



HAL
open science

Études et analyses de mobilier. Le mobilier céramique

Amaury Gilles

► **To cite this version:**

Amaury Gilles. Études et analyses de mobilier. Le mobilier céramique. Sainte-Colombe (69), 435, rue du Docteur Ternel (Rhône), Chaponnay. Rapport d'opération d'archéologie préventive – Archéodunum, 3 vol., 549 p., 2015. halshs-03121018

HAL Id: halshs-03121018

<https://shs.hal.science/halshs-03121018>

Submitted on 17 Jan 2022

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.

Rapport d'Opération d'Archéologie Préventive

Volume I/III – Textes

Chaponnay, juillet 2015

Région RHÔNE-ALPES / Département du Rhône (69)

SAINTE-COLOMBE

435, rue du Docteur Trenel



Code INSEE : 69 189
Code opération Patriarche : 22 11639
Arrêté de prescription : n° 14-096
Arrêté de désignation : n° 2014/1190

Sous la direction de David BALDASSARI,
En collaboration avec Anne-Laure FOULCHE.

Benjamin CLEMENT, Julien COLLOMBET,
Aline COLOMBIER-GOUGOUYAN, Aurélie
DEVILLECHAISE, Aurélie DUCREUX,
Camille FAÏSSE, Sylvain FOUCRAS, Amaury
GILLES, David JOUNEAU, Mélissa LEGIER,
Stéphane MARCHAND, Audrey PRANYIES,
Giuseppe SILVESTRI et Guilhem TURGIS.

3. Études et analyses de mobilier

3.1. Le mobilier céramique (Amaury Gilles)

3.1.1 Méthodologie

Les céramiques ont été triées par catégorie technique au sein de trois grandes familles céramiques relatives aux trois usages principaux : Céramiques fines ou vaisselle de table ; Céramiques communes ou vases culinaires pour cuire, préparer, stocker ; Amphores ou conteneurs destinés à transporter les denrées sur des longues distances. L'inventaire a été réalisé selon les méthodes adoptées dans les publications consacrées à Lyon et à la région Rhône-Alpes (Batigne-Vallet, Lemaître 2008, p. 212-214). Les céramiques communes bénéficient des apports des recherches collectives récentes mises en œuvre dans le cadre de l'ACR de l'UMR 5138 intitulé *Les céramiques communes d'époque romaine en Rhône-Alpes (I^{er} s. av. J.-C. – V^e s. ap. J.-C.) : morphologie, techniques et diffusion* (Batigne-Vallet dir., à paraître). Dans cette étude, nous nous conformerons au classement des catégories techniques et aux appellations des types retenus collectivement dans le cadre de l'ACR et utilisés par la majorité des céramologues rhônalpins.

Les méthodes de comptage adoptées, énoncées dans les actes du colloque du Mont-Beuvray consacré à la quantification des céramiques (Raux 1998, p. 13), sont actuellement pratiquées sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes. Il s'agit de compter le nombre de restes avant collage (NR) puis le nombre de bords après collage, sans pondération (NMI).

Les dessins sont présentés le plus souvent à l'échelle 1/3. Les amphores volumineuses sont parfois représentées à l'échelle 1/5. Les estampilles, les marques digitées et les fragments de lampes peuvent être présentées à l'échelle 1/1 ou 1/2. Cette échelle est précisée le cas échéant sur chaque planche. À chacune des illustrations correspond une étiquette détaillant N° de dessin/N° Fait N° US suivi du N° objet faisant référence à l'inventaire du mobilier céramique et l'abréviation de la catégorie technique de l'objet. L'inventaire détaillé figure en annexe du rapport. Chaque dessin possède un numéro unique ce qui facilite les liens entre le texte et l'illustration. Nous avons privilégié des tableaux synthétiques afin de présenter de manière concise et précise le mobilier inventorié.

Famille	Catégorie	NR	NMI	%NR	%NMI
Céramiques fines	Sigillée du sud de la Gaule	417	126	79	85
	Cl. engobée	34	7	6	5
	Peinte	4	4	1	3
	Sigillée du Centre	6	3	1	2
	PF calc.	10	3	2	2
	PF Lyon	18	2	3	1
	Imit TS	4	1	1	1
	PF HIS	4	0	1	0
	PF eng.	9	1	2	1
	CL-B	13	0	2	0
	Non id.	10	1	2	1
	TS non grésé	1	0	0	0
	Métall. Claire	1	0	0	0
Total		531	148	9	24

Famille	Catégorie	NR	NMI	%NR	%NMI
	Tournée grise	964	208	22	46
	Claire calcaire	2956	189	69	42
	Tournée rouge	116	34	3	7
	Grise fine	53	14	1	3
	Kaolinitique	47	3	1	1
	Non id.	29	2	1	0
	Non tournée rouge	122	2	3	0
	Africaine de cuisine	2	1	0	0
	Non tournée grise	1	1	0	0
	Claire siliceuse	1		0	0
	VRP	2		0	0
Italique	3		0	0	
Total		4296	454	69	72
Amphores	Hispanique	1008	13	72	48
	Gauloise calc.	330	10	23	37
	Non id.	41	1	3	4
	Lyon	11	3	1	11
	Gaul. Kaol.	11	0	1	0
	Orientale	3	0	0	0
	italique	5	0	0	0
Total		1409	27	23	4
Non id.		4	0	-	-
Total vaisselle céramique		6240	629	100	100
Lampe		19	11	-	-

Tabl. 39 : Tableau de comptage général du mobilier céramique

Le mobilier recueilli est caractérisé par une grande homogénéité. L'absence de sigillée italique et le faible nombre d'amphores italiennes de même que le caractère anecdotique de la céramique non tournée plaident en faveur d'une occupation du site postérieure à l'époque augustéenne. Les fossiles directeurs du I^{er} et du II^e s. sont en revanche bien présents avec une vaisselle de table majoritairement constituée par des vases en sigillées du sud de la Gaule et des vases à paroi fine d'origine vraisemblablement régionale (Lyon, Vienne ?), mais aussi hispanique. Quelques éléments plus tardifs tels que la sigillée claire B, la sigillée du Centre et surtout la métallescente et la céramique africaine de cuisine témoignent d'une fréquentation à la fin du II^e s. Toutefois, ces éléments ne sont jamais rassemblés au sein de contextes homogènes et sont toujours mêlés à des éléments plus anciens.

Les amphores représentent une large part du mobilier en raison de plusieurs individus complets. Il s'agit majoritairement d'amphores hispaniques et gauloises dont les types orientent les datations vers la fin du I^{er} s. et le début du II^e s.

3.1.2 Phase 1

Famille	Catégorie	NR	NMI
Céramiques fines	Sigillée du sud de la Gaule	5	1
	Claire engobée	2	0
Total		7	1
Céramiques communes	Claire calcaire	12	0
	Tournée grise	11	2
Total		23	2

Famille	Catégorie	NR	NMI
Amphores	Hispanique	57	0
	Gauloise calc.	2	1
	Gauloise kaol.	1	0
Total		60	1
Non id.		1	0
Lampe		1	0
Total général		92	4

Tabl. 40 : Phase 1. Tableau de comptage du mobilier céramique

US	Fait	Datation
1080	TP1080	Après 30
1179	TP1170	Après 15/20
1180	FS1171	Après 15/20
1181	TP1168	Après 15/20
1182	TP1074	Après 50
1202	TP1105	Haut-Empire
1203	TP1107	Haut-Empire

Tabl. 41 : Phase 1. Liste des US et faits pris en compte

Le mobilier associé aux vestiges de la phase 1 est relativement restreint. On enregistre des fragments d'un plat de type Drag. 18b et Drag. 15/17, ainsi qu'un fond estampillé (**Pl. 1, n° 1**) non identifié comportant au revers une croix gravée. Les céramiques communes livrent des formes chronologiquement peu discriminantes à savoir un pot à col côtelé et un pot à épaule carénée courants entre l'époque augustéenne et le III^e s. Les amphores livrent quelques éléments de formes, à savoir un bord de type Gauloise 2 à pâte légèrement rose (**Pl. 1, n° 2**), une anse appartenant à une amphore Gauloise 1 à pâte kaolinique et une dernière d'origine non identifiée (**Pl. 1, n° 3**). Une lampe à volutes Loeschcke I trop fragmentaire pour être précisément identifiée vient compléter ce lot (**Pl. 1, n° 4**).

Datation

Le plat en sigillée du sud de la Gaule du sud apparaît vers 30 ap. J.-C. (Genin 2007). La lampe à volutes de type Loeschcke I apparaît dès l'époque augustéenne mais évolue durant le I^{er} s. (Bertrand *et al.* 1997, p. 12-29), période à laquelle elle reste le type majoritaire avant d'être concurrencée par les lampes Loeschcke IX vers 60/70 et X vers 90. Ce faciès est observé notamment dans l'état 3 de la villa de Goiffieux à Saint-Laurent-d'Agny (Rhône) daté entre 15/20 et 60/70 ap. J.-C. (Galliègue 2013). Les amphores gauloises G1 et G2 à pâte kaolinique caractéristique des ateliers de la basse vallée du Rhône s'inscrivent bien dans cette chronologie. Le type G2 est majoritairement produit entre l'époque augustéenne et le début de l'époque flavienne, tandis que le type G1 canonique serait à dater à partir du milieu du I^{er} s. ap. J.-C. d'après des recherches récentes. (cf. en dernier lieu : Mauné 2013, p. 345, 353). Il faut donc retenir une datation entre 15/20 et 50 ap. J.-C. Le faible lot de céramique associé à cette phase traduit vraisemblablement une occupation à partir du milieu du I^{er} siècle.

3.1.3 Phase 2

Famille	Catégorie	NR	NMI	%NR	%NMI
Céramiques fines	Sigillée du sud de la Gaule	209	58	84	85
	PF calc.	8	3	3	4
	Peinte	3	3	1	4
	Cl. engobée	5	1	2	1
	Imit TS	3	1	1	1
	TS non id.	1	1	0	1
	PF eng.	7	1	3	1
	Non id.	3	0	1	0
	PF Lyon	7	0	3	0
PF HIS	3	0	1	0	
Total		249	68	7	21
Céramiques communes	Claire calcaire	2278	127	81	50
	Tournée grise	389	108	14	43
	Tournée rouge	24	6	1	2
	Grise fine	20	5	1	2
	Non tournée rouge	42	2	1	1
	Non id.	23	2	1	1
	AF-CUI	2	1	0	0
	Kaolinitique	21	1	1	0
	VRP	2	0	0	0
italique	1	0	0	0	
Total		2802	252	74	77
Amphores	Hispanique	547	4	75	50
	Gauloise calc.	157	3	22	38
	Lyon	3	1	0	13
	Gauloise kaol.	5	0	1	0
	Non id.	15	0	2	0
Total		727	8	19	2
Non id.		1	0	-	-
Total vaiselle céramique		3779	328	100	100
Lampe		14	8	-	-
Moderne		1	0	-	-

Tabl. 42 : Tableau de comptage du mobilier céramique de la phase 2

US	Fait	Datation	US	Fait	Datation
1010	SL1010	Après 60/70	1500	VP1500	Après 60
1011		Après 60/70	1502	VP1500	Après 60
1016		Après 50	1503	VP1503	Après 70
1056	VP1056	Après 70	1508	VP1508	Après 70
1057	VP1057	Après 50/70	1519		Ier s.
1082	VP1082	Après 70	1520		Après 50
1083	FS1083	Après 70	1521		Haut-Empire
1115			1523		Gallo-romain

US	Fait	Datation	US	Fait	Datation
1139	FS1139	Après 50	1529		Gallo-romain
1140	FS1140	Après 40	1535	FS1447	Après 50
1145		Gallo-romain	1536	FS1447	Après 80
1147	VP1147	I ^{er} s.	1537		gallo-romain
1175	VP1055	Gallo-romain	1539		Après 60
1186	TP1167	50/80	1542	FS1542	Après début Ier
1189	FS1189	Ier-IIIe	1545		Après 60
1197	FS1191	Après 60/70	1556		Après 50
1205	TP1204	I ^{er} s.	1557		Gallo-romain
1241	DS1241	Après 40	1569	FR1334	Après 50
1252	FR1084	II ^e s.	1578		Après 15/20
1288	VP1057	Après 50	1585		Après 70
1289	VP1056	Après 80	1596		Après 60/70
1297	FS1297	Après 80	1603		Gallo-romain
1306	TR1306	Gallo-romain	1605		Gallo-romain
1320	FS1320	Après 15/20	1615	FS1433	Après 50
1327	FS1327	Gallo-romain	1621	VP1621	Après 60
1408	CN1037	Haut-Empire	1622	VP1622	Après 60
1424	VP1424	Haut-Empire	1623	VP1623	Après 60
1425	VP1424	Haut-Empire	1624	FR1334	Auguste - Ier s.
1427	VP1427	Après 15/20	1625	FR1334	Ier s.
1428	VP1427	Après 15/20	1636	VP1636	Après 60
1431	VP1430	Après 50	1641	VP1641	Après 70
1432	FS1433	Après 50	1485/1486		Après 15/20
1446	FS1446	Après 20			
1469		Gallo-romain			
1476		Gallo-romain			
1494	VP1494	Après 70			
1496	VP1496	Après 70			

Tabl. 43 : Phase 2. Liste des US et faits pris en compte

Forme	Type	NMI	Figure
Calice	Drag. 11, var. F	0	n° 5
Coupe	Drag. 29	4	Non ill.
	Drag. 30	1	Non ill.
	Drag. 36	2	n° 6
	Drag. 37	1	Non ill.
	Ritt. 12b	3	Non ill.
	Ritt. 12c	1	n° 15
Coupelle	Drag. 22	2	n° 7
	Drag. 22/23	3	n° 9
	Drag. 23	2	n° 8
	Drag. 24/25	5	n° 10, 11
	Drag. 27	7	n° 11-12
	Drag. 33	2	n° 13
	Ritt. 8	1	Non ill.
Ritt. 9	2	n° 14	

Forme	Type	NMI	Figure
Plat	Drag. 15/17	6	n° 16
	Drag. 18	4	Non ill.
	Drag. 18b	6	n° 17
	Drag. 18B/C	1	n° 18
	Non id.	1	Non ill.
Non id.	Non id.	4	Non ill.

Tabl. 44 : Répartition par formes et types des individus en sigillées du sud de la Gaule

Au sein de cette phase, la vaisselle de table est dominée par les sigillées du sud de la Gaule. La présence, bien que timide, de la coupe Drag. 37 et Drag. 36 fournit un TPQ de 60/70 (Genin 2007). Un fragment de gobelet de type Déch. 67 s'inscrit dans cette même chronologie. Le profil du plat Drag. 18 témoigne d'une évolution sensible à partir de l'époque flavienne à savoir un profil plus profond, sans toutefois que les parois soient aussi raides que le type Drag. 18/31 (Tripiet 2011).

Un bord de gobelet, ou fond fragmentaire, en sigillée d'origine non identifiée est également répertorié (Pl. 1, n° 21). Les céramiques peintes sont très fragmentaires. Un bord simple, une coupe à bord en bourrelet et une seconde à collerette (Pl. 1, n° 22) sont à mentionner. Un gobelet à lèvres déversées, à épaule soulignée d'une moulure, et une panse à décor d'écaillage en paroi fine engobée sont enregistrés. Les parois fines à pâte calcaire livrent deux pots miniatures de type Bertrand 31/32 (Pl. 1, n° 23-24) et une coupelle de type Bertrand 7.2 (Pl. 1, n° 25). Plusieurs fragments se rapportent à des parois fines lyonnaises à aspect sableux et de type hispanique à revêtement orange. Les imitations de sigillées concernent uniquement une coupelle de type Drag. 24/25. Une coupelle à lèvres déversées (Pl. 1, n° 26) en céramique claire engobée achève cet inventaire de la vaisselle de table. Il faut signaler deux céramiques tardives intrusives dans l'US 1565 correspondant au comblement supérieur du four FR1334 (Pl. 1, n° 27-28). Ces céramiques, apparentées aux types Desbat 15 (Desbat 1988) et Portout 40 (Pernon, Pernon 1990), renvoient en effet à une période bien postérieure correspondant aux IV^e et V^e s.

Forme	type	NMI				Figure
		US 1569	US 1624	US 1625	Total	
Cruche	à l. en bandeau mouluré	30	6	1	37	n° 29-30
	à l. en bourrelet	8	0	0	8	n° 31
	à lèvres chanfreinée	3	3	0	6	n° 32
	à lèvres chanfreinée, gorge interne	0	1	0	1	n° 33
Total		41	10	1	52	-
Pot	à l. déb. Plate	2	3	1	6	n° 34
	horticole	0	4	1	5	n° 35
Total		2	7	2	11	-
Non id.	bord vertical	0	0	1	1	n° 38
	l. en bourrelet	0	0	2	2	non ill.
Total		0	0	3	3	-
Total général		43	17	6	66	-

Tabl. 45 : Répartition par formes et types des individus en commune claire recueillis dans le comblement du four FR1334.

La moitié des effectifs des céramiques communes claires à pâte calcaire proviennent du four FR1334. Il s'agit majoritairement de cruches à lèvres en bandeau mouluré adoptant une anse munie de deux ou trois sillons. Les cruches à lèvres en bourrelet et à lèvres chanfreinée sont également représentées (Leblanc 2007, p. 152-153, fig. 110-111). Ces types, tout comme les pots à lèvres débordante plate sont très courants. Il est en revanche plus atypique de relever une production de pots horticoles. Le comblement du four a également livré d'autres individus vraisemblablement non produits sur place, soit un couvercle à bord en bandeau (Pl. 1, n° 39) et le fond d'un second, ainsi qu'un fond appartenant à un vase de stockage en céramique non tournée rouge.

Catégorie	Forme	Type	NMI	N° dessin
Commune claire	Cruche	à l. en bourrelet	4	n° 40
		à l. en bandeau mouluré	17	n° 41
		à lèvres chanfreinée	3	n° 43
		à l. déversée et gorge interne	1	n° 42
		à lèvres épaissies	1	non ill.
	Mortier	à collerette	16	n° 44-45
	Coupelle	à marli	1	n° 46
	Couvercle	à gorge interne	1	non ill.
	Opercule	à bord simple	1	non ill.
	Opercule	à bord en bandeau	1	non ill.
	Pichet	à lèvres débordante et g. interne	1	non ill.
	Pot	à gorge interne	2	n° 47
		à l. déb. Plate	11	n° 48
Communes tournées grises	Pot	à col côtelé	10	n° 49
		à épaule carénée	39	n° 50
		à épaule carénée, petit module	3	n° 51
		à col tronco. Et l. en bourrelet	1	non ill.
		à l. éversée	2	non ill.
		Non id. lèvres éversées	13	non ill.
	Jatte	à bord rentrant et lèvres à sillon	1	n° 52
		à col et l. aplatie	1	n° 53
		à épaule carénée	2	non ill.
	Plat	à bord droit	5	non ill.
		à bord droit épaissies	1	non ill.
		à l. en bourrelet externe	2	non ill.
		à l. débordante aplatie	1	non ill.
Couvercle	à bord en bandeau	14	non ill.	
	à bord en bandeau mouluré	1	n° 54	
	à bord en bandeau, légèrement bombé	1	non ill.	
	à bord simple	2	non ill.	
Non id.	Gobelet ? À l. verticale cannelée	1	n° 55	
	l. éversée	6	non ill.	
	Plat ? À l. aplatie	1	non ill.	
	Non id.	1	non ill.	

Tabl. 46 : Répartition par formes et types des céramiques communes claires et grises.

Le reste du mobilier associé à cette phase montre un faciès similaire pour les cruches. Les mortiers comportent tous une collerette. Les communes tournées grises sont dominées par le pot à épaule carénée et le pot à col côtelé. On peut souligner que les jattes sont sous-représentées par rapport à des ensembles contemporains (Leblanc 2007, p. 114, et **tabl. 65**). La jatte à col et lèvres aplaties est susceptible de correspondre à une intrusion de l'Antiquité tardive. Aucun parallèle précis n'a été trouvé pour cet objet mais le

profil général s'apparente davantage aux types de l'Antiquité tardive. Les plats montrent une grande variété de profils correspondant à des plats à bord droit plus ou moins épaissi et débordant (Leblanc 2007, p. 185, et fig. 179-180). Un pot à col côtelé, un second à épaule carénée et un pichet à col tronconique et lèvre en bourrelet sont réalisés dans une pâte grise fine. Une bouilloire en pâte kaolinitique est également répertoriée. Une jatte à lèvre épaissie et un pot à épaule carénée n'ont pas été attribués à une catégorie technique.

Les céramiques culinaires cuites en mode A sont plus rares. On enregistre un pot à col cylindrique et lèvre débordante, un second à épaule carénée et panse lissée (**Pl. 3, n° 36**), un troisième non identifié, une jatte à col et lèvre retombante, une marmite à lèvre débordante aplatie à pâte micacée (**Pl. 3, n° 37**) et un bord en bourrelet non identifié. Une lèvre débordante correspondant à un pot de stockage et une jatte à gorge externe sont les seuls objets non tournés (**Pl. 3, n° 38**). Enfin, un bord de marmite de type Hayes 197² intrusive est relevé (**Pl. 3, n° 40**). Il est à rapprocher des éléments de la seconde moitié du II^e s. décrits en phase 4.

Origine	Type	Forme			Figure
		B	A	F	
Hispanique	Dr. 20		8	12	n° 61-63
	Dr. 20d	1		1	Non ill.
	Dr. 28			1	n° 65
	Dr. 7/11	1	2	1	Non ill.
	Dr. 11	1			n° 64
	col évasé et bord en bourrelet	1			Non ill.
Gauloise	G2	1			n° 66
	G3	1			n° 70
	G5	1			n° 71
	Gauloise		5	10	n° 67-69
	Gaul. Kaol.			1	Non ill.
Lyon	Lyon 3	1			n° 72
	Dr. 2/4		1		Non ill.

Tabl. 47 : Répartition par origine et type des bords, fonds et anses d'amphores.

Parmi le mobilier amphorique, on enregistre 12 fonds d'amphores Dr. 20 mais seulement un bord. Un second provenant des niveaux de décapage est associé au mur MR1049. Ces derniers renvoient au type Dr. 20d caractéristique de l'époque flavienne et du règne de Trajan. Les fonds s'insèrent dans la même chronologie avec des profils peu pointus et comportant fréquemment une boule d'argile rajoutée sur laquelle se trouve des marques digitées ou des graffiti effectués avant cuisson (Martin-Kilcher 1987 ; Silvino 2001, p. 336 et fig. 10). Le profil de l'individu provenant de la fosse FS1083, incliné vers l'intérieur et sillon interne profondément creusé, le rapprocherait des exemplaires du début du II^e s. Le nettoyage de la canalisation CN1037, rattachée à cet état, a également livré un fond renvoyant à pâte claire calcaire, très peu dégraissée. Il s'agit vraisemblablement d'un fond d'amphore orientale de type Dr. 2/4.

Les lampes sont bien représentées avec 14 fragments déterminant 8 individus. On enregistre une épaule de lampe à volutes soulignée de trois rainures, une extrémité de bec (**Pl. 5, n° 76**) pouvant se rapporter au type Loeschcke I (**Pl. 5, n° 75**), deux lampes à canal ouvert Loeschcke X (**Pl. 5, n° 73-74**), deux autres de type Loeschcke IX ou X, un fragment de médaillon, deux fragments d'épaules (**Pl. 5, n° 75**) et un fond de cuve.

Datation

L'apparition des types Drag. 36, Déch. 67 et surtout Drag. 37 et Ritt. 12c en sigillée permettent de dater cette phase à partir de l'époque flavienne (Genin 2007). Cette datation est confortée par les types Bertrand 7.2 et 31/32 qui datent de la seconde moitié du I^{er} s. Les mortiers à collerette apparaissent à partir de 50

2 Il subsiste des incertitudes concernant la datation de ce type. Initialement, J. W. Hayes fait débiter sa production à la fin du II^e s. (Hayes 1972, p. 209), période à laquelle pourrait cette marmite est déjà répertoriée en grand nombre en Gaule méridionale. Il faut sans doute la situer dès le milieu ou le troisième quart du II^e s. (Aquilué Abadias 1985, 212).

et deviennent nettement prédominants à la fin du I^{er} s. (Leblanc 2007, p. 162). La place majoritaire de la cruche à lèvres en bandeau moulurée, produite dans le four FR1334, conforte le schéma esquissé pour la Maison des Dieux Océan à Saint-Romain-en-Gal où ce type est « le type usuel jusqu'au début du II^e s. » (Leblanc 2007, p. 152). Le mobilier amphorique vient confirmer ces datations avec la présence massive de Dr. 20d. Un exemplaire pourrait peut-être se rapporter au début du II^e s. Le luminaire évolue également nettement avec l'apparition des « lampes de firme de type Loeschcke IX et X ». Le premier se place à partir des années 60/70, comme le montrent bien les ensembles clos de la villa de Goiffieux à Saint-Laurent-d'Agny (Galliègue 2013). Le second se développe plutôt à partir des années 90 (Bailey 1988 ; Leidbundgut 1977). Il faut donc retenir pour cette phase une datation entre 50 et le début du II^e s. Ce faciès est très proche des ensembles de la fin du I^{er} s. de Lyon – Bellecour (Mège 2012), de l'horizon 6 de la Maison des Dieux Océan (Leblanc 2007), mais surtout des années 70 - 120/130 de Lyon – La Solitude (Battigne-Vallet *et al.* 2013, p. 649-674).

3.1.4 Phase 3

Famille	Catégorie	NR	NMI	%NR	%NMI
Céramiques fines	Sigillée du sud de la Gaule	115	31	82	89
	Cl. engobée	6	3	4	9
	Peinte	1	1	1	3
	PF Lyon	2	0	1	0
	Non id.	2	0	1	0
	Sigillée du Centre	1	0	1	0
	Claire B	9	0	6	0
	PF calc.	2	0	1	0
	PF HIS	1	0	1	0
	PF eng.	1	0	1	0
Total		140	35	8	23
	Tournée grise	420	55	42	52
	Claire calcaire	392	29	40	27
	Tournée rouge	67	18	7	17
	Grise fine	23	3	2	3
	Kaolinitique	11	1	1	1
	Non tournée rouge	76	0	8	0
	italique	2	0	0	0
Total		991	106	60	68
Amphores	Hispanique	356	7	69	50
	Gauloise calc.	133	5	26	36
	Non id.	11	1	2	7
	Lyon	6	1	1	7
	Gaul. Kaol.	4	0	1	0
	Orientale	3	0	1	0
	italique	4	0	1	0
Total		517	14	31	9
Non id.		1	0	-	-
Total vaisselle céramique		1649	155	100	100
Lampe		4	3	-	-

Tabl. 48 : Tableau de comptage du mobilier céramique de la phase 3

US	Fait	Datation
1081	VP1081	Post 70
1085	FR1085	Post 40
1089	FS1089	Seconde moitié I ^{er} s.
1090	FS1090	Haut-Empire
1099	MR1099	Haut-Empire
1111	MR1012	Post 70
1137	VP1137	Seconde moitié I ^{er} s. - début II ^e
1138	VP1138	Seconde moitié I ^{er} s. - début II ^e
1148	VP1148	gallo-romain
1160	TP1071	Seconde moitié II ^e - III ^e
1163	VP1146	Haut-Empire
1164	VP1146	Haut-Empire
1178	TP1073	II ^e - III ^e
1193	FS1192	Post 15/20
1199	FS1199	Post 20
1199	VP 1146	Post 70
1199	VP1081	Post 70
1211	FS1220	Post 100
1221	FS1220	Post 100
1228	FS1227	Post 15/20
1231	VP1081	Post 70
1244	FS1092	Post 120
1272	FR1085	Fin I ^{er} - II ^e
1273	FR1085	Fin I ^{er} - II ^e
1290	FS1234	Post 40
1291	FS1234	Post 40
1297	VP1299	Haut-Empire
1415	BS1410	Post 120/140
1418	VP1137	Fin I ^{er} - début II ^e
1456	FS1456	Post 80
1121		Début II ^e s.
1152		Post 120/140
1533		Post 60
1534		Post 20/30
1639		Post 50

Tabl. 49 : Phase 3. Liste des US et faits pris en compte

Forme	Type	NMI	Figure
Coupe	Curle 11	1	n° 77
	Drag. 35/36	1	Non ill.
	Drag. 44	1	n° 78
	Drag. 30	1	n° 85
Coupelle	Drag. 22/23	1	n° 88
	Drag. 24/25	1	Non ill.
	Drag. 27	2	n° 86-87
	Drag. 33	5	n° 83, 84
	Drag. 35	2	n° 81, 82
	Ritt. 8	2	Non ill.
Plat	Drag. 15/17	7	n° 90
	Drag. 18	3	Non ill.
	Ritt. 1	1	Non ill.

Forme	Type	NMI	Figure
Gobelet	non id.	1	n° 89
Non id.	Petit bord en bourrelet	1	Non ill.
	non id.	3	Non ill.

Tabl. 50 : Répartition par forme et type des sigillées du sud de la Gaule rattachées à la phase 3.

Le répertoire des céramiques sigillées n'est guère modifié pour cette phase. Les coupelles Drag. 33 et Drag. 35 sont toutefois nettement mieux représentées. Les formes décorées Drag. 29b (**Pl. 6, n° 79**), mais surtout 37a (**Pl. 6, n° 80**) sont documentées par une panse, deux fonds et un bord. Cette discrétion est surprenante. Toutefois, des formes plus tardives telles qu'une coupe Curle 11, Drag. 44 et un fragment de gobelet décoré à la barbotine Herm. M7 sont répertoriés. L'identification d'un gobelet à pâte légèrement orangée au revêtement plus mat est délicate (**Pl. 6, n° 89**). Il évoque les types précoces Desbat 51 et 61 en sigillée claire B dont l'apparition est fixée vers 120/130 ap. J.-C. (Desbat 1988). Toutefois, son aspect l'apparente davantage aux sigillées. Il subsiste donc quelques hésitations pour l'identification de ce fragment. Il faut d'ailleurs signaler un bord en bourrelet qui évoque aussi le type Desbat 12, mais dont le caractère fragmentaire ne permet pas de l'assurer. Plusieurs panses à revêtement argileux non grésé ont été attribuées aux sigillées claires B. Un pot (**Pl. 6, n° 91**), une coupe (**Pl. 6, n° 95**) et une coupelle en céramique claire engobée et quelques fragments de parois fines sont également enregistrés. Un fond à pâte claire et revêtement mat pourrait se rapporter à un vase en sigillée du Centre.

Catégorie	Forme	Type	NMI	Figure
Sigillée du sud de la Gaule	Coupe	Drag. 30	1	Non ill.
	Coupelle	Drag. 24/25	4	
		Drag. 27	2	
		Drag. 35	3	
	Plat	Drag. 15/17	5	
		Drag. 18	5	
Non id.	Non id.	4		
PF Lyon	Gobelet	Bertrand 16	1	
	Non id.	Non id.	1	
TS CG	Gobelet	Déch. 72	1	n° 153
Cl. Eng	Couvercle	à bord simple	1	n° 92
Communes claires	Cruche	à l. en bandeau mouluré	3	Non ill.
		à l. en bourrelet chanfreinée	3	
	Mortier	à collerette	2	
		à bandeau court	1	
	Pot	à gorge interne	3	n° 156
		à col court et l. aplatie	1	
		à l. débordante plate	1	
		Non id.	1	
Communes tournées grises	Pot	à épaule carénée	8	Non ill.
		à col côtelée	1	
		à l. verticale moulurée	1	
		à col tronco. Et l. déversée	2	
	Jatte	à bord rentrant	1	
	Plat	à bord droit	2	n° 158
		à l. débordante	1	
	Couvercle	à b. en bandeau	4	Non ill.
		à bord épaissi	1	
	Pichet	à l. déversée et gorge interne	1	
Non id.	l. en bourelet	1		
	l. éversée	1		
Communes tournées rouges	Pot	à col cylindrique et lèvres déb. aplatie	1	n° 157
		à l. déversée	1	
	Jatte	à lèvres déversées	1	Non ill.
		à épaule carénée	1	
	Plat	à lèvres divergente en amande	1	
	Couvercle	à bord en bandeau	1	
Grise fine	Pichet	à lèvres plate et gorge interne	1	
	Non id.	l. débordante	1	
Kaolinitique	Pot	à l. en amande	1	

Tabl. 51 : Répartition par forme et type des céramiques communes claires, grises et rouges de la phase 3.

En ce qui concerne les céramiques communes, on note le caractère standardisé des mortiers dont la panse est le plus souvent cannelée. L'un d'entre eux comporte une estampille renvoyant à la *gens* des *Atisii* caractéristique des productions d'Aoste de la fin du I^{er} s. et du début du II^e s. (Laroche 1987). La nouveauté tient à la place plus importante tenue par les céramiques culinaires cuites en mode A. Les pâtes sont variées. La jatte à bord en bandeau présente une pâte pâle qui pourrait renvoyer à une origine ligérienne où ce type de jatte est répertorié (**Pl. 7, n° 10**). Le traitement particulier de la marmite à épaule carénée (**Pl. 7, n° 106**) rappelle les productions de la région de Valence (Maza, Silvino 2011). La bouilloire à bec pincé et le plat à lèvres en bourrelet à gorge externe pourraient avoir la même origine. La marmite à collerette est également un bon marqueur de la fin du I^{er} s. et du II^e s. (Desbat *et al.* 1979, p. 11). Une plus grande diversité semble notable en ce qui concerne les couvercles à bord en bandeau. Les pots à col côtelé sont toujours présents en nombre minoritaire par rapport aux pots à épaule carénée. Parmi ces derniers, l'épaule est parfois soulignée d'une rainure. Un individu à panse raclée peut être rapproché des productions de la région de Valence. Deux anses en commune grise signalent la présence de pichets. Plusieurs objets à col tronconique et lèvres en bourrelet peuvent correspondre à ces vases (Leblanc 2007, p. 176). Une bouilloire en pâte kaolinitique (Batigne, Desbat 1996) importée du sud de la Drôme vient encore enrichir ce lot.

Les amphores sont très bien représentées. Les amphores gauloises livrent une anse de type G1 à pâte kaolinitique, une Gauloise 4 complète et trois bords appartenant à ce même type. Une anse marquée de deux sillons pourrait se rapporter au type G1 ou G2. L'estampille APM concerne le type G4. Les analyses menées, par A. Schmitt et F. Laubenheimer, sur ces timbres permettent de proposer une production en basse vallée du Rhône. Les nombreuses découvertes faites dans le Rhône à Arles s'accordent bien avec une telle localisation (cf. en dernier lieu Corbeel, Duperron 2013, p. 408-409). Les amphores italiques sont représentées par quelques fragments, dont un fond et des fragments d'épaule de type Dr. 2/4. Un bord semble se rapporter à une amphore lyonnaise de type Lyon 3B daté entre le milieu du I^{er} s. et l'époque flavienne (Desbat, Dangréaux 1997, p. 77). Elle possède une pâte brune, sableuse et grossière. Un fond d'amphore cnidienne est également répertorié. Il reste peu discriminant d'un point de vue chronologique (Lemaître 2002), mais témoigne de la consommation de vin réputé (Tchernia 1986, p. 105).

Les amphores hispaniques sont les plus nombreuses. On enregistre neuf amphores à huile Dr.20 et une amphore à salaison de type Beltran IIA, produite entre 25 et le milieu du II^e s. (Etienne, Mayet 2002, p. 127-128). La plupart des variantes de l'amphore Dr. 20 correspondent au modèle de l'époque flavio-trajanne. Toutefois, le profil plus triangulaire de l'une d'entre elles (**Pl. 9 n° 142**) semble se rapporter aux exemplaires de l'époque antonine (Berni Millet 2008, p. 61-62). On dispose de deux estampilles LAGONF ou LACO'Nf. (Etienne, Mayet 2004, n° 734 ; Berni Millet 2008, n° 917 ; CEIPAC 10876) considérées comme caractérisant le début du règne d'Hadrien (120/125) et provenant de l'atelier d'Alcotrista dans la vallée du Genil³. On dispose également de huit fonds se rapportant à des Dr. 20 dont un comporte trois marques digitées sur la boule d'argile rajoutée au fond. L'une d'entre elles a été volontairement percée.

Le faciès du luminaire reste inchangé. On enregistre deux fragments de lampes de firme Loeschcke IX ou X et une épaule de lampe à volutes.

Datation

Ce lot trouve des parallèles dans le mobilier issu de l'état IVc du Clos de la Solitude à Lyon (Batigne-Vallet *et al.* 2014) daté des années 120/130. En ce qui concerne les céramiques communes on note, comme à Lyon, une place plus importante des communes rouges qu'au siècle précédent avec notamment l'importation de jattes à bandeau d'origine ligérienne (Batigne-Vallet *et al.* 2014, fig. 20 n° 14-15, fig. 21 n° 19). Les mortiers présentent aussi des panses cannelées. L'ensemble de Sainte-Colombe se distingue, en revanche, par des céramiques communes d'origine plus méridionale et une faible représentation des céramiques fines du Centre de la Gaule.

En somme, on peut situer la fin de la phase 3 au plus tôt vers 120/130 en se basant sur la typologie des amphores et les marques sur Dr. 20 et peut-être l'apparition des premières sigillées claires B. Quelques formes en sigillée témoignent bien d'une datation vers le début du II^e s. Les céramiques communes montrent de subtiles variations par rapport à la phase précédente et ne viennent pas contredire cette datation. Les contextes du début du II^e s. restent au demeurant peu connus en région Rhône-Alpes, ce qui renforce l'intérêt de ce lot.

³ Je remercie P. Berni Millet pour son aide dans l'identification de ces estampilles.

3.1.5 Phase 4

Famille	Catégorie	NR	NMI	%NR	%NMI
Céramiques fines	Sigillée du sud de la Gaule	41	17	54	81
	PF Lyon	8	2	11	10
	Sigillée du Centre	3	1	4	5
	Claire engobée	17	1	22	5
	Métallescente	1	0	1	0
	Claire B	2	0	3	0
	TS non grésé	1	0	1	0
	Non id.	2	0	3	0
	PF eng.	1	0	1	0
Total		76	21	19	29
Céramiques communes	Tournée grise	99	25	37	50
	Claire calcaire	132	14	50	28
	Tournée rouge	14	6	5	12
	Grise fine	6	4	2	8
	Kaolinitique	11	1	4	2
	Non id.	4	0	2	0
Total		266	50	68	69
Amphores	Hispanique	21	0	42	0
	Gauloise calc.	15	0	30	0
	Non id.	12	0	24	0
	Gauloise kaol.	1	0	2	0
	Lyon	1	1	2	100
Total		50	1	13	1
Total vaiselle céramique		392	72	100	100

Tabl. 52 : Tableau de comptage du mobilier céramique de la phase 4

US	Fait	Datation
1110	FS1110	gallo-romain
1213	TR1215	Haut-Empire
1238	CO1038	60/70 ap.
1257	FS1257	Post 30
1261	CN1070	seconde moitié II ^e - III ^e
1265	TR1266	Auguste- I ^{er} s.
1271	CN1068	Fin II ^e - III ^e
1274	TR1266	I ^{er} s.
1284	CN1069	seconde moitié II ^e - III ^e
1296	CN1143	Post 50
1400	BS1059	III ^e s. ?
1401	BS1059	III ^e s. ?
1404	CN1333	Haut-Empire
1466	FS1466	gallo-romain
1483	TR1482	Post 30
1638	CN1136	Seconde moitié I ^{er} s.
1112		Post 40
1118		Post 60/70
1119		Post 60/70
1444		Post 70/80
1484		Post 80

Tabl. 53 : Phase 4. Liste des US et faits pris en compte

Catégorie	Forme	Type	NMI	Figure
Commune claire	Cruche	à l. en bourrelet	2	n° 97-98
		à l. en bandeau mouluré	5	n° 96
		à goitre	1	n° 100
	Mortier	à collerette	16	n° 101-104
	Pot	à l. déb. Plate	2	Non ill.
	Amphorisque	à b. en bandeau	1	n° 99
		à l. en amande	1	Non ill.
Non id.	Non id.	1	Non ill.	
Communes tournées grises	Pot	à col côtelé	12	n° 116, 118, 122-123
		à épaule carénée	17	n° 117, 119, 121, 124
		à col tronco. Et l. déversée	1	Non ill.
		à col tronconique et lèvres déversées, panse raclée	1	n° 125
		Non id. lèvres éversées	6	Non ill.
	Plat	à bord droit	1	n° 130
		à l. débordante	3	n° 127-128
		à l. en bourrelet externe	1	Non ill.
	Couvercle	à b. en bandeau	6	Non ill.
		à b. en bandeau mouluré	2	n° 129
		à b. en bandeau relevé	2	Non ill.
	Pichet	à col tronco. Et l. en bourrelet	3	n° 126
Communes tournées rouges	Pot	à col. Et l. déversée	2	n° 112
		à col tronco. Et l. déversée	1	n° 108
	Marmite	à collerette	1	n° 105
		à épaule carénée lissée	1	n° 106
	Jatte	à bord en bandeau	1	n° 107
	Plat	à l. en bourrelet externe mouluré	1	n° 110
		à l. aplatie	1	n° 111
		à l. épaisse débordante	1	Non ill.
	Bouilloire	à bec pincé	1	n° 109
	Couvercle	à bord à bandeau et gorge interne	1	n° 113
		à bord en bandeau	2	Non ill.
		à bord en bandeau mouluré	1	n° 115
		à bord simple	1	n° 114
		Non id.	1	Non ill.
	Pichet	à col tronco. Et l. en bourrelet	1	Non ill.
à l. déversée		1	Non ill.	

Tabl. 54 : Répartition des individus par catégorie, formes et par type

Ce qui caractérise le mobilier rattaché à la phase 4 c'est sa grande hétérogénéité. Ainsi, le mobilier n'apparaît pas comme différent du faciès présenté précédemment⁴. On note très ponctuellement des éléments plus récents. C'est le cas d'un fragment de vase à médaillon d'applique (**Pl. 13, n° 155**) en sigillée claire B. Son aspect permet de le rapprocher des productions de la seconde moitié du II^e et du III^e s., période à laquelle ces vases sont largement diffusés (Desbat 1988). Un exemplaire du même type est répertorié au sein du dépotoir de l'atelier de Saint-Péray – Grimpeloup (Desbat 2002, p. 651, 655 fig. 9 n° 7). Parmi ces éléments tardifs, on enregistre aussi un gobelet de type Déch. 72/Lez. 102 en sigillée du Centre dont l'apparition est fixée au milieu de II^e s. au sein du répertoire de la phase 6 de l'atelier de Lezoux (Bet, Delor 2000). La présence de quelques panses de céramiques métallescentes signale également une occupation, ou du moins une fréquentation, au plus tôt à la fin du II^e s. (Desbat, Godard 1999). Un pot à lèvres en amande en céramique kaolinitique peut être rapproché du type KAOL A2 (Meffre, Raynaud 1993) répertorié dans la plaine valentinoise entre la fin du II^e et le début du III^e s. (Bonnet 2002, p. 328, fig. 2). Un plat à lèvres divergente en amande COM-E-M C2 peut aussi être rapproché de productions de la région de Valence. Il s'agit toutefois d'un élément plus tardif nettement intrusif puisque ce type n'apparaît pas avant le milieu du IV^e s. (Raynaud 1993).

En ce qui concerne les amphores, on enregistre une amphore Lyon 2B, (**Pl. 13 n° 159**) et plusieurs anses de Dr. 20 dont une comportant l'estampille POLYCLITI (**Pl. 10 n° 140**) attestée dès l'époque claudienne (Berni Millet 2008, n° 1766).

Datation

Outre les éléments plus tardifs signalés, l'essentiel des types répertoriés renvoie au faciès de la seconde moitié du I^{er} et du début du II^e s. Il faut donc envisager un abandon peu après les années 120/130 et d'attribuer les rares éléments postérieurs à des remaniements que l'on peut placer entre la fin du II^e et le début du III^e s. Ces maigres éléments ne semblent pas à eux seuls témoigner d'une phase d'occupation du quartier.

Conclusion

Le mobilier céramique renvoie donc l'image d'une occupation de faible durée entre le milieu du I^{er} s. et le début du second siècle.

3.2. Les matériaux de construction (Benjamin Clément)

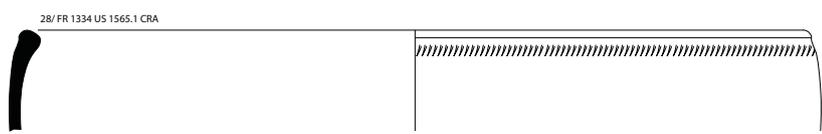
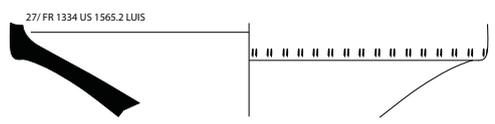
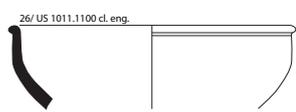
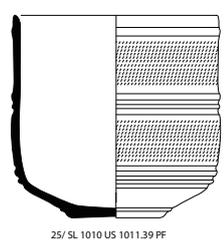
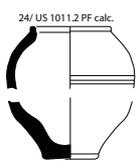
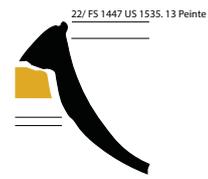
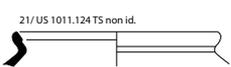
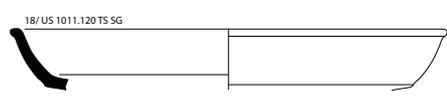
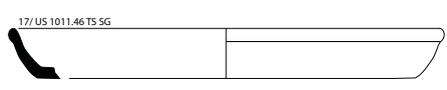
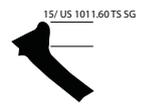
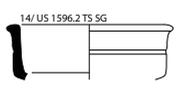
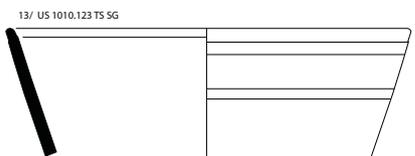
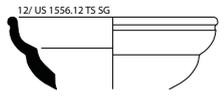
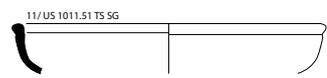
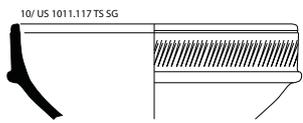
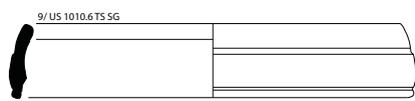
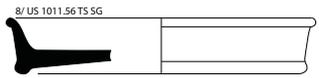
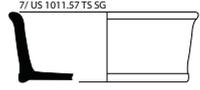
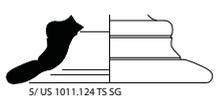
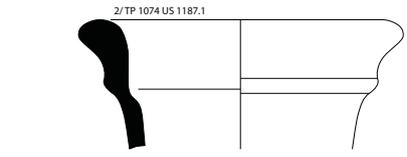
L'opération menée rue Trenel, en marge de la colonie de Vienne, et plus précisément de son extension sur la rive droite du Rhône à St-Romain-en-Gal, a atteint différents aménagements antiques (bâtiments, voirie, artisanat), dont l'extension semble se développer hors de l'emprise de fouille. Un lot de matériaux de construction variés a pu être récolté lors de la fouille. Il est principalement constitué de prélèvements de mortier de chaux, de fragments de marbre, ainsi que de quelques *tegulae*. Cette étude constitue la première tentative d'analyse globale des matériaux de construction de la colonie de Vienne, et vient compléter les recherches menées ces dernières années sur les *tegulae* et *imbrices* (Clément 2013)

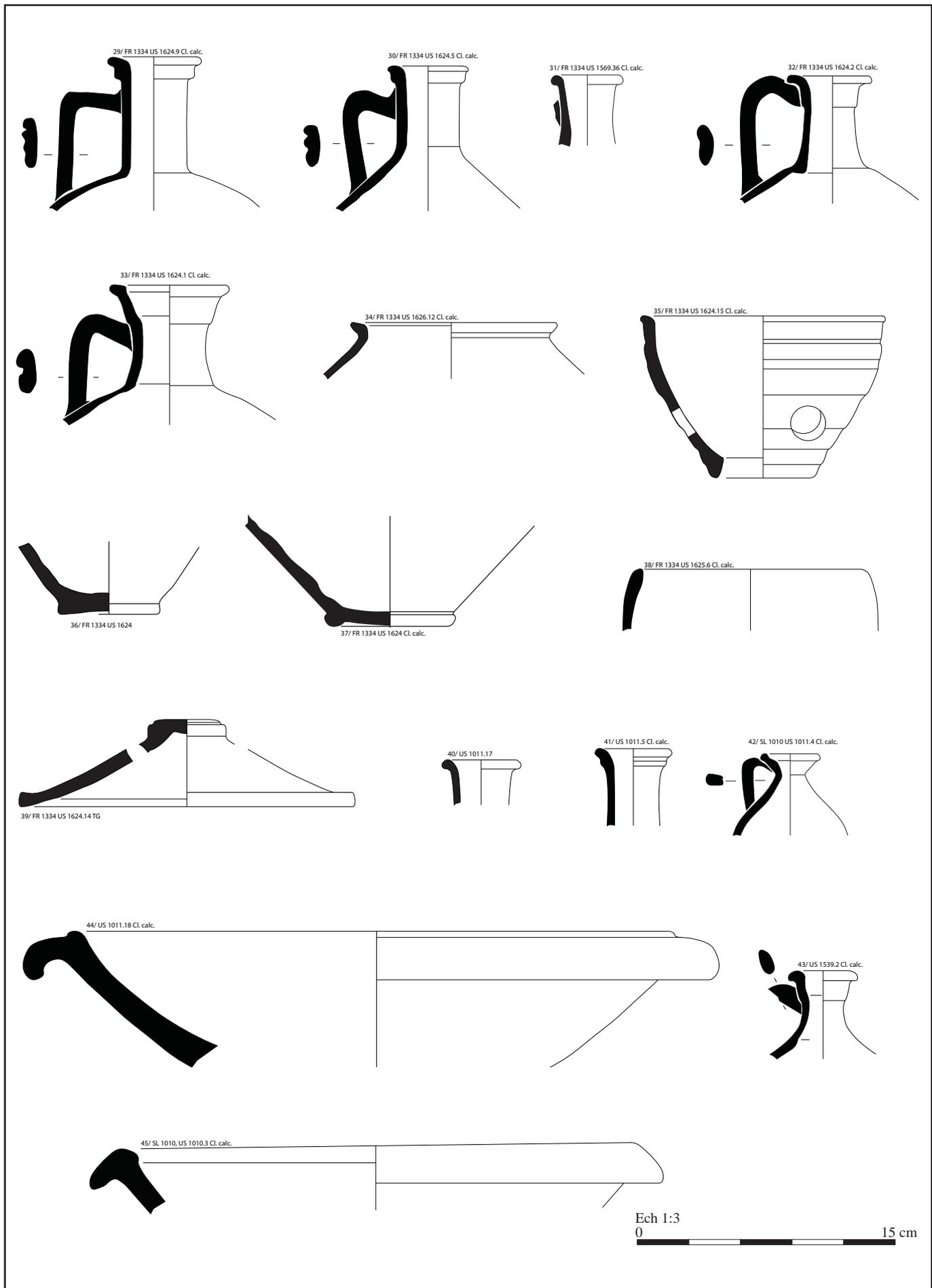
3.2.1. Les terres cuites architecturales

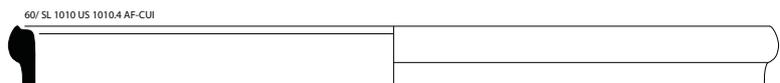
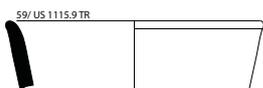
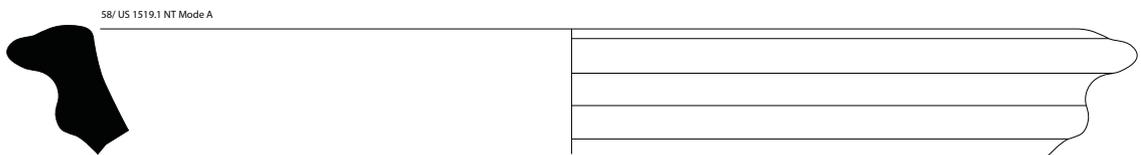
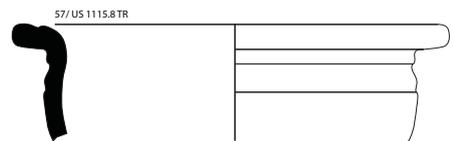
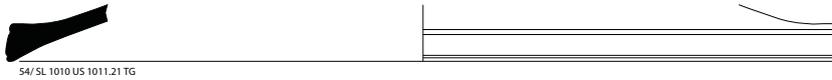
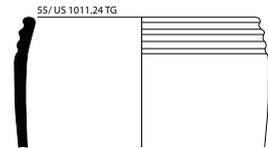
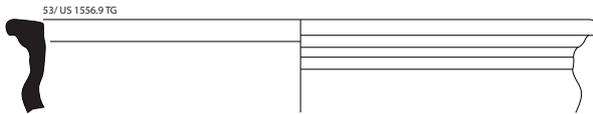
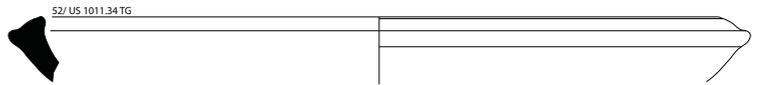
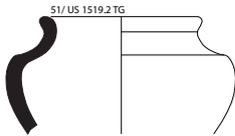
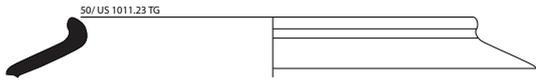
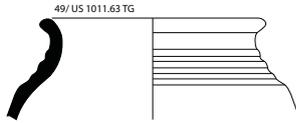
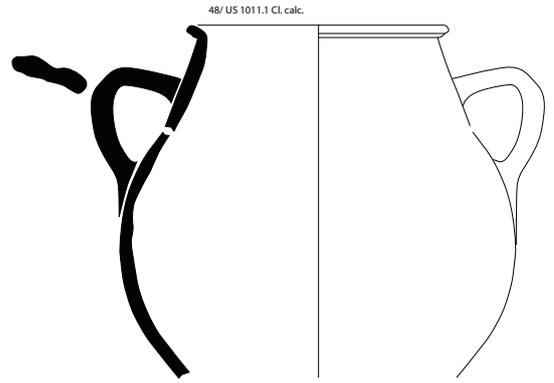
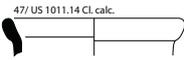
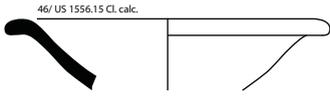
En ce qui concerne les terres cuites architecturales (TCA), un seul lot de tuiles a pu être étudié. Il provient d'une fosse située dans l'espace 1088. Lui est associé un fragment d'antéfixe. Fort de plusieurs études récentes (Clément 2013), la typologie des *tegulae* en Gaule du Centre-Est est maintenant bien définie, l'analyse que nous mènerons ici aura donc pour but de confirmer les datations des structures ayant livré ce type de mobilier.

En préalable à l'étude proprement dite, plusieurs points méritent d'être précisés. La base de comptage utilisée privilégie les fragments de rebord et les encoches/angles des *tegulae* et *imbrices*. Les fragments dits « plats », ont été systématiquement jetés. En effet, ils n'apportent aucune information quant à la détermi-

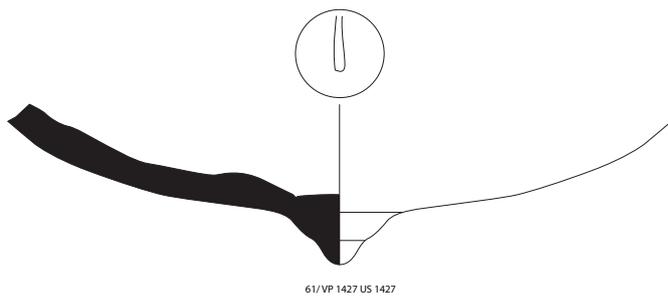
⁴ Pour l'illustration des différents types, nous renvoyons donc aux phases précédentes.







Ech 1:3
0 15 cm



61/VP 1427 US 1427



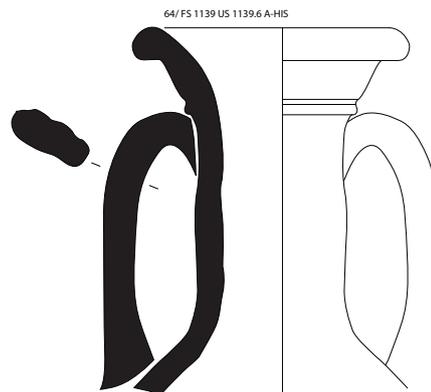
éch. 1/2



62/VP 1496 US 1496

éch. 1/2

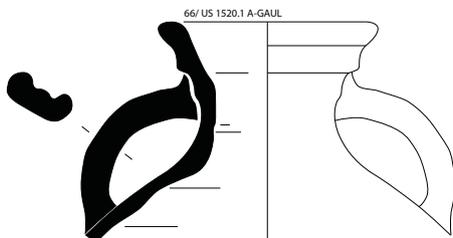
63/VP 1641 US 1641



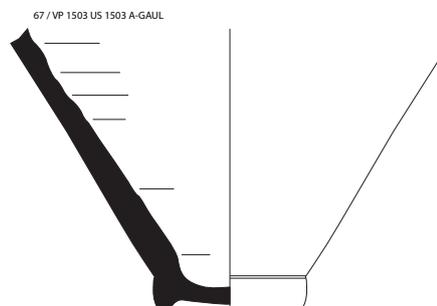
64/FS 1139 US 1139.6 A-HIS



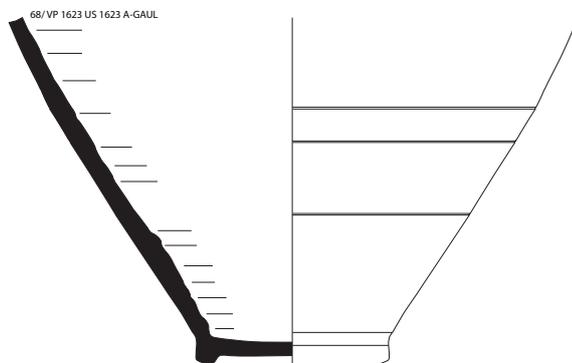
65/VP 1056 US 1056



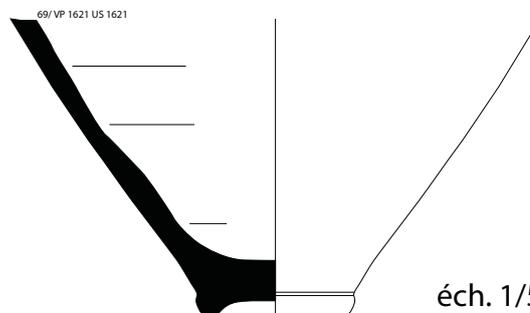
66/US 1520.1 A-GAUL



67/VP 1503 US 1503 A-GAUL



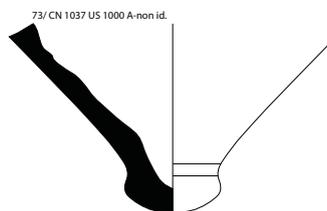
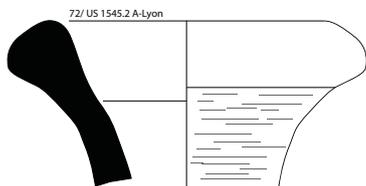
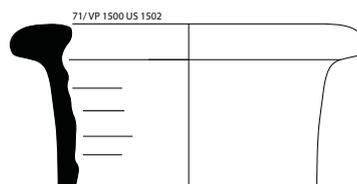
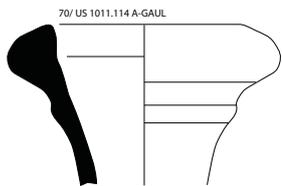
68/VP 1623 US 1623 A-GAUL



69/VP 1621 US 1621

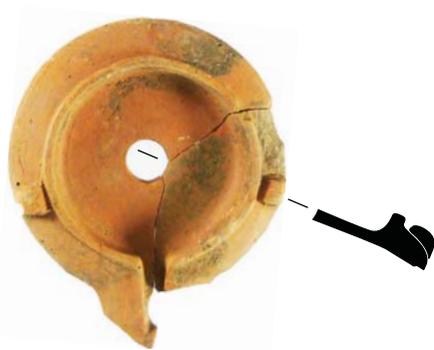
éch. 1/5

Ech 1:5
0 25 cm



Ech 1:3

0 15 cm



73/ US 1011.44 Lampe

75/ SL 1010 US 1010.2 Lampe



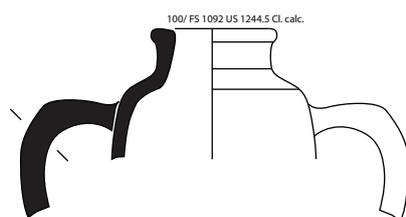
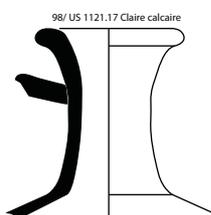
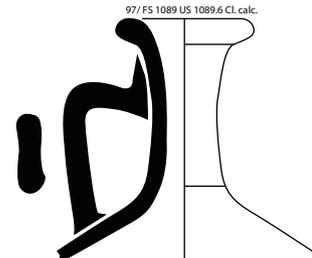
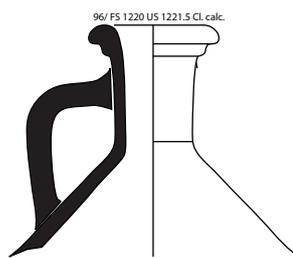
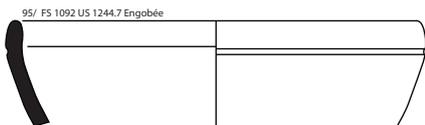
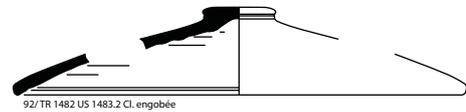
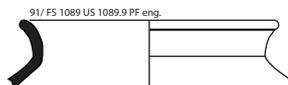
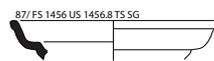
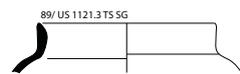
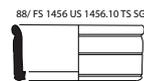
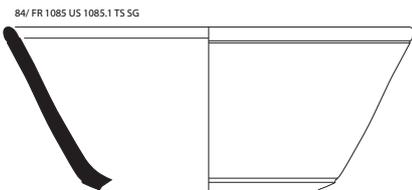
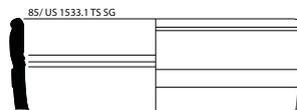
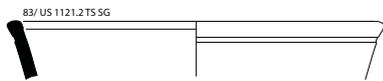
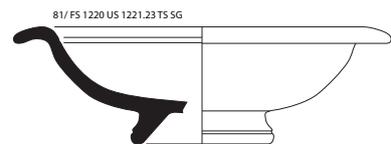
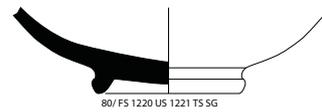
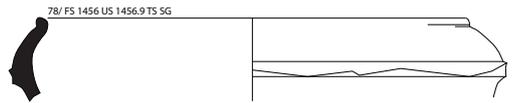
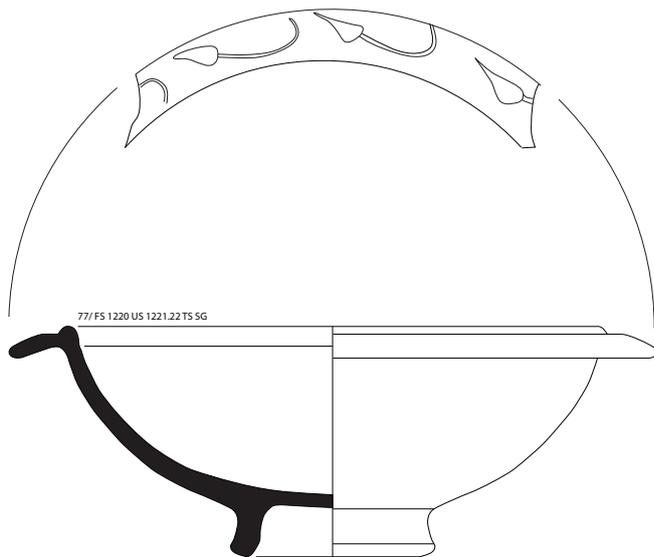
74/ US 1011.141 Lampe



76/ SL 1010 US 1010.1 Lampe

Ech 1:2

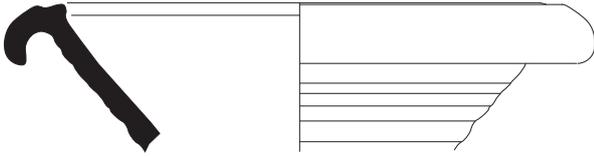
0 10 cm



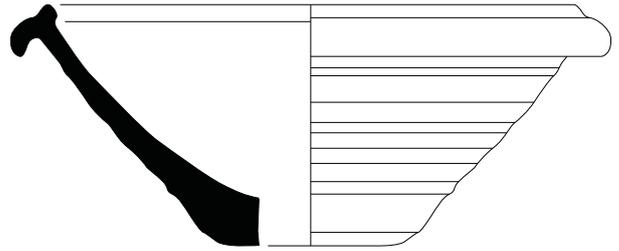
Ech 1:3
0 15 cm



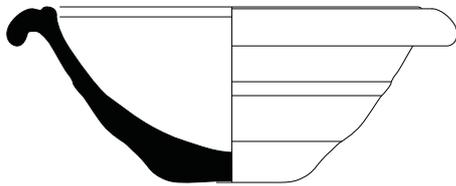
101/ FS 1220 US 1221.6 Cl. calc.



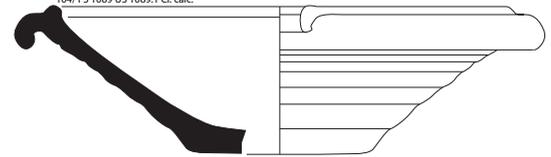
102/ FS 1220 US 1221.8 Cl. calc.



103/ FS 1200 US 1221.7 Cl. calc.



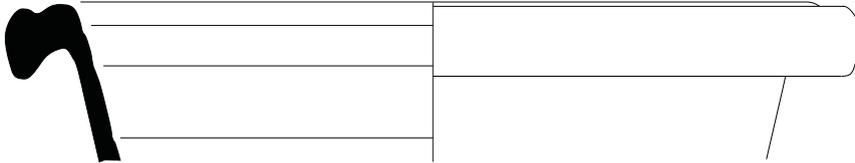
104/ FS 1089 US 1089.1 Cl. calc.



Ech 1:5

0 25 cm

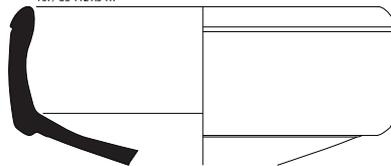
105/ US 1121.4 TR



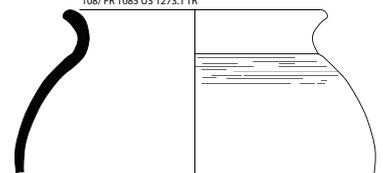
106/ US 1121.6 TR



107/ US 1121.5 TR



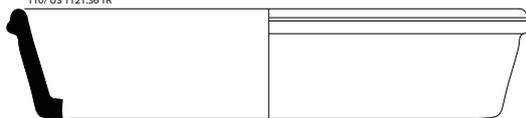
108/ FR 1085 US 1273.1 TR



109/ US 1121.7 TR



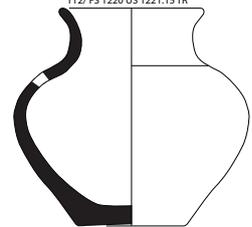
110/ US 1121.36 TR



111/ FS 1220 US 1221.13 TR



112/ FS 1220 US 1221.15 TR



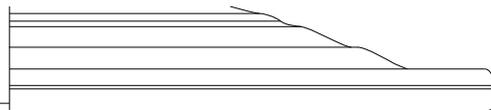
113/ FS 1220 US 1221.16 TR



114/ FS 1089 US 1089.34 TR

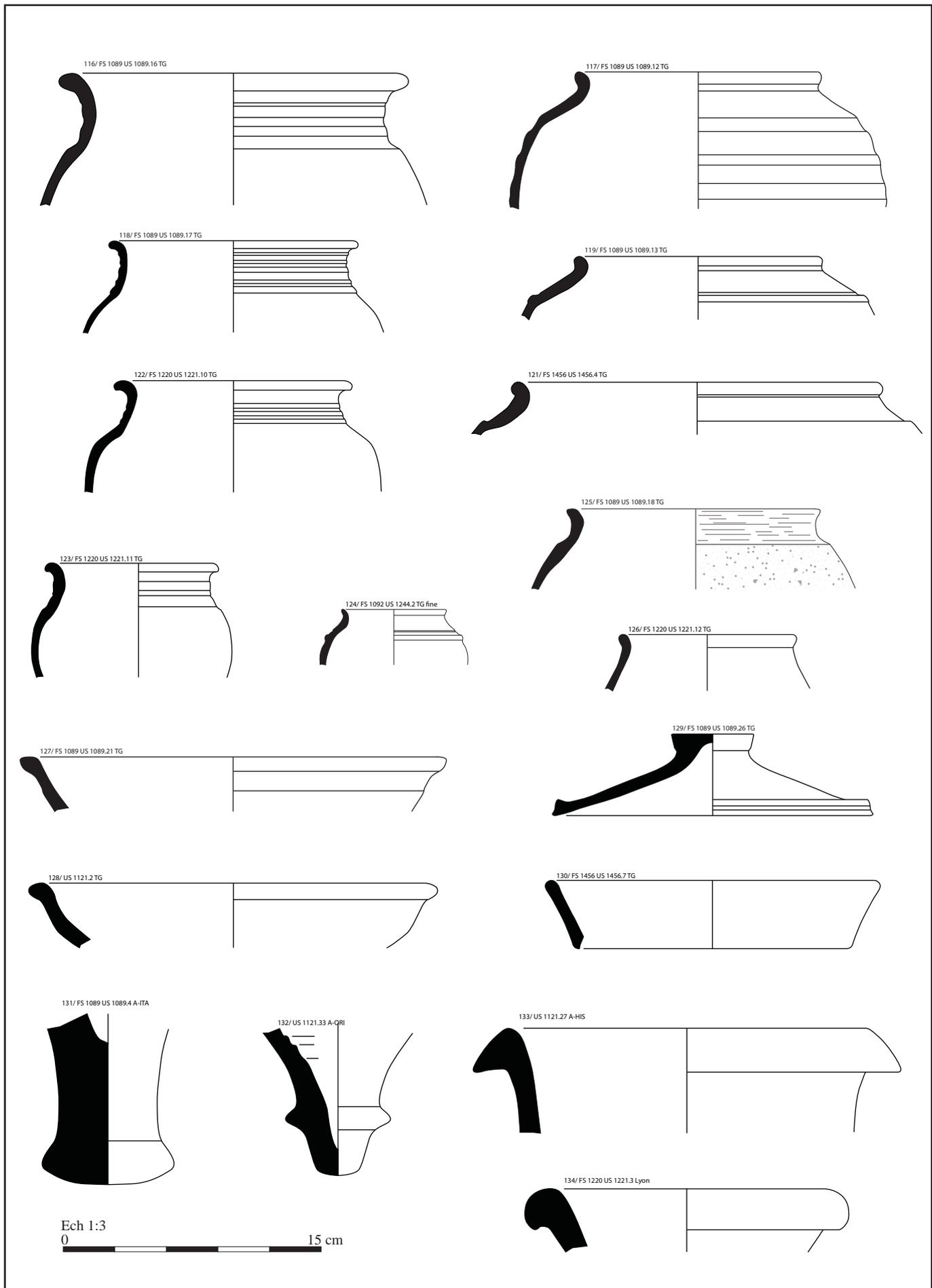


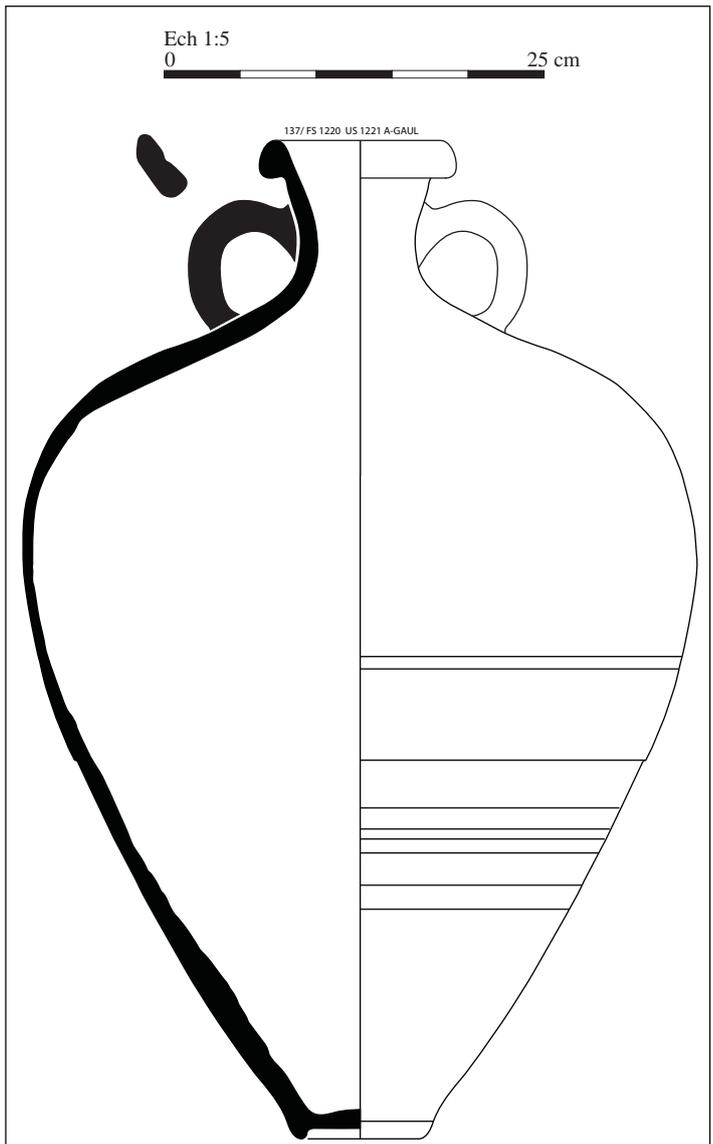
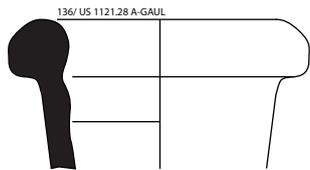
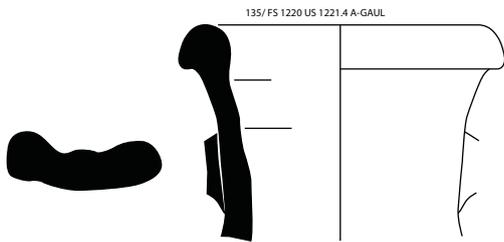
115/ FS 1456 US 1456.1 TR



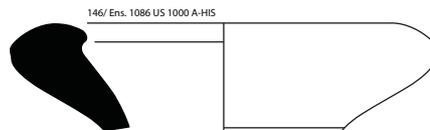
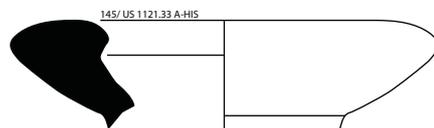
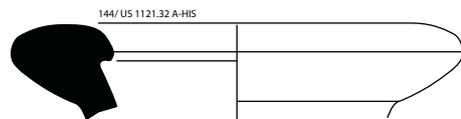
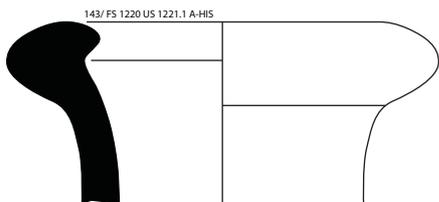
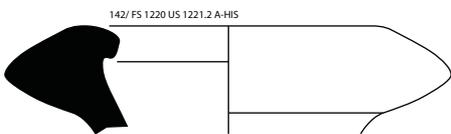
Ech 1:3

0 15 cm



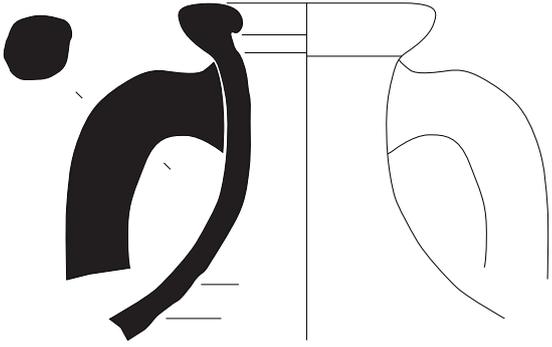


Ech 1:2
0 10 cm

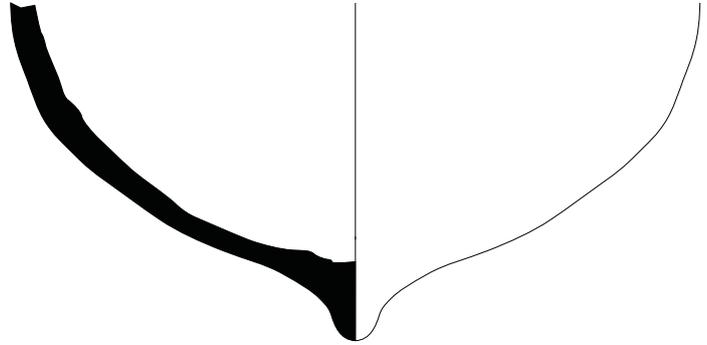


Ech 1:3
0 15 cm

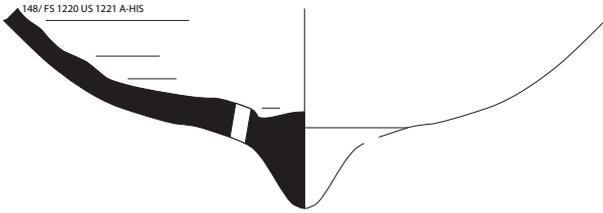
147/ FS 1220 US 1221.27 A-HIS



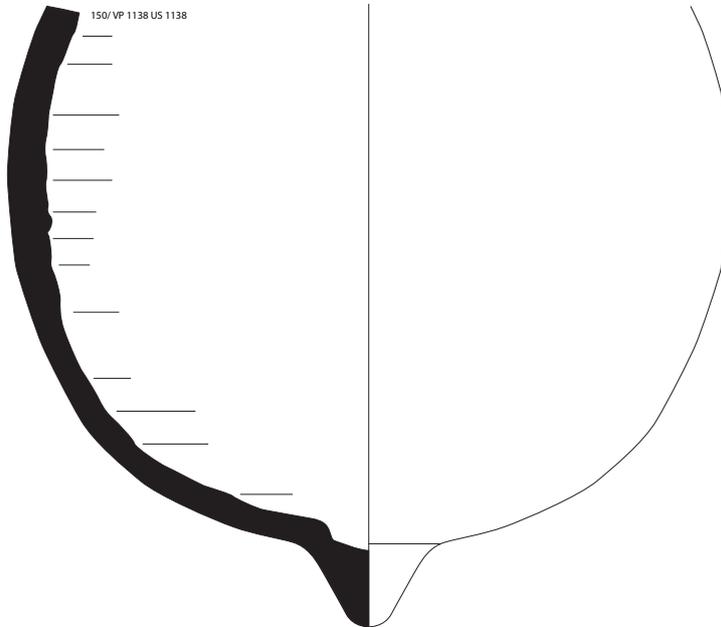
149/ Ens. 1086 US 1000



148/ FS 1220 US 1221 A-HIS



150/ VP 1138 US 1138

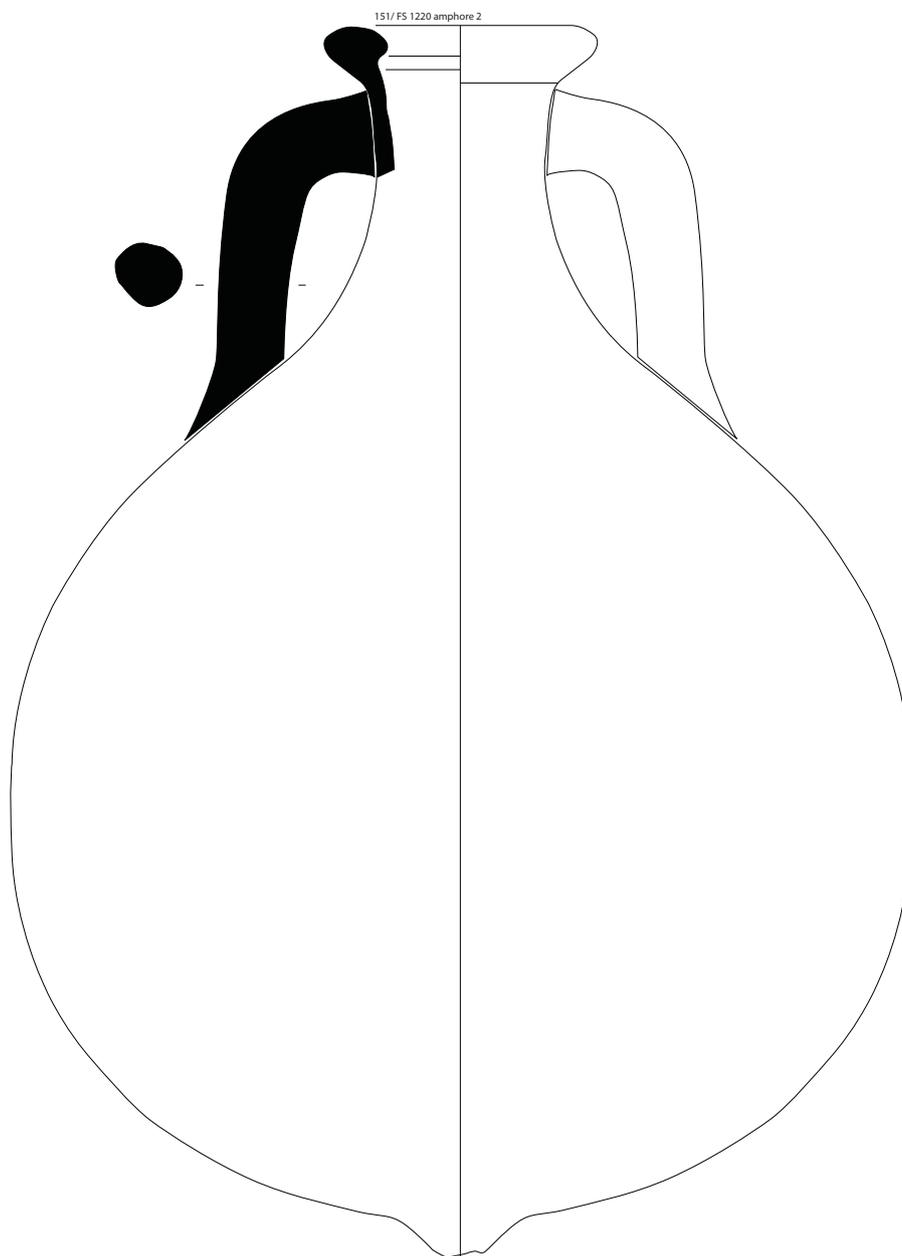


Ech 1:5

0

25 cm

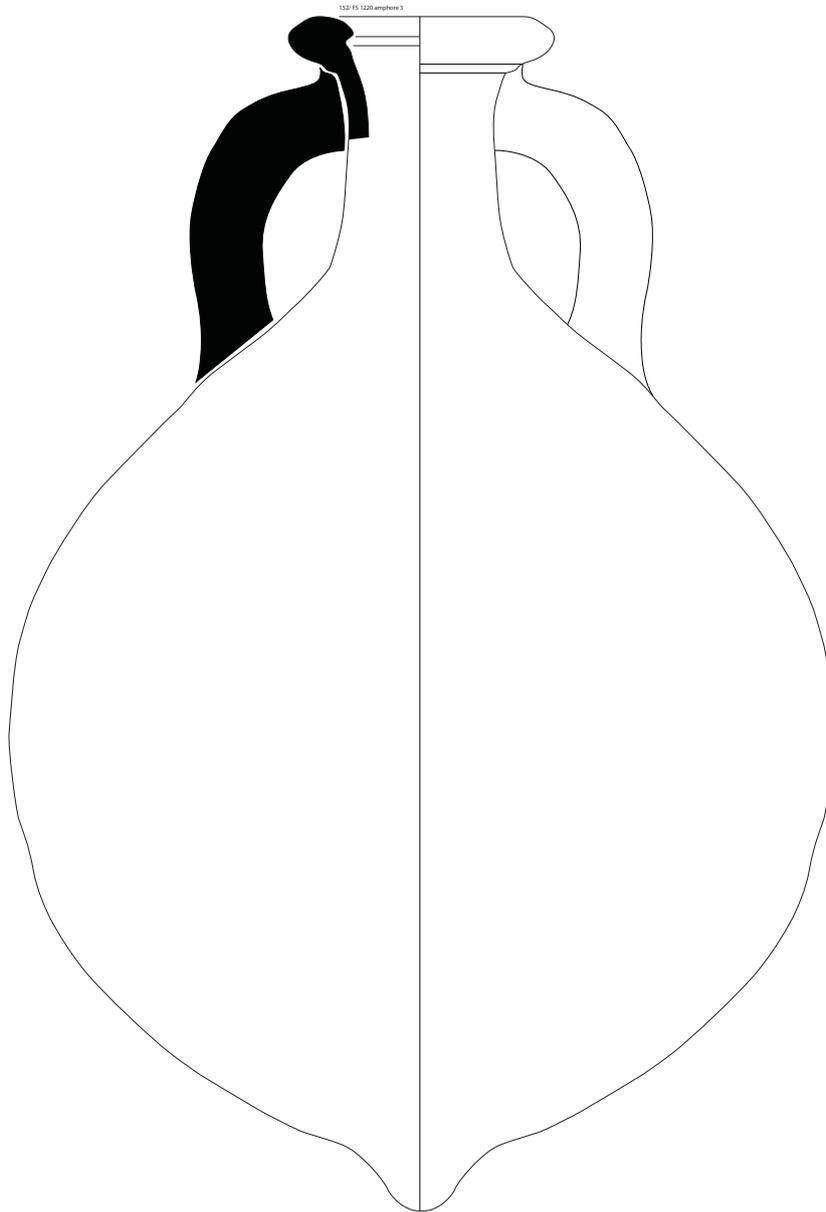
Ech 1:5
0 25 cm

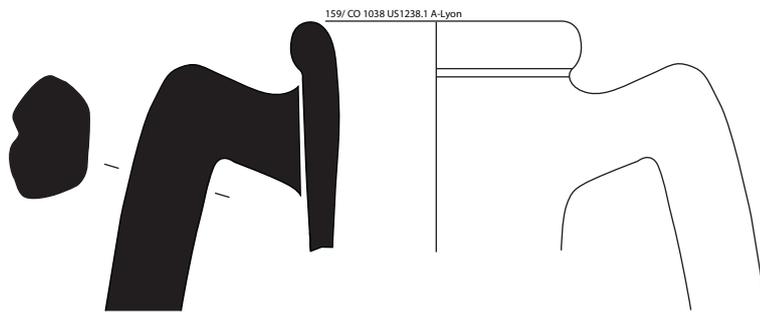
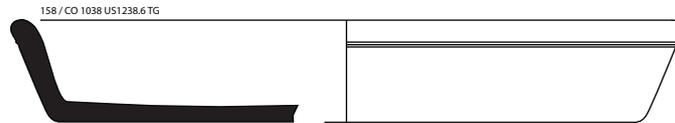
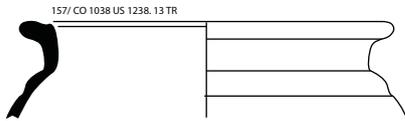
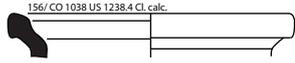
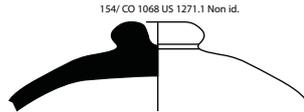
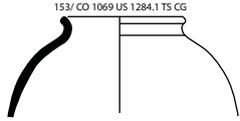


Ech 1:5

0

25 cm





Ech 1:3
0 15 cm