanal a fait l'objet d'une évaluation quantitative. Sans entrer dans les détails méthodologiques et dans les principes des travaux de prélèvements, mesures et calculs réalisés, il convient de présenter les principaux résultats de cette évaluation. D'une manière générale, l'évaluation de la production d'un centre métallurgique ancien passe nécessairement par la mesure des quantités de déchets contenus dans les ferriers. Sur le site d'Asson, dans un souci de précision, il a été décidé d'évaluer la masse de scorie contenue dans chacun des trois ferriers que comprend le site (fig. 14).

Fondées sur l'étude des parties des zones dépotoir comprises dans les limites de la fouille, il s'agit d'évaluations minimales. Les ferriers 45 et 46 ont été largement amputés par le fossé médiéval au XIII^e s. et le résultat des évaluations ne peut tenir compte des déchets, aujourd'hui disparus, qui étaient amassés au niveau du chemin de l'église et au-delà de ce dernier vers le sud-est. Quoi qu'il en soit, l'évaluation des déchets conservés révèle que les ateliers métallurgiques d'Asson ont produit une masse de scorie au moins égale à 53 tonnes.

Dans le détail, il est apparu que le ferrier de l'atelier sud présentait une surface de 512 m², un volume de 108 m³ pour une épaisseur moyenne de 0,20 m. Sa densité moyenne en scorie est 65 kg/m² et 308 kg/m³. La masse totale de scorie contenue dans cette zone dépotoir peut être évaluée à 33 tonnes. Le ferrier de l'atelier central présentait une surface de 337 m², un volume de 37 m³ et une épaisseur moyenne de 0,10 m. Sa densité moyenne en scorie est de 17 kg/m² et 155 kg/m³. La masse de scorie du ferrier central peut être évaluée à 5,7 tonnes. Le ferrier de l'atelier nord présentait une surface de 258 m², un volume de 45 m³ et une épaisseur moyenne de 0,17 m. Sa densité moyenne en scorie est de 57 kg/m² et 329 kg/m³. La masse de scorie du ferrier de l'atelier nord peut être évaluée à 14,8 tonnes.

Il reste à présent à déterminer quelle fut la masse de fer métal produite correspondant à ces déchets. Si l'on considère un rapport moyen de un sur trois, c'est-à-dire que la masse métallique obtenue représente un tiers de la masse de scorie engendrée, 17,5 tonnes de fer auraient été produites sur le site⁷⁹.

Les structures et le mobilier associés à la zone artisanale

Un certain nombre de structures, parmi lesquelles une ou deux cabanes, des trous de poteau, et plusieurs fosses comblées de déchets métallurgiques, peut être relié à l'activité sidérurgique. Une part de ces vestiges a été mise au jour sur le pourtour du ferrier de l'atelier sud (fig. 15), d'autres structures en revanche ont été découvertes en périphérie de l'atelier central et de l'atelier nord.

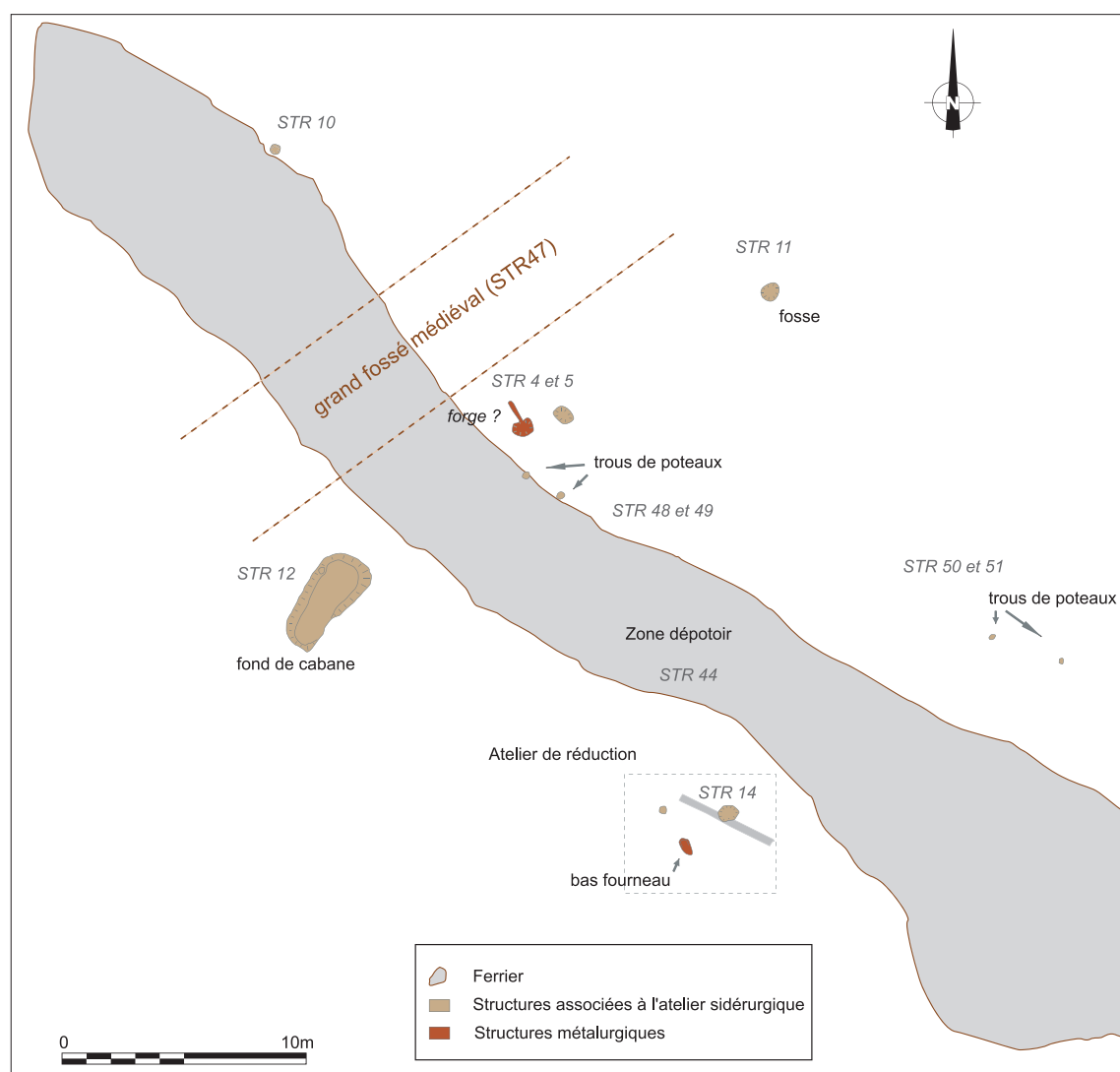


Fig. 15. L'atelier sud et les structures associées à la zone artisanale.

79- Pour la détermination du ratio de 1/3 voir : Beyrie 2003, 183.

Les cabanes en fosse

Sur le flanc occidental du ferrier de l'atelier sud, à une quinzaine de mètres au nord-ouest du bas fourneau de réduction, les vestiges d'une cabane en fosse (STR 12) ont été mis au jour (fig. 16). Il s'agit d'un creusement de plan ovale réalisé dans le substrat naturel argilo-limoneux, de 4 m de long sur 2 m de large et dont la profondeur maximale conservée atteint 0,35 m. Une banquette de terre d'une trentaine de centimètres de large était aménagée le long de la paroi nord-ouest de l'abri, tandis qu'un poteau dont on distingue encore le trou se dressait à l'angle nord-est.

1319 tessons de céramique ont été collectés dans les niveaux qui comblaient le fond de cabane, ainsi qu'une quarantaine de fragments d'enduits peints. La datation par radiocarbone de fragments de charbons de bois prélevés dans le principal niveau de comblement permet de replacer l'utilisation de la cabane entre les VIII^e et XI^e s.⁸⁰, tandis que le faciès typologique de la céramique associée à la structure est en tout point identique à celui des tessons présents dans les trois ferriers. Tous les éléments désignent donc une phase d'occupation de la cabane contemporaine de l'activité métallurgique.

À l'extrémité sud-ouest du ferrier central, à environ 6 m en amont de la zone dépotoir, une fosse de 2 m de long sur 1,70 m de large et 0,15 m de profondeur conservée (STR 32) a également été mise au jour. De plan ovale et à fond plat, l'excavation était comblée d'une couche comprenant du mobilier céramique en quantité relativement importante. 288 tessons contemporains de l'activité métallurgique ont été récoltés



Fig. 16. La cabane en creux STR 12 en cours de fouille.

80- 1030±70BP, âge calibré 710 à 750, 760 à 1030. Pic de probabilité : 900 (Beta Analytic – n°263654).

dans le remplissage d'une moitié de la structure⁸¹. À l'ouest de cette fosse, à environ 1,50 m de distance, les restes d'un trou de poteau ont été identifiés.

Si l'interprétation de cette structure reste difficile, notamment en raison de l'arasement très important des vestiges, plusieurs éléments plaident néanmoins en faveur d'un fond de cabane ou d'un fond d'abri : il s'agit tout d'abord de la morphologie de la structure légèrement excavée, de plan ovale et à fond plat, de sa chronologie, de la proximité d'un trou de poteau et enfin de l'abondance du mobilier céramique retrouvé dans son comblement. Comme la cabane fouillée à proximité du ferrier sud, de tels aménagements ont pu servir à abriter les métallurgistes eux-mêmes ou certaines des matières premières qui étaient utiles à leur entreprise (combustible, minerai, argile, ...).

Trous de poteau et fosses à scories

Quatre trous de poteau sont conservés aux abords du ferrier de l'atelier sud. Deux d'entre eux se situent sur la bordure orientale du tas de déchets, à environ 1,50 m l'un de l'autre, et constituent peut-être les vestiges d'une palissade ou d'une paroi qui servait à délimiter la zone dépotoir ou à la contenir. Ce type d'aménagement qui empêchait la propagation des divers déchets métallurgiques au-delà d'un périmètre bien défini révèle une gestion raisonnée de l'espace au sein du site sidérurgique. Certaines aires bien circonscrites devaient être destinées à la mise en dépôt des déchets métallurgiques, tandis que d'autres secteurs "propres" étaient voués aux travaux, les ateliers proprement dit.

Cinq fosses dont les comblements comportent des déchets métallurgiques ont encore été mises au jour sur le pourtour du ferrier méridional. Malgré toute l'attention portée à ces structures et notamment à la composition de leurs niveaux de remplissage, leur caractérisation et leur interprétation posent encore quelques problèmes. Certaines d'entre elles ont manifestement servi de dépotoir à déchets métallurgiques, mais leur fonction initiale demeure inconnue.

Une seule, la structure 4, pourrait s'apparenter aux vestiges très arasés d'un foyer de forge. Il s'agit d'une petite excavation réalisée dans le substrat naturel, peu profonde (0,15 m) et de dimensions relativement modestes (long. 0,80 m ; larg. 0,60 m). Elle présente un plan très irrégulier, prolongé en direction du nord-ouest par un canal long et étroit (1 m x 0,15 m). Divers déchets métallurgiques faisaient partie du remplissage de la structure excavée, parmi lesquels des débris de parois de four ou de foyer en argile, du charbon de bois ainsi que des battitures de type lamellaire. Ces micro-déchets, présents dans des proportions relativement importantes par rapport aux échantillons prélevés en d'autres points du site, pourraient désigner la structure 4 comme un foyer de forge. Dans cette hypothèse, le canal accolé à la fosse a pu jouer un rôle dans le système de ventilation du foyer. Il reste que le très mauvais état de conservation de la structure n'apporte aucun élément susceptible d'étayer cette hypothèse.

Le mobilier céramique de la ZAC

La céramique recueillie au cours de la fouille de la ZAC représente près de 5500 tessons. Cet ensemble a fait l'objet d'une caractérisation visuelle qui a permis de distinguer différentes productions en fonction des types de pâte et des techniques de façonnage mises en œuvre. On gardera à l'esprit les limites bien connues de ce type d'identification, notamment en ce qui concerne les productions numériquement peu représentées. Dans ces cas, le faible nombre d'échantillons rend difficile la caractérisation : telle variation est-elle à mettre au compte du "vécu" du tesson, correspond-elle à des modes opératoires différents ou s'agit-il d'une nuance d'une production reconnue par ailleurs ? Au final toutefois, ces incertitudes n'ont que peu d'incidence sur les principaux acquis de l'étude céramologique tant ces cas douteux sont, justement, minoritaires.

81- La structure 32 n'a été fouillée et vidée que sur une moitié en raison de conditions climatiques particulièrement défavorables (orages et pluie) en fin de chantier.

Les recollages ont été peu nombreux et concernent pour une bonne part des tessons présentant des cassures fraîches causées au moment de la fouille. De ce faible nombre des remontages possibles découle un ensemble très fragmenté dans lequel aucune pièce entière n'est conservée et où seules figurent quatre formes archéologiquement complètes, ceci en raison de leur petite taille.

Notons que la plus grande part du mobilier issu de la phase de diagnostic du site réalisé en 2007 a par ailleurs été vue⁸². Il s'agissait de compléter, le cas échéant, les données typologiques dégagées de l'étude du mobilier provenant de la fouille de 2008.

La présentation des résultats porte ici sur les seules productions médiévales, envisagées dans un premier temps par types de pâte avant de s'attacher aux formes représentées. La numérotation des pâtes, établie au fil de l'inventaire, est arbitraire ; les pâtes n°4, 6, 7 et 10, non présentées ci-après, correspondent aux productions antiques qui se limitent à 25 tessons et dont la chronologie est à situer dans une large fourchette s'étendant de la fin de l'âge du Fer au Bas Empire⁸³.

Caractérisation des différentes productions

L'identification des différentes productions, considérée d'un point de vue chronologique, permet de noter d'emblée l'extrême homogénéité de la céramique issue de la fouille. Le décompte de 25 tessons – y compris dans ce chiffre les identifications douteuses – attribués à l'époque antique et l'état de fragmentation des éléments reconnus évoquent plus une présence due à des actions d'épandage qu'une occupation antique sur le site. Tout au plus s'agit-il ici d'un "bruit de fond". La présence d'un tesson du bas Moyen Âge (pâte 12) et de quatre tessons de l'époque moderne est totalement anecdotique et démontre l'absence d'occupation résidentielle ou artisanale sur le site à ces périodes. Les productions médiévales (hormis donc le cas particulier de la pâte 12) constituent de fait un ensemble très largement majoritaire qui, analysé au regard des données stratigraphiques, apparaît en outre totalement cohérent d'un point de vue chronologique. Quel que soit le type de pâte, les céramiques médiévales sont présentes aussi bien dans les US contemporaines (ou légèrement antérieures) à l'activité métallurgique que dans celles qui lui sont postérieures.

Ces premiers éléments d'analyse par type de production font ressortir la proportion écrasante de la pâte 1 qui représente 92 % de la céramique médiévale. Cette très nette domination d'un type de pâte sur tous les autres est peut-être à interpréter comme le signe d'une production provenant d'ateliers géographiquement proches⁸⁴. Dans cette optique, une étude des ressources géologiques du secteur pourrait apporter quelques indications. En attendant, on notera pour mémoire que l'activité potière est attestée, à une quinzaine de kilomètres d'Asson, à Bosdarros à la fin du ^{xiv}^e s. puisque l'*ostau de Guirautine, topiere* (potière) y est recensé en 1385⁸⁵.

82- La céramique vue provient des sondages 29, 30, 32, 33, 43, 44, 45, 46, 48 et 49. Ce sont eux qui ont livré la grande majorité de la céramique recueillie (cf. inventaire dans Gerber & Lenoble 2007, 65-66).

83- Identification F. Réchin.

84- Une production potière sur le site même de la ZAC ou à proximité immédiate est à exclure en l'absence ici de ratés de cuisson.

85- Raymond 1873, 107.

Type de pâte	Descriptif	Nombre de tessons
Pâte 1	Pâte claire à dominante beige orangé avec toutefois de nombreuses nuances allant du blanc jusqu'au gris. Granuleuse et friable au toucher, cette pâte contient de nombreuses inclusions sableuses auxquelles sont mêlés quelques grains de mica. Irrégularités et traces de modelage témoignent de productions façonnées sans recours au tour. La finition, au niveau des encolures des pots notamment atteste toutefois l'usage d'une tournette ou d'un dispositif du même type. Les épaisseurs de pâte sont moyennes : 4-5 mm au niveau de la panse pour les jattes (forme dominante) par exemple.	5004 tessons (cf. descriptif des formes pour le détail)
Pâte 2	Pâte orange, grossière et très rugueuse au toucher du fait des nombreuses inclusions qu'elle contient. Ces dernières associent sable et petits graviers (granulométrie : 2-3 mm) ; quelques particules de mica sont visibles. Cette pâte est quelque peu friable. Les productions apparemment non tournées ont fait l'objet d'une finition à la tournette. Fines à moyennes, les épaisseurs de pâte mesurées sur les panses sont comprises en général entre 3 mm (cruches) et 5 mm (pots).	128 tessons dont 4 lèvres de cruche à col lobé (fig. 17, n°7) 1 lèvre de forme indéterminée 7 fonds plats 1 possible bec tubulaire
Pâte 3	Pâte à dominante marron orangé tirant parfois sur le gris orangé. Dure et sonore, elle est relativement fine en dépit de nombreuses inclusions. Celles-ci ont été lissées sur la surface externe par le biais d'un polissage qui, en déplaçant les inclusions contenues dans la pâte, a laissé de petites stries sur l'épiderme. Des enlèvements de pâte sur la panse à des fins d'amincissement ont parfois laissé un semblant de carène, très peu prononcé. Les épaisseurs de pâte sont généralement peu importantes : 3-4 mm en moyenne.	156 tessons dont 1 panse avec un décor de petites incisions (L : 10 mm, l : 2 mm) obliques parallèles 16 lèvres de pot (fig. 17, n°5 et 6) 10 fonds plats
Pâte 5	Pâte à dominante marron gris, rugueuse du fait des fines inclusions sableuses et micacées qu'elle contient. Dure et non friable, elle est très bien cuite (et même légèrement grésée). On observe des traces de modelage sur la surface interne.	1 lèvre de pot (?), (fig. 17, n°8)
Pâte 8	Céramique non tournée ; pâte grise, grossière, contenant de nombreuses inclusions sableuses. L'identification reposant sur un faible nombre de tessons (29), il n'est pas toujours aisé de déterminer les variations au sein d'une même production ou si elles reflètent en réalité l'existence de productions différentes.	29 tessons dont 1 lèvre de pot 8.1 (fig. 17, n°10) 2 lèvres de pot 8.2 (fig. 17, n°11) 1 lèvre de pot 8.3 1 vase à col étroit (fig. 17, n°9 ; diagnostic 2007) 1 lèvre et 1 pied de jatte
Pâte 9	Céramique commune non tournée ; pâte très grossière, chamottée : elle contient de très nombreuses inclusions de calcaire broyé qui ressortent sous forme de points blancs dans une pâte à dominante marron orange.	5 tessons de panse 1 fragment de fond (fig. 17, n°13 ; diagnostic 2007)
Pâte 11	Céramique non tournée ; pâte dure, sonore ayant subi une cuisson réductrice et une post-cuisson oxydante (cœur gris, épiderme orange). Les inclusions (sable et petits graviers) rendent cette pâte rugueuse au toucher, mais elle n'est pas friable. Les épaisseurs de pâte sont moyennes : 4-5 mm au niveau de la panse.	14 tessons : 3 lèvres de pot 1 pied de jatte 10 panses
Pâte 12	Céramique tournée ; pâte fine beige-orange contenant peu d'inclusions ; la présence de glaçure mouchetée incite à placer cette production aux ^{xiv} ^e - ^{xv} ^e s.	1 panse
Pâte 13	Céramique non tournée ; pâte grise, grossière, rugueuse du fait des très nombreuses inclusions qu'elle contient (sable et gravier). Épaisseur moyenne de pâte : 4-5 mm au niveau de la panse. Tous les fragments correspondant à cette production viennent de la même structure (STR 33 : trou de poteau).	62 fragments de panse, 4 fragments de lèvre, 2 fragments de fond dont le contexte de découverte incite à penser qu'il s'agit d'un seul et même individu

Typologie

La cohérence chronologique de cet ensemble conduit à le considérer comme un tout d'un point de vue typologique. Des indications quant à la nature des différentes productions seront toutefois fournies au fil des descriptions.

• Formes fermées

– pot 1 ; pâte 1 (fig. 18, n°1) et pâte 11 (NMI : 3 dans ce cas). La lèvre, légèrement déjetée est arrondie. Elle semble très proche de celle de la cruche à bec verseur, ce qui rend difficile la distinction entre les deux formes. Les diamètres d'ouverture observés varient de 9 à 14 cm. La panse est apparemment globulaire. NMI sur l'ensemble du mobilier : 40. Cette forme semble pouvoir être rapprochée du vase entier mis au jour en Bigorre, à Aurensan (Guédon & Sabathier 1998, fig. 5, n°4).

– pot 2 ; pâte 1 (fig. 18, n°3). Une seule lèvre identifiée ; diamètre impossible à déterminer. La lèvre de forme triangulaire est marquée par un bandeau externe.

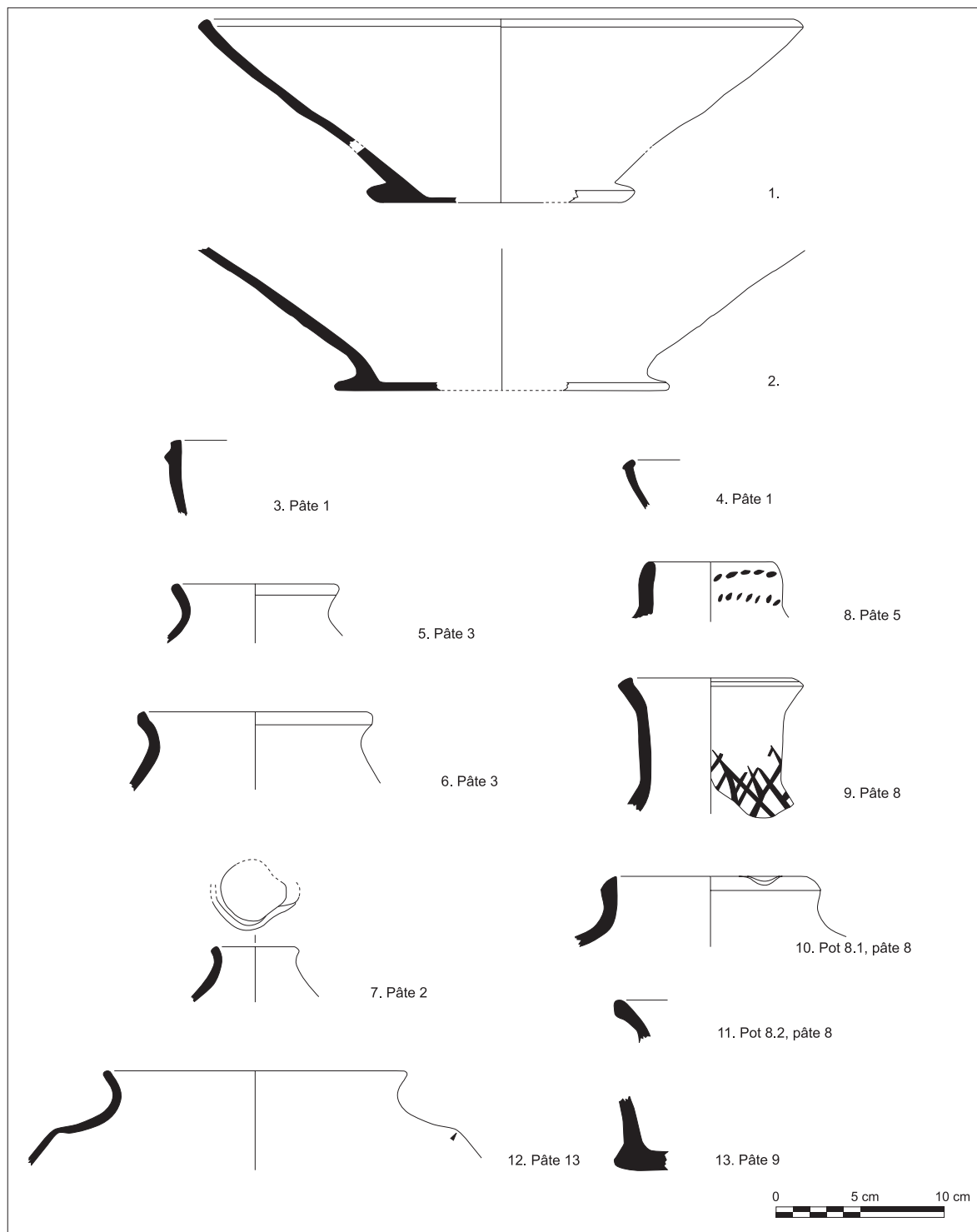


Fig. 17. Mobilier céramique de la ZAC d'Asson.

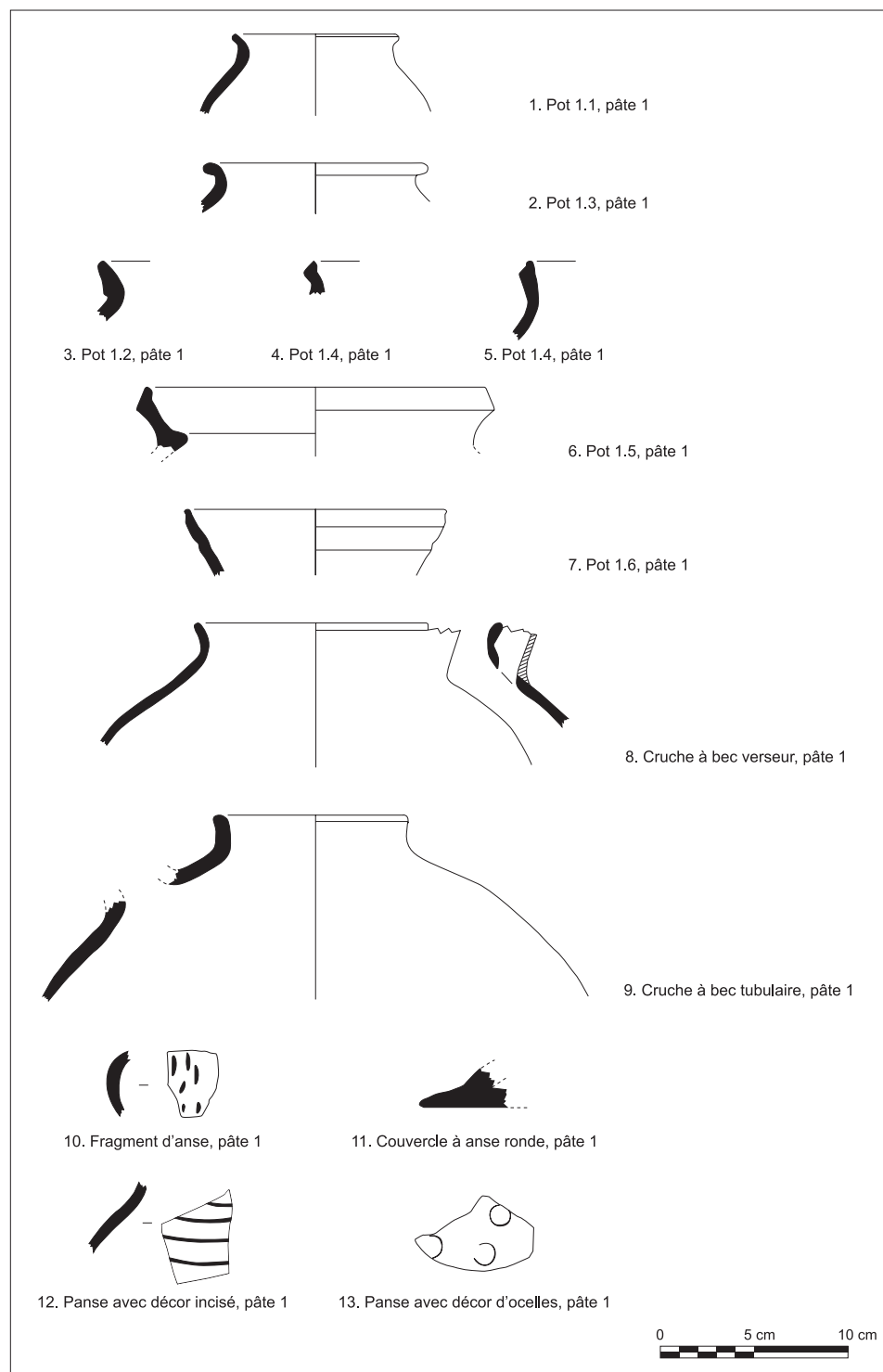


Fig. 18. Mobilier céramique de la ZAC d'Asson.

- pot 3 ; pâte 1 (fig. 18, n°2). Cette forme, proche du pot 1, s'en distingue par une lèvre plus recourbée vers l'extérieur. NMI sur l'ensemble du mobilier : 21.
- pot 4 ; pâte 1 (fig. 18, n°4 et 5). Forme connue par deux lèvres ; les diamètres sont impossibles à déterminer. La lèvre, droite, de section triangulaire se termine par un méplat incliné, souligné d'un petit bourrelet.
- pot 5 ; pâte 1 (fig. 18, n°6). Forme incomplète connue par une seule lèvre de section triangulaire présentant un méplat externe. Le diamètre de 18 cm détermine un vase d'assez grande taille. Un bourrelet saillant à l'intérieur du col laisse envisager une forme destinée à recevoir un couvercle.
- pot 6 ; pâte 1 (fig. 18, n°7). Forme incomplète identifiée en un seul exemplaire. La lèvre évasée est arrondie ; elle est marquée par des traces de tournassage. Le diamètre d'ouverture est de 14 cm pour se resserrer à 11 cm au niveau de l'épaule de l'épaulement.
- pot 7 ; pâte 3 (fig. 17, n°5 et 6). Lèvre arrondie, légèrement éversée. Il existe plusieurs modules de ce type de pot au vu de diamètres à l'ouverture compris entre 10 et 15 cm. NMI sur l'ensemble du mobilier : 17.
- pot 8 ; pâte 13 (fig. 17, n°12). Forme incomplète identifiée en un seul exemplaire. La lèvre, légèrement éversée, est arrondie. L'épaulement, très marqué, présente sur la partie conservée deux tétons en saillie réalisés par repoussement de la pâte depuis l'intérieur.
- pot (?) 9 ; pâte 5 (fig. 17, n°8). Forme incomplète connue par un fragment de lèvre. Cette lèvre droite, de section arrondie, est ornée de deux lignes parallèles d'incisions, probablement réalisées à coup d'ongle.
- pot (?) 10 ; pâte 8 (fig. 17, n°9) et pâte 1. Vase à col long et étroit (11 cm) dont la lèvre, légèrement éversée et de section carrée, est terminée par un petit bourrelet interne. Au bas du col et se prolongeant vers l'épaulement (non conservé), on note un décor de lignes incisées entrecroisées sur l'exemplaire en pâte 8. Un fragment de vase apparemment du même type mais en pâte 1 et sans décor de lignes incisées a été reconnu dans le mobilier du diagnostic de 2007. Ce fragment était trop endommagé pour pouvoir être dessiné.
- pot 11 ; pâte 8 (fig. 17, n°10). Une seule lèvre identifiée, droite et terminée par un méplat oblique. Elle est marquée en un endroit par un enfoncement fait d'un coup de doigt.
- pot 12 ; pâte 8 (fig. 17, n°11). Forme incomplète dont le diamètre n'a pu être déterminé. La lèvre éversée est terminée par un court bandeau externe. NMI sur l'ensemble du mobilier : 2.
- cruche à bec verseur ; pâte 1 (fig. 18, n°8). Forme connue par un individu incomplet. La lèvre, légèrement déjetée, est arrondie (très proche de celle du pot 1.1, ce qui rend les deux formes difficiles à distinguer). Le diamètre d'ouverture est de 13 cm. Cette forme est dotée d'un bec verseur, également incomplet, qui semble avoir été réalisé par adjonction d'une bande de pâte.
- cruche à bec tubulaire ; pâte 1 (fig. 18, n°9). Forme connue par un individu incomplet. La lèvre, légèrement déjetée, est arrondie (très proche de celle du pot 1.1, ce qui rend les deux formes difficiles à distinguer). Le diamètre d'ouverture est de 13 cm. Cette forme est dotée d'un bec verseur, également incomplet, qui semble avoir été réalisé par adjonction d'une bande de pâte. NMI bec tubulaire sur l'ensemble du mobilier : 3.
- cruche à col lobé ; pâte 2 (fig. 17, n°7). Forme incomplète dont le col lobé présente un faible diamètre d'ouverture (4-5 cm). NMI sur l'ensemble du mobilier : 4.

- *Formes ouvertes*

- petite écuelle à bord droit ; pâte 1 (fig. 19, n°1, 2 et 3). Trois formes archéologiquement complètes donnent à voir dans ce groupe de petits récipients bas (hauteur comprise entre 3,5 et 4,5 cm), à bord droit et fond plat. Les lèvres sont arrondies, avec un petit bourrelet plus ou moins marqué. L'identification de ces formes est difficile tant leurs lèvres sont parfois semblables à celles des jattes. Épaisseur de pâte et diamètre moindres (compris entre 10 et 13 cm sur les exemplaires identifiés) peuvent être des critères discriminants par rapport à ces dernières. Des traces de suie attestent du passage au feu de ces récipients. NMI sur l'ensemble du mobilier : 10.

- petite écuelle ou jatte à panse évasée ; pâte 1 (fig. 19, n°4). Forme incomplète identifiée par un unique tesson. La lèvre arrondie présente un léger renflement côté externe. Le diamètre de cette forme est estimé à 15 cm.

- petite écuelle ou jatte à panse globulaire ; pâte 1 (fig. 17, n°4). Forme incomplète identifiée par un unique tesson. Son diamètre n'a pu être déterminé. La lèvre, dotée d'un méplat incliné, est terminée de chaque côté par de petits bourrelets. Le profil de cette forme la rapproche du groupe des écuelles ou des jattes.

- jatte à panse globulaire ; pâte 1 (fig. 19, n°5). Forme incomplète connue par un seul exemplaire. La lèvre est terminée par un méplat légèrement incliné vers l'extérieur. Le diamètre est estimé à 19 cm.

- jatte à panse droite et fond plat ; pâte 1 (fig. 19, n°6). Une seule forme archéologiquement complète identifiée (hauteur 13,5 cm ; diamètre : 22 cm). Dans ce cas, la lèvre arrondie présente une section carrée. D'autres lèvres, arrondies ou dotées d'un méplat peuvent se rapporter à une forme semblable. Cependant, la parenté entre les lèvres de ces jattes à fond plat et celles des jattes dotées d'un pied (cf. ci-après) rend difficile la distinction entre les deux formes. Le diamètre semble être un élément discriminant, mais il n'est pas toujours possible de le déterminer compte tenu des irrégularités de façonnage et de la taille des tessons conservés.

On note parfois l'existence d'un cordon de pâte rapporté sous la lèvre (fig. 17, n°3), éventuellement orné d'un décor guilloché.

- grande jatte à panse évasée dotée d'un pied ; pâte 1 (fig. 17, n°1 et 2) et pâte 11 (1 fragment).

Aucune forme archéologiquement complète n'a pu être identifiée ; un exemplaire cependant autorise une restitution graphique. Cette forme se caractérise à la fois par une large ouverture (diamètres supérieurs à 30 cm) et par un pied qui confère la stabilité nécessaire à l'ensemble. La lèvre, le plus souvent dotée d'un méplat incliné, est soulignée par à l'extérieur et/ou à l'intérieur par un petit bourrelet plus ou moins marqué. Elle peut toutefois présenter un profil arrondi (fig. 19, n°7), à l'image de celle des jattes à fond plat, ce qui rend la distinction entre les deux formes difficile. Le même type de décor guilloché sur cordon peut également être observé (fig. 19, n°8). Le pied présente un bord plus ou moins épais et a manifestement été rapporté après façonnage d'un fond plat ; il a ensuite été ajusté par tournassage. De ce procédé semble résulter une certaine fragilité, fragilité également accentuée par les dimensions importantes et l'épaisseur limitée de la pièce. NMI sur l'ensemble du mobilier (d'après l'élément discriminant pour cette forme que représente le pied) : 216.

- *Autres formes*

- anse plate ; pâte 1 (fig. 18, n°10). Un fragment d'anse plate comportant une série d'incisions appartenant sans conteste au groupe de production pâte 1 ; cet élément est noté ici pour mémoire en attendant d'identifier à quel type de forme il se rapporte.

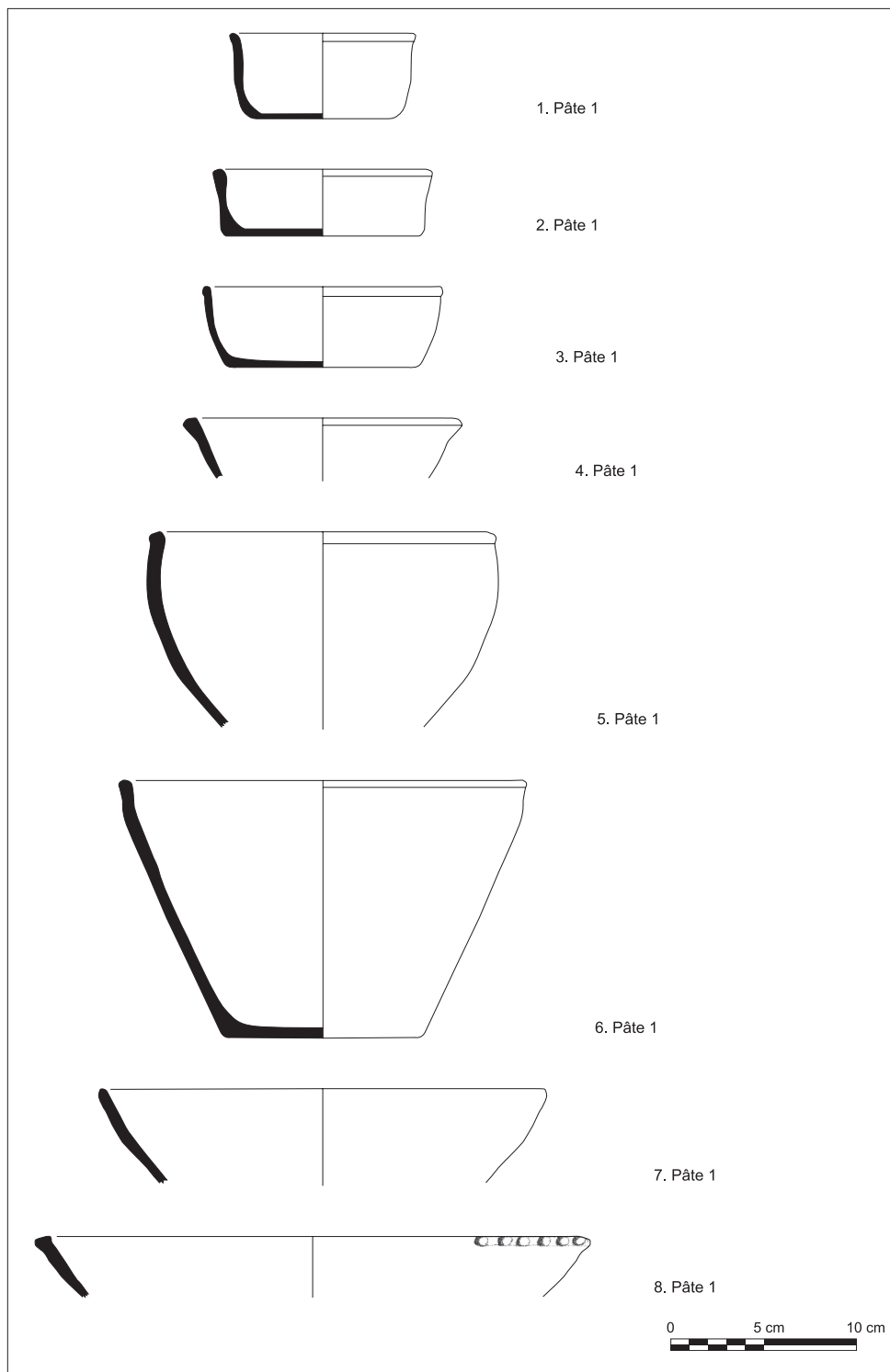


Fig. 19. Mobilier céramique de la ZAC d'Asson.

- panse décorée de lignes parallèles incisées ; pâte 1 (fig. 18, n°12). Un seul fragment de panse connu provenant du mobilier du diagnostic 2007 de la ZAC.
- panse décorée d'ocelles ; pâte 1 (fig. 18, n°13). Un seul fragment de panse connu.
- fond en pâte chamotée ; pâte 9 (fig. 17, n°13). Un seul fragment connu provenant de la phase de diagnostic réalisée sur le site en 2007. Fond épais (11mm) caractérisé par un épaississement sur le côté externe. Le diamètre n'a pu être déterminé.
- couvercle ; pâte 1 (fig. 18, n°11). Un seul fragment identifié. Il s'agit d'un couvercle plat pourvu d'une anse ronde. Le diamètre n'a pu être déterminé. Il ne semble pas par ailleurs qu'il y ait de décor.

Un vaisselier à la fois cohérent et atypique

La comparaison entre le mobilier de la ZAC et celui de quelques sites du piémont pyrénéen ayant livré du mobilier de la même époque permet de constater que le présent lot s'inscrit parfaitement dans les grandes lignes qui caractérisent le vaisselier régional au tournant de l'an mille. Ainsi retiendra-t-on les formes de pots aux lèvres simplement arrondies et légèrement éversées. Les jattes à pied ont par ailleurs été identifiées à plusieurs reprises. Si cette forme est attestée autour du x^e s. en Bigorre, dans le Gers et en Haute-Garonne⁸⁶, on note qu'elle perdure plus avant dans le Moyen Âge (xii^e et sans doute xiii^e s.)⁸⁷.

D'autres formes, plus rares, sont également présentes dans le mobilier issu d'opérations archéologiques réalisées en Bigorre : ainsi le pot 5 de la présente étude (fig. 18, n°6) se rapproche-t-il de formes issues de sondages réalisés à Bazillac et de la fouille du parvis de la cathédrale à Tarbes⁸⁸. Le vase à col long et étroit (fig. 17, n°9) est également présent sur les mêmes sites⁸⁹. Par ailleurs, on note dans le mobilier de la place de Verdun à Tarbes une forme proche qui témoigne peut-être d'une évolution typo-chronologique de cette forme qui serait, dans ce cas, postérieure à celle rencontrée à Asson⁹⁰. La petite écuelle à bord droit (fig. 19, n°1-3) également présente à Tarbes (fouille parvis de la cathédrale)⁹¹. Une étude plus poussée serait nécessaire pour tirer d'éventuels éléments chronologiques de ces comparaisons. Notons toutefois que l'étude du mobilier céramique issu de ces fouilles s'est généralement heurtée aux faibles connaissances du vaisselier régional au moment où elles ont été réalisées. Les datations proposées sont, de ce fait, toujours prudentes et les fourchettes chronologiques souvent larges.

En dépit de cette réserve, il s'avère que les formes identifiées dans ce lot ne diffèrent guère de ce que l'on connaît par ailleurs pour la même période et ce, quelle que soit la production considérée. Cet ensemble présente, de ce fait, une véritable cohérence typo-chronologique. La trilogie pots, cruches, jattes domine, que l'on considère un cas géographiquement proche comme celui d'Aurensan (Hautes-Pyrénées)⁹² ou des exemples plus lointains comme ceux de Palaminy (Haute-Garonne)⁹³ ou de la région audoise⁹⁴. Dans tous les cas, les lèvres de pots ou de cruches se caractérisent par leur simplicité et les décors sont absents ou peu développés. L'association de céramiques polies à des productions n'ayant fait l'objet d'aucun traitement externe est considérée, entre Aude et Hers, comme caractéristique d'avant l'an mille. La présence de pâte chamotée est également signifiante. En ce sens, le vaisselier issu de la ZAC est parfaitement cohérent.

86- Guédon & Sabathié 1998, 136-138 ; Lassure 2002 ; Hautefeuille 2000.

87- Cette forme est présente dans le mobilier du site de l'Ermitage d'Asson (cf. infra) et elle a été également vue en Bigorre (Guédon & Sabathié 2005-2006, 440-441) ; Boccacino 1995, pl. 17 ; Martin *et al.* 1991, fig. 13.

88- Guédon & Sabathié 1997, fig. 5, n°13-15 ; Pousthomis & Réchin 1996, 31.

89- Guédon & Sabathié 1997, fig. 5, n°17 ; Pousthomis & Réchin 1996, 21.

90- Martin *et al.* 1991, fig. 10, n°1-3.

91- Pousthomis & Réchin 1996, 13.

92- Guédon & Sabathié 1998.

93- Manière 1973-1974 et Broecker 1986.

94- CATHMA 1993, 192 et sq.

Pour autant, il apparaît également tout à fait atypique à considérer la répartition des formes. En laissant de côté l'exemplaire unique de couvercle, on recense un NMI de 103 formes fermées (14 %) pour un NMI de 636 formes ouvertes (86 %). Un tel comptage va totalement à l'encontre de ce qui est généralement observé. Géographiquement proche, le site de "La Vignette" à Aurensan offre, par exemple, un bon angle de comparaison. Là, des sondages ont mis au jour une série de sept silos associée à un nombre équivalent de trous de poteaux ; l'ensemble a livré un petit lot de céramique médiévale (1277 tessons) dans lequel les formes ouvertes (des jattes de grande taille à rapprocher de celles du site de la ZAC) sont minoritaires. Que déduire de cette surreprésentation de formes ouvertes, en l'occurrence de ces très grandes jattes (30-35 cm de diam. minimum) à pied ? L'hypothèse d'un usage en relation avec l'activité métallurgique pratiquée sur le site vient naturellement à l'esprit, sans pour autant trouver de confirmation.

Un lot de référence

Faute de fouilles suffisamment nombreuses et documentées concernant la période médiévale dans cette région du piémont pyrénéen occidental, les données quant à la céramique de cette époque sont encore bien lacunaires, ce qui conduit les chercheurs à une grande prudence quant il s'agit de proposer une attribution chronologique pour le mobilier. De ce fait, le lot de céramique issu de la fouille de la ZAC apparaît dès lors comme un ensemble de référence. Il ne s'agit pas ici de quelques tessons recueillis en prospection ou à la faveur de sondages limités mais d'un ensemble conséquent, en contexte stratigraphique, bénéficiant qui plus est de l'enseignement de datations ¹⁴C. Ainsi, à partir de ces nouvelles données, pourra-t-on reconsidérer plus finement les fourchettes de datations relatives proposées lors d'opérations plus anciennes (en Bigorre essentiellement). Tant du point de vue typologique que technologique, la céramique de la ZAC s'inscrit parfaitement dans le faciès général que permet de dessiner la recherche régionale pour cette époque à la charnière de l'an mille : une gamme de forme limitée (pots, cruches, jattes) ; des lèvres simples, pour les pots notamment ; des décors absents ou peu développés ; une part de modelage importante et une reprise des cols à la tournette ; un polissage pour certains types de pots⁹⁵.

Le mobilier de l'Ermitage

Il est apparu nécessaire, car intéressant d'un point de vue scientifique, de procéder à des comparaisons entre le mobilier céramique issu de la fouille de la ZAC et celui provenant du site de l'Ermitage, géographiquement et chronologiquement proche. Si le mobilier provenant des sondages réalisés sous forme de tranchées dans les années 1960 est dispersé en plusieurs lots et demanderait un récolement et une étude approfondie, le premier réexamen réalisé ici⁹⁶ est d'ores et déjà riche d'enseignements.

Un rapide passage en revue du mobilier (fig. 20) montre que la céramique dite "blanche", "grise" ou "noire" par J.-F. Massie est à rapporter à l'époque médiévale. L'analyse visuelle conduit à distinguer des céramiques à pâte claire ("blanche" selon J.-F. Massie) qui sont à rapprocher de la production désignée comme "pâte 1" dans le lot de la ZAC. D'autres céramiques ("grises" ou "noires" selon J.-F. Massie) ayant subi une cuisson réductrice semblent témoigner du même type de production que les précédentes tout en appartenant à un horizon chronologique différent. La qualité de la pâte - granuleuse et friable - et la continuité typologique des grandes jattes à pied paraissent être des arguments probants quant à une origine commune de ces deux productions. Le passage à un mode de cuisson réductrice et les différences typologiques des lèvres notamment plaident pour leur part en faveur de l'évolution d'une même production dans le temps.

95- Cf. céramiques du site médiéval de *La Vignette* à Aurensan, Hautes-Pyrénées (Guédon & Sabathié 1998), mobilier de sites audois (CATHMA 1993, 192 et sq.) ou four et production de Palaminy, Haute-Garonne (Manière 1973-1974 et Broecker 1986).

96- Examen réalisé à partir de deux caisses de mobilier provenant de la tranchée A1 (1963-1964) et d'un lot de 12 kg environ de céramique non lavée provenant d'un fossé du site, le tout désormais conservé au dépôt archéologique d'Hasparren (64).

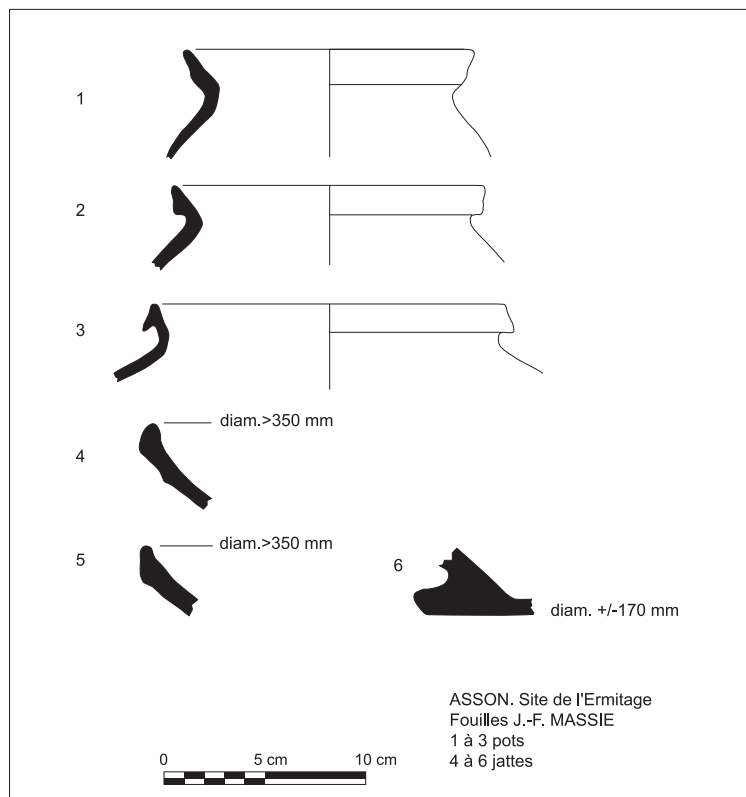


Fig. 20. Mobilier céramique du site de l'Ermitage d'Asson.

Essai de synthèse

Les recherches menées sur le site d'Asson permettent de mettre en lumière l'histoire inédite d'un quartier artisanal pyrénéen de la fin du haut Moyen Âge.

D'un point de vue chronologique, les cinq datations au radiocarbone réalisées sur des fragments de charbons de bois prélevés au sein des résidus d'activité dans les ferriers ainsi que dans les niveaux de comblement d'une cabane en fosse permettent de replacer l'activité métallurgique autour du x^e s. Cette datation coïncide parfaitement avec le mobilier céramique recueilli sur le site. Sur les 5500 tessons récoltés, seulement 25 sont antiques, 1 du bas Moyen Âge et 4 d'époque moderne, l'écrasante majorité du mobilier étant attribuable à la période médiévale. Cette production largement prédominante est présente sur l'ensemble du site et on la retrouve aussi bien dans les ferriers, au milieu des déchets métallurgiques mis en dépôt, que dans les niveaux de travail situés en périphérie des zones dépotoirs ou encore associés aux cabanes. L'imposant lot recueilli présente les principales caractéristiques de la vaisselle en usage dans le grand Sud-Ouest autour de l'an mille.

Le centre métallurgique en activité au cours du x^e s. ne saurait être relié au bourg castral et au grand fossé qui ceinturerait l'espace villageois. Creusé plus de trois siècles après la fin de l'activité artisanale, ce dernier entaille les zones dépotoir des trois anciens ateliers métallurgiques.

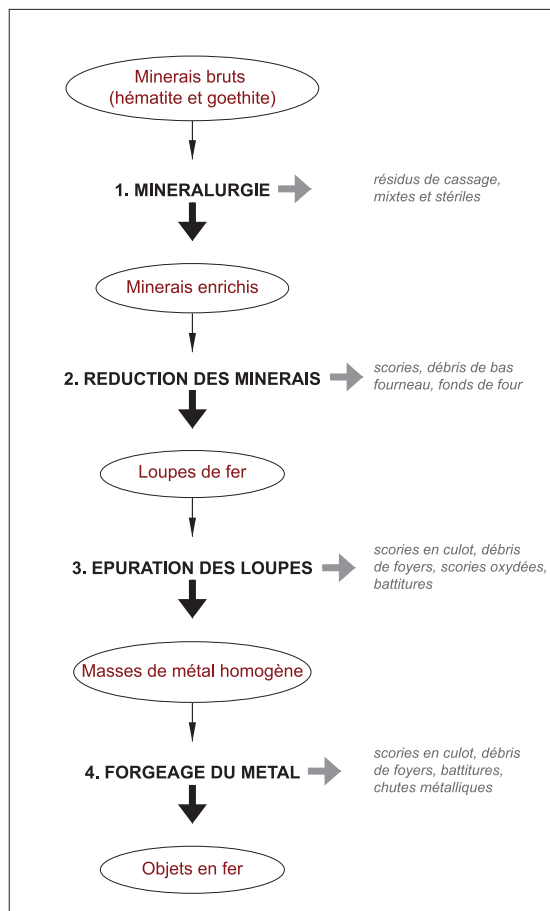


Fig. 21. Restitution de la chaîne opératoire du site sidérurgique de la ZAC d'Asson.

La fouille systématique des structures, des paléosols et des ferriers ainsi que l'étude des mobiliers et des déchets métallurgiques ont permis de détecter les différents travaux et opérations qui étaient réalisés à l'intérieur du site de production (fig. 21). Il est dorénavant établi que la première étape de la chaîne opératoire du centre consistait à préparer le minerai de fer. Hématite et goéthite faisaient l'objet d'un *enrichissement mécanique* préalable à leur réduction, comme l'attestent les enclumes en grès et les résidus de cassage retrouvés en divers points du site (dans les ateliers sud et central). Seconde étape de la chaîne opératoire, le minerai enrichi était réduit dans les bas fourneaux, selon la technique de *réduction directe*. Les vestiges d'un seul bas fourneau étaient conservés, mais les quelque 53 tonnes de scories contenues dans les ferriers témoignent de l'importance de la production métallique. Lors de l'étape suivante, le produit des réductions, des loupes de fer hétérogène encore chargées de scorie, faisait l'objet d'une *épuración*. Cette opération, réalisée dans des foyers non retrouvés en fouille, a généré la formation de scories en culot tout à fait caractéristiques, dont certains exemplaires ont été mis au jour en cours de fouille. Une fois épuré, le fer "propre" servait à l'*élaboración d'objets*. Ultime étape de la chaîne opératoire du site, la forge d'élaboración aboutit à la création d'objets en fer fonctionnels. Scories en culots et battitures, des déchets caractéristiques du forgeage, ont été retrouvés, disséminés sur l'ensemble du site de production.

La chaîne opératoire du centre sidérurgique d'Asson apparaît donc complexe et, fait exceptionnel dans le contexte métallurgique régional, complète ; elle comprend toutes les séquences de transformation et de travail qui, à partir d'hématite et de goéthite, aboutissent à la fabrication d'un objet en fer.

L'état d'arasement très important des vestiges sidérurgiques ne permet pas de restituer l'organisation spatiale du centre de production dans le détail. Une lecture attentive des structures conservées, de même que la répartition des résidus et déchets métallurgiques permettent tout de même de redessiner les principaux traits du quartier artisanal (fig. 22). L'espace étudié est divisé en trois pôles distincts marqués par trois ferriers. Chacun des ferriers correspond à la zone dépotoir d'un atelier, les zones dédiées à la transformation du minerai et au travail du métal étant disposées en périphérie des amas de déchets. On distingue ainsi l'espace de l'atelier sud, celui de l'atelier central et celui de l'atelier nord.

Une zone de traitement minéralurgique était établie au sein de l'atelier central, sur la bordure occidentale du ferrier 45, tandis que la découverte d'une enclume en grès en périphérie du ferrier 44 signale une autre



Fig. 22. L'organisation spatiale des ateliers métallurgiques au ^e s.

aire de préparation de minerai, dans l'atelier sud cette fois. Il est vraisemblable que l'enrichissement mécanique des blocs minéralisés ait été réalisé en plusieurs points du site de production.

Les vestiges des fours de réduction en usage dans les trois ateliers sont plus ténus encore. Si la masse de scories lourdes conservée dans chacun des trois ferriers (33 tonnes dans l'atelier sud, 5,7 tonnes dans l'atelier central et 14,8 tonnes dans l'atelier nord) assure qu'une et, sans doute, plusieurs structures de réduction étaient installées dans chaque atelier, les vestiges d'un seul bas fourneau ont été conservés sur le site, dans l'atelier sud.

La fouille de l'atelier méridional révèle en outre que les espaces de travail pouvaient être couverts, au moins partiellement. C'est en tous les cas ce que la découverte d'un trou de poteau et d'un soubassement de muret a mis en exergue. Il faut peut-être imaginer des ateliers de plein air comportant des espaces dotés de couvertures légères sur poteaux, destinées à abriter de la pluie et du vent certaines structures de combustion ou certains "postes de travail".

Toujours dans l'atelier sud, la présence de trous de poteau sur la bordure nord-est du ferrier révèle quant à elle une gestion bien particulière des déchets et des zones dépotoir : il semble qu'une barrière ou une palissade maintenue par des poteaux servait à empêcher la propagation des déchets métallurgiques au-delà des zones destinées à leur mise en dépôt. Une telle partition de l'espace révèle une certaine organisation et une gestion raisonnée du site de production, à l'intérieur duquel les espaces voués au travail et ceux dédiés aux déchets étaient clairement distingués.

Les indices matériels des opérations de post-réduction apparaissent quant à eux disséminés sur l'ensemble du site artisanal, en proportion très faible. Des culots de forge d'épuration gisaient en périphérie du ferrier sud ainsi que parmi les déchets du ferrier de l'atelier central. Culots de forge d'élaboration et battitures ont été identifiées dans l'atelier sud (fosse 15 et fossé 58), dans le ferrier sud, à l'est de ce ferrier dans les fosses 4, 5 et 11, mais aussi directement en amont du ferrier nord (fossé 17 et fosse 25). Une des structures fouillées, malheureusement très dégradée, la structure 4, pourrait d'ailleurs correspondre aux vestiges d'un foyer de forge.

Au cœur de ces vestiges sidérurgiques, les restes d'une cabane contemporaine du site artisanal ont été découverts. Il s'agit de la structure 12, implantée sur le flanc occidental du ferrier Sud, à une quinzaine de mètres au nord-ouest du bas fourneau de réduction, qui constitue selon toute vraisemblance les vestiges d'une cabane destinée aux métallurgistes travaillant sur le site de production. Une autre structure (STR 32), moins bien conservée et donc plus difficile à interpréter, pourrait correspondre à un second abri, liée cette fois à l'atelier central. Quoi qu'il en soit, le site sidérurgique comportait un ou plusieurs abris du type de la structure 12, des aménagements qui répondaient à la nécessité de s'abriter pendant la conduite des opérations métallurgiques. Il convient à ce sujet de préciser qu'une opération de réduction en bas fourneau dure plusieurs heures, plus de vingt heures lorsque les fours fonctionnent en ventilation naturelle⁹⁷.

Les diverses données récoltées sur le terrain et émanant des travaux d'analyse permettent ainsi de suivre tout le cheminement des matières premières, leur transformation étape par étape, depuis l'arrivée d'hématite et de goëthite sur le site de production, acheminées depuis plusieurs sites miniers régionaux, jusqu'à l'obtention d'objets en fer.

Le regroupement des travaux de minéralurgie, de réduction, d'épuration et de forge d'élaboration, c'est-à-dire la totalité de la chaîne opératoire du fer, au sein d'un même site de production n'est de surcroît pas

97- Les diverses réductions menées dans le cadre de programmes d'archéologie expérimentale sur les sites de Lastours (11) et de Saint-Martin-d'Arrossa (64) ont révélé que la durée des opérations oscillait entre 6 et 24 heures selon le mode de ventilation des fours et la quantité de minerai enfourné (Beyrie & Kammenthaler 2007 ; Beyrie & Kammenthaler 2008).

fréquent⁹⁸. Ce schéma ne reflète en outre aucun des deux grands modèles sidérurgiques qui s'opposent traditionnellement dans les Pyrénées.

Le premier modèle, qui correspond au système d'exploitation le plus ancien et couvre l'âge du Fer, l'Antiquité et une part du Moyen Âge, présente des sites de production installés à proximité immédiate des sites extractifs. Le métal fabriqué dans ces centres miniers et métallurgiques était ensuite acheminé vers des ateliers de forge à proximité ou à l'intérieur d'agglomérations.

Le second modèle montre des sites de réduction parfois très éloignés des sites d'extraction, car les ateliers métallurgiques, qui recourent à la force hydraulique à partir de la fin du Moyen Âge, recherchent la proximité des cours d'eau et s'établissent en fond de vallée. L'eau va dicter l'implantation des sites métallurgiques vers lesquels minerais de fer et charbon de bois sont acheminés. L'évolution technique, le passage des fours à bras aux forges hydrauliques, s'accompagne d'un déplacement, d'une mutation des sites métallurgiques dans l'espace.

L'exploitation des mines de Baburet, en vallée d'Ouzom, à 17 km au sud d'Asson, illustre parfaitement cette évolution. À l'époque antique, vraisemblablement lorsque démarre l'exploitation de l'imposant gîte d'hématite, des ateliers métallurgiques s'installent aux abords même de la minéralisation, à quelques mètres des travaux miniers. Les bas fourneaux sont édifiés à l'écart des cours d'eau, sur les flancs abrupts qui dominent l'Ouzom⁹⁹. Au début du XVI^e s., en 1512, un document écrit signale que le seigneur de Louvie (Louvie-Soubiron en vallée d'Ossau) fit reconstruire sa "ferrère" au pied des mines. Il ne subsiste aucun vestige matériel de cet établissement métallurgique, mais sa localisation "au pied des mines" suggère qu'il utilisait déjà la force hydraulique de l'Ouzom. Un siècle plus tard, H. d'Incamp acheta la seigneurie de Louvie et tous les droits qui s'y rattachaient. La concession minière de Baburet, connue sous le nom de Mines de Ferrieres, fut instituée par Ordonnance Royale le 12 juin 1754, au bénéfice du sieur d'Incamp. Le minerai était alors exploité pour la forge que la famille Incamp possédait à Asson.

Le site sidérurgique d'Asson n'entre donc dans aucun des deux modèles. Il n'est pas installé dans le voisinage immédiat d'un site extractif et ceci bien que les procédés techniques qui y furent mis en œuvre au cours du X^e s. ne recourent pas à la force hydraulique et ne nécessitent pas un déplacement des ateliers métallurgiques à l'écart des mines. Il faut donc chercher les causes de cet éloignement des sites miniers ailleurs que dans des raisons purement techniques.

Le regroupement de l'ensemble des opérations métallurgiques, de la réduction du minerai à l'élaboration d'objets finis, en un seul centre artisanal, de même que la volonté de faire converger vers ce centre toutes les matières premières utiles ne sont peut-être pas sans lien avec le caractère précoce d'une présence féodale majeure à Asson matérialisée par le site de l'Ermitage.

L'étude du site de la ZAC à Asson illustre tout l'intérêt d'une démarche interdisciplinaire intégrant les données d'études historique, archéologique et archéométrique. Les recherches et travaux post-fouille, compléments indispensables aux investigations de terrain, ont permis de combler les lacunes imputables à l'état d'arasement important des vestiges archéologiques et à la dégradation générale du site.

On peut toutefois regretter que les différentes structures mises en œuvre dans les ateliers de métallurgie n'aient pas été conservées ; l'examen de bas fourneaux ou de foyers de forge aurait pu apporter des précisions sur le savoir-faire des métallurgistes, sur leur façon de travailler et sur le niveau de technicité dont ils faisaient preuve. De la même manière, la découverte de chutes ou de déchets de forge aurait pu permettre d'élaborer des hypothèses au sujet des objets qui étaient fabriqués dans les ateliers de forge du centre de production.

98- Un tel regroupement a cependant été mis en évidence sur un site d'habitat mérovingien à Vert-Saint-Denis (Seine-et-Marne). Voir Beyrie 2011.

99- Kammenthaler & Beyrie 2007 ; Kammenthaler & Beyrie 2009.

Le site est apparu fortement dégradé, les indices archéologiques qu'il a livrés sont ténus, mais l'apport de l'opération n'en demeure pas moins important, à trois niveaux.

L'étude céramologique tout d'abord, permet de constituer un référentiel régional pour la céramique de la fin du haut Moyen Âge. Elle porte en effet sur un imposant lot de 5500 tessons découverts en contexte stratigraphique, un lot cohérent d'un point de vue typologique et dont la chronologie a pu être déterminée par le biais de cinq datations ¹⁴C. Les analyses s'accordent pour replacer les pots, cruches et jattes en usage sur le site entre la fin du VIII^e s. et le milieu du XI^e s. et plus probablement au cours du X^e s.

L'étude historique, la fouille du grand fossé ainsi que la recherche d'habitat à l'intérieur du bourg castral fondé au XIII^e s. apportent un éclairage nouveau sur l'histoire du peuplement et de l'occupation du sol à Asson. Depuis une nouvelle lecture du site de l'Ermitage, jusqu'à la mise en évidence du maintien de l'habitat de la *villa* et de la création d'un bourg castral en partie inoccupé, les grandes lignes de l'occupation du territoire peuvent à présent être retracées.

L'apport de l'opération de fouille se traduit enfin par la mise en exergue d'un pan inédit de l'histoire économique du sud aquitain. La découverte d'un centre métallurgique en activité au X^e s. constitue le premier témoignage d'une activité sidérurgique dans les Pyrénées occidentales à la fin du haut Moyen Âge. Si l'on replace en effet le quartier artisanal d'Asson dans le contexte des activités minières et métallurgiques des Pyrénées occidentales, ce centre de production, comble le *hiatus* compris entre le Bas Empire (sites de réduction de Baburet en vallée d'Ouzom) et le XIV^e s. (forges en vallée d'Ossau et en Basse-Navarre). L'histoire du fer était perçue sur la longue durée mais de façon discontinue, une histoire ponctuée de phases d'activités et de phases de replis. Le site d'Asson nuance cette vision et contribue à considérer l'activité sidérurgique sur la longue durée certes, mais également dans la continuité.

Bibliographie

-
- Allègre, V. (1952) : *Les vieilles églises du Béarn, étude archéologique*, Toulouse.
- Balencie, G. (1887) : "Documents historiques relatifs à l'abbaye de Saint-Pé", *Annuaire du petit séminaire*, 254-302.
- Berdoy, A. (2006) : "Abbayes laïques et doménajadures : l'habitat aristocratique en haut Béarn", in : *Résidences aristocratiques, résidences du pouvoir entre Loire et Pyrénées, X^e-XV^e siècles, Actes du colloque de Pau, 3-5 octobre 2002*, Archéologie du Midi médiéval Suppl. 4, 65-103.
- (2008) : "Des abbayes laïques, fossiles d'un peuplement per casalem intégrés dans des castra", *Annales du Midi*, 263, juill.-sept., 337-358.
- (2009) : "La confirmation des privilèges de la communauté de Garos en 1583, écho déformé de la charte d'affranchissement du XIII^e siècle", *Bulletin des Amis des archives, Documents pour servir à l'histoire des Pyrénées-Atlantiques*, 30, 15-20.
- (en préparation) : *Inventaire des castelnaux des Landes au sud de l'Adour*.
- Beyrie, A. (2003) : *Mines et métallurgies antiques au Pays Basque, un vecteur de romanisation ?*, thèse, Université Toulouse-le Mirail.
- (2005a) : *Sites miniers et métallurgiques de la vallée d'Ossau (64 - Pyrénées-Atlantiques)*, DFS, SRA Aquitaine.
- (2005b) : "L'industrie minière antique dans les Pyrénées occidentales", *L'archéologue*, 78, 19-21.
- (2011) : *Jean-Monnet (lot 1 et 3), fouilles archéologiques à Vert-Saint-Denis (Seine-et-Marne – 77)*, RFO de fouille préventive, Iker Archéologie.
- Beyrie, A., A. Berdoy, E. Kammenthaler et N. Guinaudeau (2010) : *Fouilles archéologiques à Asson (Pyrénées-Atlantiques – 64)*, RFO de fouille préventive, Iker Archéologie.
- Beyrie, A. et E. Kammenthaler (2004) : *Le district minier et métallurgique de Larla, Fouille programmée 2004-2006*, rapport intermédiaire, SRA Aquitaine.
- (2006) : "Inventaire des sites miniers et métallurgiques de la vallée d'Ossau", *Bilan Scientifique Régional d'Aquitaine 2004*, Bordeaux, 210-211.
- (2007) : *Le site minier et métallurgique de Larla (Saint-Martin-d'Arrossa – 64)*, DFS, SRA Aquitaine.
- (2008) : "Aux origines de l'activité minière dans les Pyrénées occidentales. L'exploitation du cuivre, du fer, de l'or et de l'argent", *Archéopages*, 22, 28-33.
- Boccacino, C. (1995) : *Place Peyramale, Lourdes (Hautes-Pyrénées)*, DFS de surveillance archéologique, SRA Midi-Pyrénées.

- Bonnecaze (1899) : "Histoire particulière des villes, bourgs et villages principaux du Béarn", *Études historiques et religieuses du diocèse de Bayonne*, 8-12.
- Broecker, R. (1986) : "La céramique trouvée dans le four 3 de Palaminy, (Haute-Garonne)", *Archéologie médiévale*, 16, 121-135.
- Casteras, M. (1970) : *Carte géologique de la France au 1/50 000^e, feuille de Lourdes*, BRGM, Orléans.
- C.A.T.H.M.A. (1993) : "Céramiques languedociennes du haut Moyen Âge (VII^e-XI^e s.), études micro-régionales et essai de synthèse", *Archéologie du Midi médiéval*, 11, 111-228.
- Chardron-Picault, P. et M. Pernot (1999) : *Un quartier antique d'artisanat métallurgique à Autun, le site du Lycée militaire*, DAF 76, Paris.
- Cousteau, A., B. Duhourcau, J.-B. Laborde et J.-F. Massie (1959-1966) : *Ermitage d'Asson, l'oppidum : comptes rendus*, SRA Aquitaine.
- Cursente, B. (1984-1985) : "Un village médiéval béarnais : Castetbon", *Revue de Pau et du Béarn*, 12, 87-110.
- (1998) : *Des maisons et des hommes, La Gascogne médiévale (X^e-XV^e siècle)*, Toulouse.
- (2004) : "Les abbades ou abbayes laïques : dîme et société dans les pays de l'Adour (XI^e-XVI^e siècles)", *Annales du Midi*, 247, juill.-sept. 285-305.
- (2008) : "Les Centulle de Béarn (fin X^e siècle – 1134)", in : Débax 2008, 129-142.
- (2011) : *Une histoire de la questalité. Serfs et libres dans le Béarn médiéval*, Pau.
- Daveau, I. et V. Goustard (2001) : "Un complexe métallurgique et minier du haut Moyen Âge, le site des fourneaux à Vert-Saint-Denis (77)", *Gallia*, 57, 77-99.
- Débax, H., éd. (2008) : *Vicomtes et vicomtés dans l'Occident médiéval*, Toulouse.
- Decombeix, P.-M., J.-M. Fabre, F. Tollon et C. Domergue (1998) : "Évaluation du volume des ferriers romains du domaine des forges (Les Martyrs, Aude), de la masse de scories qu'ils renferment et de la production de fer correspondante", *Revue d'Archéométrie*, 22, 77-90.
- Dietrich Baron de, F. (1786) : *Description des gîtes de minerai, des forges et les salines des Pyrénées*, Paris-Genève.
- Dufau de Maluquer de, A. (1907) : "Extraits des registres du Conseil souverain de Pau et du Parlement de Navarre", *Bulletin de la Société des sciences, lettres et arts de Pau*, 35, 1-240.
- Dunikowski, C. et S. Cabboi (1995) : *La sidérurgie chez les Sénons : les ateliers celtiques et gallo-romains des Clérimois (Yonne)*, DAF 51, Paris.
- Dunikowski, C. et M.-P. Coustures (2006) : *Étude des ateliers de forge du site de Chapeau-Rouge à Bordeaux*, vol. 9, DFS de fouille préventive, Inrap.
- Escudé-Quillet, J.-M., S. Larqué et F. Marembert (1996b) : *Sondage d'évaluation sur le site de Berdeu (Asson, 64)*, DFS, SRA Aquitaine.
- Fabre, G. et A. Lussault (1994) : *CAG, 64, Pyrénées-Atlantiques*, Paris.
- Gerber, F. (2009) : "Asson, ZAC de la Bastide", *Bilan Scientifique Régional d'Aquitaine 2007*, Bordeaux, 173-174.
- Gerber, F. et A. Lenoble (2007) : *Asson, ZAC de la Bastide*, DFS de diagnostic, Inrap.
- Guédon, F. et J. Sabathié (1997) : "Sondages au Pleix (Bazillac, Hautes-Pyrénées)", *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 16, 147-174.
- (1998) : "Le site médiéval de «La Vignette» (Aurensan, Hautes-Pyrénées)", *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 17, 131-141.
- (2005-2006) : "La formation des villages médiévaux en Bigorre (Hautes-Pyrénées). Quelques données et perspectives nouvelles", *Archéologie du Midi médiéval*, 23-24, 437-456.
- Hautefeuille, F. (2000) : "Le site médiéval de Villeneuve «la grange» (Haute-Garonne)", *Revue de Comminges*, 116, 443-462.
- Kammenthaler, E. et A. Beyrie (2006) : *Sites miniers et métallurgiques de la vallée d'Aspe*, DFS, SRA Aquitaine.
- (2007) : *Activités proto-industrielles et industrielles dans le haut Béarn, Etat des recherches en archéologie minière et métallurgique*, DFS, SRA Aquitaine.
- (2008) : "Inventaire des sites miniers et métallurgiques de la vallée d'Aspe", *Bilan Scientifique Régional d'Aquitaine 2006*, Bordeaux, 174-175.
- (2009) : "Louvie-Soubiron - Urdos, Les origines de l'activité minière et métallurgique dans le Haut Béarn", *Bilan Scientifique Régional d'Aquitaine 2007*, Bordeaux, 202-203.
- Laborde, J.-B. (1923) : "Les paroisses d'Asson et de Bruges après la Réforme et pendant le XVI^e siècle", *Revue historique et archéologique du Béarn et du Pays Basque*, 6-37.
- Lacoste, D. (1815) : *Observations sur les statistiques du département des Basses-Pyrénées*, Pau.
- Lassure, J.-M. (2002) : "Intervention préventive sur le site médiéval d'En trouet à Ordan-Larroque", in : *Actes de la 23^e journée des archéologues gersois, Miradoux, 2001, Société archéologique, historique, littéraire et scientifique du Gers*, Auch, 59-74.
- Leblanc, J.-C. (2002) : *Sur l'identification de la chaîne opératoire de forgeage du fer antique, associée à l'archéométrie des battitures*, Thèse de doctorat, Université de Toulouse III-Paul Sabatier.
- Le Blant, R. (1938) : "La noblesse en Béarn : les abbés laïcs", *Revue historique et archéologique du Béarn et du Pays Basque*, 178, 189-200.
- Leroy, M. (1990.) : "Contribution à l'étude de la sidérurgie antique : un atelier en milieu urbain à Metz (Arsenal Ney)", *RAE*, 41, 289-300.
- Mangin, M., éd. (2004) : *Le fer*, Paris.
- Mangin, M. (2000) : *Villages, forges et parcellaire aux Sources de la Seine, l'agglomération antique de Blessey-Salmaise (Côte-d'Or)*, Besançon.
- (2001-2002) : "La forge du sanctuaire rural gallo-romain d'Arcenant (Côte-d'Or)", *RAE*, 51, 251-298.
- Manière, G. (1973-1974) : "Une officine médiévale de potier à Palaminy, près Cazères (Haute-Garonne)", *Archéologie médiévale*, 3-4, 327-339.
- Marca de, P. (1894-1912) : *Histoire de Béarn*, Pau (2^e éd. par V. Dubarat), 2 vol. [1^{ère} éd. 1640, Paris].
- Marseillon (1877) : *Histoire du Montanérez*, Pau.
- Martin, J.-M. (1991) : *Place de Verdun, Tarbes (65)*, DFS de fouille préventive, AFAN, Toulouse.

- Massie, J.-F. (1964-1970) : "L'oppidum d'Asson", *Bulletin de la Société des sciences, lettres et arts de Pau*, 1964, 109-122 ; 1965, 18-32, 1966, 21-23 ; 1967, 13-18 ; 1970, 41-48.
- (1968) : "L'ermitage d'Asson (1674-1735)", *Bulletin de la Société des sciences, lettres et arts de Pau*, 249-263.
- Mettrier, M. (1892) : "Pau et les Basses-Pyrénées", *Association française pour l'avancement des sciences*, 21^e session, Pau.
- Muylder de, M. (2006) : *Occupation du sol pendant la Protohistoire, l'Antiquité et le Moyen Âge dans le secteur du village d'Asson*, DFS, SRA Aquitaine.
- (2007a) : "Asson, Occupation du sol pendant la Protohistoire, l'Antiquité et le Moyen Âge", *Bilan Scientifique Régional d'Aquitaine 2005*, Bordeaux, 183-184.
- (2007b) : "Un établissement rural d'époque romaine qui présente des traces d'une activité sidérurgique : le site de Baillard à Asson (canton de Nay, Pyrénées-Atlantiques)", *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, 26, 49-64.
- Ourliac, P. et M. Gilles (1990) : *Les fors anciens de Béarn*, Paris.
- Pousthomis, B. et F. Réchin, avec la coll. de N. Pousthomis-Dalle (1996) : *Parvis de la cathédrale Notre-Dame de la Sède, Tarbes (Hautes-Pyrénées)*, DFS, SRA Midi-Pyrénées.
- Raymond P. (1873) : *Le Béarn sous Gaston Phœbus : dénombrement général des maisons de la vicomté de Béarn en 1385*, Pau.