

Université de Montréal

**Étude de la cargaison et du mobilier de l'épave *Pointe de
Pomègues 1* :**
Un exemple de relation commerciale entre Rome et la Gaule

Par Carolyne Laroche

Centre d'Études classiques
Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté
en vue de l'obtention du grade de Maître
En Études classiques
Option archéologie classique

Février 2019

© Carolyne Laroche, 2019

Résumé

L'épave *Pointe de Pomègues 1* a été découverte en 1977 et a fait l'objet de fouilles archéologiques jusqu'en 1979, sous la direction de Jean-Claude Négrel du Département de recherche en archéologie sous-marine (DRASM). Les fouilles ont révélé que l'épave antique devait transporter environ trois mille amphores depuis l'Italie centrale vers le sud de la France au II^e siècle avant notre ère. Dans le cadre de ce mémoire, une mise à jour de la collection a été réalisée pour recenser cent quatorze de ces amphores. L'étude préliminaire de cette collection a permis la construction d'un nouveau catalogue archéologique car celui-ci n'avait pas été revu depuis 1983. L'étude de l'épave *Pointe de Pomègues 1*, qui n'avait fait l'objet d'aucune publication, a montré que ce bateau constituait un bel exemple des relations commerciales entre Rome et la Gaule au I^{er} siècle avant notre ère. La recherche a nécessité une étude des archives, des rapports de fouilles, des analyses dendrochronologiques effectuées sur le bois de l'épave, du mobilier archéologique, ainsi que la consultation d'experts en céramologie du Centre Camille-Julian de l'Université d'Aix-Marseille, au département de Grèce et de Rome antiques du British Museum. Elle a également bénéficié de la collaboration des archéologues du Département de recherche en archéologie subaquatique et sous-marine de Marseille (DRASSM), notamment durant mes deux séjours de recherche en France. Grâce à l'analyse de la collection d'amphores et du mobilier de bord, ainsi qu'à l'étude du commerce maritime à l'époque romaine, il a été possible de remettre en question certains éléments avancés par les chercheurs de l'équipe de Négrel en 1977, notamment en ce qui a trait à la provenance et la datation du navire.

Mots-clés : Archéologie, Antiquité, Rome, Gaule, Amphore, Céramique, Transport, Commerce, Épave, République romaine, Vin

Abstract

The shipwreck *Pointe de Pomègues 1* was discovered in 1977 and was the subject of archaeological excavation until 1979, under the supervision of Jean-Claude Négrel of the Département de recherche en archéologie sous-marine (DRASM). The excavation revealed that the ancient ship carried around three thousand amphoras from central Italy to southern France in the second century B.C. For the purpose of this memoir, during the summer of 2017 and the winter of 2018, an update of the collection was carried out to identify one hundred and fourteen amphoras. The preliminary study of the collection allowed the construction of an archaeological catalog that had not been reviewed since 1983. The study of the wreck *Pointe de Pomègues 1* did not result in any publication or article and has proved an example of a commercial relationship between Rome and Gaul. The reopening of the archaeological record was carried out at the level of archives, reports of excavations, dendrochronological analyses on the wood of the wreck, a consultation of experts in ceramology of the Centre Camille-Jullian at the Université Aix-Marseille, in the Ancient Greece and Rome Department of the British Museum and the collaboration of archeologists from the Département de recherche en archéologie subaquatique et sous-marine of Marseille (DRASSM), for two research trips in France. By analyzing the collection of amphoras, the ship-board artefacts, as well as deepening of the historical knowledge of the subject, some elements advanced by the researchers of Négrel's team in 1977 could be questioned as for the origin and datation of the ship.

Keywords : Archeology, Antiquity, Rome, Gaul, Amphora, Ceramics, Transport, Trade, Wreck, Roman republic, Wine

Table des matières

Résumé.....	i
Abstract.....	ii
Table des matières	iii
Liste des graphiques.....	v
Liste des tableaux.....	vi
Liste des figures.....	vii
Remerciements.....	xiii
Introduction.....	1
Chapitre 1 : Contextualisation historique du commerce maritime	7
1.1 La construction du navire	7
1.2 La cargaison et l'équipage	10
1.2.1 : La cargaison	11
1.2.2 : L'équipage.....	12
1.3 La géographie et les routes maritimes.....	15
1.4 L'arrivée du navire à destination	18
Chapitre 2 : L'étude des amphores de l'épave <i>Pointe de Pomègues 1</i>.....	21
2.1 L'état des connaissances des amphores <i>Dressel 1A</i>	21
2.2 Les timbres et la question de la provenance	24

2.3 Les timbres d'une à deux lettres	26
2.4 Les timbres de trois lettres	33
Chapitre 3 : Le contexte archéologique (les campagnes de fouille), présentation et analyses des données 1	36
3.1 Le contexte archéologique	36
3.2 Présentation de l'inventaire de l'épave	37
3.3 Analyse du mobilier de bord	55
3.3.1 : La céramique campanienne A	56
3.3.2 : La céramique campanienne B	59
3.3.3 : La céramique culinaire africaine.....	62
3.3.4 : La lampe grise	65
Conclusion : L'épave <i>Pointe de Pomègue 1</i> synthèse chronologique.....	70
Bibliographie.....	74
Figures.....	86
Catalogue des amphores Dr 1A non numérotées de l'épave <i>Pointe de Pomègues 1</i> (Hiver 2018)	127
Catalogue des amphores Dr 1A numérotées de l'épave <i>Pointe de Pomègues 1</i> (Été 2017)	161

Liste des graphiques

GRAPHIQUE 1	39
<i>Classement du nombre d'amphores selon les couleurs des pâtes.</i>	
GRAPHIQUE 2	40
<i>Classement des amphores selon l'homogénéité ou l'hétérogénéité des couleurs de pâte.</i>	
GRAPHIQUE 3	41
<i>Classement des amphores selon la porosité.</i>	
GRAPHIQUE 4	41
<i>Classement des amphores selon la variation de la pointe.</i>	
GRAPHIQUE 5	42
<i>Classement des amphores selon la hauteur de la panse.</i>	
GRAPHIQUE 6	43
<i>Classement des amphores selon le diamètre de la panse.</i>	
GRAPHIQUE 7	44
<i>Classement des amphores selon la largeur de la panse.</i>	
GRAPHIQUE 8	45
<i>Classement des amphores selon la présence des inclusions.</i>	
GRAPHIQUE 9	46
<i>Classement des amphores selon les timbres.</i>	

Liste des tableaux

TABLEAU 1	3
<i>Tableau de la répartition des timbres. (Négre, Rapport de fouilles de l'épave Pointe de Pomègues 1, 1977 p. 19)</i>	
TABLEAU 2	39
<i>Couleurs observées sur les amphores en nombre et en pourcentage.</i>	
TABLEAU 3	47
<i>Tableau de la répartition des timbres. (Négre, Rapport de fouilles de l'épave Pointe de Pomègues 1, 1977 p. 19)</i>	
TABLEAU 4	50
<i>Tableau de l'inventaire des amphores actuelles de l'épave Pointe de Pomègues 1</i>	
TABLEAU 5	68
<i>Tableau de l'inventaire du mobilier de bord</i>	

Liste des figures

FIGURE 1	86
L'amphore de variation « bouton » couche non déterminée (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 26)	
FIGURE 2	87
L'amphore de variation « pointe » couche non déterminée (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 26)	
FIGURE 3	88
L'amphore de variation non identifiée, couche non déterminée (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 27)	
FIGURE 4	89
L'amphore de variation « bouton » couche n°1, amphores entières (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 28)	
FIGURE 5	90
L'amphore de variation « bouton » couche n°1, amphores brisées (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 29)	
FIGURE 6	91
L'amphore de variation « bouton » couche n°1, panses (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 30)	
FIGURE 7	92
L'amphore de variation « pointe » couche n°1, amphores entières (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 31)	
FIGURE 8	93
L'amphore de variation « pointe » couche n°1, amphores brisées (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 32)	
FIGURE 9	94
L'amphore de variation « pointe » couche n°1, panses (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 33)	

FIGURE 10	95
L'amphore de variation « bouton » couche n°2, amphores entières (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 34)	
FIGURE 11	96
L'amphore de variation « bouton » couche n°2, amphores brisées (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 35)	
FIGURE 12	97
L'amphore de variation « bouton » couche n°2, panses (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 36)	
FIGURE 13	98
L'amphore de variation « bouton » couche n°2, panses (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 37)	
FIGURE 14	99
L'amphore de variation « pointe » couche n°2, amphores entières (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 38)	
FIGURE 15	100
L'amphore de variation « pointe » couche n°2, amphores brisées (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 39)	
FIGURE 16	101
L'amphore de variation « pointe » couche n°2, panses (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 40)	
FIGURE 17	102
L'amphore de variation non identifiée couche n°2, amphores brisées et panses (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1977</i> : 41)	
FIGURE 18	103
L'amphore de variation « bouton » (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1978</i> : 34)	
FIGURE 19	103
L'amphore de variation « pointe » (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1978</i> : 34)	
FIGURE 20	104
Timbre EVA (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1978</i> : 34)	

FIGURE 21	104
Timbre AP. C (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1978</i> : 36)	
FIGURE 22	104
Timbre NIC (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1978</i> : 36)	
FIGURE 23	105
Timbre AP retro (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1978</i> : 38)	
FIGURE 24	105
Timbre MHN (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1978</i> : 37)	
FIGURE 25	105
Timbre AL (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1978</i> : 36)	
FIGURE 26	106
Timbre S ? (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1978</i> : 37)	
FIGURE 27	106
Timbre AP (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1978</i> : 36)	
FIGURE 28	106
Timbre MA (Négrel, <i>Rapport sur le stage de fouilles 1978</i> : 36)	
FIGURE 29	107
Assemblage à mortaises et tenons et l'évolution de l'espace (Pomey et Rieth, 2005 : 17)	
FIGURE 30	108
Les essences d'arbre dans la construction navale (Dubois, « Remarque sur les quilles des navires romains » <i>Revue archéologique de Narbonnaise</i> , p. 157)	
FIGURE 31	109
Croquis de la coque du navire <i>Pointe de Pomègues 1</i> (Négrel, <i>Rapports sur le stage de fouilles 1978</i> : 8)	
FIGURE 32	110
Croquis des varangues et de l'étambot (Négrel, <i>Rapports sur le stage de fouilles 1978</i> : 25)	
FIGURE 33	111
État de l'épave <i>Pointe de Pomègues 1 in situ</i> durant les fouilles de 1977 (Négrel, <i>Rapports sur le stage de fouilles 1977</i> : 64)	

FIGURE 34	112
État de l'épave <i>Pointe de Pomègues 1 in situ</i> durant les fouilles de 1977 (Négrel, <i>Rapports sur le stage de fouilles 1977</i> : 65)	
FIGURE 35	113
État de l'épave <i>Pointe de Pomègues 1 in situ</i> durant les fouilles de 1977 et présentation des éléments d'assemblage (Négrel, <i>Rapports sur le stage de fouilles 1977</i> : 66)	
FIGURE 36	114
État de l'épave <i>Pointe de Pomègues 1</i> lors des fouilles de 1977 et présentation des éléments d'assemblage (Négrel, <i>Rapports sur le stage de fouilles 1977</i> : 67)	
FIGURE 37	115
La mosaïque des Syllectins à Ostie et la présentation de la voilure de la <i>Madrague de Giens</i> (Tchernia, Pomey et Hesnard, « L'épave romaine de la <i>Madrague de Giens</i> (Var) » <i>Gallia</i> , n° 34, p. 233)	
FIGURE 38	116
Les éléments de la pompe de l'épave de <i>Nemi</i> (Wilson, « Development in Mediterranean shipping and maritime trade » <i>Maritime Archaeology and Ancient Trade in the Mediterranean</i> , 2011, p. 43)	
FIGURE 39	117
Carte des principales épaves antiques retrouvées sur le pourtour de la côte méridionale française. (Guibal et Pomey, <i>Forêt méditerranéenne</i> , XXIII, n°2, octobre 2002, p. 91)	
FIGURE 40	118
Graphique du nombre d'épaves découvertes en Méditerranée d'après le recueil de Parker 1992. (Horden et Purcell, 2000 : 371)	
FIGURE 41	119
Carte des principaux ports de la Méditerranée selon des fragments d'Aphrodisias de l'Édit de Dioclétien. (Rougé, <i>Recherches sur l'organisation du commerce maritime en Méditerranée sous l'Empire romain</i> , Paris, S.E.V.P.E.N, 1966, p. 94)	
FIGURE 42	120
Typologie des amphores d'Heinrich Dressel, 1899 (Dressel, H. (éd.), <i>Corpus Inscriptionum Latinarum</i> , p. 510)	

FIGURE 43	121
Dessin de l'œnochoé à l'échelle 1/1, dessinateur inconnu, 1979 (Négrel, 1979 : 10)	
FIGURE 44	122
Profil de l'œnochoé en 1979 (Négrel, 1979 : 9)	
FIGURE 45	123
Photographie : Céramique campanienne A à vernis noir Forme Lamboglia 42 (Céramique du haut) ; Céramique campanienne A à vernis noir Forme Lamboglia 27 (Centre gauche) ; Base de vase fermé possiblement en céramique campanienne B (Centre à droite) ; Céramique culinaire africaine de marmite striée (Deux céramiques du bas)	
FIGURE 46	124
Céramique campanienne A Forme Lamboglia 27 (Py et all. « Dicocer 2 : Corpus des céramiques de l'âge du Fer de Lattes », <i>Lattara</i> , 14, 2001, p. 470-476)	
FIGURE 47	125
Forme Lamboglia 42 (Py et all. « Dicocer 2 : Corpus des céramiques de l'âge du Fer de Lattes », <i>Lattara</i> , 14, 2001, p. 509)	
FIGURE 48	126
Photographie : Marmite de céramique culinaire africaine du 1 ^{er} siècle avant notre ère de forme COM- GRE 3c3	
FIGURE 49	126
Céramique culinaire Forme COM-GRE 3c3 (Py et all. « Dicocer 2 : Corpus des céramiques de l'âge du Fer de Lattes », <i>Lattara</i> , 14, 2001, p. 993)	

Je dédie ce mémoire à ma mère pour les raisons qu'elle connaît.

Remerciements

Je tiens à remercier le DRASSM pour m'avoir offert l'opportunité de travailler sur cette épave et pour avoir supervisé deux séjours de recherche sans lesquels ce mémoire n'aurait pas pu voir le jour. Un merci tout particulier à Florence Richez, directrice adjointe du DRASSM, pour avoir supervisé mes recherches et qui m'a donné de bonnes pistes de réflexion au moment où j'en avais besoin. Je remercie également Xavier Corré du Musée d'Histoire de Marseille, Aziz Groose du dépôt archéologique des Milles, Michel Bonifay, Michel Bats et Tomo Mukai du Centre Camille Julian. Je tiens aussi à remercier mes deux directeurs de mémoire Jacques Y. Perreault et Brad Loewen pour m'avoir aidé à croire en ce projet et à le réaliser. Merci également à Étienne Mongrain de m'avoir encouragé et soutenu durant mon parcours universitaire. Finalement, je tiens à remercier ma mère Michelle, ma sœur Justine et ma marraine Marlène, qui ont toujours cru en mes différents projets.

Étude de la cargaison et du mobilier de l'épave *Pointe de Pomègues 1* : un exemple de relation commerciale entre Rome et la Gaule.

Introduction

L'épave *Pointe de Pomègues 1* a été découverte en janvier 1977 par monsieur Battistini, moniteur et directeur d'une école de plongée. Cette épave est située à proximité de Marseille, à 15 minutes de bateau du fort Saint-Jean, près de la pointe de l'île de Pomègues. L'entreprise de fouilles commence la même année sous la direction de Jean-Claude Négrel et prend la forme d'un stage d'été, dans le cadre des activités de la DRASM. Monsieur Négrel travaillait à l'époque sur l'épave du *Cannonier du Sud* à La Ciotat. Ce double travail ainsi que l'inexpérience des stagiaires se solde en un premier sondage du terrain difficile et peu concluant (Négrel, 1977). De plus, les limites du gisement sont très mal connues et provoquent un questionnement sur la réelle présence d'une épave. À la fin de la phase préparatoire, l'équipe établit une zone de 18 à 19 mètres de longueur par 8 mètres de largeur avec une épave, à 20 mètres de profondeur, en orientation est-ouest (Négrel, 1977). L'épave n'a pas été associée à un navire connu de l'époque romaine. Ce faisant, les chercheurs de l'époque ont dû se fier aux connaissances générales sur le transport maritime pour émettre leurs hypothèses.

Le stage débute en septembre 1977 et comprend une équipe de vingt plongeurs répartis en quatre groupes. Lors des premiers jours, on ressent une urgence de retirer les amphores et les examiner hors de l'eau. Cette façon de procéder est représentative de l'époque puisqu'avant 1989, la loi française permettait à l'inventeur d'un site archéologique d'acquérir 50% des artefacts découverts. L'inventeur pouvait disposer comme bon lui semblait de sa part des vestiges culturels. La pression d'un retrait rapide d'objets est conflictuelle avec le travail archéologique dans lequel on tente de reconstituer un événement historique, dans ce cas-ci un naufrage, le plus fidèlement possible. En effet, les vestiges culturels ont une organisation sur le navire et subissent un brouillage lorsqu'ils s'éparpillent sur le fond marin durant le naufrage. Par la suite, les vestiges sont soumis à un triage durant lequel certains objets restent au même endroit, alors que d'autres seront

déposés ailleurs (Muckelroy, 1978). En procédant à un retrait rapide des objets, il devient difficile de reconstituer leur emplacement d'origine. Il est fort possible que le directeur de fouille ait voulu écourter l'analyse en place en raison de la pression de l'inventeur, qui participait aux fouilles.

Le stage dure sept semaines et se résulte par la découverte de deux niveaux d'amphores posés sur la coque du navire. La première couche d'amphores paraît superficielle et désordonnée, puisqu'elle est composée d'amphores brisées et disposées à l'horizontale. Sur la même couche, on signale la présence d'une forme de canalisation en plomb, attribué au système de pompage sur le pont. La canalisation s'incline à un angle de près de 60° et s'enfonce dans le sable. Les chercheurs l'expliquent par une cassure lors du naufrage. La seconde couche du haut semble plus ordonnée avec des amphores disposées de manière plus régulière. C'est dans cette couche et plus particulièrement dans la partie est que la plupart des amphores intactes ont été retrouvées. La canalisation se poursuit dans cette couche au travers des amphores. Les chercheurs émettent l'hypothèse d'un naufrage violent puisque la canalisation se trouvant sur le pont a été entraînée jusque dans la cale. Ils pensent que lorsque la coque a touché le fond marin les flancs se sont ouverts. Le dernier niveau est celui de la coque, démontrant un assemblage traditionnel de navire romain. Au total, 287 amphores, couvrant une surface de 6 m x 3 m, ont été remontées (Négrel, 1977).

Les chercheurs estiment que l'épave n'a été fouillée que sur 1/7 de sa longueur, ce qui laisse présumer la présence d'un gisement de près de 3000 amphores à l'origine. On évoque la possibilité d'un empilement d'amphores sur trois étages. Sur les amphores repêchées, 60 étaient intactes et 55 étaient partiellement brisées. Lors des rapports, les chercheurs formulent l'hypothèse que les amphores sont toutes de type *Dressel 1A* et que le navire transportait du vin de Campanie. On date la cargaison au II^e siècle avant notre ère (Liou et Lequément, 1977 : 19).

L'analyse de la cargaison avait été effectuée par Bernard Liou et Robert Lequément (Liou et Lequément, 1977). Ces derniers présentent une cargaison plutôt homogène sur le plan morphologique, mais qui se distingue par deux variantes. La première, qui semble être la plus fréquente, est appelée dans les rapports « type 1 bouton ». Ces amphores présentent une pointe renflée en forme de bouton et la lèvre est verticale. Liou et Lequément dénombrent 185 amphores de cette variante. La seconde variante, qui compte 59 amphores, aura pour appellation « type 2 pointe » et les amphores ont une pointe tronconique et une lèvre inclinée¹ (Liou et Lequément, 1977 : 19). Nous avons enfin 43 amphores non classées, qui sont représentées en grande partie dans la première couche supérieure de la fouille, c'est-à-dire parmi les amphores les plus abîmées.

Sur les 287 amphores, 186 sont estampillées sur l'épaule ou plus rarement à la base de l'anse, ce qui représente 64,8% de la cargaison connue. Les rapports présentent neuf timbres distincts, comportant d'une à trois lettres : EVA (n=58), AP. C (n=46), AL (n=30), MA (n=11), NIC (n=10), MHN (n=5), AP (n=1), AP retro (n=1), S (n=2) et 22 amphores

timbre	nombre total	var. 1 (bouton)	var. 2 (pointe tronconique)	indéterminé	Couche 1	Couche 2	couche 1 ou 2 (fragments)
EVA	58	45	6	7	10	40	8
AP.C	46	40	4	2	24	20	2
AL	30	13	14	3	4	22	4
MA	11	2	9	-	5	6	-
NIC	10	-	8	2	2	5	-
MHN	5	-	5	-	2	3	-
AP	1	1	-	-	-	-	1
AP retro	1	-	1	-	1	-	-
S..	2	-	2	-	1	1	-

Tableau 1 : Tableau de la répartition des timbres. «Rapports de fouilles de l'épave *Pointe de Pomègues 1*», 1977 p. 19

¹ Voir les figures 18 et 19

présentent des timbres illisibles.² Les auteurs portent une attention particulière au timbre « EVA », le plus fréquent, et déjà connu sur les épaves *Grand Ribaud A* et la *Madrague de Giens*. (Liou, 1973 : 589 ; Hesnard, 2012). Toutefois, à ce stade de la recherche les chercheurs ne sont pas en mesure d'avancer des hypothèses sur la signification de ces timbres.

Le grand nombre d'amphores perdues ou non accessibles constitue le principal problème de notre étude de la cargaison. Lors des fouilles de 1977 à 1979, les amphores remontées ont été entreposées au fort Saint-Jean. À partir de 1983, sur la cargaison, qui comptait 287 amphores, seulement 27 amphores seront confiées au dépôt archéologique des Milles. Jusqu'à tout récemment 63 amphores étaient entreposées au fort Saint-Jean et ont maintenant été ajoutées à l'inventaire des Milles, amenant le total de ce dépôt à 90 amphores. Une partie de la collection, 24 amphores, est actuellement en réserve au Musée d'histoire de Marseille. Il existe également 7 amphores de l'épave entreposées à la Cité de la Mer de Cherbourg, qui ne font pas l'objet de cette étude, par manque de ressources pour pouvoir les analyser. Il faut également rappeler que plusieurs amphores ont été données à l'inventeur, monsieur Battistini. Malheureusement, les rapports ne nous indiquent pas le nombre d'amphores qui ont été données à l'inventeur. Finalement, cinq amphores, qui devraient se trouver au dépôt des Milles, sont introuvables.

Pour cette recherche, j'ai fait deux séjours de recherches afin d'analyser un total de 114 amphores, soit près de 40% de la collection initiale. Il est évident que le manque de données quantitatives joue sur l'exactitude des résultats, mais l'examen des pâtes céramiques, des timbres et des variantes peut tout de même apporter quelques compléments d'information aux rapports de Liou et Lequément. Lors de mon premier séjour j'ai étudié les 27 amphores du dépôt archéologique des Milles et les 24 amphores de la réserve du Musée d'Histoire de Marseille. Mon travail auprès des amphores s'intéresse aux dimensions des vases et aux études pétrographiques dans le but de caractériser le matériel argileux employé pour façonner la céramique, afin de déterminer le lieu d'extraction de l'argile et le lieu de fabrication. Au final, aucune analyse archéométrique,

² Voir les figures 20 à 28

physicochimique ou spectrométrie n'a été effectuée sur la collection d'amphores. Cela s'explique par le manque de ressources matérielles et financières. Il faudra attendre une étude plus poussée pour obtenir ces résultats. Durant ce premier séjour, j'ai construit un premier document afin de valider les amphores qui étaient encore présentes et celles manquantes. J'ai également construit des fiches pour chacune des amphores pour identifier la couleur de leur pâte et leurs dimensions. Une recherche bibliographique sur l'histoire du commerce a également été entamée à la bibliothèque de recherche Bernard-Liou au Département de recherche en archéologie subaquatique de Marseille et à la bibliothèque d'Antiquité de l'Université d'Aix-Marseille. Durant le deuxième séjour de recherche, je me suis concentrée sur le mobilier de bord de l'épave et la consultation d'experts pour la datation et la provenance de ces artefacts. J'ai également terminé la mise à jour de la collection d'amphores du dépôt archéologique des Milles, soit les 63 amphores qui avaient été déplacées du fort Saint-Jean.

L'étude des amphores de type *Dressel 1A* dans son ensemble nous permet d'affirmer que les amphores de *Pointe de Pomègues 1* ne constituent pas un cas unique et qu'elles peuvent être étudiées en comparaison avec d'autres épaves connues. Il est possible d'affirmer que l'analyse comparative offre un exemple de transport commercial du vin de Rome à la Gaule. Mes deux séjours de recherche à Marseille à l'été 2017 et à l'hiver 2018 m'ont permis de reconstituer l'inventaire des amphores. J'ai pu également apprendre des experts du Centre Camille-Jullian (CCJ) et du Département de recherche en archéologie subaquatique (DRASSM) sur l'étude d'une collection d'amphores et du mobilier de bord d'une épave. Ces experts m'ont appris à dessiner les profils d'amphores, afin de les comparer avec ceux des études plus récentes. J'ai également analysé les éléments physiques de texture des pâtes et je les ai comparés entre eux sous la forme de graphiques. Enfin, ces deux voyages de recherche m'ont permis d'effectuer un travail bibliographique important sur l'histoire économique et maritime.

Ma recherche aura pour but de s'interroger sur les analyses faites lors de l'écriture des rapports de 1977 à 1979. Les éléments avancés à l'époque par les chercheurs ont fait l'objet d'études plus récentes et qui permettent de rouvrir les dossiers archéologiques. Puisque l'épave *Pointe de Pomègues 1* n'a été mentionnée dans aucune étude ou publication depuis sa découverte en 1977, mon travail vise donc à évaluer les hypothèses de provenance et de datation émises par les archéologues de l'époque. Mon travail a pour but de valider si l'épave *Pointe de Pomègues 1* constitue un exemple pertinent pour nos connaissances sur le transport maritime durant l'Antiquité. L'organisation de ma recherche a d'abord consisté en une contextualisation du commerce maritime à l'époque romaine. Par la suite, je me suis intéressée à l'analyse des amphores et du mobilier de bord accessible, et des connaissances plus actuelles sur ceux-ci, afin de valider la provenance et la datation du navire d'un point de vue historique. C'est également dans cet ordre que mon mémoire sera présenté.

Chapitre 1 : Contextualisation historique du commerce maritime

L'épave *Pointe de Pomègues 1* s'inscrit dans l'étude de l'histoire économique et commerciale du transport du vin à l'époque romaine. Le but de ce chapitre sera de retracer la chaîne opératoire d'un tel navire depuis sa construction jusqu'à la réalisation de son but commercial. En premier lieu, nous verrons la conceptualisation du navire en fonction de sa cargaison. Ensuite, nous étudierons la cargaison et les principaux membres d'équipage. Nous verrons aussi les éléments géographiques et climatiques qui influencent les routes maritimes. Finalement, l'arrivée du navire à destination et les différents mécanismes, qui régissent la prise en charge d'une cargaison.

1.1 La construction du navire

Les navires romains sont traditionnellement construits à « bordé premier » par mortaises et tenons. Le bordé a donc un rôle privilégié et est connecté à la quille. Ce type de construction est attesté partout en Méditerranée durant l'Antiquité gréco-romaine, mais également en Europe du Nord. Le bordé y est parfaitement homogène et les membrures sont insérées par la suite (Pomey et Rieth, 2005 : 30). Dans le cas de l'épave *Pointe de Pomègues 1*, on constate que le bordé est double au centre et qu'il devient simple à la hauteur des murailles (Négrel, Lequément, Liou, Pomey, 1977 : 14). Ce type de construction navale s'apparente à celle de la *Madraques de Giens*, datée du I^{er} siècle avant notre ère. (Tchernia, Pomey et Hesnard, 1978 : 78).

C'est par la découverte de plusieurs épaves de grandes dimensions et d'époques différentes que les chercheurs en sont venus à la conclusion qu'il s'agit du mode de construction standard pour les navires commerciaux de l'époque romaine. On peut entre autres citer les épaves suivantes, faites sur le même modèle : la *Madraque de Giens* (Tchernia, Pomey, Hesnard, 1978 : 78), la *Cavalière 3* (Charlin, Gassend, Lequément, 1978 : 67), le *Laurons II* (Grassend, Liou, Ximénès, 1984 : 91), le *Saint-Gervais II* (Jézégou, 1983 : 36), l'épave de la *Pointe de Pomègues I* (Négrel, Lequément, Liou, Pomey, 1977 : 15) et l'épave du *Grand Ribaud D* (Hesnard, Carre et all., 1988 : 107). La répartition de la

construction en mortaise et tenons à « bordé premier » est une signature architecturale des navires en Méditerranée.³ La reconnaissance des familles architecturales permet aux archéologues de reconnaître des bâtiments de haute mer par leur disposition au fort tonnage (Pomey et Rieth, 2005 : 35-38). Les navires commerciaux entre -100 et 300 de notre ère, ont un tonnage qui varie entre 100 tonnes et 350 tonnes (Wilson, 2011 ; 39-40). Avec sa cargaison évaluée à 3000 amphores, l'épave *Pointe de Pomègues 1* devait avoir un tonnage variant entre 250 et 300 tonnes (Pomey, 1997 : 89).

Il est intéressant d'observer le choix des essences de bois pour les pièces importantes du navire soit la quille, l'étambot et les membrures. Les anciens faisaient une distinction entre les bois de construction dit « de droit » et « de tors »⁴ (Dubois, 1976 : 157). La connaissance pour la courbure du bois par la chaleur est décrite dans les écrits de Plaute et Ovide, datant du I^{er} siècle avant notre ère (Pomey, 1973 : 495). D'autres auteurs nous renseignent sur les essences de bois comme Théophraste, qui parle de qualité des bois de construction dans son *Histoire des Plantes* ou encore Vitruve qui consacre un chapitre complet sur le bois de construction navale dans le traité *de architectura* (Dubois, 1976 : 157-158 ; Théophraste, H. P., livre 5 ; Pline, H.N., livre XVI). Par ces différents auteurs, ainsi que par les preuves archéologiques, nous constatons que les anciens connaissaient les distinctions entre les différentes variantes de pin ou *pinus*, qui peuplent la côte méditerranéenne. Alors que le pin parasol offrait du liquide résineux nécessaire à la fabrication du brai pour le calfatage des navires. Le pin sylvestre de type bois « de droit » était parfait pour la quille, les mâts ou les rames. Le pin d'Alep est un bois plus tortueux et permettait entre autres la réalisation des membrures (Dubois, 1976 : 158). Un autre bois résineux bien connu des Romains et grandement utilisé dans l'architecture navale est le cyprès ou *cupressus* (Rol, 1965 : 48). Ce bois reconnu comme un bois durable a été utilisé pour l'étambot sur l'épave de *Yassi Ada I* et les membrures de l'épave du *Titan* (Dubois, 1976 : 158). Le chêne est un bois très robuste souvent associé au pin méditerranéen reconnu comme l'arbre roi dans la construction navale. Il est utilisé pour la membrure des épaves de *Nemi*, *Longarini* et l'épave de *Monaco* (Dubois, 1976 : 158).

³ Voir la figure 29 en annexe sur l'assemblage « mortaises et tenons »

⁴ Voir la figure 30 sur les essences d'arbres.

L'épave *Pointe de Pomègues 1* a subi un naufrage violent et selon les rapports, le navire était en mauvais état lors de sa découverte (Négrel, Lequément, Liou, Pomey, 1977 : 15). L'idée de variation des essences de bois s'applique parfaitement à l'épave *Pointe de Pomègues 1*. Les analyses xylogiques et dendrologiques effectuées principalement sur les pièces architecturales présentant les meilleurs attributs des essences de bois. Nous verrons donc les résultats sur les demi-couples, les membrures, les varangues, la quille, les virures, les vaigres, l'étambot, le talon d'étambot et les éléments d'assemblages (clés, chevilles et gournables) (Pomey et Guibal, 1991).⁵

Les pièces maîtrises de la coque sont faites de chêne et de pin. Pour ce qui est de l'étambot et du talon d'étambot, ils sont constitués respectivement de sapin et d'orme reconnus pour leur dureté, tel que nous avons pu le voir précédemment. Les clés d'assemblages quant à elles sont en chêne vert, qui assure flexibilité et dureté (Pomey et Guibal, 1991 : Tableau Ib). Nous en arrivons à la conclusion que l'épave *Pointe de Pomègues 1* correspond bel et bien à une construction traditionnelle et à un exemple des navires commerciaux de l'époque.

Le second aspect à développer sur la construction navale est le mode de propulsion et l'appareil de gouverne. L'étude des appareils de gréements est difficile puisque les preuves archéologiques de voilure sont presque inexistantes. Il faut se fier aux sources iconographiques⁶ et littéraires anciennes ou encore à la présence de massif d'emplanture en contexte d'archéologie sous-marine (Tchernia & Pomey, 1978 : 233). Selon les écrits de Pline l'Ancien, la voile carrée était fabriquée en lin ou encore en plusieurs morceaux de laizes cousues (Pline l'Ancien, *Histoire naturelle*, XIX, 5-6). Pline nous renseigne sur les manœuvres de voiles carrées, qui sont orientées et repliées de manière triangulaire pour s'adapter au vent. Cette configuration semble être à l'origine de la voile latine à partir du VII^e siècle (Pline, H.N. II, 128 ; Pomey, 1997 : 96-97). Bien évidemment, *Pointe de Pomègues 1* ne comportait pas de voilure lors de sa découverte et le massif d'emplanture n'a pas été

⁵ Voir les figures des éléments d'architecture navale des rapports de 1977 et 1978 de l'épave *Pointe de Pomègues 1* figure 31 à 36

⁶ Voir la figure 37 sur la présentation de la voilure de la *Madragues de Giens*.

mentionné dans les rapports. Étant donné la dimension supposée du navire, il devait au moins posséder 2 mâts, mais il n'y a aucun moyen de savoir de quel matériau était faite la voilure.

La pompe du navire *Pointe de Pomègues 1* a été évoquée dans les rapports par la canalisation en plomb retrouvée sur les deux niveaux supérieurs. Malgré la mise en place de méthodes pour assurer l'étanchéité du navire, les pompes sont nécessaires pour éviter que le navire coule en mer. Les vaisseaux de plus grandes dimensions auront une accumulation d'eau plus rapide par rapport aux petites embarcations (Wilson : 2011, 42). Les Romains à partir de 100 avant notre ère vont développer une nouvelle forme de pompe en bois, qui s'apparente grandement aux pompes des épaves du XVIII^e siècle. Il s'agit d'une pompe à engrenages avec des disques en bois, s'activant par la force de l'eau.⁷ Le fonctionnement complet de la pompe, dit de cave, nous est inconnu, mais nous en connaissons le système de base. Les disques sont entrés dans un tube où ils y sont bien ajustés. L'extrémité inférieure du tube étant inférieure au niveau d'eau dans la cale et les disques attirent l'eau dans le tube, en le déversant dans un bac au sommet, d'où il est vidé à travers des trous par un tuyau (Wilson, 2011 : 43). Les exemples de ces pompes sont présents sur plusieurs épaves romaines retrouvées. On peut d'ailleurs citer la *Madraque de Giens* (Pomey, 1982 ; 139, Parker, 1992 : 250 ; Hesnard, 2012 : 75) la *Cavalière* (Foerster Laures, 1983 : 93) et l'épave de *Nemi* (Wilson, 2011 : 43).

1.2 La cargaison et l'équipage

L'étude du navire doit être vue sous trois grands aspects. D'abord, le navire est une machine correspondant à l'avancement technique d'une société. Ensuite, il doit aussi être vu comme un instrument pour remplir une fonction. Finalement, comme le développement d'une microsociété (Muckelroy, 1978 : 215-225). La cargaison sera analysée dans un but commercial. Puis, l'équipage comme le développement d'une communauté organisée en vue de la distribution d'une denrée.

⁷ Voir figure 38 sur les éléments de la pompe de l'épave de *Nemi*.

1.2.1 La cargaison

L'étude de la cargaison, soit les amphores, révèle non seulement l'ampleur d'une production céramique, mais la poterie étant elle-même indestructible permet de compenser pour l'étude des produits périssables qu'elle transportait. La compréhension du naufrage d'un navire comme accidentelle révèle des quantités disproportionnelles d'amphores. Il faut garder à l'esprit le caractère hasardeux des découvertes d'épaves et la préservation aléatoire débouchant sur des découvertes et des publications. Aussi, n'oublions pas que la contingence de la distribution commerciale, dans les recherches actuelles, est le reflet des épaves qui ont été découvertes à ce jour en soulignant l'absence des épaves profondes et des épaves près des côtes hostiles au tourisme subaquatique et par le fait même au pillage (Horden et Purcell, 2000 : 373).

La construction d'un navire est intrinsèquement liée à la destinée commerciale de l'embarcation. Les deux denrées commerciales les plus répandues et les plus lucratives du monde romain sont le blé et les amphores à vin ou à huile (Peacock, 1986 27-58). On peut imaginer que sur des cargaisons de 3000 amphores l'équilibre de navire est essentiel. Une amphore de type *Dressel 1A* comme celle que l'on retrouve sur *Pointe de Pomègues 1* pèse environ 20 kg lorsqu'elle est vide et 40 kg une fois pleine. Ce qui représente un poids de 120 tonnes à considérer pour la construction du navire (Berthault, 2003). On atteste d'un « boom » commercial entre le début du III^e siècle avant notre ère jusqu'au III^e siècle de notre ère entre autres grâce à la découverte de nombreuses épaves très chargées en amphores⁸ (Horden et Purcell, 2000 : 371). L'une des raisons qui justifie la place particulière de l'amphore est la grande diaspora romaine à travers le bassin méditerranéen (Horden et Purcell, 2000 : 372). Par son étude approfondie des typologies et de la chronologie des amphores, Matthieu Poux parle plutôt de « révolution culturelle » entre la conquête de la Narbonnaise en 123 avant notre ère et la défaite d'Alésia en 52 avant notre ère (Poux, 2004 : 192). Les Romains, établis à l'extérieur de Rome, pour des raisons militaires ou économiques, ont un certain mode de vie qu'ils souhaitent conserver et qui se transmet sur

⁸ Voir les figures 39 et 40 sur le nombre d'épaves répertoriées.

les territoires conquis (Wilson, 2011 : 72). La cargaison avait donc un but pratique d'assurer l'approvisionnement d'un centre de consommation prévu à l'avance et la production de la denrée visait à remplir la mission commerciale du bateau (Horden et Purcell, 2000 : 373). D'après les travaux d'André Tchernia sur la consommation de vin à Rome, on estime qu'environ 146 à 182 litres de vin étaient consommés par tête par année. Les écrits de Caton parlent plutôt de 200 litres dans les populations rurales. Au moment de l'établissement des colonies romaines, le marché se devait d'assurer un approvisionnement de 10 millions d'hectolitres par an durant la période tardo-républicaine (Caton, *Agr.* 57, dans Tchernia, 1986 : 24 ; Laubenheimer, 1993 : 59-61 ; Nolla et Nieto, 1989 : 381 ; Scheidel et al., 2007 : 531-532).

Pour assurer le transport, les cargaisons de vin, d'huile et même de certains fruits et graines étaient placés dans des amphores, que l'on empilait les unes par-dessus les autres de manière à ce que la pointe soit placée entre deux cols d'amphores. Les fouilles de l'épave *Pointe de Pomègues 1* ont révélé que les amphores n'étaient pas posées directement sur la coque, mais plutôt sur une couche de galets noirs d'origine fluviatile et de bois de fardage (Négrel, Lequément, Liou, Pomey, 1977 : 16). Le même bois de fardage, sous forme de brindille, a également été trouvé lors des fouilles de l'épave *Medès 6*, épave datée au I^{er} siècle avant notre ère et transportant une cargaison d'amphores à vin *Dressel 1C* (Sabastia et Formentin, 2016 : 222).

1.2.2 L'équipage

Passons maintenant à l'équipage d'un point de vue du développement d'une microsociété ayant pour but d'assurer la mission économique et commerciale du navire. Pour comprendre le rôle des acteurs du commerce faisant partie de l'expédition d'un navire il faut les séparer en deux catégories. La première est celle des gens responsables de la vente de la cargaison, soit les marchands. Ceux-ci ont des titres et des rôles bien ciblés et c'est de leur responsabilité de s'assurer que la marchandise soit correctement placée sur le navire et qu'elle soit vendue, une fois arrivée à destination. La seconde catégorie est celle de l'équipage c'est-à-dire toutes les personnes qui sont présentes pour assurer la navigation

du vaisseau, peu importe le but de son expédition. Ces deux catégories regroupent une partie du personnel, qui devait se trouver à bord du navire *Pointe de Pomègues 1*.

Il faut distinguer entre les deux catégories la notion de hiérarchie sociale. Alors que le marchand sur terre a un rôle beaucoup moins prestigieux, à bord du navire il se retrouve au sommet de la pyramide hiérarchique. D'ailleurs, les marchands auront tendance à s'auto-représenter selon l'appréciation qu'ils obtiennent des classes supérieures par leur fonction et leur aptitude en mer (Giardina et al., 1992 : 333-334). Plusieurs inscriptions vont parler des marchands, dans le sens que l'on connaît, comme des *negociatores* (Whittaker, 1993 : XII, 53). Ceux-ci vont trouver une spécialisation dans le transport comme celui du vin, de l'huile ou des saumures (Peacock, 1986 : 60). Les inscriptions, faisant référence à ce titre, datent surtout de l'époque républicaine et semblent indiquer que ce métier est exclusif aux citoyens romains de l'ordre équestre (Garnsey, 1970 : 257 ; Andreau, 1992 : 30). Ils sont vraisemblablement des gens assez riches et influents, qui selon les dires de Cicéron permettaient d'assurer les bonnes affaires (Cicéron, *Pour Fonteius* : 11 ; Andreau, 1992 : 25). Par contre, les textes ne nous renseignent pas beaucoup sur la réelle implication de ceux-ci dans l'activité commerciale. Il semblerait qu'ils soient davantage des gens de grande influence financière que réellement adonnés au commerce (Rougé, 1966 : 277 ; Andreau, 1992 : 25). L'hypothèse que les *negociatores* étaient des brasseurs d'argent, était également soutenue par Deloume, qui supposait qu'ils travaillaient à la fois pour eux-mêmes, mais aussi à titre de banquiers pour des prêts usuraires (Deloume, 1892 ; Andreau, 1992 : 25). Les *negociatores* avaient donc plutôt un rôle intermédiaire dans les affaires commerciales, comme prêteurs ou bailleurs de fonds (Whittaker, 1993 : XII, 53 ; Broekaert, 2013 : 176). Les textes définissent les négoce de grands commerces comme des personnes rusées, mais qui accomplissent un devoir civique d'assurer l'approvisionnement des villes. (Giardina et al., 1992 : 327). Dans le domaine privé, il existe des financements par le moyen de prêt maritime dit « à la grosse aventure » (Peacock, 1986 : 57). C'est entre autres par ce type de financement que le transport du vin se faisait. Le taux d'intérêt était très élevé, environ 33% selon le niveau de risque de l'expédition. En cas d'une expédition fructueuse, un enrichissement rapide était à prévoir pour les deux parties (Rougé, 1969 : 168).

Un autre métier, qui pose problème est celui du *mercator*, qui lui paraît plus près du rôle de marchand sur le navire. Dans les textes, le marchand, qui peut aussi être capitaine de navire, souligne son audace et son courage par les nombreuses traversées en mer qu'il accomplit (Giardina et al., 1992 : 335). Celui-ci assure les importations et les exportations en milieu maritime, mais aussi en milieu terrestre. Il est donc à supposer que le marchand assurait la transition d'un milieu maritime vers l'intérieur des terres. Le *mercator* était celui prenant alors la responsabilité de l'arrivée d'une cargaison à sa destination (Rougé, 1966 : 288). Il est à noter qu'une certaine hiérarchie existe entre les deux rôles, c'est-à-dire que le *mercator* est un commerçant ou un marchand d'une classe sociale moins haute que celle du *negociator* (Berger, *Dictionary of roman law* : 580 ; Andreau, 1992 : 30-31). Il est toutefois important de rappeler que la mobilité sociale était présente durant la république et amplifiée jusqu'au début de l'empire par le développement de l'espace commercial (Cébeillac-Gervasoni, 1992 : 104-105). On retrouve des acteurs du commerce, qui vont exercer la fonction double de *negociator* et de *mercator*. C'est le cas par exemple de l'inscription de l'épave *Dramont A*, où les rôles de *mercator*, *negociator* et *navicularius* sont combinés (Morley, 2007 : 584).

Les marins sont également des groupes hiérarchisés et chaque membre de l'équipage doit acquitter correctement sa charge pour éviter que le navire ne sombre. Philostrate nous parle de cette distribution des tâches dans un équipage et distingue deux catégories de marins. D'abord, les marins de catégorie inférieure ou *mesonautae*, qui sont des rameurs et des gens attirés aux chaloupes de sauvetage. Puis les marins à proprement dit, s'occupent de jeter l'ancre ou encore de déplier les voiles (Philostrate, *Vie d'Apollonios*, IV : 9). Philostrate reconnaît aussi que deux marins sont plus importants que tous les autres. Le premier est le *gubernator*, soit comme le capitaine du navire et timonier. Le second est l'homme de proue, qui informe le timonier de ce qui se passe à l'avant du bateau, vision qui est bloquée en raison des voiles (Barré et Zysberg, 2001 : 255).

1.3 La géographie et les routes maritimes

Dans l'œuvre majeure de Fernand Braudel, la Méditerranée est définie comme une mer de communication se divisant en trois parties. La première est celle de *la longue durée*, qui considère l'histoire de l'homme en relation avec son environnement dans un développement très lent, mais en répétition constante et de manière cyclique. La seconde est ce que Braudel appelle la *conjoncture*, qui sont les structures économiques et sociales, qui régissent le développement en longue durée. La dernière qui est la plus controversée est *l'histoire événementielle*, soit un événement rapide dans le temps et qui aura un impact direct sur la *conjoncture* (Braudel, 1949 ; Horden et Purcell, 2000 : 37). On arrive à comprendre la Méditerranée comme une espace pour les activités humaines d'après la *longue durée* et la *conjointure* lorsque l'on observe le système de commerce maritime influencé par les éléments géographiques et les routes maritimes se répétant à travers le temps (Horden et Purcell, 2000 : 37-38, Kowalski, 2012 : 44).

Par l'observation et l'adaptation des attributs naturels, la Méditerranée est comprise par les anciens pour sa navigation côtière entrecoupée de traversée, où la perte de vue est comptée en jours plutôt qu'en mois. Les grandes traversées s'effectuaient à partir de points de repère, soit des caps ou des montagnes, et la direction était établie d'après les vents favorables et les astres (Pomey, 1997 : 94). Par la maîtrise des éléments naturels du pourtour de la Méditerranée, l'utilisation de carte marine et d'instruments de navigation n'est pas vue comme nécessaire chez les Grecs ou les Romains (Pomey, 1997 : 89-90 ; Kowalski, 2012 : 28).

La navigation en Méditerranée se résume à deux grandes périodes : la bonne saison soit l'été et l'hiver, la mauvaise saison (Pomey, 1997 : 96). L'hiver est dangereux en raison de la longue durée de la haute mer et du temps pratiquement toujours défavorable. Les Romains vont lui donner le nom de *mare clausum* incluant le printemps et l'automne selon les auteurs (E. de Saint-Denis, *Mare clausum*, XXV : 106 ; Rougé, 1966 : 32-33 ; Pomey, 1997 : 94). Ce mauvais temps se manifeste du côté occidental par des dépressions rapides, qui viennent de l'océan atlantique et du côté oriental des influences opposées d'anticyclone

continental et de dépressions désertiques (Rougé, 1966 : 32). L'été, c'est tout le contraire, le beau temps pour la navigation reste fixe sans grandes perturbations atmosphériques.

Il est probable que l'épave *Pointe de Pomègues 1* ait fait naufrage durant l'été, puisqu'il s'agit d'un transport de grande quantité. Ce qu'il faut savoir c'est que la navigation n'y est pas interdite l'hiver, mais la *mare clausum* limite le nombre de voyages pour les navires commerciaux. Les traversées par nécessité étaient confiées au navigateur d'expérience (Pomey, 1997 : 95). Par la réduction de voyage durant la *mare clausum*, la conjoncture s'adapte aux contraintes que lui impose la Méditerranée et l'activité sur terre s'organise en fonction de la mer (Kowalski, 2012 : 81).

La navigation au large est plutôt bien documentée pour des expéditions prenant une constellation comme point de départ d'un port et qui la suivait pour atteindre une destination. Ovide conçoit d'ailleurs que les bons marins sont ceux qui maîtrisent la connaissance des vents, la description des côtes et les astres (Ovide, *Métamorphoses*, III : 593-596). On peut aussi voir dans les écrits que les vents étaient particulièrement importants pour déterminer les tracés maritimes. En Méditerranée occidentale, les trajets linéaires en direction est/ouest et nord/sud étaient privilégiés aux traversées en diagonale (Horden et Purcell, 2000 : 11). On peut également citer la route entre Rome et Arles qui était orientée en est/ouest jusqu'au passage entre la Corse et la Sardaigne et ensuite elle croisait la route entre Carthage et Arles en direction nord/sud (Rougé, 1966 : 94).⁹

L'hypothèse de l'itinéraire de l'épave *Pointe de Pomègues 1* suit également cette logique. À partir des renseignements que nous possédons, nous pensons que le navire transportait une cargaison de la Campanie. Étant donné l'ampleur de la cargaison, il est possible que le navire soit parti du port d'Ostie, qu'il ait chargé une cargaison d'amphores en Campanie et qu'il soit remonté pour prendre la même route que celle qui lie Rome à Arles. Depuis le II^e siècle avant notre ère, les marchands et les infrastructures étaient en place pour accueillir un approvisionnement vers la Gaule du Nord depuis la Provence

⁹ Voir la figure 41, la carte des principaux ports et des échanges selon les fragments.

(Poux, 2004 : 192). Même si l'épave fût retrouvée près de Marseille, il est possible que la cargaison eût comme destination l'embranchement du Rhône pour desservir l'intérieur des terres.

Par vents favorables, les navires sont en moyennes capables de parcourir 700 à 900 stades par jour et par vents défavorables ils ne peuvent excéder les 500 stades (Marcien d'Héraclée, *Épitome d'Artémidore*, dans Rougé, 1966 : 100 ; Arnaud, 1993 : 226 ; Pomey, 1997 : 93 ; Kowalski, 2012 : 49). La vitesse moyenne d'un bon navire de commerce, par vent favorable, est évaluée entre 4 à 5 nœuds (Pomey, 1997 : 100). Un stade romain représenterait donc entre 182 et 210 mètres (Arnaud, 1993 : 230). Par ces études, ainsi que quelques témoignages dans des récits de voyage, comme ceux de Pline l'Ancien, Strabon, Xénophon ou Suétone, nous sommes en mesure d'évaluer un temps approximatif de navigation entre deux grandes villes (Arnaud, 1998 : 19 ; Kowalski, 2012 : 34). Si l'on suppose que l'épave *Pointe de Pomègues 1* serait partie de Campanie en direction de Marseille et si le navire naviguait en vent favorable, environ à 700 stades par jours, il aurait donc fallu 5 jours pour parcourir cette distance, en navigation en haute mer.

Les études parlent d'arrêts de ravitaillement dans des ports importants et situés de façon stratégique. C'est entre autres de cette façon que l'on explique les découvertes archéologiques de cargaisons hétérogènes, comme des amphores avec plusieurs estampilles ou de différentes typologies telles que sur la *Madraque de Giens* (Wilson, 2011 : 54 ; Hesnard, 2012 : 76). On remarque également dans le commerce au grand large que les navires ont tendance à revenir au port duquel ils sont partis, mais il est également possible que les trajets changent en fonction des vents plus favorables et des points de repère géographiques (Pomey, 1997 : 94 ; Kowalski, 2012 : 77). Si nous prenons l'exemple du transport du vin, les cargaisons à la base étaient moins grandes en quantité, avaient une plus grande valeur marchande. Il s'agissait de produits de meilleure qualité et le voyage se faisait plus lentement par cabotage. À partir de l'époque républicaine, les bateaux seront en mesure d'avoir une plus grande quantité de marchandise à bord, de moins grande valeur marchande, prise à des endroits stratégiques, qui vont diminuer la durée du voyage (Arnaud, 2011 : 75). Durant la *pax romana*, les trajets seront tellement bien connus et si

souvent empruntés, qu'ils deviendront pratiquement routiniers pour les marins (Arnaud, 2011 : 75). Les meilleures preuves archéologiques de ce commerce de masse, témoignage d'une production quasi industrielle, sont les épaves de commerce d'amphores. On peut d'ailleurs citer des épaves comme la *Madraque de Giens*, qui devait transporter près de 8000 amphores à vin de qualité moyenne, venu d'Italie Campanienne, tout comme l'épave *Pointe de Pomègues 1* (Hesnard, 2012).

1.4 L'arrivée du navire à destination

Les navires comme *Pointe de Pomègues 1* répondent à forte demande de consommation de cette denrée qui est le vin et qu'elle est soumise à un protocole de transport efficace. Tous les navires de grande dimension devaient probablement passer par les mêmes ports pour le départ, le ravitaillement et le déchargement de leur marchandise. Il faut considérer l'épave *Pointe de Pomègues 1* de par sa fabrication, sa cargaison et sa distance de parcours comme le produit de ce système économique et commercial.

À l'arrivée du navire au port, les amphores étaient transportées par les *phalangarii*, qui les déplaçaient à l'aide de longues perches passées à travers les anses. Ceux-ci étaient fort probablement des esclaves, mais il est intéressant de voir que le titre qui leur est donné fait mention d'une forme de spécialisation de métier chez les gens du port. Dans certains ports comme celui de Marseille, les amphores de cargaisons étaient transvidées dans des *dolia*, puis elles étaient cassées ou réutilisées. Dans ce cas-ci, le commerce du vin de ces amphores était repris par un marchand local, qui en assurait sa vente à l'intérieur du territoire (Philippon et Védrine, 2009 : 40-46).

Il existe également une série de plus petits fonctionnaires responsables par exemple les *tabularii* sont responsable de dresser des listes d'inventaires de cargaisons (Verra, 2008 : 328). Ceux-ci sont des affranchis impériaux, qui sont parfois nommés dans les textes comme les *scribae*. Ils étaient responsables de vérifier si le contenu était aux normes des lois régies par l'état. Tout comme la plupart des métiers de l'époque, ils sont regroupés sous la forme de collèges (Rougé, 1966 : 206). Un poste qui leur est complémentaire est celui des

mensores. Ceux-ci sont attribués aux entrepôts portuaires et sont responsables de peser et mesurer les denrées liquides ou solides, qui sont conservées au port (Minaud, 2004 : 451). On sait que les lois régissaient le poids des marchandises en raison de la présence des *mensores*, mais également parce que nous avons des preuves archéologiques du marquage du poids de certaines denrées. La mesure permettait entre autres de calculer la somme qui devait être payée en frais douaniers (Domergue & Liou, 1997 : 20). Les taxes douanières étaient calculées par tranches de 100 livres et le *mercator* se devait de déclarer le poids de sa cargaison. Nous avons des exemples d'amphores ou de ligots de plomb qui vont indiquer de façon peinte ou estampillée la quantité en litre ou le poids, mais qui n'est pas le cas des amphores de *Pointes de Pomègues 1* (Liou & Gassend, 1990 : 201-204 ; Baudoin, Liou et Long, 1994 : 15-20 ; Minaud, 2004 : 448).

Mise à part ces traces, les textes ne semblent pas nous informer d'un seuil minimum ou maximum de poids dans chaque cargaison. Il va sans dire que les cas de fausses déclarations étaient monnaie courante grâce aux alliages métallurgiques ou encore par des falsifications de poids des amphores (Domergue & Liou, 1997 : 21-22). Une estampille amphorique pouvait être le garant d'un groupe d'amphores dans le cas de grandes cargaisons, ce qui pouvait rendre la falsification plus facile. Si l'on suppose cette théorie, il est possible que la marchandise de *Pointe de Pomègues 1* fût diversifiée dans le but d'offrir une meilleure gamme aux acheteurs potentiels. Il est également possible que le marchand ait volontairement eu des vins de moins grande qualité afin d'être moins imposé.

Le commerce du vin entre Rome et la Gaule se pratiquaient entre des personnes de haut rang, qui avaient les ressources financières pour entreprendre une expédition d'une telle ampleur. Rappelons que l'étude du navire doit être mise en relation avec les éléments de structure commerciale, soumise à la conjoncture, et comme une machine avec un but économique. Il faut penser que l'épave *Pointe de Pomègues 1*, transportant hypothétiquement 3000 amphores, est au minimum datée du II^e siècle avant notre ère, puisque la grande production et l'exportation de masse ne commencent qu'à ce moment. L'idée d'un transport d'amphores de si grande importance est primordiale sur le plan chronologique. Nous pouvons faire le rapprochement avec les navires de grand tonnage,

qui nous sont parvenus tel que la *Madraques de Giens* datée vers 70 avant notre ère (Hesnard, 2012 : 71). Ces balises chronologiques sont différentes de l'hypothèse émise dans les rapports de fouilles en 1977 à 1979 (Négrel, Lequément et Liou, 1977 : 20).

Chapitre 2 : L'étude des amphores de l'épave *Pointe de Pomègues 1*

2.1 Les connaissances actuelles sur les amphores *Dressel 1A*

Le nom *Dressel* nous vient de l'archéologue allemand Heinrich Dressel, qui est à l'origine de la première base typologique d'amphores en 1879, qu'il complétera en 1899 dans son *Corpus Inscriptionum Latinarum*. Il définit 45 formes d'amphore et en précise le contenu et la provenance selon la forme (Dressel, 1899).¹⁰ Cette typologie fut complétée par Nino Lamboglia et Ricardo Pascual et nous sert encore aujourd'hui (Lamboglia, 1952 ; Guasch, 1977). La connaissance des amphores est marquée par la diversité des spécialistes qui s'y sont attardés. Après l'établissement du tableau des amphores de Dressel, ce sont principalement des céramologues qui ont publié sur les amphores pour définir les couleurs des pâtes, les types d'argiles et les provenances (Lamboglia, 1952 ; Grace 1986 ; Lawall, 2011). Au fil du temps, les archéologues maritimes vont développer une expertise en poterie pour compléter les résultats de leurs recherches (Bass & Van Doorninck, 1982). Dans les études beaucoup plus récentes, on voit un réel engagement de ces archéologues à acquérir une connaissance spécialisée sur les productions céramiques (Tchernia et all., 1978 ; Hesnard et all., 1988 ; Auriemma, 2000 ; Gibbins, 2001). De nos jours, c'est l'aspect pluridisciplinaire qui caractérise l'étude des amphores. Les méthodes archéométriques permettent d'obtenir des réponses plus précises et les céramologues vont chercher des expertises de chimistes et de géologues pour les datations et les provenances (Demesticha, 2015 : XIV).

Depuis la classification de Heinrich Dressel, les amphores *Dressel 1* sont associées à la production de la côte tyrrhénienne de l'Italie centrale et connaissent une diffusion à travers l'Ouest méditerranéen et le nord de l'Europe entre la seconde moitié du II^e siècle avant notre ère jusqu'à la fin du I^{er} siècle de notre ère (Dressel, 1899 ; Py, 1993). On sait que les amphores italiques ont graduellement remplacé les amphores gréco-italiques dans des

¹⁰ Voir la figure 42

centres de production en Sicile et que cette production s'est étendue vers la Campanie et le Latium dans le dernier tiers du II^e s. av. J.-C. On avance aussi l'hypothèse que la production a pu s'étendre jusque dans la région du Vésuve puisque certaines amphores datant du II^e siècle avant notre ère auraient été fabriquées avec de l'argile pompéienne (Morel, 1981 : 63). Durant le II^e siècle, on constate un chevauchement typologique entre les amphores gréco-italiques et les amphores *Dressel 1* (Lattara, 2001 : 97 ; Tchernia, 1987). Les plus importants centres de production des *Dressel 1* ont été identifiés dans le Latium et en Étrurie. On évalue à près d'une centaine les officines responsables de la production du vin à cette période, ce qui témoigne d'un commerce d'envergure (Olmer, 2003 : 188).

Durant le II^e siècle avant notre ère, les amphores gréco-italiques et les amphores *Dressel 1* sont semblables à quelques distinctions près. L'évolution de la morphologie s'accroît à la fin du II^e siècle et au cours du I^{er} siècle avant notre ère par l'allongement de la panse et les amphores deviennent plus fuselées. On voit également une présence plus marquée des amphores italiques sur des sites en Provence et au Languedoc, datés entre 125 et 25 avant notre ère (Py et al., 2001). Les amphores *Dressel 1A* deviennent très nombreuses durant le premier siècle avant notre ère et elles se distinguent par une lèvre plus haute que sur les gréco-italiques (Py et al., 2001 : 97). D'après les fouilles de Lattes, la production et la consommation des amphores *Dressel 1A* va augmenter de près de 80% entre la fin du II^e siècle avant notre ère et la moitié du I^{er} siècle avant notre ère (Py et al., 2001 : 98). On s'accorde également pour dire que la grande présence des *Dressel 1A* coïncide avec l'augmentation des échanges jusqu'en 25 avant notre ère, comme le démontre des fouilles dans le Midi (Py, 1981a). Les chercheurs se questionnent encore sur le déclenchement et l'explosion de la production de ce type de céramique, qui pourrait s'expliquer dans une mouvance de concentration des propriétés terriennes et productrices d'amphores (Olmer, 2003 : 187).

L'épave *Pointe de Pomègues 1* est un navire de grand volume, qui devait répondre à une importante demande de consommation de vin. Si l'on se fie à ce que nous avons pu voir précédemment, le navire est au minimum daté au milieu du II^e siècle avant notre ère, puisque la grande production et l'exportation de masse ne commencent qu'à ce moment.

L'idée d'un transport d'amphores de si grande importance est primordiale sur le plan chronologique. On a pu voir également que cette explosion du commerce se prolonge jusqu'à la fin du I^{er} siècle avant notre ère.

La relation économique qui existait entre l'Italie et la France durant cette période suit également une progression chronologique. Narbonne avait le statut de première colonie romaine hors de l'Italie et tête de pont du commerce pour la Gaule. Il faut également considérer Narbonne comme étant à la charnière entre les mondes ibérique et gaulois. Pourtant, l'influence italique prévaut à des moments bien antérieurs à la conquête de la Gaule par César, puisqu'on suppose une administration romaine à partir du II^e siècle avant notre ère (Ebel, 1976). Par cette administration romaine, on comprend l'importance du vin en Gaule, de la vaisselle d'origine italique et des quantités toujours plus importantes de cargaisons vers cette région. Le développement spectaculaire de ce commerce explique pourquoi les *Dressel 1A* deviennent de plus en plus fuselées avec un pied massif et des anses solides, ce qui permet de les empiler les uns par-dessus les autres dans des navires.

Parmi les épaves qui témoignent de ces évolutions morphologiques on compte l'épave du *Grand Congloué I*, le *Mont-Rose*, la *Madrague de Montredon*, le *Planier* et bien sûr *Pointe de Pomègues 1* (Long, 2008 : 23-24). L'étude des amphores se distingue de celle d'autres formes de poteries puisqu'une amphore est à la fois un témoin de production céramique et le moyen de déplacement pour la denrée transportée. Les amphores sont donc des outils pour des relations commerciales (Eiring et Lund, 2004 : 11). C'est par son analyse qu'on arrive à briser la barrière entre l'archéologue terrestre et l'archéologue subaquatique, puisque l'utilité même d'une amphore réside dans le mouvement (Demesticha, 2015 : XIII). La production d'amphores *Dressel 1A* avait, dans les dernières années, fait l'objet de recherches sur les centres de production situés à l'extérieur de l'Italie. Des productions sont attestées en Tarraconaise (Nolla, 1978) et d'autres analyses de pâtes confirment qu'une production était également présente en Gaule méridionale (Sabir, 1983) et dans la vallée du Rhône (Laubenheimer, 1989). Nous pouvons également mettre en relation cette production avec les découvertes de fours de poterie dans la chôra d'Agde vers 100 avant notre ère (BSR Languedoc-Roussillon, 1999 : p. 98-99).

Le dernier élément à aborder sur les connaissances des *Dressel 1A* est l'évolution morphologique. Elles sont caractérisées en premier lieu par leur lèvre à bord triangulaire d'une hauteur de moins de 5 cm à 5,5 cm (*Lattara*, 2001 : 98), et d'une épaule carénée plus ou moins adoucie, qui apparaissent vers le dernier tiers du II^e siècle avant notre ère (140-130). L'étude approfondie des amphores de Lattes reconnaît l'amphore *Dressel 1A* comme l'amphore prédominante entre -125 et -75. Celle-ci constituerait 90% du mobilier retrouvé durant cette période (*Py et all.*, 2001 : 98). Au plan morphologique, les amphores de Lattes correspondent en tout point aux amphores de type « pointe » sur l'épave *Pointe de Pomègues 1*, mesurant entre 100 et 106 cm de hauteur totale et ayant une lèvre triangulaire de 4,5 à 5 cm de hauteur. L'amphore *Dressel 1A* se fait graduellement remplacer par les *Dressel 1B* lors du dernier quart du I^{er} siècle avant notre ère et ne correspond plus qu'à la moitié du mobilier du site de Lattes (*Benoit*, 1968 : p. 29). On peut donc suggérer que les amphores *Dressel 1A* s'inscrivent dans la même période chronologique que les amphores de Lattes, dans leurs grandes périodes de consommation, soit -125 à -25.

2.2 Les timbres et la question de la provenance

Les timbres amphoriques sont importants pour la provenance et le contenu des récipients. L'épave *Pointe de Pomègues 1* a révélé neuf timbres différents sur 186 amphores, représentant donc 64,8% de la collection initiale (*Négre*, 1977 : 19). Sur les amphores encore présentes aujourd'hui et ayant fait l'objet de ma recherche au dépôt archéologique des Milles, 34 amphores sur les 90 étudiées (37,7%) présentent un timbre. À la réserve du Musée d'Histoire de Marseille, 15 amphores sur 24 (62,5%) sont timbrées. C'est donc près de la moitié (43%) de la collection étudiée dans le cadre de ce mémoire, qui est doté d'une estampille. Cela en fait donc un élément non négligeable pour l'étude de ce contenant.

Les principales caractéristiques des timbres des amphores de *Pointe de Pomègues 1* sont l'emplacement sur l'épaule ou sur la base de l'anse, le nombre de lettres qui varie d'une à trois et finalement une catégorie de timbre présentant un point entre les lettres. Il faut rappeler le caractère souvent aléatoire que peuvent présenter les timbres lors de

découvertes archéologiques, engendrant des problèmes d'interprétation, associés à des facteurs économiques ou fiscaux (Benquet, 2015 : 478). L'hypothèse la plus plausible est présentée par Manacorda, qui propose que l'acquéreur doit connaître, par la lecture des timbres, l'officine qui était responsable de la production de l'amphore ou encore le *fundus*, le domaine de production de la denrée (Manacorda, Panella 1993 : 60- 61). Cette hypothèse s'appuie en grande partie sur les textes de Pline, dans son *Histoire Naturelle*, qui nous parle d'une « norme qualitative relative à la rigueur des soins apportés tant au produit qu'à l'emballage » et « d'une norme fiscale [et] commerciale pour protéger l'acheteur de toute fraude liée au poids excessif de l'amphore et à sa capacité moindre » (Pline, *Histoire Naturelle*, 35 : 161). On parle ici d'une forme de standardisation des timbres, qui se doit d'être compris par les gens du commerce et par les acheteurs, ce qui inévitablement évoque une organisation du travail pour les ateliers de production (Benquet, 2015 : 478).

Le travail presque « industriel » durant la grande période commerciale était accompli par une main-d'œuvre servile dans les officines et les conditions de production étaient régies par des sénateurs ou d'autres autorités législatives (Benquet, 2015 : 478). On peut rappeler que les amphores étaient, avant toutes choses, des contenants et non des céramiques de consommation. Ceci change la vision que nous en avons aujourd'hui, mais aussi le regard que les anciens posaient sur eux. Les amphores étaient des céramiques de transport avec une utilité précise et dont les anciens avaient tendance à se débarrasser une fois qu'elles avaient rempli leur objectif.

Les estampilles permettent également de préciser des acteurs du commerce souvent inconnus des sources littéraires (Tchernia, 1999 : 184). Les gens mentionnés sur les amphores devaient tenir un rôle d'une certaine importance dans la production. Il arrivait même que des serviteurs ayant des capacités d'entrepreneurs pour des postes limités reçoivent le titre de *praepositus*, soit le chef ou le commandant à la production de conteneurs. On peut d'ailleurs voir sur des timbres des combinaisons de plusieurs métiers (Manacorda, 1985 : 145). Par exemple, un grand propriétaire terrien pouvait faire une association avec des personnages de statut inférieur. L'attestation de ces associations se présente par des combinaisons en cartouche sur des timbres (Benquet, 2015 : 478).

Quelques exemples de ces combinaisons nous sont parvenus on peut entre autres citer la famille *Aelia*, qui s'est associée avec les personnages *Artemo*, *He()*, *Nestor* et *Philoxenes* (Benquet et al., 2012). La plupart de ces combinaisons ne révèlent pas le rôle exact des membres de l'association. Toutefois, on constate que ces unions commerciales sont surtout connues sur des amphores du I^{er} siècle avant notre ère. (Benquet, 2015 : 478-479) On parle également des *gentilices* qu'on connaît grâce aux timbres et qui renvoient aux propriétaires terriens, mais dont on comprend mal la fonction. Les timbres peuvent aussi faire référence à un exploitant de carrière d'argile ou encore à un dirigeant d'atelier de poterie. Les études actuelles ne permettent toujours pas de le dire (Tchernia, 1999 : 184).

Tel qu'il a été mentionné plus tôt, les timbres évoquent des identités normatives de main d'œuvre qui sont affiliés à la production ou encore à la gestion de l'officine par des noms uniques, qui sont parfois d'origine grecque. (Benquet, 2015 ; 478) Il est à supposer que le positionnement du timbre sur l'amphore pourrait être en lien avec le métier en question, mais la connaissance des emplacements n'est pas encore assez connue pour soutenir ces propos. Le problème repose en partie sur le nombre restreint des noms qui nous sont parvenus sur une même production. (Manacorda, 1985 ; 145) Dans tous les cas, on fait plutôt référence à des timbres avec une série de lettres dépassant les trois lettres. L'interprétation des timbres d'une à deux lettres est nettement plus complexe.

2.3 Les timbres d'une à deux lettres

Selon plusieurs chercheurs, les timbres d'une à deux lettres ne sont pas associés à des noms, mais plutôt à des codes de comptage pour les ateliers de production. (Olmer, 2003 ; Benquet, 2015 ; Sanchez, 2015) La méthode semble se diffuser au cours du I^{er} siècle avant notre ère et perdure jusqu'à la période augustéenne jusque dans les ateliers du Tarraconaise (Benquet, 2015 ; 479). Certains timbres vont faire usage du point entre deux lettres, mais selon Olmer nous ne pouvons observer de différences apparentes entre les timbres pourvus et dépourvus de points. Cela reste problématique dans la mesure où il est clair qu'il y a une logique derrière cet usage. (Olmer, 2003 ; 168) Si l'on tente d'apposer une hypothèse à la pratique, on peut supposer qu'il s'agit d'une étape de la production dans un

même atelier au moment où un code aurait déjà été utilisé. L'apposition d'un point aurait pour effet d'augmenter la capacité de production sans en interrompre le codage. On peut aussi penser qu'il s'agit de deux fours sur le même atelier, qui produiraient en même temps et qu'on voulait différencier par ce système (Olmer, 2003 ; 168). Voyons maintenant plus en détail des timbres de *Dressel 1A* découverts à la fois sur l'épave *Pointe de Pomègues 1* et lors des fouilles de Bibracte, afin de tirer des hypothèses de provenance et de datation. Les fouilles de Bibracte sont importantes pour la connaissance des timbres puisqu'on y retrouve sept des neuf timbres connus sur l'épave *Pointe de Pomègues 1*. Les timbres découverts en Gaule du Nord sont datés de la première moitié du I^{er} siècle avant notre ère (-100 à -50) et sont issus de l'officine d'Albinia, en Toscane. L'emplacement de plusieurs timbres est également le même que sur les amphores de l'épave *Pointe de Pomègues 1*.

Liste des timbres (Olmer, 2003 : 10-130)

Catalogue des timbres des amphores romaines de Bibracte :

Gaule du Nord, légende de la chronologie:

- La Tène C2 : environ 150 avant notre ère
- La Tène D1a : environ 100 avant notre ère
- La Tène D1b : environ 80 avant notre ère
- La Tène D2a : environ 60 avant notre ère
- La Tène D2b : environ 30 avant notre ère

• Timbre 227 : **AL**

- Datation du contexte de découverte : fin de La Tène D1 (-80 à -60)
- Provenance : atelier d'Albinia (GR) Interprétation : code à deux lettres
- Commentaire : un premier exemplaire, également placé sur le col, est déjà connu (n°23).

*Il semble que les timbres à deux lettres apposés assez haut sur le col, entre les anses, soient précoces.

• Timbre 228 : **AL**

- Datation du contexte de découverte : fin de La Tène D1 (-80 à -60)
- Provenance : atelier d'Albinia (GR) Interprétation : code à deux lettres
- Commentaire : Il s'agit du même contexte que le timbre précédent (n°227)

* timbre sur la panse sous les anses

• Timbre 235 : **AP**

- Datation du contexte de découverte : dernier quart du I^{er} siècle avant notre ère.
- Provenance : atelier d'Albinia (GR) Interprétation : code à deux lettres

* timbre situé au même endroit que les amphores *Pointe de Pomègues 1*

• Timbre 236 : **AP**

- Datation du contexte de découverte : fin de La Tène D1 (-80 à -60)
- Provenance : atelier d'Albinia (GR) Interprétation : code à deux lettres

* timbre sur la panse sous les anses

• Timbre 237 : **AP**

- Datation du contexte de découverte : fin de La Tène D1 (-80 à -60)
- Provenance : atelier d'Albinia (GR) Interprétation : code à deux lettres
- Commentaire : retro (abréviation de rétrograde, forme d'écriture où la matrice d'impression est inversée¹¹)

* timbre sur la panse sous les anses

• Timbre 296-297-298 : **EVA**

- Datation du contexte de découverte : fin de La Tène D1 (-80 à -60)
- Provenance : atelier d'Albinia (GR)
- Interprétation : abréviation du nom servile oriental Eua () : Eua (nder),

(Solin, 1977a : 11), Eua (ndrus) (Solin, 1996 : index p. 696), ou encore Eva (nthes) (Solin, 1982 :

¹¹ Voir la figure 23 pour le timbre AP retro de l'épave *Pointe de Pomègues 1*

1530-1531)

* timbre sur la panse (mais le croquis ne montre pas où exactement)

• Timbre 346 : **MA**

- Datation du contexte de découverte : dernier quart du I^{er} siècle avant notre ère.
- Provenance : ce timbre aux lettres ligaturées est issu de l'officine d'Albinia (GR)
- Interprétation : code à deux lettres
- Commentaire : déjà connu sur le site (n°106)

* timbre sur le bandeau du col (la lèvre)

• Timbre 366 : **NIC**

- Datation et provenance inconnues
- Interprétation : abréviation probable du nom individuel Nic () : Nic (ephorus), Nic (omachus), Nic (ia), Nic (olau) ... (Solin, 1982 : index p. 1554)

* emplacement du timbre inconnu

• Timbre 393 : **S**

- Datation du contexte de découverte : dernier quart du I^{er} siècle avant notre ère.
- Aspects de la pâte et hypothèse sur la provenance : l'argile est très particulière (couleur blanc-crème et grosses inclusions de graviers) et la position du timbre tend à montrer que l'amphore est une *Dressel 1* de Tarraconaise.
- Interprétation : code à une lettre
- Commentaire : on ne peut pas comparer ce timbre avec la série «PDR» à petite lettre carrée.

* Timbre près de la pointe

Catalogue des timbres de La Tène finale découverts en Bourgogne :

• Timbre B17 : **AP**

- Datation du contexte de découverte : fin de La Tène D2a (-60 à -30) (Barral, 1994)
- Interprétation : code à deux lettres

- Commentaire : retro
- * emplacement du timbre inconnu
- Timbre B89 : **MA** :
 - Provenance : atelier d'Albinia (GR)
 - Interprétation : code à deux lettres
 - Commentaire : exactement le même que ceux de Bibracte (n°106 et 346)
- * emplacement du timbre inconnu

C'est de loin la meilleure comparaison que nous possédons au sujet de ces estampilles qui, comme l'a évoqué Benquet, font référence à la production des céramiques (Benquet, 2015 : 478). Les timbres peuvent désigner le potier, le responsable de la production, ou encore le propriétaire de l'atelier, également propriétaire terrien. Lorsqu'on retrouve des timbres sur les bouchons, ce qui n'est pas le cas pour les amphores de l'épave *Pointe de Pomègues 1*, il s'agit souvent de la marque du négociant ou du responsable de l'acheminement de la marchandise (Olmer, 2003 : 143). La datation et la provenance des timbres sont importantes pour notre étude, mais il est également important de se questionner sur la signification des timbres qui n'est pas toujours chose facile. L'interprétation des timbres sera ici celle proposée en quatre hypothèses par Fabienne Olmer selon les travaux d'autres auteurs de renom.

La première hypothèse s'appuie sur les travaux de Hesnard, Carré et collaborateurs sur les ateliers et les officines (Hesnard, Carré et all., 1995). Ces auteurs supposent que l'organisation des timbres s'appuie sur un système hiérarchique où l'atelier que l'on nomme A représente plusieurs ouvriers ou unités de production. Quels que soient les noms de responsables, on désigne les responsables par A, B, C, D, ... ce qui donne des codes de production par combinaison : AA, AB, AC, AD, etc. Cette hypothèse suppose un code unique pour chaque unité de production, qui ne change jamais. On peut donc supposer une production plutôt stable et plutôt modeste. Le problème repose sur la possibilité de combinaison lorsqu'il faut entamer un nouveau cycle. Qu'arrive-t-il à ce moment au code ? De plus, lors d'un changement d'infrastructure, d'équipe de production ou même d'une fusion avec un autre atelier qui engendrerait une augmentation de la production, est-ce que

la série recommence ? Toutefois, cette hypothèse ne permet pas de définir l'entièreté des ateliers. Elle permet tout de même de répondre en partie à certaines séries à deux lettres de Bibracte qui commencent par la lettre A (Olmer, 2003 : 164).

La seconde hypothèse s'intéresse un peu plus aux cycles de production. Elle conçoit également la conservation d'une lettre fixe pour les ateliers où les factions d'atelier et le changement de la deuxième lettre vont selon le rythme de production. Donc l'atelier A produit les cycles AA, AB, AC etc. Lorsque la série est épuisée, l'atelier change sa lettre initiale pour commencer un nouveau cycle. Les possibilités de productions sont donc bien plus nombreuses qu'avec la première hypothèse. On peut voir une possibilité de 20 lettres en position initiale et de 22 lettres en seconde position soit environ 440 possibilités de code pour la production des *Dressel 1*. Pour cette hypothèse, on considère qu'il devrait y avoir environ cinq changements de cycle par an. Mais quelle est la raison pour changer un cycle ? Selon Olmer, le changement de code est lié au volume de production, c'est-à-dire que les ateliers qui produisent peu d'amphores changeront rarement les codes. On peut également changer les codes de façon arbitraire lors d'évènement comme des fêtes religieuses ou un changement de saison (Olmer, 2003 : 164).

La troisième hypothèse de Fabienne Olmer garde le principe de base de l'hypothèse précédente, au niveau du cycle des productions, mais à la différence que c'est la deuxième lettre qui reste fixe. Par exemple, un atelier produirait les séries AA, BA, CA, etc. Sur cette hypothèse, Olmer s'appuie sur les amphores *Dressel 1A*, trouvées sur l'épave sud-est de Plane, datée du I^{er} siècle avant notre ère, présentant une variation des timbres de cette déclinaison (Ximenès, 1976 : p. 151). Par l'homogénéité de la cargaison, Olmer suppose que toutes les amphores proviennent d'un même atelier depuis sept productions, soit A, B, E, H, L, N et S (Olmer, 2003 : 165). Olmer porte une attention particulière aux phases. Les lettres vont suivre les phases F, G, H, I, K et S, qui sont vues comme un code saisonnier, religieux, climatique, agricole ou encore fiscal. Cela laisse entendre que le bateau comportait cinq cycles différents, ce qui peut être comparé à une cargaison de cinq millésimes de vin. Toutefois, nous ne possédons pas d'indice sur les cycles non représentés (B, C, D et postérieur à K) ce qui engendre plus de questions que de réponses.

La dernière hypothèse de Fabienne Olmer sur l'interprétation des timbres codés s'appuie sur un système de dénombrement alphabétique des cycles de production. L'auteure présente ici une façon simple de dénombrement des amphores selon les lettres en première position ou en deuxième position. En d'autres mots, pour chaque lettre on peut associer 22 codes, ce qui donne un total de 440 combinaisons. Olmer suppose que le dénombrement peut également se faire à partir d'une lettre en deuxième position, ce qui donne encore 440 combinaisons. L'hypothèse de méthode de comptage doit prendre en compte les rythmes de production des amphores ou du temps de fabrication. Le cycle de production correspondrait ici à deux mois en moyenne. Si l'on peut donner un exemple plus concret, Olmer suppose que deux fours fonctionneraient en alternance en batterie, l'un débutant au moment où l'autre a terminé sa journée afin d'assurer une production sans interruption. Ainsi, dans l'année 1 la production comprendrait 22 batteries de 2 fours, qui porteraient la notice AA à AZ pour les mois de janvier et février et de FA à FZ pour les mois de novembre et décembre. Si cette hypothèse se révèle exacte il s'agit d'une très grande avancée au niveau de la chronologie et de la provenance parce que non seulement nous pouvons savoir avec exactitude à quel moment les amphores sont produites, mais aussi de quel four elles peuvent provenir (Olmer, 2003 : 167-168).

Les hypothèses sur la provenance des timbres à deux lettres présentés par Olmer s'appuient sur des travaux d'archéologues ayant travaillé sur des sites de l'*ager Cosanus*, une ville campanienne à 150 kilomètres au sud-est de Rome. (Bronson et Uggeri, 1970; Laubenheimer, 1990a; 1991 ; Hesnard, 1998). On comprend donc que l'officine d'Albinia n'est pas la seule option pour la provenance des timbres de l'épave *Pointe de Pomègues 1*. On remarque également une importante concentration à Porto Santo Stephano pour les timbres débutant par la lettre A, ce qui est étrange puisque le lieu ne semble pas avoir été l'emplacement d'une officine. Il s'agirait d'amphores perdues lors d'embarquements ou encore réemployées comme des matériaux de construction (Olmer, 2003 : 170). Les connaissances actuelles ne nous permettent pas d'exclure la possibilité que le Porto Santo Stephano ait pu être doté d'un atelier fonctionnant avec les installations portuaires pour une centralisation de la production et de la distribution du vin (Olmer, 2003 : 170). Il reste

aussi l'épineuse question d'une provenance des amphores depuis l'Albinia. Même si aucun spécimen n'a été trouvé dans cette région, il semble que la plupart des timbres y soient nominaux et que le A fasse référence à la ville. On peut soulever également la présence de timbres à deux lettres ailleurs qu'en Étrurie méridionale, soit en Campanie, ce qui remet en question la concentration des timbres à deux lettres en un unique endroit (Olmer, 2003 : 171-172). Au final, on s'accorde pour dire que les timbres d'une à deux lettres permettent d'identifier un lieu de production céramique pour les acteurs du commerce, mais que c'est un code que nous arrivons encore difficilement à interpréter.

2.4 Les timbres de trois lettres

Les timbres à trois lettres sont encore plus difficiles à interpréter, puisque si l'on poursuit la logique du système de dénombrement, les possibilités sont largement supérieures aux séries de deux lettres. Pour ces timbres, Olmer avance plutôt l'hypothèse du système *tria nomina* qui se développe sous Sylla, mais elle indique également que ce n'est pas toujours le cas. La diffusion des timbres semble bien ciblée dans les territoires du nord et à l'ouest de la vallée du Rhône, en Bourgogne, en Auvergne et dans l'est de la Gaule (Olmer, 2003 ; 172-173). Toutefois, les timbres à trois lettres trouvés à Bibracte et qui font partie de l'interprétation d'Olmer : (A.R[-] ; BE.T ; C.D.D ; C.HP ; DBH ; E.K.D ; H.K [-] ; L.B.P ; O.A [-] ; [-] O.D) ne sont pas les mêmes que ceux de l'épave *Pointe de Pomègues 1* (EVA ; AP.C ; NIC ; MHN).

Nous avons vu plus haut que des timbres NIC et EVA ont été découverts à Bibracte et que leur interprétation reste difficile. Le timbre NIC est une abréviation possible du nom individuel Nic () : Nic (ephorus), Nic (omachus), Nic (ia), Nic (olaus) ... (Solin, 1982 :1554) et que sa datation et sa provenance nous sont inconnus. Le timbre EVA, quant à lui, nous vient de la production d'Albinia et est daté à 50 avant notre ère. Il pourrait signifier l'abréviation du nom servile oriental Eua () : Eua (nder), (Solin, 1977a : 11), Eua (ndrus) (Solin, 1996 : 696), ou encore Eva (nthes) (Solin, 1982 : 1530-1531).

L'interprétation des timbres à trois lettres par Olmer manque d'équivalence et ne permet pas de tirer des conclusions de provenance sur ceux de l'épave *Pointe de Pomègues 1*. Nous pouvons tout de même développer les autres hypothèses émises par Olmer au sujet des séries de trois lettres. La plus simple repose sur l'ajout d'une lettre dans le système de dénombrement tel qu'il a été mentionné plus tôt. Il s'agirait tout simplement d'ajouter un nouveau cycle de production, permettant de classer facilement des timbres comme BAA ou AAC (Olmer, 2003 : 173). Par contre, l'auteure constate que plusieurs timbres vont avoir la lettre « P » ou « D » comme troisième lettre. Ces dernières peuvent être associées au *tria nomina*, dont nous avons parlé plus tôt, où le « P » pourrait représenter *Patronus* et le « D » *Dominus* (Olmer, 2003 : 174). Pour les fouilles de Bibracte, les amphores présentant un timbre à trois lettres seraient presque toutes associées à l'Albinia qui serait leur unique centre de production. Leur timbre est généralement situé sous les anses. Les timbres sont datés de la première moitié du I^{er} siècle avant notre ère (-100 à -50). Puisque plusieurs amphores de *Pointe de Pomègues 1* présentent des estampilles à trois lettres, nous pourrions avancer l'hypothèse que le navire date de cette période. Toutefois, plusieurs des estampilles à trois lettres de notre épave sont situées à la base du col au centre, ce qui les différencie des timbres à trois lettres produits à l'officine d'Albinia.

Tel que mentionné ci-haut, une grande partie des amphores de l'époque ne présente aucun timbre. Les chercheurs pensent que les amphores n'étaient pas toutes timbrées puisqu'elles étaient en quelque sorte une garantie de passage et vérifiées par l'administration romaine (Laubenheimer, 2011 : 189). Les cargaisons de 3000 amphores, comme c'est le cas pour *Pointe de Pomègues 1*, ne sont jamais vérifiées dans leur entièreté. Les officines responsables de l'estampillage considéraient que d'apposer un timbre sur seulement une partie des amphores permet à toute la cargaison d'être identifiée. (Wallace, 2004, 429–431.) On avance même l'idée que de timbrer l'entièreté d'une cargaison représente une réelle perte de temps et d'argent pour les ateliers. Une amphore estampillée avec un groupe ne l'étant pas était une garantie qu'elles transportaient toutes le même contenu et avaient les mêmes dimensions (Diamanti, 2010 ; 2). Au final, cette théorie laisse une grande place à la fraude, que ce soit dans le transport de marchandises ou dans la quantité de liquide qu'une amphore pouvait contenir. Toutefois, il semble que durant la fin

de la période républicaine, plus la quantité d'amphores à vendre ou à acheter était grande et plus les amphores étaient normalisées et présentaient moins de distinctions les unes des autres. Les contrôles sur ce type de cargaisons étant souvent négligés, cela explique pourquoi nous retrouvons plus souvent de grandes quantités d'amphores non estampillées (Diamanti, 2010 ; 2).

Nous avons soulevé le problème de l'étude de la collection des amphores de *Pointe de Pomègues 1*, en raison du manque d'informations dans les rapports de 1977 à 1979 au sujet de la provenance et de la datation. Aussi, l'étude actuelle repose sur moins de la moitié de la collection initiale. Au moment de la découverte de l'épave, on attribuait presque automatiquement la production des *Dressel 1A* à la Campanie. Nous avons vu que les amphores étaient en réalité produites un peu partout sur le littoral méditerranéen. L'étude des timbres a également fait valoir l'importance de la production en Albinia. Au sujet de la datation, nous avons vu que la période totale de la production des amphores *Dressel 1* va de la fin du II^e siècle avant notre ère jusqu'au début du I^{er} siècle de notre ère. Toutefois, le transport de masse et la grande période de consommation eurent lieu entre le milieu du II^e siècle et le dernier quart du I^{er} siècle avant notre ère (-125 à -25). L'étude des timbres amphoriques a également démontré que les estampilles à deux et à trois lettres, connues à la fois sur l'épave *Pointe de Pomègues 1* et dans le nord de la Gaule, datent de la première moitié du I^{er} siècle. Face à ce rétrécissement chronologique, nous avons plutôt tendance à situer l'épave vers -100 à -50. Dans le prochain chapitre, nous verrons plus en détail les amphores analysées ainsi que les tableaux comparatifs qui nous offrent des éléments explicatifs.

Chapitre 3 : Le contexte archéologique (les campagnes de fouille), la présentation et l'analyse des données

3.1 Le contexte archéologique

Tel qu'énoncé dans le chapitre précédent, les fouilles de 1977 et 1979 ont mis à jour une collection de 287 amphores. Les amphores ont été réparties après leur découverte en divers endroits. La majeure partie de la collection fut donnée à l'inventeur, monsieur Battistini, comme la loi le permettait avant 1989. Lors de l'étude de l'été 2017, 27 amphores étaient au dépôt archéologique des Milles et 24 amphores étaient à la réserve du Musée d'Histoire de Marseille. Ces 51 amphores ont fait l'objet d'un travail préliminaire pour ce mémoire. Lors de l'hiver 2018, 63 autres amphores, entreposées au fort Saint-Jean, ont été transportées au dépôt archéologique et ont permis de compléter les résultats obtenus lors de ma première étude de cette collection. Mon étude préliminaire avait établi une première base de données des couleurs des pâtes céramiques, encore imparfaitement définies dans les rapports de fouilles.

Les chercheurs de l'époque, plutôt que de s'intéresser aux caractéristiques des pâtes céramiques, s'attardaient plutôt à la typologie des amphores pour déterminer leur provenance et leur datation. Le problème de cette méthode est que nous ne possédons toujours pas de comparatifs, en termes de couleur de la matrice ou des inclusions dans les pâtes, pour vérifier la provenance supposée à l'époque. C'est pourquoi nous verrons dans ce chapitre les résultats des observations visuelles et dimensionnelles des amphores de l'épave *Pointe de Pomègues 1* émises durant ces deux séjours de recherche.

Les analyses ont été faites dans les limites du Département de recherche en archéologie sous-marine de Marseille (DRASSM). N'ayant pas l'autorisation de prélever des échantillons pour effectuer des analyses microscopiques et géochimiques, j'ai analysé les pâtes céramiques sur leur surface externe ; le cœur de la pâte n'a été vérifié que sur les amphores présentant des cassures apparentes. Les résultats doivent être pris avec un certain recul puisque les couleurs externes des amphores ont subi l'épreuve du temps et de la contamination des éléments extérieurs. La couleur céramique est aussi susceptible de

changer selon le positionnement de l'amphore dans les fours durant la cuisson, le contact avec une autre pièce céramique ou encore la contamination en fond marin. Malgré tout, les couleurs de pâte céramique des amphores sont tout de même étudiées dans la plupart des cas et permettent de détecter des inclusions porteuses de renseignements précieux, tout en évitant d'abîmer des amphores souvent fragiles (Long, Volpe et Turchiano, 2008 : 47).

3.2 Présentation de l'inventaire de l'épave¹²

Les observations sur les amphores ont été définies sous sept catégories plutôt générales : 1- les couleurs de céramiques et leurs proportions; 2- le degré de porosité qu'elles vont présenter; 3- le ratio entre les amphores ayant une couleur de pâte homogène ou hétérogène; 4- la proportion entre les amphores de type «bouton» et de type «pointe»; 5- la présence ou de l'absence d'estampilles ainsi que sur leur répartition parmi les types d'amphores et leurs dénombrements; 6- les rapports dimensionnels sur la hauteur, le diamètre et la longueur pour valider les ressemblances morphologiques; 7- les inclusions, visible à l'œil nu et à la loupe, établissant les liens géologiques de leur lieu d'origine.

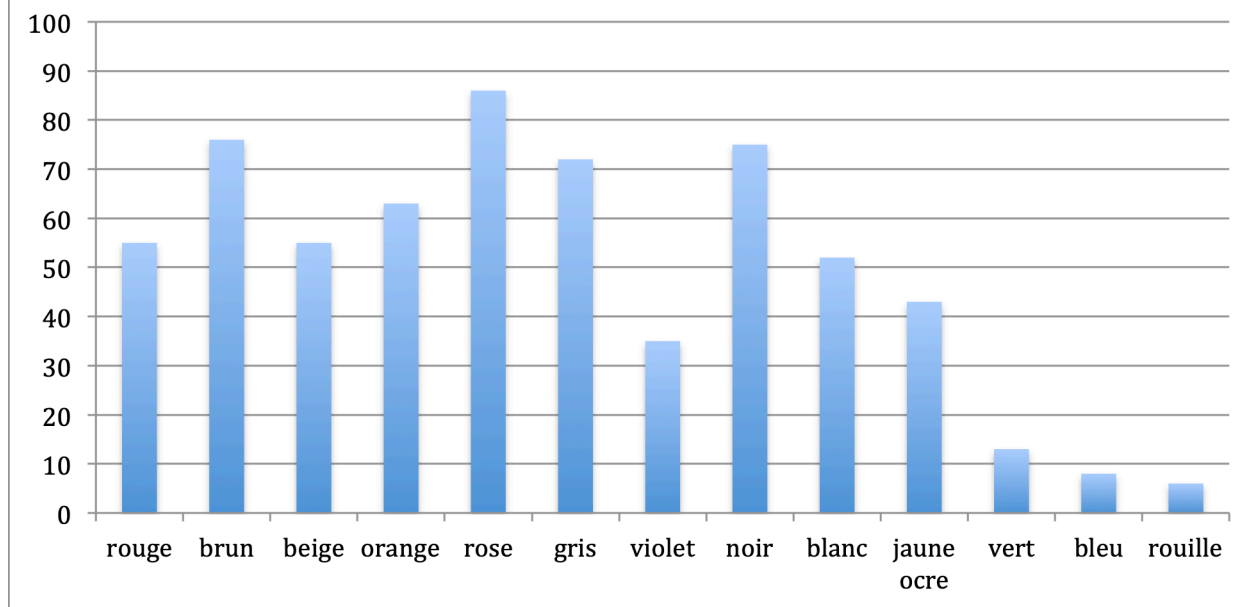
Les couleurs de pâte ont été regroupées sous treize teintes. On compte le rouge, le brun, le beige, l'orange, le rose, le gris, le violet, le noir, le blanc, le jaune (ocre), le vert, le bleu et le rouge rouille.¹³ La première analyse avait pour but d'identifier chacune des couleurs présentes sur les amphores. Suite à cela, j'ai fait une distinction entre les couleurs issues d'une contamination et des couleurs des pâtes les plus près de la couleur d'origine de la matrice. De cette analyse, deux groupes d'amphores sont ressortis. Le premier ensemble regroupe les amphores de couleur beige-rose-grise et le second, les amphores de couleur beige-brune-orange. On peut voir que la variante de type «bouton» corrèle avec les amphores du premier groupe (beige-rose-grise) et la variante «pointe» avec les amphores du deuxième groupe (beige-brune-orange). On remarque que la couleur majoritaire est le rose sur 86 amphores, soit 76,8 %, suivi du brun sur 67,86%. On remarque également que

¹² Le tableau 4 en page 50 démontre l'inventaire des amphores actuelles de l'épave.

¹³ Voir le graphique 1 et le tableau 2 à la page 39

le noir apparaît sur 66,96% des amphores, qu'on peut attribuer en partie à la contamination de l'environnement marin, qui a tendance à teinter les céramiques. Les couleurs les moins présentes sont le bleu sur seulement 8 amphores, le rouge rouille sur 6 amphores et le vert sur 13 amphores. Ces dernières réunissent près du quart des amphores. On explique leur présence par de la contamination puisqu'elles ont tendance à disparaître ou à s'effriter au frottement. On peut voir aussi que les pâtes de couleur beige-rouge sont présentes en quantités égales sur près de la moitié des amphores (49,11%) ce qui laisse supposer qu'elles puissent appartenir à une même production, même si, dans la plupart des cas, la pointe de l'amphore est brisée. La couleur orange est également présente sur 63 amphores et corrèle en grande majorité avec des amphores de type «pointe». La couleur noire sur certaines amphores est due en partie aux inclusions, mais certaines présentent des taches plus importantes, qui peuvent s'apparenter à des marques de feu. Il est possible que ces amphores fussent près des lampes lors du transport ou encore qu'elles portent des marques de cuisson dans le four de potier. Nous attribuons donc les couleurs rose, brune, rouge, beige, violet et grise aux couleurs d'origine de la pâte céramique. Les couleurs jaune ocre, bleu, noire, vert et rouille et blanc proviendraient du milieu marin, des concrétions ou encore d'autres types de contact provenant de l'environnement dans lequel elles ont été entreposées.

Classement du nombre d'amphores selon les couleurs des pâtes



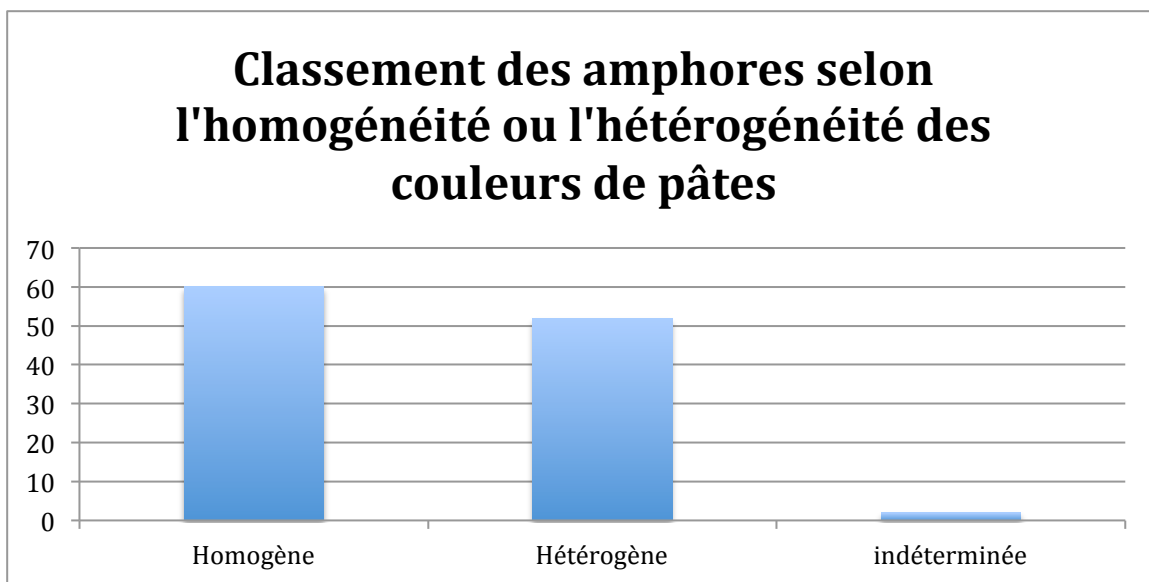
GRAPHIQUE 1 : Classement du nombre d'amphores selon les couleurs des pâtes

Couleurs de pâte	Nombre d'amphores	Pourcentage
Rouge	55 / 114	49,11%
Brun	76 / 114	67,86%
Beige	55 / 114	49,11%
Orange	63 / 114	56,25%
Rose	86 / 114	76,79%
Gris	72 / 114	64,29%
Violet	35 / 114	31,25%
Noir	75 / 114	66,96%
Blanc	52 / 114	46,43%
Jaune ocre	43 / 114	38,39%
Vert	13 / 114	11,61%
Bleu	8 / 114	7,14%
Rouille	6 / 114	5,36%

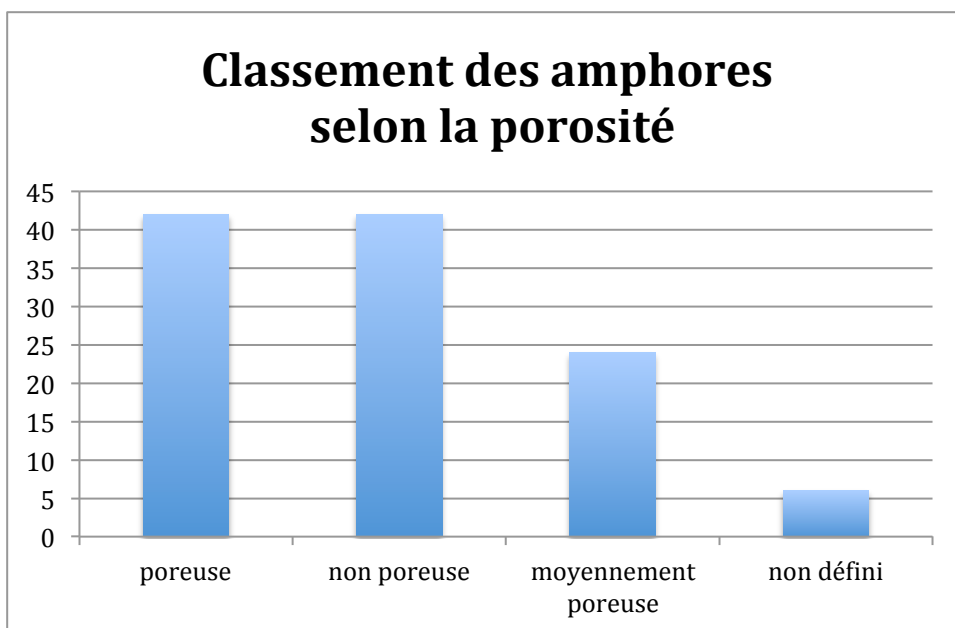
TABLEAU 2 : Couleurs observées sur les amphores en nombre et en pourcentage.

La deuxième analyse de la pâte se fait au niveau du degré de porosité et au ratio des amphores considérées comme homogènes et hétérogènes. L'homogénéité est définie en fonction de la distinction de la couleur sur la surface totale de l'amphore. En d'autres mots, on cherche à voir si les mêmes teintes sont présentes partout. Si ce n'est pas le cas, on parle alors d'une pâte hétérogène. On peut voir que le ratio d'homogénéité face à l'hétérogénéité est assez bien réparti. En effet, 60 amphores (52,63%) des pâtes sont définies comme homogènes contre 52 amphores (45,61%), qui sont hétérogènes. On ne peut pas déduire énormément d'information de ces chiffres étant donné le manque de vision d'ensemble, mais il est fort possible que la provenance puisse influencer l'homogénéité d'une pâte par rapport à une autre. L'hypothèse soulevée par ces chiffres laisse supposer que le navire devait transporter deux catégories d'amphores de différents domaines ou ateliers.

Pour ce qui est de la texture des pâtes, l'analyse les divise en trois groupes presque égaux : 42 amphores sont considérées comme poreuses, 42 amphores ne le sont pas et 30 amphores sont moyennement poreuses ou non définies. On peut également voir un lien entre les types de variation, puisque le type «pointe» semble s'effriter plus facilement que la variante «bouton». Les amphores non définies étaient trop contaminées pour donner une analyse concluante.

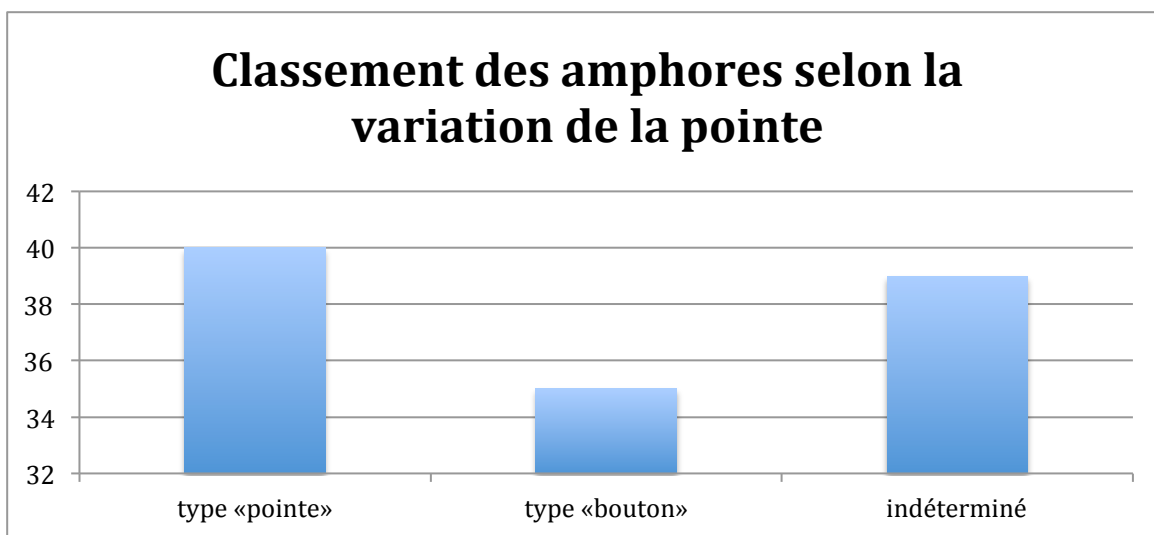


GRAPHIQUE 2 : Classement des amphores selon l'homogénéité ou l'hétérogénéité des couleurs de pâtes.



GRAPHIQUE 3 : Classement des amphores selon la porosité.

Le classement selon la variation de la pointe est peu révélateur, contrairement à l'analyse des pâtes, puisque la majorité des pointes ou des cols ont disparu, ce qui rend difficile la certitude du type de variation. On peut tout de même répartir les amphores selon trois groupes pratiquement égaux. Le type « pointe » réunit 40 amphores (35,09 %), le type « bouton » compte 35 amphores (30,7%) et 39 amphores sont indéterminées (34,21 %). Si l'on compare avec les rapports des fouilles de 1977 et 1979, l'étude de la cargaison identifiait 185 amphores au type « bouton » et 59 amphores au type « pointe », ce qui laisse 43 amphores non définies. Ces chiffres sont en partie explicables au fait qu'une partie de la

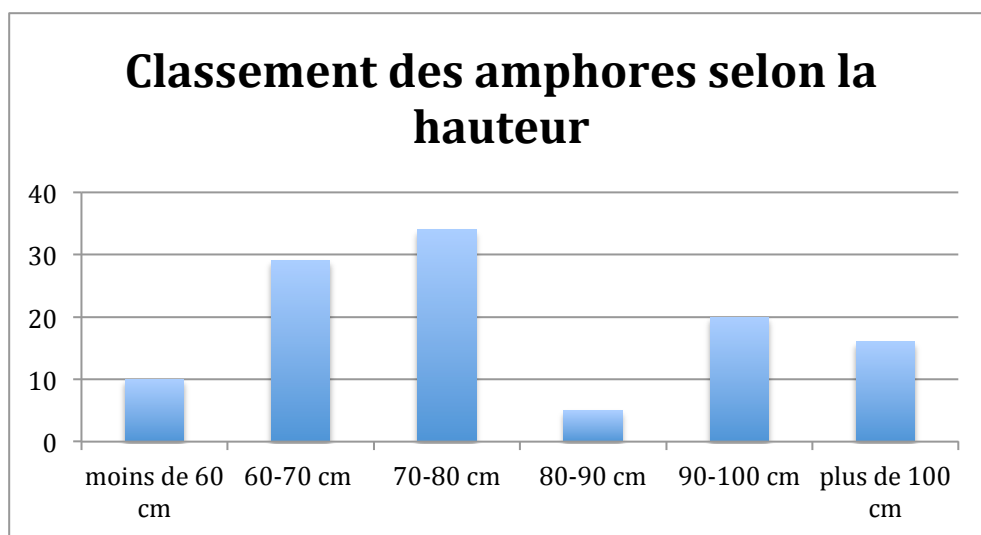


GRAPHIQUE 4 : Classement des amphores selon la variation de la pointe.

collection a été donnée à l'inventeur de l'épave, Monsieur Battistini, qui a possiblement récolté les amphores les mieux conservées. D'ailleurs, une amphore, qui ne fait pas partie de cette étude, appartient à un particulier à Nice et est issue de la vente d'amphores de Monsieur Battistini. Cette amphore a été déclarée au DRASSM à l'été 2017 et j'ai reçu l'autorisation de l'examiner.¹⁴ Elle est en parfaite condition de conservation, ce qui me laisse penser que d'autres amphores de Monsieur Battistini sont aussi bien conservées.

Le nombre d'amphores qui ont été vendues n'est pas répertorié, mais il est à penser que plusieurs ont fait l'objet d'acquisition de la part de propriétaires privés. Durant les fouilles de 1977 et 1979, 60 amphores ont été déclarées intactes et 55 amphores étaient partiellement brisées, Monsieur Battistini a sûrement fait l'acquisition d'au moins la moitié des amphores entières. On peut donc compter au moins une trentaine d'amphores qui appartiennent aujourd'hui à des particuliers, mais encore là rien ne permet de le confirmer.

Au niveau des dimensions, l'analyse en est particulièrement intéressante puisqu'elle semble regrouper les amphores en deux catégories de hauteur. D'une part, les amphores

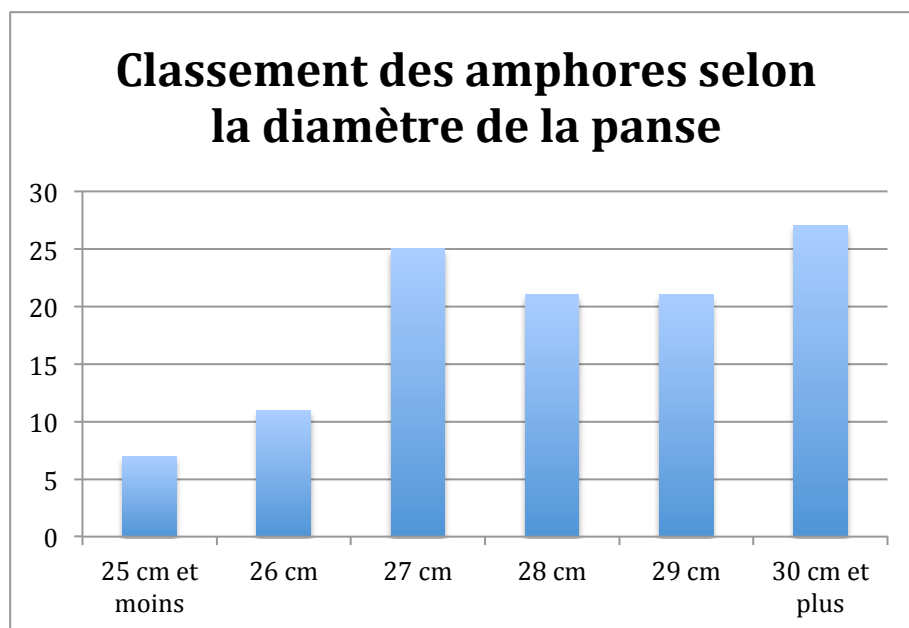


GRAPHIQUE 5 : Classement des amphores selon la hauteur

¹⁴ Voir la fiche de l'amphore de Nice à la page 160

entre 60 et 80 centimètres de hauteur forment 55% et les amphores de 90 cm et plus forment 31,5%. Pour comprendre ces chiffres il faut ajouter la répartition de la conservation des amphores de la collection. Seulement 30 amphores (26%) ont leur pleine hauteur ou ne sont que légèrement ébréchées. 70 amphores sont partiellement brisées et en général le col, les anses et la pointe sont manquantes (61%). Finalement, sur les 114 amphores analysées, il y a deux cols (1,75%) et 10 panses (8,8%).

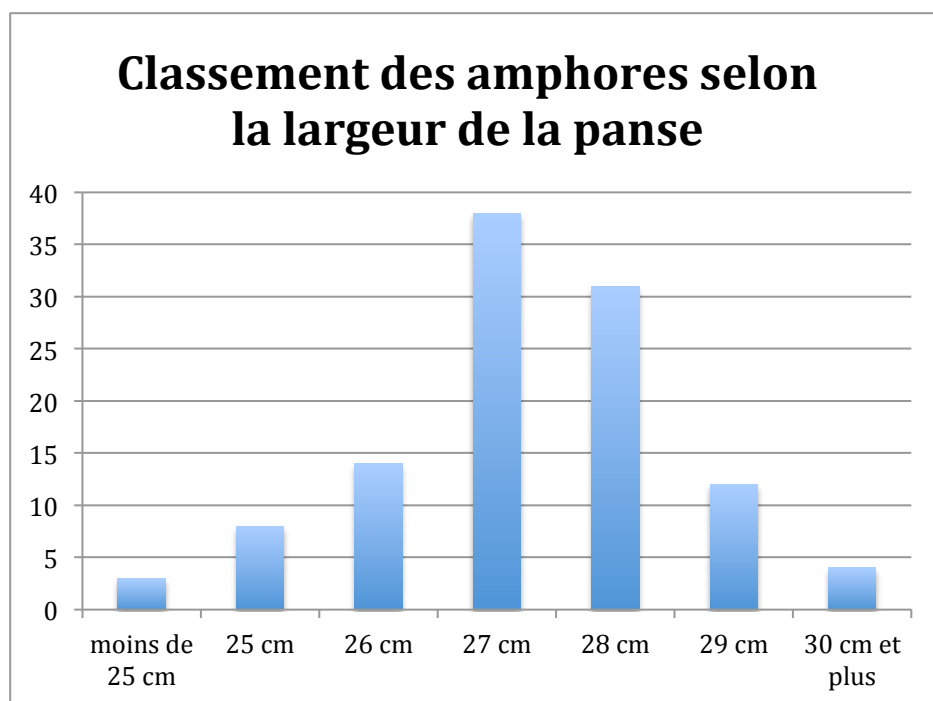
Le pourcentage des amphores ayant leur pleine hauteur est comparable aux amphores mesurant plus de 90 centimètres. Le pourcentage est également très près pour les amphores partiellement brisées et celles qui mesurent entre 60 et 80 centimètres. On peut donc considérer que les amphores avaient environ la même dimension, peu importe la variante « bouton » ou « pointe ». Il est possible de confirmer que les amphores étaient toutes très semblables. Si l'on se fie aux amphores qui ont leur pleine hauteur, elles mesureraient presque toutes entre 100 et 110 cm. Sur ces amphores, cinq sont un type « bouton » et trois sont du type « pointe ». Les textes ainsi que les observations archéologiques démontrent que les amphores étaient empilées les unes par-dessus les autres sur deux étages, afin d'optimiser l'espace des navires commerciaux.



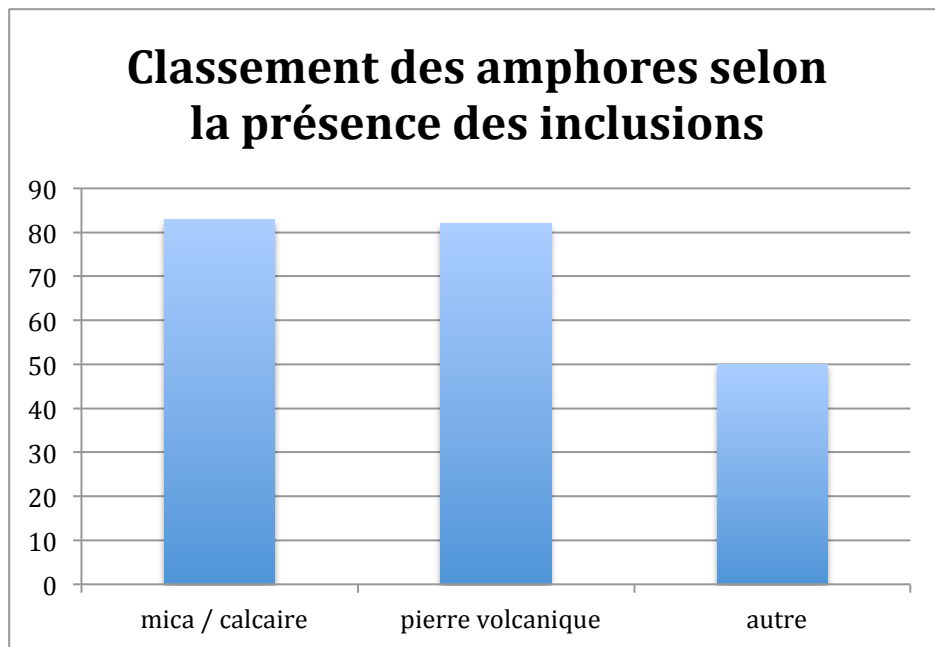
GRAPHIQUE 6 : Classement des amphores selon le diamètre.

Les analyses morphologiques des amphores confirment en partie cette hypothèse puisque des amphores de mêmes dimensions devaient être plus efficaces dans l'empilement (Benquet, 2015). Nous discuterons plus amplement de cette notion dans le prochain chapitre qui porte sur le commerce du vin.

Les amphores *Dressel 1A* sont connues pour leur panse cylindrique très fuselée. Les dimensions pour la largeur sont quasi identiques à celles du diamètre, à quelques exceptions près, et oscillent entre 27 et 30 centimètres. En effet, 96 amphores sur 114 (84%) présentent ce diamètre et 99 amphores (86%) ont une largeur qui varie entre 26 cm et 30 cm. Il est donc probable que les amphores étaient standardisées ou du moins que les fours étaient de dimensions comparables. Sur ce point, l'analyse de Liou et Lequément semble bien se confirmer (Liou et Lequément, 1977 : 77). Les amphores, peu importe la variante, présentent des dimensions comparables. Il faut alors se questionner si l'on ne pouvait pas parler d'un seul atelier de potier de grande dimension avec plusieurs fours capables de fournir des grands navires, comme c'est le cas pour l'épave *Pointe de Pomègues 1*. Ce faisant, l'identification des amphores par rapport à l'appartenance de leur fournée a pu être identifié pour les timbres de type A comme on a pu le voir dans les hypothèses de Fabienne Olmer (Olmer, 2003 : 165).



GRAPHIQUE 7 : Classement des amphores selon la largeur de la panse.

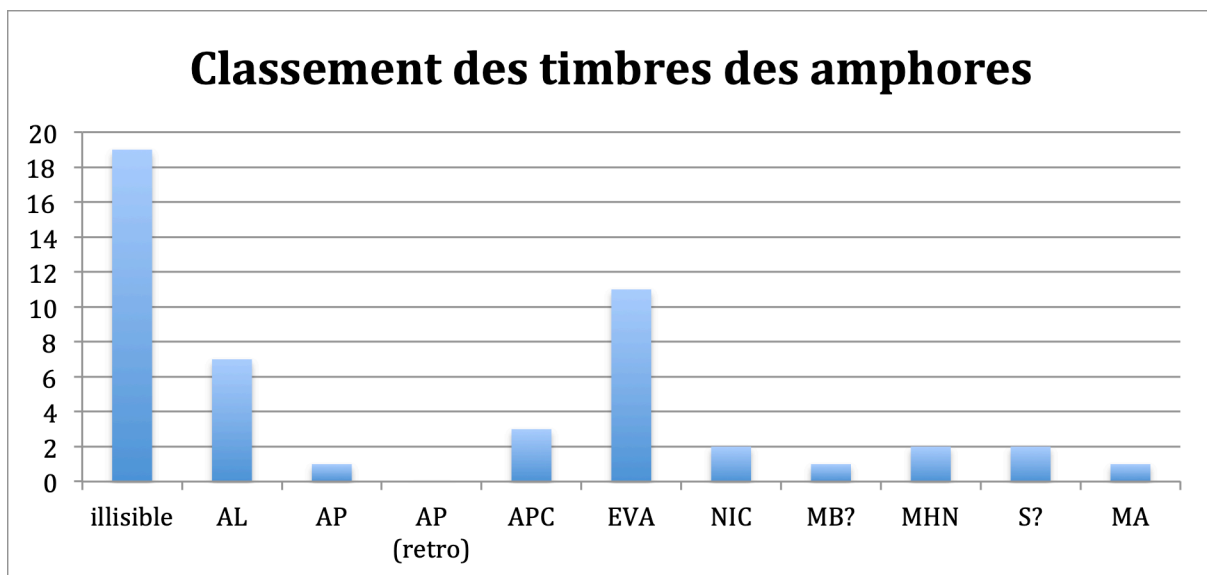


GRAPHIQUE 8 : Classement des amphores selon la présence des inclusions.

Ensuite, les inclusions dans la pâte céramique se présentent sous deux catégories. D'abord, les amphores qui ont une pâte beige-brune-orange présentent des inclusions de grains noirs à gris foncés en très grandes quantités

et quelques particules blanches en nombre moins important. La seconde catégorie, d'amphores à pâte beige-rose-grise, présente l'inverse, c'est-à-dire une majorité de particules blancs et une proportion moins grande de particules gris foncés. On peut aussi mentionner que six amphores présentent des inclusions différentes, dont trois qui ont des inclusions de cristaux qui réfléchissent la lumière, une amphore qui présente des inclusions de grains gris, trois amphores contenant des inclusions de grains rouges et cinq amphores qui ont quelques particules jaunes et beiges. Si l'on se fie aux analyses de provenance par Liou et Lequément lors de l'étude de la cargaison, les inclusions principales seraient de inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique que nous trouvons principalement dans la région campanienne (Négrel, Liou, Lequément, 1977 : 19). Cette distinction des inclusions ramène l'idée que les amphores étaient probablement produites dans deux ateliers distincts, qui se procuraient de l'argile à des lieux différents. Malheureusement, les limites de notre étude ont empêché de faire des analyses chimiques afin de répondre aux questions de provenance. Pour plus de réponses, il faudrait entreprendre une analyse plus poussée sur les deux variantes.

Le dernier élément important sur lequel il est essentiel de s'arrêter est la distribution des timbres sur les amphores encore présentes aujourd'hui. Dans les rapports des archéologues du site, les estampilles sont primordiales, car elles représentaient le seul accès possible à la provenance et à la destination des amphores (Négre, Liou et Lequément, 1977 : 19-20). Rappelons que l'interprétation des timbres est encore sujette à discussions. Dans les rapports de 1977 et 1979, neuf timbres ont été répertoriés et classés selon leur variante et la couche de découverte. Le timbre majoritaire était le EVA, présent sur 58 amphores, suivi du AP. C sur 46 amphores. Les timbres semblaient être plus nombreux sur la couche inférieure, qui contenait plus d'amphores intactes ou quasi intactes. Dans la présente étude, un exercice comparable a été fait afin de voir s'il avait un timbre se répétait plus souvent sur une variante morphologique. Au total, 49 amphores sur les 114 possèdent un timbre, soit 42,98% de la collection. Sur ceux-ci on retrouve tous les timbres mentionnés dans les rapports et un timbre MB qui a été identifié en 1983. L'échantillonnage assez complet a mis en lumière la répartition selon les variantes de forme, mais aussi l'état actuel des amphores par rapport à l'état dans lequel elles se trouvaient au moment de leur découverte.



GRAPHIQUE 9 : Classement des timbres des amphores

timbre	nombre total	var. 1 (bouton)	var. 2 (pointe tronaonique)	indéterminé	Couche 1	Couche 2	couche 1 ou 2 (fragments)
EVA	58	45	6	7	10	40	8
AP.C	46	40	4	2	24	20	2
AL	30	13	14	3	4	22	4
MA	11	2	9	-	5	6	-
NIC	10	-	8	2	2	5	-
MHN	5	-	5	-	2	3	-
AP	1	1	-	-	-	-	1
AP retro	1	-	1	-	1	-	-
S..	2	-	2	-	1	1	-

TABLEAU 3 : Tableau de la répartition des timbres. «Rapports de fouilles de l'épave Pointe de Pomègues 1», 1977 p. 19

Le tableau 3 et le graphique 9 ci-haut ont pour but de montrer la distribution des timbres sur les 186 amphores en 1977 et la répartition des 49 timbres sur les amphores que nous possédons à ce jour. Tout comme l'étude de la cargaison de Liou et Lequément faisait mention, les amphores étudiées pour ce mémoire, avec un timbre EVA sont les mieux représentées sur 11 amphores, dont 5 de type « bouton » et 6 indéterminées. Il y a 7 amphores qui présentent le timbre AL soit une de type « bouton », 4 amphores de type « pointe » et 2 amphores indéterminées. Les timbres NIC sont présents sur une amphore de type « pointe » et une amphore indéterminée ; le timbre AP. C est présent sur deux amphores « bouton » et une amphore indéterminée ; le timbre S est sur une amphore de variation 1 « bouton » ; le timbre MHN est sur deux amphores à la variation 2 type « pointe » ; le timbre MA est présent sur une amphore sous chacune des deux anses ; le timbre MB est présent sur une amphore « bouton » et finalement le timbre AP sur une amphore de type « bouton ». Tout comme dans les rapports de 1977 et 1979, plusieurs amphores présentent un timbre trop abîmé pour en déduire le lettrage. À l'époque 22 timbres avaient été catégorisés comme illisibles et aujourd'hui on en compte 19. L'important pourcentage d'amphores possédant un timbre illisible pourrait s'expliquer par le déplacement et le passage du temps sur des pâtes plus poreuses.

Quelques éléments douteux sont à signaler quant à l'analyse actuelle des timbres. D'abord, comme il a été dit plus tôt le timbre MB est absent dans les rapports, mais est indiqué dans les inventaires de 1983. L'hypothèse est que l'amphore pourrait appartenir à une autre épave et que lors de l'inventaire celle-ci se serait glissée par erreur dans la collection. On pourrait également supposer que lors de l'analyse des amphores durant les fouilles le timbre n'aurait pas été aperçu et qu'il n'a été déclaré que par la suite. Cette hypothèse reste plausible puisqu'il faut rappeler que les fouilles ont été effectuées par des stagiaires avant tout, et qui devaient manquer d'expérience dans l'étude des céramiques. Un autre problème posé par les timbres est l'absence du timbre AP (retro)¹⁵, qui a été déclaré dans les rapports, mais qui n'est pas présent sur les amphores disponibles aujourd'hui. Fort est à penser que l'amphore qui présentait ce timbre a disparu aujourd'hui. Le dernier élément à signaler est l'absence de trois timbres NIC dans les rapports. En effet, dans la colonne totale on indique 10 timbres NIC alors que si l'on regarde le détail des couches et des variations on se rend compte que seulement 7 sont répertoriés. En examinant les cahiers de fouille, les trois amphores se trouvaient dans la couche de fragments et n'ont pas été ajoutées au tableau des timbres. On peut déduire de manière très prudente que les amphores présentant des timbres NIC et MHN appartiennent toutes au type « pointe » puisqu'aucun type « bouton » n'a été trouvé et que les autres amphores sont non identifiées. Par contre, on constate aussi que la plupart des timbres se répètent dans les variantes morphologiques. Il est difficile d'arriver à une conclusion certaine, mais l'hypothèse que les amphores ont une provenance d'un même atelier de poterie, mais de plusieurs fours, semble probable.

L'étude des amphores confirme les résultats de provenance et de datation émis par Liou et Lequément. Toutefois, il ne faut pas oublier que lors des fouilles de 1977 et 1979 on supposait que le navire avait une cargaison de plus de 3000 amphores et que le terrain fouillé représentait à peine 1/7 de la grandeur totale du navire. L'étude couvre seulement une fraction de la collection d'il y a 40 ans, qui elle-même représentait une quantité minime des amphores se trouvant réellement sur le navire. La couleur de pâte, les dimensions et les

¹⁵ Le terme *retro* nous vient de rétrograde et signifie un retournement lors de l'application de l'estampille. Les lettres sur le timbre sont donc inversées. (Garland, 2006 : 265)

inclusions seront sujettes au questionnement soulevé dans la section suivante, s'intéressant à la comparaison des éléments énoncés face aux études récentes portant sur le mobilier de bord. Nous verrons que la connaissance plus approfondie dans les dernières années remet en question quelques éléments de datation et de provenance.

Inventaire des amphores actuelles de l'épave Pointe de Pomègues 1

n° inventaire DRASSM	Typologie/Matière première						Interprétation										lieu_conservation	localisation_dépôt	
	dénomination	description	matériau	inscriptions	Décor	Observations	période chronologique	datation	longueur	largeur	hauteur	circonférence	diamètre	diamètre_texte	épaisseur	dimensions_autres			
2453	amph Dr 1A		terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	28 cm	102 cm	88 cm	diamètre ouverture ext: 27 cm	diamètre ouverture lèvre: 15 cm	lèvre: 1,1 cm	circonf. de la lèvre: 49 cm / hauteur de la lèvre: 5 cm / longueur de l'anse: 32 cm / longueur du col: 33 cm / circonférence du col: 35 cm / diamètre de la pointe: 4 cm / circonférence de la pointe: 15 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2774	amph Dr 1A	recollé	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	29 cm	29 cm	92 cm	88 cm	diamètre ouverture ext: 29 cm	diamètre ouverture col: 13 cm	lèvre: 1,5 cm	diamètre interne: 13 cm / longueur des anses: 31 cm / longueur du col: 27 cm / circonférence du col: 34 cm / circonférence de la pointe: 17 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2775	amph Dr 1A		terre cuite		aucun	partie de lèvre inclinée. MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	26 cm	27 cm	106 cm	84 cm	diamètre ext: 26 cm / ouverture lèvre: 15 cm	diamètre ext: 26 cm / ouverture lèvre: 15 cm	lèvre: 1,3 cm	hauteur de la lèvre: 5 cm / circonf. de la lèvre: 49 cm / longueur de l'anse: 35 cm / circonf. du col: 36 cm / diamètre de la pointe: 5 cm / longueur de la pointe: 8 cm / circonf. de la pointe: 19 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2776	amph Dr 1A	pointe abimée, col ébréché (amphore trop abimée pour être manipulée)	terre cuite		aucun	MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	non identifié amphore trop abimée	non identifié amphore trop abimée	103 cm	non identifié	non identifié amphore trop abimée	non identifié amphore trop abimée	non identifié amphore trop abimée	non identifié	Musée d'Histoire de Marseille		
2777	amph Dr 1A	pointe cassée	terre cuite		aucun	MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	29 cm	100 cm	91 cm	ouverture avec la lèvre ext: 15,5 cm	diamètre extérieur: 28 cm	lèvre: 1 cm	circonf. de la lèvre: 47 cm / hauteur de la lèvre: 5,5 cm / longueur de l'anse: 33 cm / longueur du col: 31 cm / circ. Du col: 34 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2778	amph Dr 1A	manque 1 anse	terre cuite		aucun	lèvre droite. MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	26,5 cm	29 cm	104 cm	86 cm	ouverture de la lèvre: 16 cm	diamètre ext: 26,5 cm	lèvre: 1,1 cm	hauteur de la lèvre: 5,5 cm / longueur de l'anse: 33 cm / longueur du col: 34 cm / circonférence du col: 36 cm / circonférence de la pointe: 16 cm / diamètre de la pointe: 4 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2779	amph Dr 1A	estampillée lèvre et pointe cassées	terre cuite	AL	aucun	estampillée à la base du col (liste MHM janvier 1983)	Gallo-Romain	1° av ne	29 cm	29 cm	100 cm	91 cm			col brisé: 2 cm	hauteur de la lèvre: 5 cm	Les Milles A1/C3		
2780	amph Dr 1A	pointe cassée / amphore coupée en deux	terre cuite		aucun	MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	non déterminé en raison de la coupure sur la longueur	100 cm	non déterminé en raison de la coupure sur la longueur	non déterminé en raison de la coupure sur la longueur	28 cm	non déterminé en raison de la coupure sur la longueur	hauteur de la lèvre: 4,5 cm / longueur de l'anse: 34 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2781	amph Dr 1A	amphore entière avec la lèvre ébréchée	terre cuite		aucun	MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	28 cm	102 cm	88 cm	panse: 28 cm / col: 10,5 cm / avec les anses: 23 cm	diamètre ext: 28 cm / ouverture de la lèvre: 15 cm	lèvre: 0,5 cm	hauteur de la lèvre: 4,5 cm / hauteur du col: 32 cm / longueur des anses: 7 cm / circonférence de la lèvre: 50 cm / longueur de la pointe: 7 cm / circonférence de la pointe: 18 cm / diamètre de la pointe: 6 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2782	amph Dr 1A	timbre base col	terre cuite	illisible	aucun	(78, 124) ; timbre. MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	28 cm	104 cm	88 cm	ouverture avec la lèvre: 15 cm	diamètre ext: 27 cm	lèvre: 1,4 cm	diamètre de la pointe: 4,5 cm / circonférence de la pointe: 15,5 cm / hauteur de la lèvre: 5 cm / longueur des anses: 35 cm / longueur du col: 35 cm / circonférence du col: 35 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2783	amph Dr 1A	estampillée manque une anse, timbre	terre cuite	MB	aucun	MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	27,5 cm	29 cm	96 cm	89 cm	27,5 cm (diamètre extérieur)	27,5 cm (diamètre extérieur)	lèvre brisée: 1,5 cm	diamètre trou du col avec repaisseur de la lèvre: 12 cm / longueur de l'anse 32 cm / circonférence de la pointe: 15 cm / longueur de la pointe: 2 cm / longueur du col: 32 cm / circonférence du col: 34 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2784	amph Dr 1A	manque 1 anse	terre cuite		aucun	(78, 112). MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	26 cm	28 cm	102 cm	86 cm	diamètre ext: 26 cm / ouverture lèvre: 15 cm	diamètre ext: 26 cm	lèvre: 1,1 cm	hauteur de la lèvre: 4,5 cm / circonférence de la lèvre: 52 cm / longueur du col: 34 cm / circonférence du col: 34,5 cm / longueur de l'anse: 35 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2785	amph Dr 1A	manque la lèvre	terre cuite		aucun	timbre à la base du col. MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	25 cm (approximatif)	27 cm	101 cm	82 cm	diamètre ext: 25 cm / ouverture de la lèvre: 16 cm	diamètre ext: 25 cm	lèvre: 1,5 cm	hauteur de la lèvre: 5 cm / circonférence de la lèvre: 50 cm / longueur du col: 35 cm / circonférence du col: 35 cm / longueur des anses: 34 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2786	amph Dr 1A	manque la lèvre	terre cuite		aucun	MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	26 cm (approximatif)	26 cm (approximatif)	103 cm	86 cm	26 cm (diamètre ouverture du ext.)	diamètre ouverture du ext.: 13,5 cm	épaisseur à la lèvre brisée: 6 mm	anses: 33 cm / circonférence de la lèvre: 19 cm / longueur de la pointe 8 cm / diamètre du col: 11 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2787	amph Dr 1A	manque la lèvre	terre cuite		aucun	la pâte se délite. MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	29 cm	97 cm	90 cm	col brisé: 12 cm	max: 28 cm ouverture: 12 cm	col brisé: 1,1 cm	longueur de l'anse: 32 cm / longueur du col: 28 cm / circonférence du col: 34 cm / diamètre de la pointe: 4 cm / circonférence de la pointe: 16 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2788	amph Dr 1A	estampillée manque 1 anse et une partie de la lèvre	terre cuite	A.P.C	aucun	MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	25 cm (approximatif)	30 cm (approximatif)	100 cm	89 cm	25 cm (approximatif) diamètre extérieur	trou dans le ext: 12 cm	épaisseur à la lèvre brisée: 1,6 cm	longueur de l'anse: 32 cm / hauteur de la lèvre: 5 cm / longueur du col: 31 cm / circonférence du col: 35 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2789	amph Dr 1A	estampillée 2 timbres sous chaque anse, manque la lèvre	terre cuite	MA	aucun	12 timbres aux bases des anses. MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	25,5 cm	27,5 cm	98 cm	82 cm	diamètre ouverture col brisé: 14 cm	col brisé: 14 cm	col brisé: 1,1 cm	circonférence de la pointe: 17 cm / diamètre de la pointe: 5 cm / longueur de la pointe: 8 cm / longueur de l'anse: 34 cm / longueur du col: 31 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2790	amph Dr 1A	estampillée timbre à la base du col. Pointe cassée, lèvre manquante	terre cuite	EVA	aucun	timbre à la base anse. MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	28 cm	93 cm	90 cm	diamètre ouverture du col: 12 cm	diamètre ext.: 27 cm / ouverture col brisé: 12 cm	col brisé: 1,3 cm	longueur de l'anse: 29 cm / longueur du col: 29 cm / circonférence du col: 37 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2791	amph Dr 1A	manque une anse (amphore trop abimée pour être manipulée)	terre cuite		aucun	timbre au bas du col. MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	non identifié amphore trop abimée	non identifié amphore trop abimée	99 cm	non identifié amphore trop abimée	non identifié amphore trop abimée	non identifié amphore trop abimée	non identifié amphore trop abimée	non identifié amphore trop abimée	Musée d'Histoire de Marseille		
2797	amph Dr 1A	manque lèvre et 1/2 anse, pointe ébréchée	terre cuite		aucun	se délite. MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	27,5 cm	29 cm	95 cm	91 cm	diamètre ouverture du col brisé: 11 cm	col brisé: 11 cm	col brisé: 1,1 cm	longueur de l'anse: 33 cm / longueur du col: 27 cm / diamètre de la pointe: 5,5 cm / circonférence de la pointe: 18 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2798	amph Dr 1A	manque lèvre	terre cuite		aucun	se délite. MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	27,5 cm	26 cm	108 cm	85 cm	col brisé: 13 cm	diamètre ext: 27,5 cm / diamètre int. Col brisé: 13 cm	col brisé: 7 mm / lèvre inclinée: 1,5 cm	hauteur de la lèvre: 4 cm / longueur du col: 30 cm / longueur des anses: 36 cm / diamètre de la pointe: 6 cm / circonférence de la pointe: 18 cm / longueur de la pointe: 7 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2799	amph Dr 1A	estampillée manque lèvre et 1 anse, pointe cassée	terre cuite	NIC	aucun	se délite. MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	25,5 cm	27 cm	95 cm	86 cm	diamètre ext: 25,5 cm / trou dans le col: 11 cm	diamètre ext: 28 cm / col brisé: 11 cm	trou dans le col: 11 cm	épaisseur col brisé: 5 mm	longueur de l'anse 35 cm / circonférence du col: 34 cm / longueur du col: 33 cm	Musée d'Histoire de Marseille	
2800	amph Dr 1A	manque lèvre et 1 anse	terre cuite		aucun	se délite. MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	27,5 cm	102 cm	87 cm	diamètre ext: 28 cm / col brisé: 11 cm	col brisé: 11 cm	col brisé: 8 cm	longueur de l'anse: 35 cm / longueur du col: 29 cm / diamètre de la pointe: 4,5 cm / circonférence de la pointe: 16 cm	Musée d'Histoire de Marseille		

Tableau 4 : Inventaire des amphores actuelles de l'épave Pointe de Pomègues 1

Inventaire des amphores actuelles de l'épave Pointe de Pomègues 1

2809	amph Dr 1A estampillée	1 anse et 2 timbres	terre cuite	S ?	aucun	MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	29 cm	95 cm	87 cm	diamètre ext: 27 cm / ouverture trou du col: 10 cm	rou du col: 10 cm	col brisé: 1 cm	diamètre de la pointe: 4 cm / circonférence de la pointe: 16 cm / longueur de l'anse: 33 cm / longueur du col: 30 cm / circonférence du col: 37 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2810	amph Dr 1A	col recollé	terre cuite		aucun	MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	26 cm	28 cm	102 cm	87 cm	diamètre ext: 26 cm / ouverture de la lèvre: 14 cm	lèvre: 14 cm	épaisseur lèvre: 1,1 cm	circonférence lèvre: 51 cm / hauteur lèvre: 4 cm / longueur anses: 37 cm / longueur du col: 36 cm / circonférence du col: 37 cm / longueur de la pointe: 7 cm / diamètre pointe: 5 cm / circonférence de la pointe: 18 cm / hauteur de la lèvre: 4 cm / circonférence de la lèvre: 48 cm / longueur des anses: 36 cm / longueur du col: 33 cm / longueur de la pointe: 8 cm / circonférence de la pointe: 19 cm / diamètre de la pointe: 6 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
2814	amph Dr 1A estampillée	amphore entière	terre cuite	MHN	aucun	MHM janvier 1983	Gallo-Romain	1° av ne	26 cm (approximatif)	28 cm (approximatif)	108 cm	84 cm	diamètre extérieur: 26 cm / ouverture de la lèvre: 14 cm (approximatif)	lèvre: 14 cm	lèvre: 1,5 cm	diamètre de la pointe: 6 cm	Musée d'Histoire de Marseille		
3108	amph Dr 1A estampillée	estampille sur le bas du col	terre cuite	-S	aucun		Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	30 CM	106 cm	91 cm	ouv: 013,5 cm, max: 029 cm	col: 1 cm	col: 1 cm	circconf. col: 50 cm, largeur anses: 14 cm, largeur pointe: 3 cm	Les Milles	A4/B3	
3396	amph Dr 1A	lèvre ébréchée, panse trouée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	32 cm	97 cm	88 cm	ouv: 012 cm, max: 026 cm	col: 1 cm trou de la panse: 1 cm	col: 1 cm	hauteur de la lèvre: 5 cm	Les Milles	A1/J2	
3397	amph Dr 1A	1 anse lèvre ébréchée, pointe cassée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	27 cm	98 cm	84 cm	pointe: 7 cm	col: 1 cm	col: 1 cm	hauteur de la lèvre: 5 cm / circonférence de la pointe: 23 cm	Les Milles	A1/I4	
3398	amph Dr 1A	(amphore avec bouchon en céramique)	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	27 cm	98 cm	86 cm	col: 13 cm	max: 026 cm	col: 1 cm	hauteur de la lèvre: 5 cm	Les Milles	A1/I4	
3399	amph Dr 1A estampillée et lèvre ébréchée	estampille sur le bas du col	terre cuite	-S	aucun	estampille sur le bas du col	Gallo-Romain	1° av ne	28,5 cm	28 cm	105 cm	89 cm	ouverture du col: 11,5 cm	max: 026 cm	col: 1,5 cm	hauteur de la lèvre: 5 cm	Les Milles	A1/D3	
3400	amphore Dr 1A	ébréchée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne										A chercher	
4019	amph Dr 1A		terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne										remis à la soeur de Gélindo	
8261	amph Dr 1A	sans col ni anse, pointe cassée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne						max: 025 cm				perdue Les Milles 28/02/14	
8262	amph Dr 1A	sans col ni anse, pointe cassée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	27,5 cm	27 cm	68 cm	84 cm	ouverture col: 10 cm	max: 026 cm	ouverture col: 1 cm	circconférence de la pointe: 24 cm	Les Milles	A1/G3	
8267	amph Dr 1A	sans col ni anse, pointe cassée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	25 cm	26 cm	67 cm	84 cm	ouverture du col: 11 cm	max: 024 cm	ouverture du col: 1 cm		Les Milles	A1/K2	
8268	amph Dr 1A	sans col ni anse, pointe ébréchée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	29 cm	29 cm	72 cm	90 cm		max: 026 cm			Les Milles	A1/L2	
8269	amph Dr 1A	sans col ni anse, pointe ébréchée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne						max: 025 cm			Les Milles	Perdu 17/04/14	
8270	amph Dr 1A	sans col ni anse, pointe cassée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	26,5 cm	68 cm	84 cm	diamètre base du col: 13 cm	max: 025 cm	base du col: 2 cm	circconférence de la pointe: 19 cm / longueur de la pointe: 6 cm	Les Milles	A1/I3	
8271	amph Dr 1A	sans col ni anse	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	29 cm	29 cm	65 cm	91 cm	trou base du col: 12 cm	max: 025 cm	base du col: 2 cm	circconférence de la pointe: 19 cm / diamètre de la pointe 5 cm	Les Milles	A1/I4	
8272	amph Dr 1A	sans col ni anse, pointe cassée, panse trouée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	26 cm	27,50	68 cm	86 cm	trou base du col: 10 cm	max: 025 cm	base du col: 1 cm		Les Milles	A2/E1	
8273	amph Dr 1A	sans col ni anse	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	27 cm	79 cm	87 cm	trou du col: 10 cm	max: 025 cm	base du col: 1 cm	longueur de la pointe: 8 cm / circonférence de la pointe: 19 cm / diamètre de la pointe: 6 cm	Les Milles	A1/J4	
8274	amph Dr 1A	sans col ni anse	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	30 cm	73 cm	87 cm	trou base du col: 12 cm	max: 025 cm	base du col: 1 cm	circconférence de la pointe: 19 cm / longueur de la pointe: 6 cm	Les Milles	A1/I3	
8275	amph Dr 1A	sans col ni anse, pointe cassée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	27 cm	73 cm	86 cm	trou du col: 10 cm	max: 025 cm	base du col: 1 cm		Les Milles	A1/K4	
8276	amph Dr 1A	sans col ni anse	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	26,5 cm	28 cm	63 cm	91 cm	trou du col: 15 cm	max: 026 cm	base du col: 1,5 cm		Les Milles	A1/K4	
8277	amph Dr 1A	sans col ni anse, pointe cassée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne						max: 026 cm			Les Milles dépôt 3 étagère R3	A chercher	
8278	amph Dr 1A	sans col ni anse	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	27 cm	72 cm	84 cm	trou base du col: 12 cm	max: 025 cm	base du col: 1 cm	circconférence de la pointe: 19 cm / longueur de la pointe: 8 cm	Les Milles		
8279	amph Dr 1A	sans col ni anse, pointe cassée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	26 cm	66,5 cm	83 cm	trou du col: 10 cm	max: 025 cm	base du col: 1 cm		Les Milles	A1/K4	
8280	amph Dr 1A	sans col ni anse	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	26 cm	77 cm	86 cm	trou du col: 10 cm	max: 026 cm	base du col: 1 cm	longueur pointe: 10 cm / circonférence de la pointe: 19 cm	Les Milles	A1/K4	
8284	amph Dr 1A	sans col ni anse	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	26,5 cm	28 cm	69 cm	86,5 cm	trou du col: 14 cm	max: 025 cm	base du col: 1,5 cm	longueur de la pointe: 7 cm / circonférence de la pointe: 19 cm	Les Milles	A2/D3	
8285	épaulemen t d'amph Dr 1A		terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	29 cm	70 cm	89 cm		max: 026 cm			Les Milles	A1/K2	
8286	amph Dr 1A	sans col ni anse	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	26 cm	70 cm	84 cm	trou du col: 14 cm	max: 026 cm	base du col: 2 cm	longueur de la pointe: 8 cm / circonférence de la pointe: 19 cm	Les Milles	A2/C2	
8287	amph Dr 1A	sans col ni anse, pointe cassée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	26,5 cm	69 cm	84 cm	trou du col: 13 cm	max: 026 cm	base du col: 1,5 cm		Les Milles	A1/L2	
8290	amph Dr 1A	sans lèvre, 1 anse, pointe cassée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne						max: 026 cm			Les Milles	Perdu 17/07/14	
8291	amph Dr 1A	sans col ni anse	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	27,5 cm	27 cm	73 cm	87 cm	trou base du col: 12 cm	max: 026 cm	base du col: 1 cm	longueur de la pointe: 9 cm / circonférence de la pointe: 19 cm	Les Milles	A1/K4	
8292	amph Dr 1A	sans col ni anse et la panse brisée à moitié	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	25 cm	58 cm	79 cm	trou dans la panse: 21 cm	max: 026 cm	trou panse: 2 cm		Les Milles	A1/L1g	
8295	amph Dr 1A	sans lèvre ni anse, pointe cassée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne						max: 027 cm			Les Milles	A2/I1	
8296	amph Dr 1A	sans lèvre, 1 anse, pointe cassée (avec timbre)	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne	29 cm	28 cm	90 cm	88 cm	trou base du col: 11 cm	max: 027 cm	base du col: 1 cm	longueur de l'anse: 32 cm	Les Milles	A1/K2	
8297	amph Dr 1A	sans lèvre ni anse, pointe cassée	terre cuite		aucun		Gallo-Romain	1° av ne						max: 026 cm			Les Milles	A1/K1d	
29046	col d'amphore Dr 1		terre cuite	EVA	aucun	ETUDE F. Olmer, dans le rest fin Fort Saint Jean, A ranger ailleurs	Gallo-Romain	1° av ne	col sans les anses: 11,5 cm / col avec les anses: 23 cm	col: 14 cm	38 cm		col sans anses 36,5 cm / lèvre: 49 cm	trou du col: 14 cm / trou de la lèvre: 15 cm	trou du col: 2 cm / trou de la lèvre: 1,5 cm			Les Milles	D15/D1d

Inventory des amphores actuelles de l'épave Pointe de Pomègues 1

Amphore sans numéro (Caisse #16)

31581	amph Dr 1A	sans col ni anses	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	26 cm	25 cm	66 cm	82 cm	26 cm (col : 11 cm)	26 cm	col cassé: 1,5 cm	Diamètre de la pointe : 7 cm / circonférence de la pointe: 20,5 cm	Les Milles	A5J5G
31582	amph Dr 1A	sans col ni anses avec la pointe cassée	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	27 cm	58 cm	88 cm	28 cm (panse) col: 14 cm	28 cm	col cassé: 2 cm	hauteur de l'anse : 4 cm / épaisseur de l'anse : 2 cm	Les Milles	A5J5G
31583	amph Dr 1A	sans col ni anses	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	26 cm	25 cm	70 cm	82 cm	26 cm	26 cm	col brisé: 1 cm	longueur de la pointe : 10 cm / diamètre de la pointe: 5 cm / circonférence de la pointe: 16 cm	Les Milles	A5J5G
31584	amph Dr 1A estampillée	avec la pointe et le col sans anses	terre cuite	illisible (base du col)	aucun	Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	27,5 cm	88 cm	86 cm	28 cm	28 cm	col : 1 cm	longueur du col : 24 cm / circonférence du col: 34 cm / largeur du col: 12,5 cm / diamètre de la pointe: 5 cm / circonférence de la pointe: 15,5 cm	Les Milles	A5J5G
31585	amph Dr 1A	sans anses avec le col brisé	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	27 cm	85 cm	87,5 cm	28 cm	28 cm	col brisé : 2 cm	longueur de la pointe : 6 cm / diamètre de la pointe: 5 cm / circonférence de la pointe: 16,5 cm / longueur du col : 23 cm / circonférence du col: 37 cm	Les Milles	A5J5G
31586	amph Dr 1A	sans pointe ni anses avec le col brisé	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	29 cm	28 cm	67 cm	91 cm	29 cm	29 cm	col brisé: 1 cm		Les Milles	A5J5G
31587	amph Dr 1A	sans col ni anses avec la pointe entière	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	30 cm	28,5 cm	64 cm	92 cm	30 cm	30 cm	col brisé: 1 cm	diamètre de la pointe : 7 cm / circonférence de la pointe: 18 cm	Les Milles	A5J5G
31588	amph Dr 1A	sans anses avec col brisé et pointe complète	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	25 cm	76 cm	80 cm	27 cm	27 cm	col brisé: 1 cm	longueur de la pointe: 8 cm / diamètre de la pointe: 6 cm / circonférence de la pointe: 19 cm	Les Milles	A5J5G
31589	amph Dr 1A	sans col ni anses avec une pointe partiellement brisée	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	28 cm	73 cm	84 cm	28 cm	28 cm	col brisé: 1 cm	longueur de la pointe: 8 cm / diamètre de la pointe: 5 cm / circonférence de la pointe: 19 cm	Les Milles	A5J5G
31590	amph Dr 1A estampillée	sans col ni anses avec la pointe entière	terre cuite	illisible (sous l'anse)	aucun	Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	26 cm	71 cm	84 cm	27 cm	27 cm	col brisé: 1 cm	longueur de la pointe : 8 cm / diamètre de la pointe: 5 cm / circonférence de la pointe: 18 cm	Les Milles	A5J5G
31591	amph Dr 1A	sans col ni anses avec la pointe entière	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	27,5 cm	27 cm	71 cm	92 cm	27,5 cm	27,5 cm	col brisé: 1 cm	diamètre de la pointe: 5 cm / circonférence de la pointe: 17 cm	Les Milles	A5J5G
31592	amph Dr 1A	sans col ni anses avec la pointe entière	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	27,5 cm	27,5 cm	64 cm	86,5 cm	27,5 cm	27,5 cm	panse brisée: 2 cm	diamètre de la pointe: 4,5 cm / circonférence de la pointe: 15 cm	Les Milles	A5J5G

Amphore sans numéro (Caisse #5)

31593	amph Dr 1A estampillée	avec col et anses et la pointe cassée	terre cuite	illisible sous l'anse	aucun	Gallo-Romain	1° av ne	28 cm	26 cm	71 cm	83,5 cm	28 cm / col: 10 cm	28 cm / col: 10 cm	col brisé: 1 cm	épaisseur anse brisée: 3 cm	Les Milles	A5K4D
31594	amph Dr 1A	avec col et une anse cassée et la pointe entière	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	29 cm	28,5 cm	69 cm	88 cm	panse: 29 cm / col: 13 cm	panse: 29 cm / col: 13 cm	col brisé: 0,5 cm	anse brisée épaisseur: 3 cm / diamètre de la pointe: 4 cm / circonférence de la pointe: 14,5 cm	Les Milles	A5K4D
31595	amph Dr 1A	avec col et anse cassés et la pointe entière	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	27,5 cm	27,5 cm	68 cm	89,5 cm	panse: 27,5 cm / col: 12 cm	panse: 27,5 cm / col: 12 cm	col brisé: 1 cm	épaisseur anse brisée: 2,5 cm / longueur de la pointe: 8 cm / diamètre de la pointe: 5,5 cm / circonférence de la pointe: 20 cm	Les Milles	A5K4D
31596	amph Dr 1A	anse brisée pointe cassée et col cassé	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	29 cm	27,5 cm	65 cm	89 cm	panse: 29 cm / col: 11 cm	panse : 29 cm / col: 11 cm	col brisé: 1 cm	épaisseur anse brisée: 2 cm	Les Milles	A5K4D
31597	amph Dr 1A	sans col avec une anse cassée et la pointe entière	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	29 cm	25,5 cm	60 cm	83,5 cm	panse: 29 cm / col: 14 cm	panse: 29 cm / col: 14 cm	col cassé: 1 cm	épaisseur anse cassée : 2,5 cm	Les Milles	A5K4D
31598	amph Dr 1A	sans col ni anse avec la pointe complète	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	30,5 cm	28,5 cm	68 cm	90,5 cm	panse: 30,5 cm / col: 13 cm	panse : 30,5 cm / col: 13 cm	col brisé: 1,5 cm	épaisseur anse brisée: 3 cm / longueur de la pointe: 8 cm / diamètre de la pointe: 6 cm / circonférence de la pointe: 19,5 cm	Les Milles	A5K4D
31599	amph Dr 1A	avec le col et les anses et la pointe cassée	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	29 cm	28 cm	64 cm	91 cm	panse: 29 cm / col: 12 cm	panse: 29 cm / col: 12 cm	col brisé: 1 cm	épaisseur anse brisée: 2,5 cm	Les Milles	A5K4D
31600	amph Dr 1A	pointe complète avec le col et les anses brisés	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	25 cm	24,5 cm	67 cm	78,5 cm	panse: 25 cm / col: 10 cm	panse: 25 cm / col: 10 cm	col brisé: 1 cm	épaisseur anse brisée: 2 cm / longueur de la pointe: 7,5 cm / diamètre de la pointe: 6 cm / circonférence de la pointe: 20,5 cm	Les Milles	A5K4D
31601	amph Dr 1A	sans anses avec le col brisé et la pointe complète	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	27 cm	27 cm	73 cm	83 cm	panse: 27 cm / col: 10 cm	panse: 27 cm / col: 10 cm	col brisé: 1 cm	circonférence du col: 35 cm / longueur de la pointe: 6 cm / diamètre de la pointe: 6,5 cm / circonférence de la pointe: 20 cm	Les Milles	A5K4D
31602	amph Dr 1A	sans col ni anse et la pointe entière	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	29 cm	28 cm	65,5 cm	86 cm	panse: 29 cm / col: 17 cm	panse: 29 cm / col: 17 cm	col brisé: 1 cm	longueur de la pointe: 8 cm / diamètre de la pointe: 6,5 cm / circonférence de la pointe: 20 cm	Les Milles	A5K4D
31603	amph Dr 1A	sans col ni anses ni pointe	terre cuite		aucun	Gallo-Romain	1° av ne	30 cm	28,5 cm	58 cm	88 cm	panse: 30 cm / col: 13 cm	panse: 30 cm / col: 13 cm	col brisé: 1 cm		Les Milles	A5K4D

3.3 Analyse du mobilier de bord¹⁶

Même si les rapports de 1977 à 1979 se sont concentrés sur la cargaison d'amphores, un petit nombre d'objets, appartenant vraisemblablement à l'équipage, a également été retrouvé. Les rapports font mention d'une lampe en enclume de couleur gris carbone, associée à de la céramique campanienne, et d'une oenochoé¹⁷ en céramique commune. Lors de mes deux séjours de recherches, j'ai constaté que la collection du mobilier de bord contient des objets que les rapports ne mentionnent pas, ce qui a soulevé plusieurs questionnements. La collection au dépôt des Milles comporte un fond de cruche et d'un fragment de fond d'assiette à vernis noir en céramique campanienne A, d'un goulot d'amphorette de couleur beige orangé, possiblement en céramique africaine, deux fragments de marmite striée de céramique culinaire africaine, un fond de vase à vernis noir moins luisant associé à de la campanienne B, dix plombs de pêche, un lot de verre dont un fragment de fond de verre bleu, un rebord et deux fragments de verre blanc, le bec d'une lampe, trois fragments de céramique difficilement identifiable et un manche de fer en col de canard d'une casserole. L'identification de certaines pièces du mobilier de bord a nécessité l'expertise de céramologues du CCJ. Pour ce qui est de la lampe grise, j'ai fait appel au département spécialisé en Grèce et Rome antiques du British Museum pour l'identifier.

L'analyse attentive de ce mobilier de bord a révélé plusieurs objets intrusifs. D'abord, selon l'expertise de Michel Bats du CCJ, deux pièces céramiques sont vraisemblablement des céramiques attiques à vernis noir datant du V^e siècle avant notre ère. Ensuite, les fragments de marmites striées, d'après Michel Bonifay du même établissement, correspondent à de la céramique culinaire africaine du III^e siècle de notre ère.¹⁸ Les fragments de verre bleu et blanc étant trop fragmentaire et en mauvais état de conservation, les objets n'ont pu être identifiés. Les pièces qui, selon les experts, constitueraient le réel mobilier de l'épave sont les suivantes : la lampe grise, le fragment de lampe italienne, l'oenochéé possiblement en céramique africaine, les deux fragments de

¹⁶ Le tableau 5 pour l'inventaire du mobilier de bord p. 68

¹⁷ Figures 43 et 44

¹⁸ Figure 45

céramiques campaniennes A, le fragment de campanienne B et le fond de marmite africaine. En raison, du manque de connaissances et du manque du temps pour consulter des experts en métaux, les dix plombs de pêche et le manche en col de canard n'ont pas été identifiés.

Dans ce chapitre, nous tenterons d'identifier les provenances géographiques et chronologiques, qui auraient permis à un équipage de posséder cette diversité d'objets. Étant donné l'absence de certaines pièces, décrites dans les rapports archéologiques, par exemple l'ancre et la canalisation en plomb, nous nous limiterons aux connaissances sur les céramiques campanienne A et B et des céramiques culinaires africaines.¹⁹

3.3.1 La céramique campanienne A

Deux fragments de céramiques identifiées comme de la campanienne A ont été découverts sur l'épave *Pointe de Pomègues 1* (fig. 45). Le premier fragment est un fond de cruche avec une pâte de couleur brune rouge à vernis noir sans décor. Le second fragment est un rebord de coupe présentant la même couleur de pâte que le fond de cruche, mais avec un vernis noir un peu plus lustré et également non décoré. Nous verrons d'abord les connaissances générales sur la céramique campanienne A et terminerons par l'analyse précise des formes des deux fragments.

Précisons d'emblée que la campanienne A signifie un ensemble de formes et de décors, et non pas une pâte attribuable à une seule provenance. La céramique campanienne A est d'abord produite à Naples et peut-être à Ischia puisque l'argile proviendrait de cette île et qui lui donne une teinte rouge (Morel, 1980 ; Buchner-Rittmann, 1948 ; Johannowsky, 1960). Entre le II^e et le I^{er} siècle avant notre ère il s'agit de la céramique fine la plus répandue dans le pourtour de la Méditerranée. Par contre, elle apparaît bien avant cette époque, puisque le site de Lattes, occupé du VII^e siècle avant notre ère jusqu'au VII^e siècle de notre ère, a révélé quatre cents tessons de céramique campanienne A « archaïque », appartenant au troisième quart du III^e siècle avant notre ère (*Lattara*, 2001 : 435). Les

¹⁹ Je tiens d'ailleurs à remercier les spécialistes Tomo Mukai, Michel Bonifay, Michel Bats et les experts du British Museum, qui ont pris le temps pour m'aider dans ce travail.

vases les plus anciens présentent une pâte rouge-orangée à rouge-brunâtre avec un vernis noir très résistant à texture lisse et brillante (Morel, 1980 : 101). C'est cette céramique de type campanienne A, définie comme « ancienne », qui va se répandre au dernier quart du II^e siècle, au moment où les importations deviennent plus importantes. Pour appuyer ces données en chiffres, à Lattes la campanienne A représente 13% de la vaisselle à la fin du III^e siècle et 85% des céramiques à vernis noir. Dans le premier quart du II^e siècle la campanienne A augmente de 5% son apport en vaisselle et passe à 96% des céramiques à vernis noir. Entre -225 et -175 elle est reconnue pour sa grande qualité de façonnage de décoration et de vernis (*Lattara, 2001 : 435*). Au fil du temps, la campanienne A va commencer à présenter des signes de fabrication de série moins soignée autant au niveau du tournage qu'à celui de sa couverture moins brillante et moins résistante. La décoration va également se simplifier et s'appauvrir graduellement (*Lattara, 2001 : 437*). Elle garde tout de même une certaine notoriété puisqu'elle représente toujours 23 à 30% des vaisselles retrouvées entre -175 et -100 (*Lattara, 2001 : 438*). Dans sa phase plus tardive, soit autour du début du I^{er} siècle, la céramique représente 31% de la vaisselle à Lattes. Au milieu du premier siècle la céramique campanienne A commence tranquillement à se faire remplacer par les campaniennes B un peu partout en Méditerranée occidentale (*Lattara, 2001 : 438*). C'est autour de la conquête en Gaule (vers 50 avant notre ère) qu'elle va connaître une chute brutale. Certains historiens vont attribuer la baisse d'intérêt envers la céramique à la prise de Marseille par les armées de César, car la cité phocéenne était le principal (voire le seul) pourvoyeur en Campanie. Toutefois, on peut se demander si l'arrêt de la production locale française signifiait également la fin de l'importation de la céramique vers -50 (Morel, 1978 : 160-161). D'autres vont plutôt avancer une présence de la céramique jusqu'à la fin du siècle, et qu'un développement de nouvelles formes assure une prolongation jusqu'en -30 (Dedet, 1979).

À Lattes, les chercheurs attribuent la production de la campanienne A non pas à Ischia (ou à Naples), mais au Languedoc oriental et à la Provence, soit les domaines privilégiés de Marseille, caractérisés par une domination très nette et constante de cette forme de céramique campanienne A à vernis noir. (*Lattara, 2001 : 438*). Ce qui est particulier à Lattes, c'est que la campanienne A reste majoritaire jusqu'au début du I^{er} siècle

alors qu'en Catalogne le changement vers la campanienne B est déjà fait depuis les années -80 et ne fait que s'accroître jusqu'à l'époque césarienne (Sanmarti, 1978b ; Arasa, 1997). Il est évident que les habitants de la vallée du Rhône expriment une certaine fidélité envers les productions de cette céramique à Marseille (Morel, 1986 : 340-349). Voyons maintenant plus en détail la chronologie associée à la campanienne A.

Les textes sur la campanienne A en soulignent l'inexactitude chronologique qui repose sur deux facteurs. D'abord, on parle de la classification préliminaire développée par Lamboglia, qui inclut des formes de vases n'appartenant pas à cette production et qui datent du III^e siècle et peut-être même à des époques antérieures (Lamboglia, 1952a). Le second aspect d'inexactitude concerne le répertoire des objets classés dans la phase de campanienne A « archaïque », qui est prolongé jusqu'au II^e siècle alors qu'ils appartiennent au III^e siècle. Les auteurs parlent d'une « imitation » de la campanienne A alors qu'en réalité les céramiques sont souvent antérieures à l'apogée du II^e siècle et du I^{er} siècle (Morel, 1980 : 102).

Pour clarifier l'évolution chronologique des formes de la céramique campanienne A, on peut la classer selon cinq stades de développement. D'abord, la « campanienne A primitive » apparaît au IV^e siècle et perdure jusqu'à -300. Elle provient d'Ischia et c'est elle qui est souvent considérée comme une imitation des céramiques à vernis noir attiques et sa diffusion ne sortira pas de la région de sa production. Le second stade est la « campanienne A archaïque » qui apparaît vers -280 et qu'on voit disparaître vers -220. Elle provient également d'Ischia et connaît quelques rares exportations dans le golfe du Lion, près de Narbonne, et à Marseille. Elle a des formes plutôt hellénistiques et elle est souvent ornée de trois palmettes. Dans le troisième stade, vers -220 / -190, la « campanienne A ancienne » commence à connaître une plus grande exportation en gardant les attributs de la campanienne A « archaïque ». Le quatrième stade est celui de la « campanienne A moyenne » produite entre -190 et -100 et qui fait l'objet d'un commerce considérable et d'une perte progressive de sa décoration et de son esthétisme. Le dernier stade est celui de la « campanienne A tardive » qui est encore largement exportée, en Méditerranée occidentale,

entre -100 et -50, mais de façon inégale selon les régions. Elle présente un décor plutôt réduit et sera imitée par la céramique campanienne B (Morel, 1980 : 102).

L'intérêt de la campanienne A repose sur l'accroissement de sa popularité au moment où le décor s'appauvrit. Morel parle d'une simplification presque mécanique des formes et des décors, qui est liée à la production de masse afin de réduire les prix. Malgré ses qualités techniques et esthétiques, c'est plutôt sa simplicité qui va assurer son succès commercial. C'est en même temps la première céramique commune à être exportée en très grande quantité depuis l'Italie (Morel, 1980 ; 102).

Il y a fort à penser que la céramique retrouvée sur l'épave *Pointe de Pomègues 1* correspond à la campanienne A, car elle n'est nullement décorée et le vernis ne semble pas très résistant. Il peut s'agir de céramique « campanienne A moyenne » ou « tardive ». Michel Bats du Centre Camille-Julian (communication personnelle, 2018) reconnaît dans la collection de *Pointe de Pomègues 1* deux formes de cette céramique selon la typologie établie par Nino Lamboglia, soit les formes 27 et 42 (Lamboglia, 1964).²⁰

L'objet appartenant à la forme 27 est une coupe large sans anses à bord évasé. On distingue deux types de coupes de cette forme. La première possède un pied annulaire et un décor de palmettes entre le II^e siècle et le début du I^{er} siècle avant notre ère. La coupe a un diamètre qui varie entre 23 et 30 centimètres. La seconde possède une paroi bombée sous le bord évasé et un pied plus large. Elle présente également un décor en rosette et mesure entre 12 et 16 centimètres de diamètre. Nous ne possédons qu'un fragment, donc il est impossible de confirmer la présence ou l'absence d'un décor de palmettes ou en rosette. La datation de ce type de céramiques va de -225 à -25 (Py et al., 2001 : 470-476).

La forme 42 est une coupe *kylix* à deux anses horizontales et un bord vertical. Il s'agit d'une coupe à boire avec un pied conique entre 13 et 17 centimètres de diamètre. Encore une fois, puisque nous ne possédons qu'un fragment il est impossible de confirmer la

²⁰ Voir les figures 46 et 47

présence d'un décor de palmettes. Les datations de ce type de céramiques vont de -250 à -100 (Py et al., 2001 : 509).

Les deux objets reconnus laissent croire que la datation du navire serait peut-être antérieure à ce qui a été représenté plus haut. Toutefois, les rapports de 1983 supposent que la cargaison ait également contenu de la campanienne B. Nous avons vu plus tôt que les céramiques « campanienne A tardive » seront imitées par les céramiques de campanienne B, ce qui nous amène à penser que la campanienne pourrait être de la céramique « tardive » datée de la première moitié du premier siècle avant notre ère (-100 à -50). Nous verrons dans la section suivante la période de coexistence des deux formes céramiques.

3.3.2 La céramique campanienne B

La collection de l'épave *Pointe de Pomègues 1* est dotée d'un fond de vase en céramique campanienne B avec une pâte plutôt claire de couleur brune jaune-orangé avec un vernis noir et sans décor.²¹ L'interprétation de cette forme céramique a été émise dans les rapports de 1983, mais n'a pas reçu l'approbation de Michel Bats (consultation personnelle, 2018). Ce dernier n'est pas certain de son appartenance typologique, mais pense qu'il peut s'agir plutôt de céramique commune de Marseille. Sous toute réserve nous verrons tout de même les connaissances générales de la céramique campanienne B, selon l'hypothèse des archéologues en 1983.

Tout comme la campanienne A, la céramique campanienne B est encore sujette à plusieurs interrogations chronologiques et de provenance (Lamboglia, 1952a ; Morel, 1963 ; Morel, 1968). Ce style formel était à l'origine associé à une production étrusque et uniquement campanienne, dans la région de Naples, ou du moins près de cette région (Lamboglia, 1960). À partir du II^e siècle avant notre ère la production de campanienne B va s'étendre vers le Latium méridional et en Campanie du Nord. Ce type de céramique

²¹ Voir la figure 45

campanienne B étrusque sera plutôt rare en Gaule du Sud, mais connaîtra une diffusion en Espagne. (Py, 1993 : 151) On attribue une provenance toscane à certaines phases de sa production, caractérisée par une pâte claire à vernis lisse ou satiné, non strié, qui présente un noir franc ou encore des teintes bleutées (Morel, 1975). La distinction entre les productions toscanes et étrusques de campanienne B peut être faite au niveau des détails du pied et du décor qui se distinguent sur plusieurs aspects, dont des stries, des sillons et les timbres (Morel, 1980 : 103).

La céramique campanienne B est caractérisée par une pâte jaune granuleuse avec un vernis noir ou encore un vernis marbré brun mat (Lamboglia, 1952). Pour ce type de céramique, il existe deux grandes périodes de production. La première prend racine à l'ère étrusque et on va l'appeler la campanienne B « véritable ». Elle est notable par son argile chamois et son vernis noir bleuté. La zone de production est mal connue, mais pourrait se situer en Sicile (Lamboglia 1950 : 65-140 ; Morel, 1963 : 16-17 ; 1965 : 15-16 ; 1981 : 47). La seconde aire de production est celle des campaniennes « B-oïde » des ateliers de Calès au Nord de Naples, en Campanie du Nord et dans le Latium méridional. L'appellation « B-oïde » nous vient de Morel, qui la présente comme une source primitive. Morel a pour hypothèse que sa production en Campanie vient d'une imitation de produits importés ou par le déplacement des artisans de Naples (Morel, 1976 ; 1978 : 162 ; 1980 : 103). Les productions de « B-oïde » seront largement diffusées en Méditerranée occidentale. Les céramiques campaniennes B « véritable » et « B-oïde » étant très semblables sur le plan morphologique, Morel nous apprend que l'étude approfondie des formes et des décors, ainsi que des analyses en laboratoire sont essentielles pour espérer les distinguer (Morel, 1980 : 103).

La campanienne B est également associée à l'évolution de la campanienne A, à partir du début du II^e siècle avant notre ère. Cette évolution est surtout visible au niveau des anses en oreilles (Balland, 1969) alors que d'autres variantes morphologiques de la céramique campanienne B vont passer d'un vernis noir à la céramique rouge d'Arezzo (Morel, 1980 : 103). Les fouilles de Lattes ont relevé des tessons de céramiques campaniennes A et « B-oïde ». (Py, 1990 : 572-574 ; Arcelin, 1978b : 114 ; Arcelin, 1980 : 187). On constate que les

céramiques « B-oïde » sont peu présentes en Gaule de Sud, mais qu'elles sont plus diffusées en Provence occidentale et en Catalogne (Py, 1993 : 151). Au niveau chronologique, ces céramiques « B-oïde » apparaîtraient vers -150, mais seraient présentes en plus grande quantité au I^{er} siècle avant notre ère. Il faut bien apporter la nuance qu'au I^{er} siècle la campanienne B ne remplace pas la campanienne A. Elles vont coexister durant un moment (Py et all., 2001 : 557). Particulièrement dans la vallée du Rhône, la campanienne B reste minoritaire jusqu'au changement d'ère, tel qu'il a été démontré plus tôt en raison de la fidélité envers Marseille. Les chiffres pour Lattes nous le confirment que la campanienne B représente entre 0,16% à 1,34% de la vaisselle entre le II^e et le I^{er} siècle av. notre ère, alors que la campanienne A en représente 18% à 30% (Dedet, 1979). Elle reste également peu présente jusqu'en -75 en Provence rhodanienne (Arcelin, 1978b : 118). Les dernières importations de la campanienne B en Gaule se font vers -40 / -30 ou -30/-20 selon les auteurs (Morel et Perrin, 1976 : 137; Arcelin, 1978 : 119 ; Vaussanvin, 1978 : 147).

Ce qui est certain pour l'épave *Pointe de Pomègues 1* c'est qu'il faut trouver le moment où les deux céramiques ont coexisté pour établir une bonne chronologie. Selon ce que l'on vient d'apprendre et si l'on s'entend sur l'appartenance du fragment à de la campanienne « B-oïde », il semble que la datation du navire doit s'inscrire dans le I^{er} siècle avant notre ère. Puisque la campanienne B était peu populaire avant cette période elle correspondrait aussi à la période de coexistence avec les fragments de campanienne A. On parlerait également d'une provenance hypothétique de la Campanie, puisque les productions des campaniennes « B-oïde » sont en Campanie du Nord, tandis que les campaniennes A étaient produites un peu partout. Le dernier aspect à développer sur le mobilier de bord est la céramique culinaire africaine, qui permet également d'établir de meilleures balises géographiques et chronologiques.

3.3.3 La céramique culinaire africaine

Tel que mentionné plus tôt, la céramique culinaire africaine pose problème puisqu'un fragment de marmite striée a été retrouvé parmi le mobilier de bord et daté par Michel Bonifay et Michel Bats au III^e siècle de notre ère. La pièce d'importance pour ce

chapitre est la marmite de cuisson datée du I^{er} siècle avant notre ère.²² L'étude de ce type de céramique s'avère tout de même importante puisqu'elle nous apporte des indices de datation.

La première identification a été faite par Lamboglia, qui évoque une production ainsi qu'une commercialisation de masse autour de la Méditerranée occidentale durant la période impériale (Lamboglia, 1950 : 203). L'auteur reconnaît trois groupes morphologiques. Le premier réunit les céramiques dites « a strisce », des vases à fond strié. Le second groupe est associé aux céramiques « orlo annerito » ou « patina cenerognola », qui sont des vases à bord noirci et portant une patine grise. Cette dernière est une production tardive originaire d'Afrique du Nord (Hayes, 1972). Le dernier groupe réunit l'ensemble des céramiques de cuisine, qui peuvent être des plats à cuisson, des jattes, des marmites ou encore des couvercles (*Atlante*, 1981 : 208-227).

Ce type de céramique va présenter une couleur rouge-orangé tout comme les céramiques campaniennes A de couleur claire, mais elle est nettement moins fine. Elle est souvent recouverte d'une patine cendreuse, qui résulte de la cuisson. Cette couche recouvre souvent le bord ou encore le col des vases sur sa partie extérieure. Le revêtement est argileux et rarement décoré, mais présente des bandes polies d'une teinte plus sombre, les stries concentriques, qui sont présentes sur la paroi externe des cols ou des fonds. Sur la paroi interne, on voit des cannelures particulièrement sur les marmites à panse cylindrique (*Lattara*, 1993 : 87). La provenance de ces céramiques reste encore mal connue, mais on pense que les ateliers de productions devaient se trouver en Tunisie, dans la région de Carthage. Cette hypothèse repose sur des chargements d'épaves indiquant une densité importante de cette céramique dans ces régions (*Atlante*, 1981 : 209-210). On pense que la diffusion ait commencé vers le II^e siècle avant notre ère sur tout le pourtour de la Méditerranée occidentale. Il semble que les productions de céramique culinaires africaines aient connu une diffusion importante au I^{er} siècle de notre ère en Algérie, en péninsule Ibérique, en Italie et un peu moins en Gaule (*Lattara*, 1993 : 87).

²² Voir les figures 48-49

Pour ce qui est de la production en dehors de l'Afrique, Bats avance qu'une production se faisait également en Narbonnaise au I^{er} siècle avant notre ère. Selon lui, Marseille jouait un rôle important dans les importations de céramiques communes régionales et exogènes, telles que les céramiques africaines, représentant près du trois-quarts des productions céramiques depuis la fin de l'Haut-Empire (Delplace et Bats, 2000 : 572). Pour d'autres villes provençales, on parle d'un centre de production à Aix-en-Provence entre le milieu du I^{er} siècle avant notre ère jusqu'à la fin du I^{er} siècle de notre ère. L'emplacement des secteurs de production était tout près du forum et des thermes. Par l'étude de Bats, on apprend l'existence de centres de production tout en tenant compte des problèmes de vocabulaire, de quantification, de classification, d'échantillonnage et d'identification de classes de céramique, qui invitent toujours à la prudence pour l'interprétation (Delplace et Bats, 2000 : 572).

Ayant ainsi très peu d'informations définitives pour les céramiques culinaires africaines, il est difficile de s'exprimer sur des aspects de datation ou de provenance. La céramique culinaire africaine connaît une grande popularité à partir du II^e siècle jusqu'à l'ère chrétienne. C'est d'ailleurs à cette catégorie que nous associons la marmite striée ne semblant pas appartenir à l'épave de *Pointe de Pomègues 1*.²³ Pour ce qui est de la marmite qu'on peut associer au mobilier de l'épave, on peut s'avancer sur une datation des céramiques au I^{er} siècle avant notre ère, si l'on considère que c'est durant cette période qu'on aurait pu retrouver à la fois les céramiques africaines et des campaniennes A et B. La céramique correspond selon Michel Bats à une forme COM-GRE 3c3²⁴, soit une production de céramique africaine du Nord, mais qu'on appelle de la céramique commune grecque. L'appellation grecque vient du lieu de consommation plutôt que du lieu de production (*Lattara*, 1993 : 345). Nous parlons ici d'une céramique ouverte servant à cuire ou à faire mijoter des aliments en la recouvrant d'un couvercle disparu aujourd'hui. Le fond est légèrement bombé, il ne présente aucun décor et possède une panse carénée à profil

²³ Voir la figure 45

²⁴ Voir la figure 49

convexe. La céramique possède un double bord servant à accueillir le couvercle et sa lèvre est oblique. La datation de cette forme va de -100 à -50 (Lattara, 1993 : 348).

Il faut mentionner que lors de l'inventaire de 1983, de la céramique a été répertoriée en sigillée claire A appartenant à l'épave *Saint-Gervais 3*, à Fos-sur-Mer (Liou, Gassend et Roman, 1990). Cette épave est datée au II^e siècle de notre ère et, comme nous venons de le voir, la céramique culinaire africaine correspond mieux à cette période. Pour conforter l'hypothèse que la céramique ne vient pas de *Pointe de Pomègues 1*, on peut également souligner qu'elle n'est nullement mentionnée dans les rapports de fouilles.

3.3.4 La lampe grise²⁵

On ne peut passer sous silence la lampe en céramique campanienne A avec le bec en enclume, mentionnée dans les rapports de 1977 lors de sa découverte tout près de la coque, soit sous les amphores. L'appartenance de cette lampe au mobilier de bord de l'épave est sans conteste et mérite qu'on s'y attarde. Pour son étude, le département de recherche spécialisé en Grèce et Rome antique du British Museum m'a été d'une très grande aide. Mettons d'abord à l'avant les connaissances sur les lampes romaines.

Les lampes à huile sont présentes en Méditerranée bien avant la période romaine. Au début de l'âge du Bronze, l'éclairage à l'huile est assuré par une lampe ouverte qu'on remplissait et sur laquelle on posait une mèche flottante. Celles-ci sont fabriquées en terre cuite avec de l'argile plutôt claire. La forme va varier avec le temps pour offrir un bec renflé et plus allongé, mais la forme la plus connue de la lampe à huile ancienne sera perfectionnée par les Grecs vers le VI^e siècle avant notre ère (Westenholz, 2004). Les potiers grecs vont ajouter la fermeture sur le dessus de la lampe, le bec allongé ainsi que l'anse. On assiste à une expérimentation des formes et des textures de lampes durant la période hellénistique qui auront plusieurs becs ou qu'on recouvrera d'un vernis noir. Ces lampes auront un fort

²⁵ Voir la fiche de la lampe à la page 188

succès dans le monde méditerranéen et les lampes romaines sont héritières de cette méthode (Delplace, 1970 : 347).

Vers le III^e siècle avant notre ère, les lampes seront produites en plus grand nombre grâce aux méthodes de moulage, qui vont supplanter la fabrique à tour de potier. Cet avancement technique permettra d'ajouter les médaillons sur le dessus de la lampe romaine représentant des scènes mythologiques et plus tard des scènes chrétiennes (Bussière, 1995 : 249). Ces lampes deviennent de réels objets d'art de plus en plus accessibles vers le II^e et le I^{er} siècle avant notre ère et seront sujettes à la contrefaçon en Afrique du Nord (Deneauve, 1969 : 84).

Malgré le fait que les lampes étaient plus accessibles à cette époque, l'huile d'olive étant le meilleur combustible n'était pas accessible à toutes les bourses. Plusieurs lampes vont servir d'objet décoratif et ne présentent aucune trace d'usage (Ledain, Bardon, Richard et Bonsergent, Alienor.org). Pline L'Ancien nous informe que les Romains avaient tendance à remplacer l'huile d'olive trop cher pour de l'huile de sésame, de hêtre, de noix, de lin ou de ricin (Pline l'Ancien, *Histoire Naturelle*, XXIII, 4, 41). Une mèche retrouvée dans une des lampes du Musée d'Algérie a permis de constater que les Anciens avaient également l'habitude d'ajouter du sel dans le mélange d'huile afin de maintenir la combustion lente du liquide (Bussière, 1973 : 256). À l'époque grecque, les mèches étaient de matière végétale, généralement faite de molène ou de bouillon blanc. Or, on peut voir qu'à l'époque romaine elles pouvaient être faites de ricin, de lin, d'étoupe et même de fibre animale comme la laine (Bussière, 1973 : 257). Malheureusement, on explique mal la distinction entre les types d'huiles, les types de mèches et ce qui les distinguent les uns des autres (Bussière, 1973 : 257). La typologie des lampes romaines est principalement établie par Bailey dans le catalogue du British Museum avec quelques ajouts de Deneauve et Bussière pour les lampes africaines (Bailey, 1975 ; Deneauve, 1969 ; Bussière, 1995).

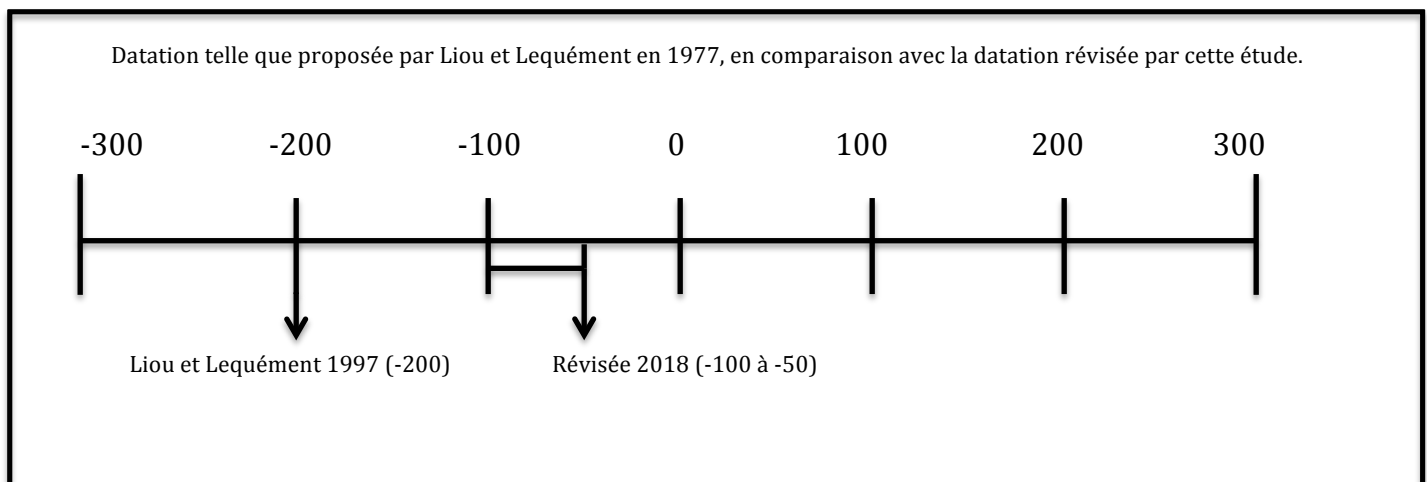
Les chercheurs du British Museum s'entendent pour dire que la lampe de *Pointe de Pomègues 1* est d'origine italienne et de couleur grise en raison d'une cuisson en four fermé de très haute température. Sa forme est représentative des lampes tardo-républicaines de

la fin du II^e siècle jusqu'au début du I^{er} siècle avant notre ère. Sa forme correspondrait au type Bailey Q708 (Bailey, 1975 : 335). Toutefois, les chercheurs signalent que le type Q708 est une lampe fabriquée à partir d'un moule alors que la lampe de *Pointe de Pomègues 1* semble plutôt avoir été faite avec un tour de potier à roue. Cette méthode de fabrication des lampes est plus répandue vers -50 à -25 (Bailey, 1975). Ce type de lampe a été également retrouvé sur plusieurs sites dans le nord de l'Afrique (Bussière, 1995 : 252). Malheureusement, le British Museum ne possède pas de lampe assez similaire pour offrir une réponse absolue sur ce type. Les chercheurs sont toutefois certains qu'il s'agit d'une production tardo-républicaine ou d'une contrefaçon africaine. La datation reste claire et qu'il s'agit d'une représentation classique des lampes du II^e au I^{er} siècle avant notre ère, ce qui rentre directement dans la classification établie avec les céramiques campaniennes A, les campaniennes B et les céramiques culinaires africaines.

Inventaire du mobilier de bord

n° inventaire DRASSM	Typologie/Matière première						Interprétation		longueur	largeur	hauteur	hauteur_texte	circonférence	diamètre	diamètre_texte	épaisseur	dimensions_autres	lieu_conservation	localisation_dépôt	
	dénomination	description	matériau	inscriptions	Décor	Observations	période chronologique	datation												
3503	petite oenochoé 1 anse, bec cassé, céramique commune possiblement céramique africaine	rouge brun avec des reflets d'orangé - beaucoup de concrétions blanches	terre cuite			col un peu plus brun que le reste de la pâte.	conditionné en caisse		N/A	7 cm	6,5 cm	13,5 cm	013,5 cm	19 cm		fond : 004 cm	anse: 6 cm	Les Milles	D4/C2g	
3504	lampe campanienne avec le bec en enclume, anse cassée	lampe de couleur gris foncé (gris carbon)	terre cuite			motif picoté sur la face principale. Motif spirale dessous.	Forme Bailey Q706 lampe tournée ; conditionné en caisse	Gallo-Romain	1° av ne	10 cm	7 cm	3 cm	3 cm	21 cm		009,8 x 006,5 cm	bec longueur: 5cm	Les Milles	D4/C2g	
3505	fond de cruche à vernis noir ; céramique attique		terre cuite; vernissé			motif spiral sous la base	conditionné en caisse ; fait parti du dépotoir du site Pointe de Pomègues, mais ne correspond pas au mobilier de bord de l'épave		5° av ne			2 cm		35 cm	11 cm	fond : 011,3 cm	4 mm	Les Milles	D4/C2g	
3506	fond de vase fermé, céramique commune ; pâte claire de Marseille ?		terre cuite; vernissé			aucun	conditionné en caisse		N/A							fond : 005,3 cm		Les Milles	D4/C2g	
3507	fond de vase, campanienne A (verniss noir moins luisant)		terre cuite			brisé au niveau du pied	Forme 42 ; conditionné en caisse	Gallo-Romain	2° - 1° av ne					16 cm	5 cm	fond : 005,2 cm		Les Milles	D4/C2g	
3508	fragment de fond d'assiette, campanienne A (verniss noir)		terre cuite			aucun	Forme 27 ; conditionné en caisse	Gallo-Romain	2° - 1° av ne	9 cm	6 cm						2 cm	Les Milles	D4/C2g	
3509	goulot à lèvres en bandeau, anse cassée d'amphorette ; céramique culinaire africaine	beaucoup de concrétions couleur beige brun orangé	terre cuite ; engobée			aucun	conditionné en caisse		N/A	4,5 cm	5 cm	8 cm		circ. Du lèvres: 22 cm circonf. Du col: 15 cm		diamètre col : 006,5 cm	col: 1cm	Les Milles	D4/C2g	
3510	fragment de fond de marmite strié int. sur la paroi et ext. sur le fond, céramique culinaire africaine		terre cuite			aucun	Forme Hayes 196 ; conditionné en caisse, fait parti du dépotoir du site Pointe de Pomègues, mais ne correspond pas au mobilier de bord de l'épave		3° de ne	8 cm	5 cm						0,5 cm	Les Milles	D4/C2g	
3511	fragment de rebord de vase strié à l'int., céramique commune		terre cuite			bandes de vernis noir à l'extérieur	Forme Hayes 196 ; conditionné en caisse, fait parti du dépotoir du site Pointe de Pomègues, mais ne correspond pas au mobilier de bord de l'épave		3° de ne	6 cm	4 cm						0,4 cm	Les Milles	D4/C2g	
3512	fragment de rebord de coupe, campanienne A (verniss noir)		terre cuite; sigillée			sigilé sur le bord extérieur	conditionné en caisse	Gallo-Romain	1° av ne	8 cm	4 cm						0,5 cm	Les Milles	D4/C2g	
3626	manche en col de canard d'une casserole en bronze	les concrétions se tiennent majoritairement dans ce qui semble être la lèvres de la marmite	métal : bronze?			signe de réparation ou un symbole quelconque voir photo #58	conditionné en caisse		N/A							longueur de la lèvres de la marmite attaché au manche: 13 cm / longueur lèvres seule: 17 cm	longueur manche: 026 cm	lèvres: 1 cm	Les Milles	D4/C2g
7311	fragment de bec rond à cœur de lampe, médaillon orné	céramique fine à vernis rouge	terre cuite; vernissée			aucun	conditionné en caisse	Gallo-Romain	2°-1° av ne	5 cm	3,5 cm						0,5 cm	Les Milles	D4/C2g	
7312	fragment de coupe orné d'un bandeau de grecque, céramique attique		terre cuite; vernissée			aucun	conditionné en caisse		5° av ne	4 cm	2,5 cm						0,5 cm	Les Milles	D4/C2g	
7313	7 plombs de pêche 4 trapézoïdaux, 2 rectangulaires, 1 cylindrique	les rectangulaires sont plus pales que les trapézoïdaux et le cylindrique	métal : plomb			aucun	conditionné en caisse										entre 3 et 5 cm	Les Milles	D4/C2g	
7314	lot de verre : verre bleu : 1 fragment de fond ; verre blanc : 1 rebord, 2 fragments ; verre vert : 1 rebord, 1 fragment		verre			aucun	conditionné en caisse											Les Milles	D4/C2g	

Nous avons vu que l'épave *Pointe de Pomègues 1* était particulièrement riche dans sa cargaison d'amphores lors de sa découverte en 1977 et a grandement intéressé les chercheurs pour effectuer les hypothèses de datation et de provenance. Nous avons également vu le problème qu'engendre la réouverture d'une étude de collection près de 40 ans plus tard, en grande partie par la perte d'artéfacts et l'accessibilité des collections. Par contre, la mise en relation des connaissances actuelles avec les artéfacts conservés permet de reconsidérer certaines hypothèses initiales. Nous avons pu voir qu'à l'époque on attribuait toutes les amphores *Dressel 1A* à la Campanie, alors que les études récentes démontrent qu'il existait des centres de production un peu partout sur le littoral méditerranéen. À l'époque, l'épave a été datée au II^e siècle avant notre ère. Nous avons pu démontrer par l'étude céramique et d'autres sources que l'épave date probablement du I^{er} siècle. Nous pourrions réduire cet écart à la première moitié (-100 / -50) en raison de la coexistence de céramiques différentes. Rappelons que le manque de données quantitatives de la collection pose des problèmes. Sur ce point, on parle non seulement des artéfacts qui ont disparu, mais également du fait que les fouilles des années 1977 à 1979 n'ont été entreprises que sur 1/7 de l'épave. On constate l'importance de la réouverture du dossier archéologique, qui, à la lumière des sources plus récentes, recèle des connaissances affectant la datation et la provenance de la collection.



Conclusion

L'épave *Pointe de Pomègues 1* synthèse chronologique

Nous avons pu voir que l'épave *Pointe de Pomègues 1* constitue un exemple de la mentalité archéologique en 1977. À cette époque, le DRASSM embauchait des stagiaires inexpérimentés sur des chantiers subaquatiques. À la lecture des rapports de fouilles, on se rappelle le sentiment d'urgence quant au retrait des amphores du site et du don d'une partie de celles-ci à l'inventeur, monsieur Battistini. Aujourd'hui, les inventeurs ne reçoivent plus des dons de leurs découvertes en vertu de la loi de 1989, et l'examen d'un site subaquatique avec le moins de retrait possible est privilégié.

L'épave *Pointe de Pomègues 1* avait été déclarée par Liou et Lequément comme originaire de Campanie, transportant une cargaison homogène de près de 3000 amphores et datée du II^e siècle avant notre ère. Les fouilles archéologiques ont mis à jour une collection de 287 amphores de morphologie semblable avec deux variantes et dont 186 étaient estampillées. (Négrel, Liou, Lequément, 1977 : 19). Ce présent mémoire avait pour but de documenter la collection encore présente aujourd'hui et de réanalyser les éléments de provenance et de datation, avancés par les archéologues de l'époque. Pour ce faire, deux séjours de recherche ont été entrepris afin d'analyser les couleurs de pâtes et les dimensions des 114 amphores encore présentes. Ces deux séjours m'ont également permis de consulter des experts afin d'identifier le mobilier de bord, et de consulter les études et les archives de la bibliothèque Bernard-Liou et de la bibliothèque d'antiquité de l'Université d'Aix-Marseille. L'analyse de l'épave *Pointe de Pomègues 1* s'est divisée en trois sections, permettant d'établir une chronologie et de localiser la provenance de l'épave.

La première analyse chronologique proposée dans ce mémoire porte sur l'histoire du commerce maritime. L'origine romaine de l'épave est confirmée par les éléments d'architecture qui nous confirment que l'assemblage est traditionnel en mortaises et tenons et que les essences d'arbres utilisés sont celles que les Romains privilégiaient pour la navigation en haute mer. Nous avons également vu que les armateurs de navires de grande

dimension préféraient naviguer l'été et que le voyage entre la Campanie et l'île de Pomègues aurait pris environ 5 jours par vents favorables. Les tracées étaient également privilégiées selon les vents et en orientation est/ouest et nord/sud.

Les études récentes sur les amphores *Dressel 1A* confirment l'hypothèse de Liou et Lequément sur une production de la côte tyrrhénienne entre le II^e siècle et le I^{er} siècle avant notre ère. Toutefois, les études nous apprennent que la consommation des *Dressel 1A* augmente de façon considérable à partir de la fin du II^e siècle jusqu'à la moitié du I^{er} siècle, tel que l'atteste la création d'une centaine d'officines entre le centre et le sud-ouest de l'Italie. Les fouilles de Lattes ont d'ailleurs révélé des amphores de même morphologie que celles présentes sur l'épave et qui datent de -125 à -75. L'étude des connaissances sur les amphores amène donc à déplacer la chronologie de l'épave vers la fin du II^e siècle avant notre ère.

La chronologie sera également resserrée par l'étude des timbres, analysés selon l'emplacement sur l'amphore et le nombre de lettres. Les timbres de l'épave sont liés au lieu de production ou à la propriété foncière. Ils doivent respecter des normes du commerce et être compris par les commerçants et les acheteurs. Les timbres à deux lettres qu'on retrouve à la fois sur l'épave *Pointe de Pomègues 1* et sur le site de Bibracte datent de la fin de la période Tène D1 (-80 à -60). Ils sont majoritairement produits à Albinia au nord ouest du Latium. Toutefois, aucun des timbres à trois lettres de l'épave n'a été relevé sur le site d'Albinia, mais nous est connu de l'épave de la *Madrague de Giens*, datée à 70 avant notre ère (Hesnard, 2012 : 71). Ainsi, l'étude des timbres amène l'épave à la première moitié du I^{er} siècle avant notre ère.

La troisième analyse chronologique de ce mémoire porte sur la datation et la provenance du mobilier de bord. La consultation des experts du Centre Camille-Julian a révélé plusieurs objets intrusifs, dans la collection. L'analyse a donc porté sur des fragments de céramiques campaniennes A et B, sur une marmite en céramique culinaire africaine et sur une lampe à huile d'origine italienne. L'importance de cette analyse était de voir le moment où toutes ces céramiques ont pu exister simultanément. Les deux fragments de

céramiques campaniennes A ont été identifiés comme des formes Lamboglia 27 et 42, qui sont produites et exportées entre -250 et -25. Le fragment de céramique campanienne B est attesté dans les rapports de l'épave en 1983, mais son identification a été révisée par les experts du Centre Camille-Jullian. Cette céramique, qu'on appelle « B-oïde » connaît une exportation importante en Gaule et en Espagne et coexiste avec la céramique campanienne A au I^{er} siècle avant notre ère. La marmite de céramique culinaire africaine est de forme COM-GRE 3c3 et également datée du I^{er} siècle avant notre ère. Finalement, la lampe grise d'origine italienne est une forme tardo-républicaine produite entre la fin du II^e siècle et le I^{er} siècle avant notre ère. L'étude de la collection de l'épave nous amène donc à penser que le navire ne date pas du II^e siècle avant notre ère, comme l'avaient proposé Liou et Lequément à l'époque, mais bien de la première moitié du I^{er} siècle avant notre ère.

La navigation de cette époque était grandement règlementée et que le transport du vin par les *negociatores* était exclusif aux citoyens romains réunis en groupe professionnel de grande influence. Le marchand quant à lui était responsable d'assurer l'import et l'export de marchandises et était de classe sociale moins élevée que les *negociatores*. Les lois qui régissent ces deux acteurs commerciaux sont les plus révélatrices du point de vue chronologique. Elles permettent aux *negociatores* et aux marchands de conclure des ententes légales pour des prêts dits « à la grosse aventure » avec un fort taux d'intérêt selon le risque encouru. L'activité commerciale de notre épave s'inscrit dans une période de croissance économique pour l'approvisionnement des colonies romaines dans le pourtour de la Méditerranée à partir du II^e siècle avant notre ère jusqu'au I^{er} siècle de notre ère (Poux, 2004 : 192). L'hypothèse a été soulevée que *Pointe de Pomègues 1* ait voulu une diversification de sa marchandise et qu'on peut expliquer les neuf timbres de cette manière.

Nous avons vu par l'exemple de l'épave *Pointe de Pomègues 1* comment tous ces éléments sont importants dans la compréhension d'un site archéologique et de l'étude d'une cargaison d'amphores. Grâce à la connaissance des tracés maritimes, nous avons vu comment une épave peut s'inscrire dans une dynamique commerciale. Il faut signaler que la plupart des écrits que nous possédons à ce sujet sont des fragments et plusieurs tracés sont

encore remis en question à ce jour (Pomey, 1997 sur Rougé, 1966)²⁶.

Pour toutes ces raisons, nous évaluons que l'épave *Pointe de Pomègues 1* date de la première moitié du I^{er} siècle avant notre ère (-100 à -50). Elle transportait du vin de la côte tyrrhénienne possiblement de Campanie ou du Latium, dans des amphores produites dans le même atelier ou du moins dans des fours standardisés. La route empruntée était en orientation est/ouest entre la Campanie et la Corse et en orientation nord/sud en direction de Marseille. Il est possible que l'épave eût pour destination l'embouchure du Rhône, mais a sombré près de la Pointe de Pomègues en raison des forts vents et courants de ce passage.

²⁶ Patrice Pomey dans son texte sur la navigation dans l'Antiquité (*Regards sur la navigation dans l'Antiquité*, 1997) souligne l'importance du travail de Jean Rougé, *Recherches sur l'organisation du commerce maritime en Méditerranée sous l'Empire romain*, 1966, mais rappelle qu'à cette époque l'archéologie en milieu sous-marin était pratiquée par des plongeurs professionnels et que les archéologues étudiaient, à partir du navire, les artefacts remontés. La *quasi* absence d'étude *in situ* a posé problème quant à l'interprétation de certaines notions d'archéologie navale et de compréhension du transport commercial (Pomey, 1997 : 90).

Bibliographie

Sources anciennes :

- CICERON, *Pour Fonteius*, Texte établi et traduit par : André BOULANGER, Société d'Édition Les Belles Lettres, Discours Tome VII, Paris, 1929 (réimpression 2002).
- E. DE SAINT-DENIS, *Mare clausum*.
- MARCIEN D'HERACLEE, *Épitomé d'Artémidore*, dans Karl Müller (éd.), *Geographi Graeci minores*, Volume 1, Paris, 1855 (réimpression Hildesheim 1965), p. 515–576.
- OVIDE, *Métamorphoses*, Société d'Édition Les Belles Lettres, Volume 1 (livres I – V), Paris, 1985.
- PHILOSTRATE, *Vie d'Apollonios*, IV. edited and translated by Christopher P. Jones. Cambridge, MA : Harvard University Press 2005-2006.
- PLINE L'ANCIEN, *Histoire naturelle*, Société d'Édition Les Belles Lettres, Paris, 1950.
- STRABON, *Géographie. Tome III : Livres V et VI*, (Italie-Sicile), Texte établi et traduit par : François LASSERRE, Société d'Édition Les Belles Lettres, Paris, 1967 (réimprimé en 2003).
- SUÉTONE, *Vie des douze Césars. Tome II : Tibère - Caligula - Claude – Néron*, Texte établi et traduit par : Henri AILLOUD, Société d'Édition Les Belles Lettres, Paris, 1931.
- SUÉTONE, *Vie des douze Césars. Tome III : Galba - Othon - Vitellius - Vespasien - Titus – Domitien*, Texte établi et traduit par : Henri AILLOUD, Société d'Édition Les Belles Lettres, Paris, 1933.
- THÉOPHRASTE, *Recherches sur les plantes. Tome III : Livres V – VI*, Société d'Édition Les Belles Lettres, Paris, 1993.

Études :

- ARASA, F. et MESADO, N. « La ceràmica d'importació del jaciment ibèric de la Torre d'Onda », *Archivo de prehistoria levantina*, 22, 1997, p. 375-408.
- ARCELIN, P. « Un dépotoir préromain au lieu-dit la Baume (Le Beaucet, Vaucluse) », *Document d'archéologie méridionale*, vol. 1, 1978, p. 113-153.
- ARCELIN, P. « Note sur les céramiques à vernis noir tardives en Provence occidentale », *l'Archéologie du Languedoc*, 1978, p. 105-125.
- ARCELIN, P. et CHABOT, L. « Les céramiques à vernis noir du village préromain de la Cloche, commune des Pennes-Mirabeau (B.-du-Rh., France) (fouilles 1967-1979) », *Mélanges de l'École Française de Rome et d'Athènes*, 92, 1, 1980, p. 109-197.
- ARNAUD, P. « De la durée à la distance : l'évaluation des distances maritimes chez les géographes anciens », *Histoire et Mesure*, 8, 1993, p. 225-247.
- ARNAUD, P. « La Navigation hauturière en Méditerranée ancienne d'après les données des géographes anciens », *Méditerranée antique. Pêche, navigation, commerce*, Paris, 1998, p. 75-89.
- ARNAUD, P. « Ancient sailing-routes and trade patterns : the impact of human factors », *Maritime Archaeology and Ancient Trade in the Mediterranean*, Oxford Centre for Maritime Archaeology Monographs, 2011, p. 61-80.
- AURIEMMA, R. « Le anfore del relitto di Grado e il loro contenuto », *Mélanges de l'École Française de Rome et d'Athènes*, tome 112, n°1, 2000, p. 27-51.
- BAILEY, D. M. *Catalogue of the Lamps in the British Museum, I*, British Museum Publication, London, 1975, 397 p.
- BALLAND, A. *Céramique étrusco-campanienne à vernis noir*, École française de Rome. Mélanges d'archéologie et d'histoire, Tome III, Suppléments 6, fasc. 1, Paris, 1969, 168 p.
- BARRÉ, E. et ZYSBERG, A. « L'équipage, du navire antique aux marines d'aujourd'hui », *Actes du colloque sur l'île de Tatihou du 13 au 15 mai 1999*, Musée Maritime de l'île de Tatihou, Saint-Vaast-la-Hougue, 2001, 364 p.

- BASS, G. & VAN DOORNINCK, F. *Yassi Ada I A seventh century byzantine shipwreck*, Texas A&M University Press, Texas, 1982, 368 p.
- BAUDOIN, C., LIOU, B. et LONG, L. « Une cargaison de bronzes hellénistiques. L'épave *Fourmigue C* à Golfe- Juan », *Archaeonautica*, 12, 1994, p. 5-143.
- BENOIT, F. « Résultats historiques des fouilles d'Entremont, 1946-1967 », *Gallia*, tome 26, 1, 1968, p. 1-31.
- BENQUET, L., LEMAITRE, S., GUITTON, D., MORTREAU, M. « Entre Volques et Pictons : la diffusion des amphores vinaires aux II^e et I^{er} s. av. n. è. à partir des témoignages épigraphiques », *Actes du colloque de la SFECAG (Poitiers)*, 2012, p. 375-388.
- BENQUET, L. « L'évolution du timbrage sur amphores vinaires italiques aux II^e et I^{er} s. av. J.-C. », *Contacts et acculturations en Méditerranée occidentale*, n° 15, 2015, p. 477-487.
- BERGER, A. *Dictionary of roman law*, The American philisophical society, Philadelphie, 1953, 808 p.
- BERTHAULT, F. *De l'amphore à la barrique*, 2003 [mis en ligne en juillet 2003] <http://www.vallee-du-ciron.com/Documents/Conferences/ConfAmphoreBerthault/ConfAmphores.htm> (page consulté le 9 avril 2018).
- BRAUDEL, F. *La Méditerranée et le Monde Méditerranéen à l'époque de Philippe II*, Paris, 1949, 1^{ère} édition, 160 p.
- BROEKAERT, W. *Navicularii et negotiantes: a prosopographical study of roman merchants and shippers*, Rahden, Leidorf, 2013, 564 p.
- BRONSON, R. & UGGERI, G. « Isola del Gigloi, isola di Giannutri, Monte Argentaria, laguna di Ortobello : notizie preliminare dei rincenimenti del 1969 », *Studi Etrusci*, 38, 1970, p. 201-214.
- *Bilan scientifique de la région Languedoc-Roussillon*, Service Régional de l'Archéologie, Montpellier, 1999, 205 p.
- BUCHNER, G. et RITTMANN, A. *Origine e passato dell'isola d'Ischia*, Naples, 1948, 77 p.

- BUSSIÈRE, J. « Sur une mèche de lampe », *Antiquités africaines*, 7, 1973. p. 255-257.
- BUSSIÈRE, J. « Lampes d'Algérie II. Lampes grecques, hellénistiques et tardo-républicaines. », *Antiquités africaines*, 31, 1995, p. 231-276.
- CHARLIN, G., GASSEND, J.-M. et LEQUÉMENT, R. « L'épave antique de la baie de Cavalière (Le Lavandou, Var) », *Archaeonautica*, 2, 1978, p. 9-93.
- DIAMANTI, C. « Stamped Late Roman / Proto-Byzantine Amphoras production from Halasarna of Kos », *Rei Cretariae Romanae Fautorum*, Acta 41, 2010, p. 1-8.
- DEDET, B. « A propos du faciès de la campanienne A du Ier s. av. J.-C. dans la basse vallée du Rhône [Sète] », *Fédération archéologique de l'Hérault*, 2, 1979, p. 115-126.
- DELOUME, A. *Les manieurs d'argent à Rome : Les grandes compagnies par actions. Le Marché, Puissance des Publicains et des banquiers jusqu'à l'Empire*, Étude historique, Paris, 1892, 351 p.
- DELPLACE, C. et DENEAUVE, J. « Lampes de Carthage », *L'antiquité classique*, Tome 39, fasc. 1, 1970, p. 346-348.
- DELPLACE, C. et BATS, M. (Éd.) « Les céramiques communes de Campanie et de Narbonnaise (Ier s. av J.-C. - IIe s. ap. J.-C). La vaisselle de cuisine et de table », *L'antiquité classique*, Tome 69, 2000, p. 570-572.
- DEMESTICHA, S. *Per terram, per mare Seaborne Trade and the distribution of roman amphoras in the Mediterranean*, Uppsala, 2015, 320 p.
- DENEAUVE, J. *Lampes de Carthage*, Éditions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1969, 342 p.
- DJAOUI, D. « Arles-Rhône 3 : Le naufrage d'un chaland antique dans le Rhône, enquête pluridisciplinaire », *Sous la direction de David Djaoui, Sandra Greck et Sabrina Marlier*, Acte Sud, 2011, 232 p.
- DOMERGUE, C. et LIOU, B. « L'apparition de normes dans le commerce maritime romain : le cas des métaux et des denrées transportées en amphores. », *Pallas*, 46, 1997, p. 11-30.

- DRESSEL, H. « Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio », *Bullettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma*, 7, Rome, 1879, 133 p.
- DRESSEL, H. *Corpus Inscriptionum Latinarum. Vol. XV. Inscriptiones urbis Romae Latinae*, Instrumentum domesticum, Pars II, fasc. 1, Berlin, 1899, 489 p.
- DUBOIS, C. « Remarques sur les quilles des navires romains. » *Revue archéologique de Narbonnaise*, tome 9, 1976, p. 155-175.
- EBEL, C. *Transalpine Gaul. The emergence of a roman province*, E. J. Brill, Leyde, 1976, 113 p.
- EIRING, J. et LUND, J. « Transport amphorae and trade in the Eastern Mediterranean » *Act of the international colloquium at the Danish Institute at Athens, September 26-29 2002*, the Danish Institute at Athens, Athènes, 2004, p. 467-533.
- FRÉZOULS, E. « La Mobilité sociale dans le monde romain », *Actes du colloque organisé à Strasbourg (novembre 1988)*, Association pour l'étude de la civilisation romaine, Strasbourg, 1992, 323 p.
- FOERSTER LAURES, F., « New views on bilge pumps from Roman wrecks. » *International Journal of Nautical Archaeology*, 13, 1, 1983, p. 83-93.
- GARLAN, Y. « Interprétation des timbres amphoriques « à la roue » d'Akanthos. » *Bulletin de correspondance hellénique*, Volume 130, 2006. p. 263-291.
- GARNSEY, P. *Social statut and legal privilege in the roman empire*, Oxford, 1970, 287 p.
- GIARDINA, A., L'homme romain : Le marchand, *Sous la direction d'Andrea Giardina*, Rome, 1992, 476 p.
- GIBBINS, D. « Shipwrecks », *World archaeology*, vol. 32, n° 3, 2001, p. 279-432.
- GRACE, C. « Handling of greek transport amphoras », *Bulletin de correspondance hellénique*, supplément 13, 1986, p. 49-67.
- GRASSEND, J.-M., LIOU, B. et XIMÉNÈS, S. « L'épave 2 de l'anse des Laurons (Martigues, Bouches-du-Rhône). », *Archaeonautica*, 4, 1984, p. 75-105.

- GUASCH PASCUAL, R. « Las anforas de la Layetania », *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude typologique des amphores, Actes du colloque de Rome, 27-29 mai 1974*, École Française de Rome, Rome, 1977, p. 47-96.
- HAYES, J. W. *Late Roman pottery*, London British School at Rome, Rome, 1972, 468 p.
- HESNARD, A., CARRE, M.-B., RIVAL, M., DANGRÉAUX, B., THINON, M., BLAUSTEIN, M., DUMONTIER CHÉNÉ, A., FOLIOT, P. et BERNARD-MAUGIRON, H. « L'épave romaine *Grand Ribaud D* (Hyères, Var). », *Archaeonautica*, 8, 1988, p. 5-180.
- HESNARD, A., BLANC-BIJON, V., CARRE, M.-B., ET TCHERNIA, A. *Recueil de timbres sur amphores romaines ; II : 1989-1990 et complément 1987-1988*, Publication de Université de Provence, Aix-en-Provence, 1995 (1998), 380 p.
- HESNARD, A. « L'épave la *Madrague de Giens* (Var) et la plaine de Fondi (Latium). Producteurs des vins, des amphores Dr. 1b et commerçants », *Archaeonautica*, 17, 2012, p. 71-93.
- HORDEN, P. et PURCELL, N. *The Corrupting Sea. A study of Mediterranean history*, Blackwell publishers, Oxford, 2000, 776 p.
- JÉZÉGOU, M.-P. *L'épave II de l'anse Saint-Gervais à Fos-sur-Mer : sa contribution à la connaissance de l'architecture navale, du commerce et de la céramique du Haut Moyen Age*, Université de Provence, Thèse soutenue par M.-P. Jézégou, Aix-en-Provence, 1983, 956 p.
- JOHANNOWSKY, W. « Due vasi del pittore di Nicia al Museo Nazionale di Napoli », *Bollettino d'Arte*, 4, 1960, p. 202-212.
- KOWALSKI, J.-M. *Navigation et géographie dans l'antiquité Gréco-romaine. La terre vue de la mer*, Picard, Paris, 2012, 256 p.
- LAMBOGLIA, N. « Gli Scavi di Albintimilium e la cronologia della ceramica romana ; 1: Campagne di scavo 1938-1940 », *Monografie preitoriche ed archeologiche*, 2, 1950, 206 p.
- LAMBOGLIA, N. « Per una classificazione preliminare della ceramica campana », *Actes du 1^{er} congrès international d'études ligures*, Istituto internazionale di studi liguri, Bordighera, 1952, p. 139-206.

- LAMBOGLIA, N. « La necropoli ligure di Chiavari », *Revista di Studi Liguri*, n°26, 1960, p. 92-220.
- LAMBOGLIA, N. « La Campagna 1962 sul relitto di Punta Scalet all' Isola di Gianutri. Relazione preliminare », *Revista di Studi Liguri*, n°30, p. 229-257.
- LAUBENHEIMER, F. « Les amphores gauloises sous l'empire : recherches nouvelles sur leur production et leur chronologie », *Amphores romaines et histoire économique*, 1989, 105-138.
- LAUBENHEIMER, F. *Le temps des amphores en Gaule, vins, huiles et sauces*, Errance, Paris, 1990, 182 p.
- LAUBENHEIMER, F. *Les amphores de Bibracte, le matériel des fouilles anciennes*, Documents d'Archéologie Française, 26, Paris, 1991, 152 p.
- LAUBENHEIMER, F. (sous la dir.) « Les amphores en Gaule - Production et circulation », *Revue archéologique du Centre de la France*, tome 32, 1993, 236 p.
- LAUBENHEIMER, F. « Des amphores et des hommes. Chronique 2011 », *Dialogues d'histoire ancienne*, 2011, 37, 1, p. 179-190.
- LAWALL, M. L. « Imitative amphoras in the Greek world », *Complicating Value: The Uses of Imitation in Ancient Greece and Rome*, Marburger Beiträge zur Antiken Handels - Wirtschafts - und Sozialgeschichte, 30, 2011, p. 45-88.
- LIOU, B. et LEQUEMENT, R. « Étude du matériel de l'épave *Pointe de Pomègues 1* », *Rapport de 1977*, DRASM, 1977, 77 p.
- LIOU, B., GASSEND, J.-M. et ROMAN, R. « L'épave *Saint-Gervais 3* à Fos-sur-Mer (milieu du II^e siècle ap. J.-C) [Inscriptions peintes sur amphores de Bétique. Vestiges de la coque] », *Archaeonautica*, 10, 1990. p. 157-264.
- LEDAIN, BARDON, RICHARD et BONSERGENT, site internet de Alienor.org, <http://www.alienor.org/publications/lumantique/texte.htm> [page consulté le 18 mars 2018].
- LONG, L. « Les épaves du *Grand Congloué*. [Etude du journal de fouille de Fernand Benoit] », *Archaeonautica*, 7, 1987, p. 9-36.
- LONG, L. « Prospections et sondages archéologiques dans le Rhône à Arles et ses environs », *Histoire du Rhône en pays d'Arles*, 1994, p. 45-71.

- LONG, L. « L'archéologie sous-marine à grande profondeur : fiction ou réalité. », *Archeologia Subacquea, Come opera l'archeologo sott'acqua, Storie dalle acque*, VIII ciclo di lezioni sulla ricerca applicata in archeologia, Certosa di Pontignano, Siena, 9-15 dicembre 1996, Siena, 1998, p. 341-379.
- LONG, L. « Les épaves antiques de la rade de Marseille », *Marseille*, n°223, 2008, p. 21-30.
- LONG, L., VOLPE, G. et TURCHIANO, M. « Circulation des amphores et des céramiques italiques sur le littoral gaulois méridional » *Bolletino di archeologia on line*, International congress of classical archaeology, Septembre 2008, Rome, 2010, p. 42-66.
- LOYEN, A. *Sidoine Apollinaire. Tome I. Poèmes. Texte établi et traduit par André Loyen*, Les Belles Lettres, Paris, 1960, 200 p.
- MANACORDA, D. « Shiavo « manager » e anfore romane : a proposito dei rapporti tra archeologia e storia del diritto », *Opus 4*, 1985 [1988], p. 141-151.
- MANACORDA, D. et PANELLA, C. « Anfore », *W. V. Harris, The Inscribed Economy. Production and Distribution in the Roman Empire in Light of Instrumentum Domesticum. Proceedings of a conference, American Academy, Rome, 10-11 january 1992*, 55-64, Michigan, 1993a, p. 55-64.
- MERRIEN, J. *Dictionnaire de la mer*, Omnibus, Paris, 885 p.
- MINAUD, G. « Regard sur la comptabilité antique romaine. La mosaïque de l'aula des mensores à Ostie, des doigts et des comptes », *Mélanges de l'École française de Rome. Antiquité*, tome 116, n°1, 2004, p. 437-468.
- MOREL, J.-P. « La vaisselle de table à Rome aux II^e et I^{er} siècles avant J.-C. et au I^{er} siècle après : contribution à l'étude du luxe », *École pratique des hautes études, 4^e section, Sciences historiques et philologiques*, Annuaire 1963-1964, 1963, p. 327-334.
- MOREL, J.-P. *Céramique à vernis noir du forum Romain et du Palatin*, E. de Boccard, Paris, 1965, 274 p.
- MOREL, J.-P. « Céramique à vernis noir du Maroc », *Antiquité Africaine*, 2, 1968, p. 55-76.

- MOREL, J.-P. « A propos des céramiques de Conimbriga » *Conimbriga*, XIV, De Boccard, Paris, 1975, p. 471-501.
- MOREL, J.-P. et PERRIN, M. « La céramique «campanienne» découverte aux Sept Fontaines à Tournus (Saône-et-Loire) » *Revue Archéologique de l'Est*, 27, 1976, 1-2, p. 135-148.
- MOREL, J.-P. « La laine de Tarente », *Ktéma*, 3, 1978, p. 93-110.
- MOREL, J.-P. *La céramique campanienne : acquis et problèmes*, Les Belles Lettres, Paris, 1980, p. 113-122.
- MOREL, J.-P. *Céramique campanienne : les formes*, École française de Rome, Rome, 1981, 690 p.
- MOREL, J.-P. *A la recherche d'un territoire : le cas de Marseille*, Publications de l'Université de Provence, Aix-en-Provence, 1986, p. 161-178.
- MUCKLEROY, K. *Maritime archaeology*, Cambridge University press, 1978, 284 p.
- NEGREL, J.-C, LÉQUEMENT, R., LIOU, B. et POMEY, P. *Rapports des fouilles de l'épave Pointe de Pomègues 1*, DRASM, Marseille, 1977, 77 p.
- NOLLA, J.-M., *La ciudad romana de Gerrunda*, Universidad autonoma de Barcelona, Barcelone, 1978, 60 p.
- NOLLA, J.-M. et NIETO, F. « La importacion de anforas romanas en Cataluna durante el periodo tardo-republicano », *Collection de l'École française de Rome*, 114, Rome, 1989, p. 367-391.
- OLMER, F. *Les amphores de Bibracte ; 2 : Le commerce du vin chez les Eduens d'après les timbres d'amphores. Catalogues, Les timbres de Bibracte (1984-1998), Les timbres de Bourgogne*, Bibracte, Centre Archéologique Européen du Mont Beuvray, Glux-en-Glenne, 2003, 375 p.
- PEACOCK, D.P.S. et Williams, D.F. *Amphorae and the Roman economy : an introductory guide*, London Longman, New York, 1986, 239 p.
- PHILIPPON A. & VÉDRINE L. « Paysage urbain, patrimoine et musées », *Les nouvelles de l'archéologie*, 117, 2009, 40-46.
- POMEY, P. « Plaute et Ovide architectes navals ! », *Mélanges de l'École française de Rome, Antiquité*, tome 85, n°2, 1973, p. 483-515.

- POMEY, P. « Le navire romain de la *Madrague de Giens*. », *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 126^e année, 1, 1982, p. 133-154.
- POMEY, P. et GUIBAL, F. « Dendrochronologie et dendromorphologie des épaves antiques de Méditerranée », *Prospection thématique*, CNRS, 1991, 32 p.
- POMEY, P. « L'art de la navigation dans l'antiquité », *Cahiers de la ville Kérylos*, vol. 7, 1997, p. 89-101.
- POMEY, P. et RIETH, E. *L'archéologie navale*, Actes Sud, Paris, 2005, 215 p.
- POUX, M. *L'Age du vin. Rites de boisson, festins et libations en Gaule indépendante*, Montagnac, 2004, 637 p.
- PUBLIESE CARRATELLI, G. *Atlante delle forme ceramiche. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo : medio e tardo impero*, vol. 1, Istituto della Enciclopedia italiana, Rome, 1981, 270 p.
- PY, M. « Recherches sur Nîmes préromaine : habitats et sépultures », *Gallia*, supplément 41, 1981, 242 p.
- PY, M. « Chronologie des habitats de Gaule méditerranéenne des II^e et I^{er} s. avant notre ère » *Gaule interne et Gaule méditerranéenne aux II^e et I^{er} s. av. J.-C. confrontations chronologiques*, supplément 21 à la *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 1990, p. 227-242.
- PY, M. et GARCIA, D. « Bilan des recherches archéologiques sur la ville portuaire de Lattara (Lattes, Hérault) », *Gallia*, 1993, p. 2-93.
- PY, M., ADROHER AUROUX, A. M., SANCHEZ, C. « Dicocer 2 : corpus des céramiques de l'âge du Fer de Lattes (fouilles 1963-1999) Tome 1 », *Lattara*, 14, Édition de l'Association pour la Recherche Archéologique en Languedoc Oriental, Lattes, 2001, 1305 p.
- ROL, R. *Flore des arbres arbustes et arbrisseaux*, La Maison rustique, Paris, 1965, 95 p.
- ROUGE, J. *Recherches sur l'organisation du commerce maritime en Méditerranée sous l'Empire romain*, S.E.V.P.E.N, Paris, 1966, 540 p.

- ROUGE, J. *Textes et documents relatifs à la vie économique et sociale dans l'empire romain ; 31 avant J.-C. – 225 après J.-C.*, Regards sur l'Histoire, 1969, 272 p.
- SABASTIA, A. et FORMENTIN, J.-Y. « Note préliminaire sur l'architecture de l'épave *Mèdes 6* (Hyères, Var, fin 2^{ème} -début 1^{er} siècle BCE). », *Scientific Reports of the Port-Cros National Park*, Parc National de Port-Cros, 30, 2016, p. 221 - 228.
- SABIR, A. (et all.) « Production d'amphores vinaires républicaines en Gaule du Sud ? », *Documents d'Archéologie Méridionale*, vol, 6, 1983, p. 109-113.
- SANCHEZ, C. « Amphores italiennes des II^e-I^{er} s. av. J.-C. dans la région de Narbonne : provenance et chronologie », *Contacts et acculturations en Méditerranée occidentale*, n° 15, 2015, p. 463-477.
- SANMARTI, G. et SOLIER, Y. « Les patères à trois palmettes sur guillochures : note sur un nouveau groupe de potiers pseudo-campaniens », *Revue archéologique de Narbonnaise*, tome 11, 1978, pp. 117-134.
- SCHEIDEL, W., MORRIS, I. et SALLER, R. *The Cambridge economic history of the Greco-Roman world*, Cambridge, 2007, 942 p.
- SOLIN, H. « Die Namen der Orientalischen Sklaven in Rom' », *Colloque International du Centre National de la Recherche Scientifique*, 13-15 octobre 1975, Paris, 1977, p. 205-220.
- SOLIN, H. « Borghesi e Ferentino », *Epigraphica*, 44, 1982, p. 123-129.
- SOLIN, H. *Die stadtrömischen Sklavennamen. Ein Namenbuch I-III. Forschungen zur antiken Sklaverei*, Beiheft 2, Stuttgart, 1996, 728 p.
- TCHERNIA, A. et POMEY, P. « Le tonnage maximum des navires de commerce romains. », *Archaeonautica*, 2, 1978. p. 233-251.
- TCHERNIA, A., POMEY, P. et HESNARD, A., « L'épave romaine de la *Madrague de Giens* (Var) » *Gallia*, n° 34, 1978, 122 p.
- TCHERNIA, A. *Le vin d'Italie romaine*, École française de Rome, 1986, 410 p.
- TCHERNIA, A. *Le vin romain antique*, Grenoble, 1999, 159 p.
- VAUSSANVIN, H. « Les importations de céramique à vernis noir dans la moyenne vallée de la Saône », *Archéologie en Languedoc I*, 1978, p. 139-148.

- VERA, D. « Gli *horrea* frumentari dell'Italia tardoantica : tipi, funzioni, personale », *Mélanges de l'École française de Rome. Antiquité*, tome 120, n°2, 2008, p. 323-336.
- WALLACE, M. « Standardization in Greek amphora capacities », *Transport amphorae and the trade in the eastern Mediterranean*, Athens 5, Aarhus, 2004, p. 429-431.
- WESTENHOLZ, J. G. « Let There Be Light – Oil-Lamps from the Holy Land », *Bible Lands Museum*, 2004.
- WILSON, A. « Developments in Mediterranean shipping and maritime trade » *Maritime Archaeology and Ancient Trade in the Mediterranean*, Oxford Centre for Maritime Archaeology Monographs, 2011, p. 33-60.
- WHITTAKER, C. R. *Land, city and trade in the Roman Empire*, London, 1993, 323 p.
- XIMENES, S. « Étude préliminaire de l'épave sarrasine du Rocher de l'Estéou », *Cahiers d'archéologie subaquatique*, 5, 1976, p. 139-150

POMÈQUES		couche non déterminée	
TYPE "A POINTE"			
COLS		MARQUES	
126	une anse conservée	1	AL base du col
138	- - -	1	NIC -
-	- - -	1	AL -
-	deux anses brisées	1	-
-	- - -	1	APC -
-	une anse conservée	2	-
-	deux anses brisées, épaullement conservé	1	EVA -
-	deux anses + partie d'épaullement conservés	2	EVA -
2 cols avec deux anses conservées, sans marques			
4 cols avec une anse conservée, sans marques			
2 cols dont les deux anses ont brisées, sans marques			
16			

Figure 2 : L'amphore de variation « pointe » couche non déterminée (Négrel, *Rapport sur le stage de fouilles 1977* : 26)

POMÈGUES		couche non déterminée	
TYPE NON DÉTERMINÉ			
FRAGMENTS MARQUÉS		MARQUES	
-	col. une anse cassée, lèvre brisée, morceau de panse.	1	EVA base du col
-	morceau d'épaule	1	AL épaule
-	-	1	EVA
-	-	1	EVA
-	-	1	AL
-	-	1	NIC
-	-	1	NIC
7			

Figure 3 : L'amphore de variation non déterminée, couche non déterminée (Négre, Rapport sur le stage de fouilles 1977:27)

TYPE "A BOUTON"		
② AMPHORES BRISÉES		MARQUÉS
	Amphores dont une anse est conservée	
1	une anse conservée	1 EV (1) base du col
4	- -	0
10	- -	2 EVA base du col
14	- -	2 EVA belle marque
16	- - col à recoller	0
23	- - lèvre brisée	0
44	- -	1 A.P.C. —
55	- -	1 E? —
90	- - lèvre brisée	1 AP (?) —
-	- - lèvre brisée	1 EVA —
-	- -	1 illisible —
-	- - petit morceau de lèvre	1 AP (?) —
-	- - lèvre entière	1 AP (?) —
-	- -	0
54	- - lèvre brisée	2 EVA base du col
	autres amphores brisées	
45	partie supérieure d'amphore	1 A.P.C (?) —
93	col brisé et recollé, pointe brisée	0
-	entière sauf lèvre brisée	0
188		
Total: 48		

Figure 5 : L'amphore de variation « bouton », couche n°1, amphores brisées (Négrel, Rapport sur le stage de fouilles 1977 : 29)

POMÈGUES		Couche 1	
TYPE "A BOUTON"			
③ PANSES		MARQUES	
5		0	
7	pointe brisée	0	
15		0	
19		1	A.P.C (?) base du col
53		0	
71		2	A.P.C sur épanchement
76		1	A.P.C (R) base des col
78		0	
92		2	1) petit dauphin? 2) (P)? mal imprimée - base du col
-		2	A.P.C (R) base du col
-		1	AL —
-		1	EV? —
-		1	A.P.C (R) peu lisible —
-		1	A(B/C)? —
-		1	A.P.C (R) —
-		1	A.P.C —
-		1	EA —
-		1	mal imprimée —
10 panses	sans numéro	0	
Total : 28			

Figure 6 : L'amphore de variation « bouton », couche n°1, panses (Négre, Rapport sur le stage de fouilles 1977 : 30)

POMÈGUES		couche 1	
TYPE "A POINTE"			
① AMPHORES ENTIÈRES		MARQUES	
31		0	
32		1	MHJ base de l'anse
40		1	?VY base de l'anse
43		0	
46	pointe brisée	0	
49		0	
74		1	APC base du col
Total: 7			

Figure 7 : L'amphore de variation « pointe », couche n°1, amphores entières (Négrel, *Rapport sur le stage de fouilles 1977* : 31)

POMÈQUES		couche 1	
TYPE "A POINTE"			
②	AMPHORES BRISÉES	MARQUES	
22	lèvre brisée	0	
27	1 anse cassée - lèvre brisée	2	MA base des anses
28	lèvre brisée	0	
-	- -	1	AL base du col
-	- - anse à recoller	2	MA
Total : 5			

Figure 8 : L'amphore de variation « pointe », couche n°1, amphores brisées (Négre, Rapport sur le stage de fouilles 1977 : 32)

POMEQUES		couche 1	
TYPE "A POINTE"			
③ PANSES		MARQUES	
24		1	NIC base du col
29		0	
30		0	
47		0	
70		1	illisible sur épaulement
-		1	(9)A base du col
-		1	(S)...)? base de l'anse
-		1	MA base de l'anse
-		1	NIC base du col
10 8 PANSES	sans marques	0	
91		0	
Total : 20			

Figure 9 : L'amphore de variation « pointe », couche n°1, panses (Négre, *Rapport sur le stage de fouilles 1977* : 33)

POMÈGUES		couche n° 2	
TYPE "A BOUTON"			
① AMPHORES ENTIÈRES		MARQUES	
710		1 APC (?)	base du col
714		1 APC	—
715	lèvre ébréchée	1 APC	—
719		1 illisible	—
740		0	
745		0	
781		2 EVA	base du col
-		1 EVA(?)	—
-		1 AL (?)	—
-		2 EVA	—
-		2 E(VA)?	—
-		2 EVA	
-	pointe brisée	0	
-	" "	0	
Total: 74			

Figure 10 : L'amphore de variation « bouton » couche n°2, amphores entières (Négrel, *Rapport sur le stage de fouilles 1977*: 34)

POMEQUES		couche n° 2	
TYPE "A BOUTON"			
③ AMPHORES BRISÉES		MARQUES	
105	une anse brisée	0	
132	lèvre brisée	0	
168	une anse brisée	2	EVA base du col
170	deux anses cassées	2	(EVA)?
-	une anse et la lèvre brisées	1	A?C
-	une anse brisée	2	EVA
-	" " " "	2	EVA
-	" " " et la lèvre brisée	2	EVA
-	" " " " " "	1	AP.C
-	" " " " " "	1	AL
-	" " " lèvre entière	2	EVA
-	" " " " " "	0	
-	" " " lèvre brisée	0	
111		1	EVA base du col
117		1	EVA
147		1	EVA
148		1	EVA
-		0	
Total: 18			

Figure 11 : L'amphore de variation « bouton » couche n°2, amphores brisées (Négre, Rapport sur le stage de fouilles 1977 : 35)

POMÈGUES		couche n° 2	
TYPE "A Bouton"			
③ PANSES		MARQUES	
118		1 ARC	base du col
126		1 EVA	—
175		1 illisible	—
178		0	
183		0	
-		1 illisible	base du col
-		1 AL	—
-		1 EVA	—
-		2 EVA	—
-		1 ARC	—
-		2 EVA	—
-		1 AL	—
-		1 (?A)	—
-		1 EVA	—
-		1 ARC?	—
-		2 EVA	—
-		2 EVA	—
-		1 AL	—
-		1 illisible	—
-		1 illisible	—
-		1 ARC	—
-		2 EVA	—
-		1 EVA	—
-		1 ARC	—
-		1 ARC	—
-		1 illisible	—
-		1 ARC	—
-		2 AL	—
-		2 AL 2 fois sur le même côté	—
-		2 EVA	—
-		1 ARC	—
-		1 EVA	—
-		1 ARC	—
-		1 AL	—
-		2 EVA (1 illisible)	—
voir feuille suite			

Figure 12 : L'amphore de variation « bouton » couche n°2, panses (Négre, Rapport sur le stage de fouilles 1977 : 36)

POMÈGUES		couche n°2	
TYPE "A BOUTON"			
③ PANSES (suite)		MARQUES	
-		1 APC	base du col
-		1 EVA	—
-		2 AL	—
-		1 illisible	—
-		1 illisible	—
-		1 AL	—
-		1 APC	—
-	manque un morceau de pousse	0	
35 PANSES	SANS marques ni numéro	0	
Total: 78			

Figure 13 : L'amphore de variation « bouton », couche n°2, panses suite (Négrel, *Rapport sur le stage de fouilles 1977*: 37)

POMÈGUES		couche 2	
TYPE "A POINTE"			
① AMPHORES ENTIÈRES		MARQUES	
106		1	AL base du col
122		0	
123		2	EVA base du col
127		0	
130		1	MA base de l'anse
158		2	...N... ?
163		1	illisible base du col
-		1	EVA
-	laine très abîmée	0	
-	" " pointe brisée	0	
Total: 10			

Figure 14 : L'amphore de variation « pointe», couche n°2, amphores entières (Négrel, *Rapport sur le stage de fouilles 1977* : 38)

POMÈGUES		couche 2	
TYPE " A POINTE "			
③ AMPHORES BRISÉES		MARQUES	
105	(numéro à la croix) lèvre brisée au 2/3	1 NIC	base du col
121	lèvre brisée	1 AL	—
131	" " et une anse brisée	1 AL	—
134	" " "	1 NIC	sur épaulement
137	" " "	1 NIC	—
-	" " et une anse brisée	1 AL	base du col
-	" " "	2 M ^A	base de l'anse
-	" " "	1 AL	base du col
-	" " et une anse brisée	1 NIC	—
785		2 M ^A	base de l'anse
108		1 AL	base du col
Total: 11			

Figure 15 : L'amphore de variation « pointe», couche n°2, amphores brisées (Négrel, *Rapport sur le stage de fouilles 1977* : 39)

POMÈGUES		Couche n° 2	
TYPE "A POINTE"			
③ PANSES		MARQUES	
100		0	
101		0	
103		1	MA base de l'anse
116		0	
138		0	
139		0	
143		0	
-		1	AL base du col
-		1	APC —
-		1	APC —
-		1	AL —
-		1	MHN base de l'anse
-		2	MA base du col
-		1	illisible —
-		1	AL —
-		1	MA (?) —
-		1	AL —
-		1	illisible —
-		1	NIC base de l'anse
-		4	EVA 2 fois sur chaque côté de la base du col
-		1	EVA —
-		1	AL —
-		1	MH? (?) base de l'anse
-		1	MS (?) très peu lisible —
12	panSES sans marques	0	
Total: 36			

Figure 16 : L'amphore de variation « pointe», couche n°2, panses (Négre, Rapport sur le stage de fouilles 1977 : 40)

POMÈGUES		couche n° 2	
TYPE NON IDENTIFIÉ (pointe brisée, lèvres brisées...)			
AMPHORES BRISÉES ET PANSES		MARQUES	
102	lèvre brisée, une anse brisée	0	
144	lèvre brisée, une anse brisée	1	APC base du col
156	lèvre brisée, une anse brisée	1	APC ? —
	panse		
-		2	EVA base du col
-		1	EVA —
-		1	AL —
-		2	EVA —
-		1	EVA —
5 panses sans marques ni numéro			
Total: 13			

Figure 17 : L'amphore de variation non identifiée, couche n°2, amphores brisées et panses (Négrel, Rapport sur le stage de fouilles 1977 : 41)



Figure 18 : L'amphore de variation « bouton » (Négrel, *Rapport sur le stage de fouilles 1978* : 34)



Figure 19 : L'amphore de variation « pointe » (Négrel, *Rapport sur le stage de fouilles 1978* : 34)



Figure 20 : Timbre EVA (Négre, *Rapport sur le stage de fouilles 1978 : 36*)



Figure 21 : Timbre AP. C (Négre, *Rapport sur le stage de fouilles 1978 : 36*)



Figure 22 : Timbre NIC (Négre, *Rapport sur le stage de fouilles 1978 : 36*)



Figure 23 : Timbre AP retro ? (Négrel, *Rapport sur le stage de fouilles 1978* : 38)



Figure 24 : Timbre MHN (Négrel, *Rapport sur le stage de fouilles 1978* : 37)



Figure 25 : Timbre AL (Négrel, *Rapport sur le stage de fouilles 1978* : 36)



Figure 26 : Timbre S ? (Négrel, *Rapport sur le stage de fouilles 1978* : 37)



Figure 27 : Timbre AP (Négrel, *Rapport sur le stage de fouilles 1978* : 36)



Figure 28 : Timbre MA (Négrel, *Rapport sur le stage de fouilles 1978* : 36)

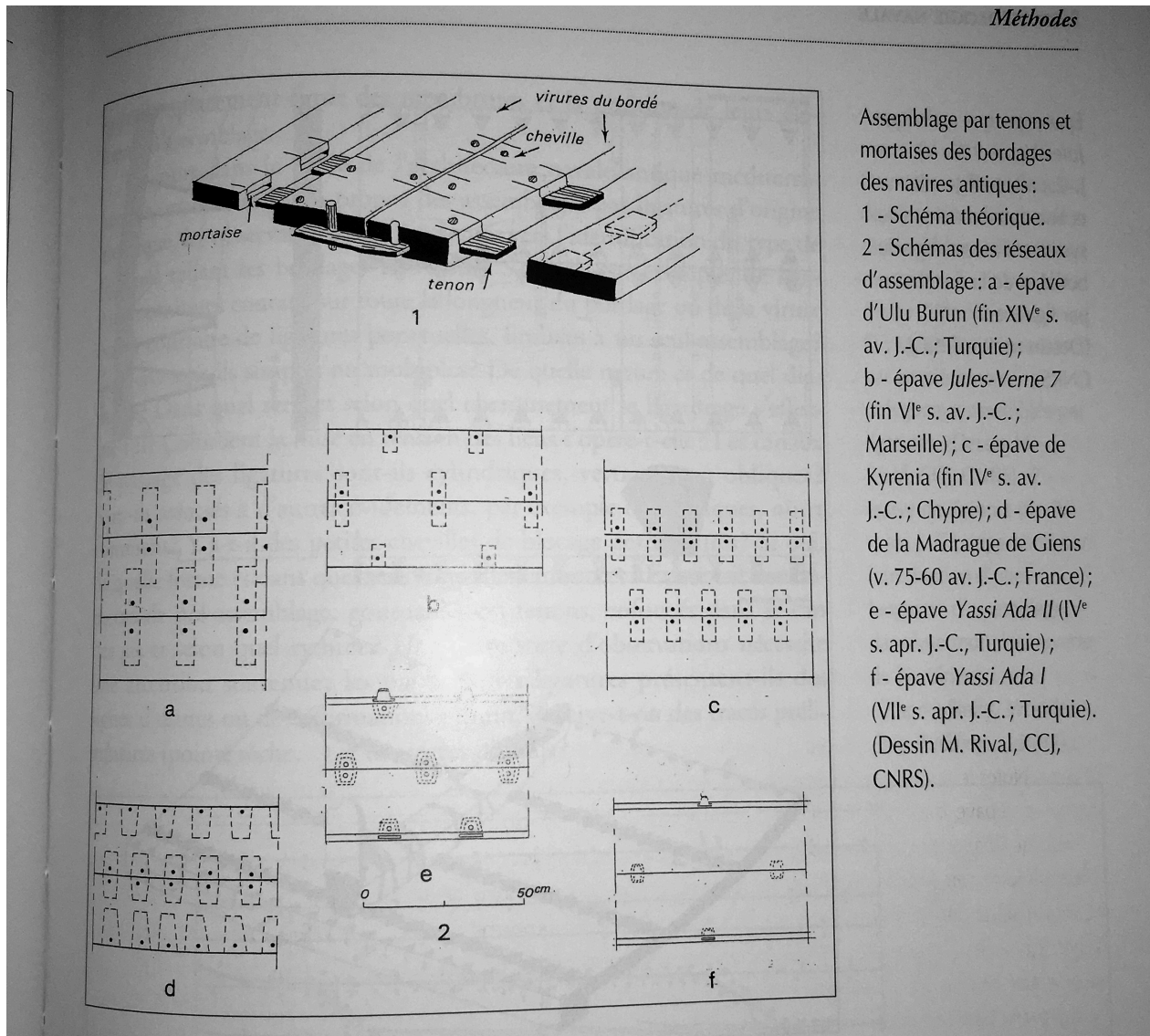


Figure 29 : Assemblage à mortaises et tenons et l'évolution de l'espacement (Pomey et Rieth, 2005 : 17)

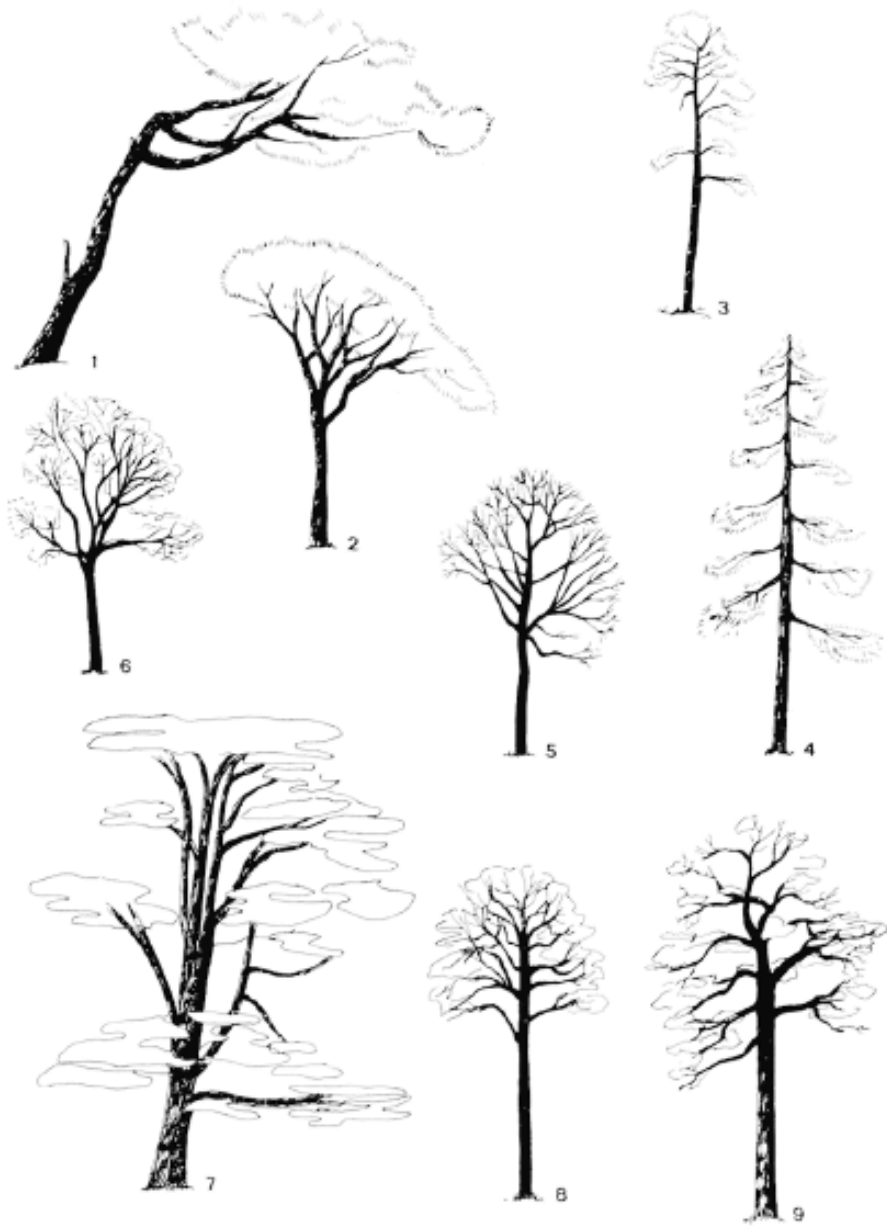


Fig. 1. — Planche comparative du port des arbres : 1. Pin *Pinaster*, 2. Pin parasol, 3. Pin sylvestre, 4. Méléze, 5. Érable, 6. Orme, 7. Cèdre, 8. Chêne rouvre, 9. Chêne pédonculé.

Figure 30 : Les essences d'arbre dans la construction navale (DUBOIS, «Remarque sur les quilles des navires romains» *Revue archéologique de Narbonnaise* : 157)

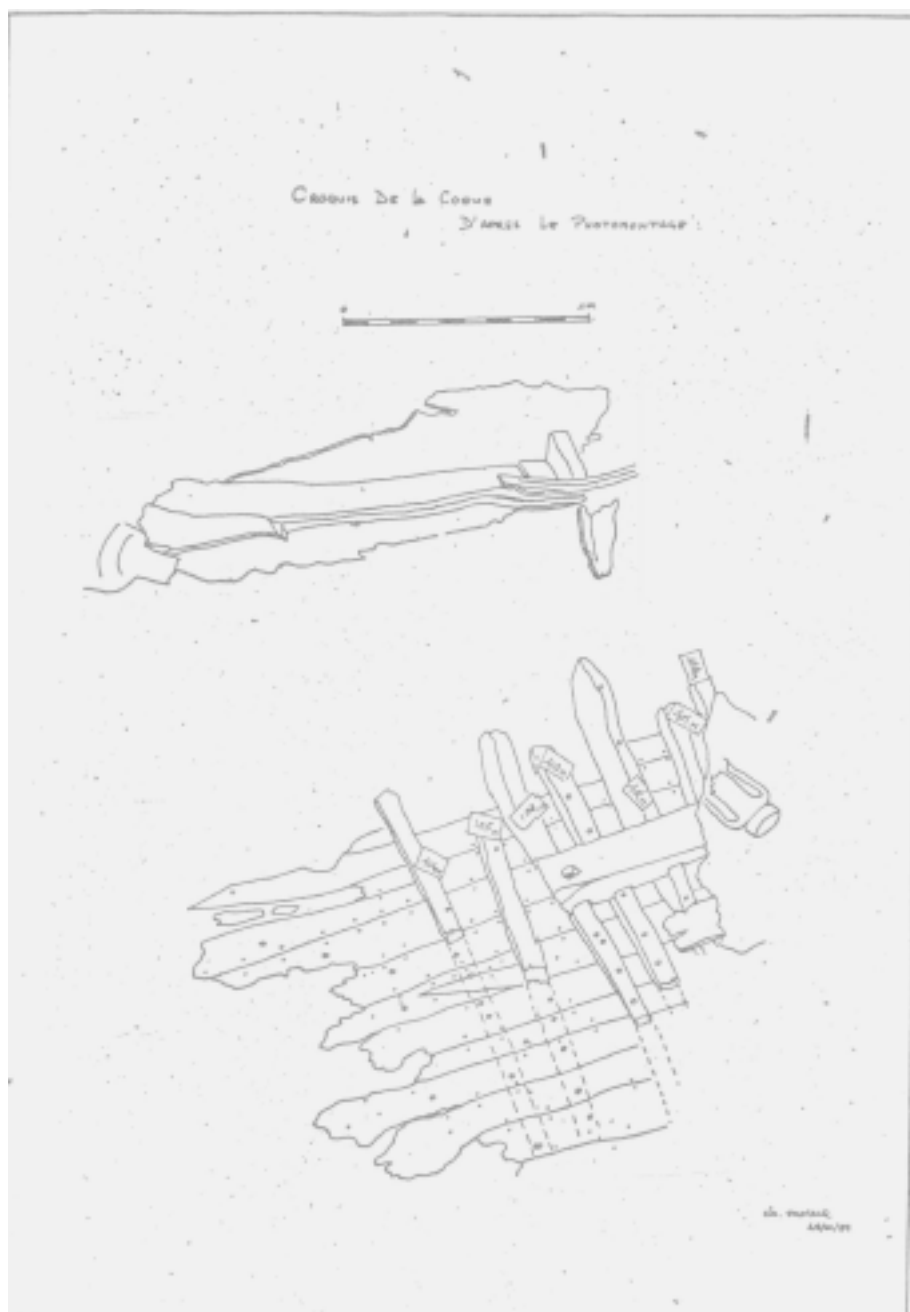


Figure 31 : Croquis de la coque du navire *Pointe de Pomègues 1* (Négrel, *Rapports sur le stage de fouilles 1977 et 1978* : 8)

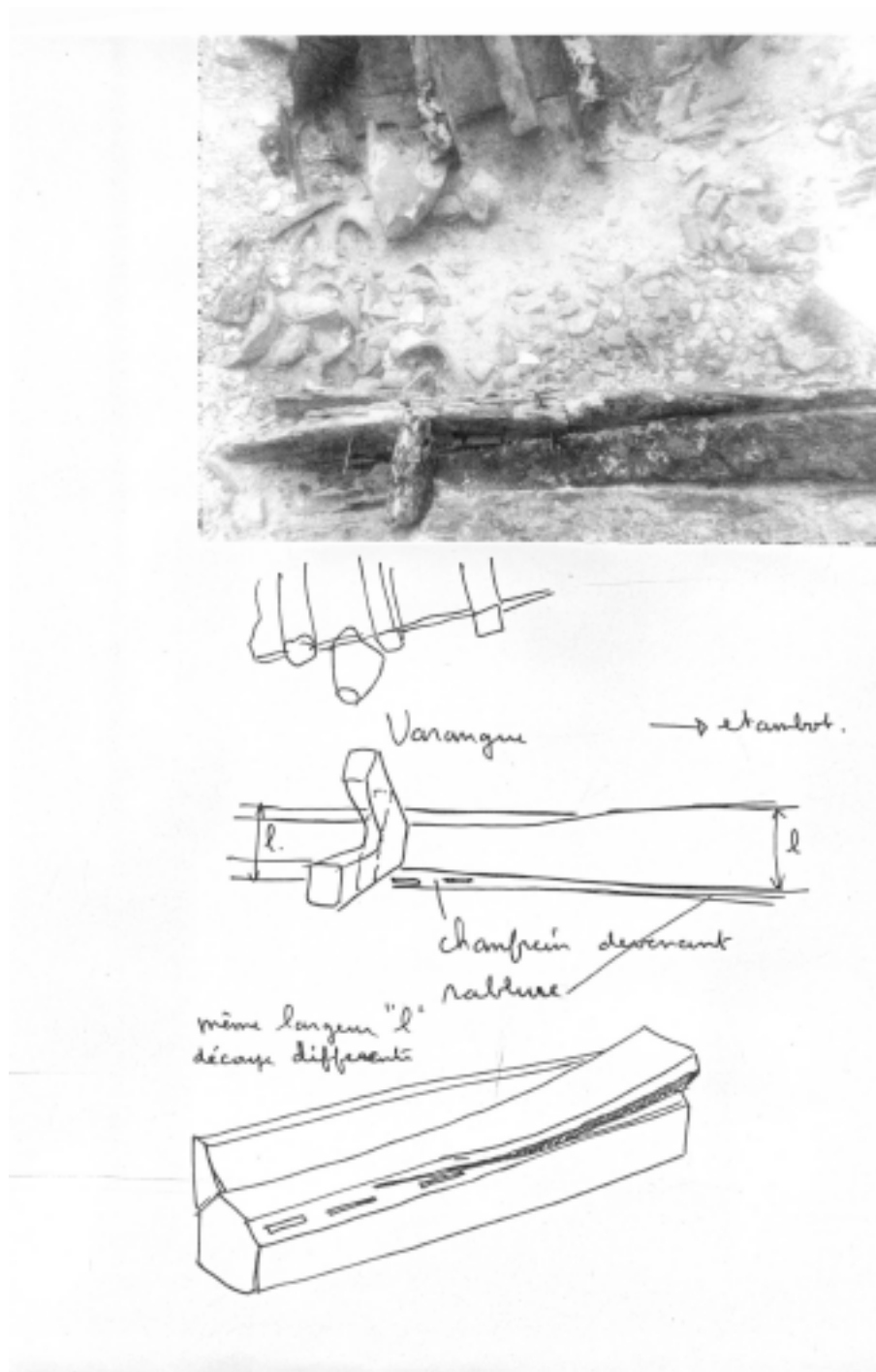


Figure 32 : Croquis des varangues et de l'étambot (Négre, *Rapports sur le stage de fouilles 1977 et 1978* : 25)



Figure 33 : État de l'épave *Pointe de Pomègues 1* in situ durant les fouilles de 1977 (Négre, *Rapports sur le stage de fouilles 1977 et 1978* : 64)

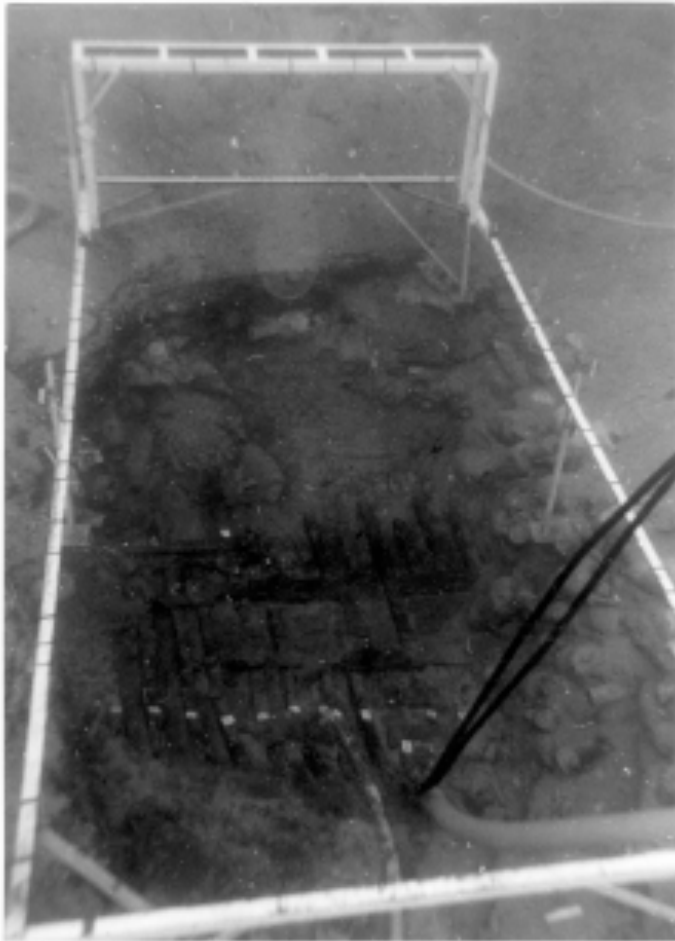


49

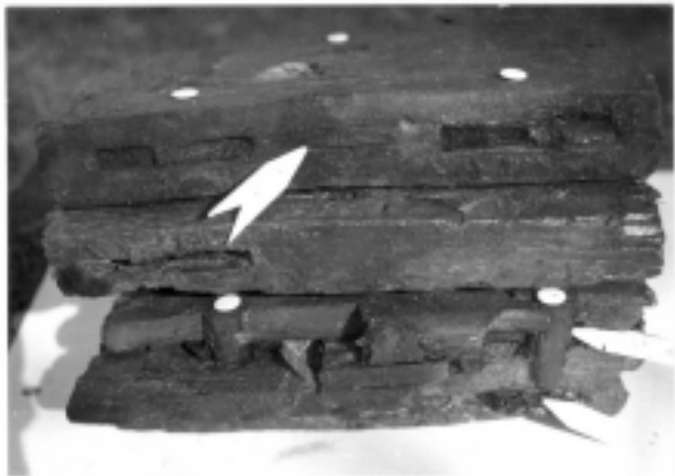


50

Figure 34 : État de l'épave *Pointe de Pomègues 1* in situ durant les fouilles de 1977. (Négrel, *Rapports sur le stage de fouilles 1977 et 1978* : 65)



58



59

Figure 35 : État de l'épave *Pointe de Pomègues 1* *in situ* durant les fouilles de 1977 et présentation des éléments d'assemblage. (Négre, *Rapports sur le stage de fouilles 1977 et 1978* : 66)



Figure 36 : État de l'épave *Pointe de Pomègues 1* lors des fouilles de 1977 et présentation des éléments d'assemblage. (Négrel, *Rapports sur le stage de fouilles 1977 et 1978* : 67)



FIG. 5. — Mosaïque des Syllectains de la place des Corporations à Ostie. A gauche, voilier « asymétrique » à proue concave gréé en trois-mâts ; à droite, voilier classique « symétrique » à proue convexe et deux mâts. (Cliché A. Chéné, CCJ, GNRS).

Figure 37 : La mosaïque des Syllectins à Ostie et la présentation de la voilure de la *Madrague de Giens* (TCHERNIA, POMEY ET HESNARD, « L'épave romaine de la Madrague de Giens (Var) » *Gallia*, N° 34 : 233)

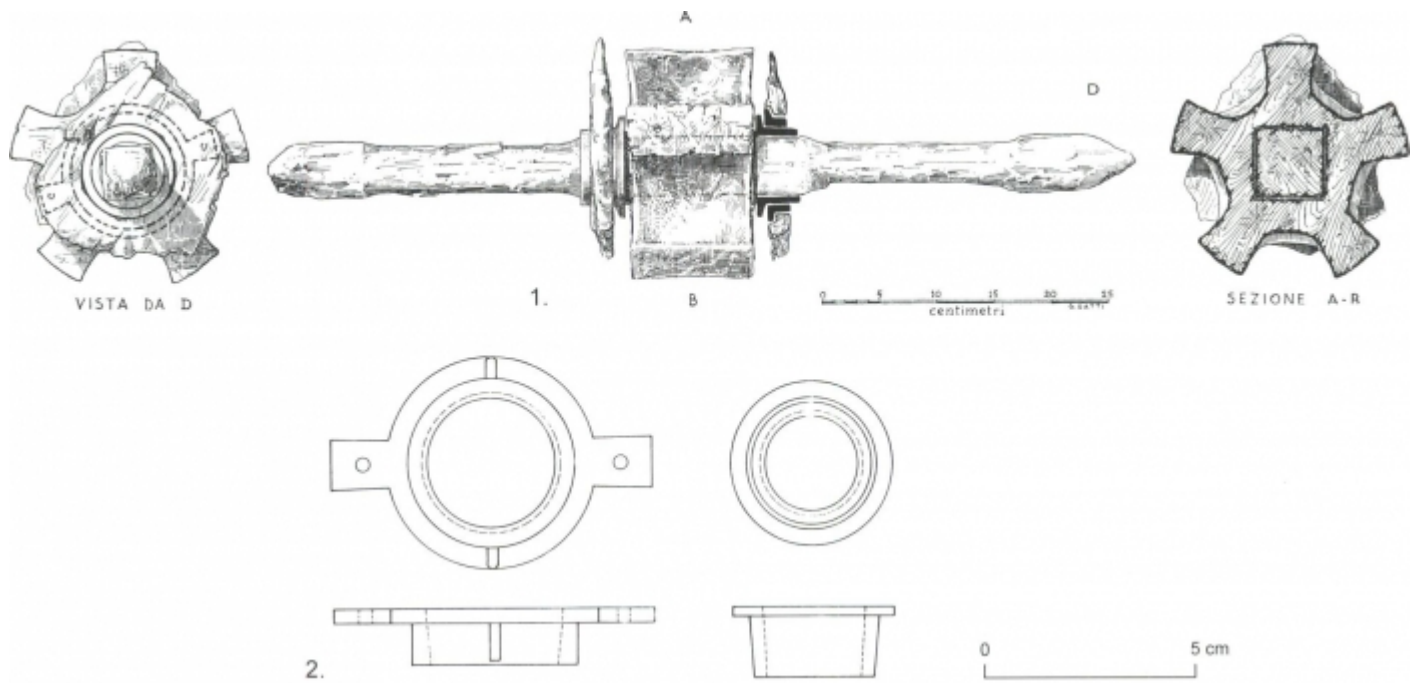


Figure 38 : Les éléments de la pompe de l'épave de *Nemi* (WILSON, « Development in Mediterranean shipping and maritime trade » *Maritime Archaeology and Ancient Trade in the Mediterranean*, 2011 : 43)

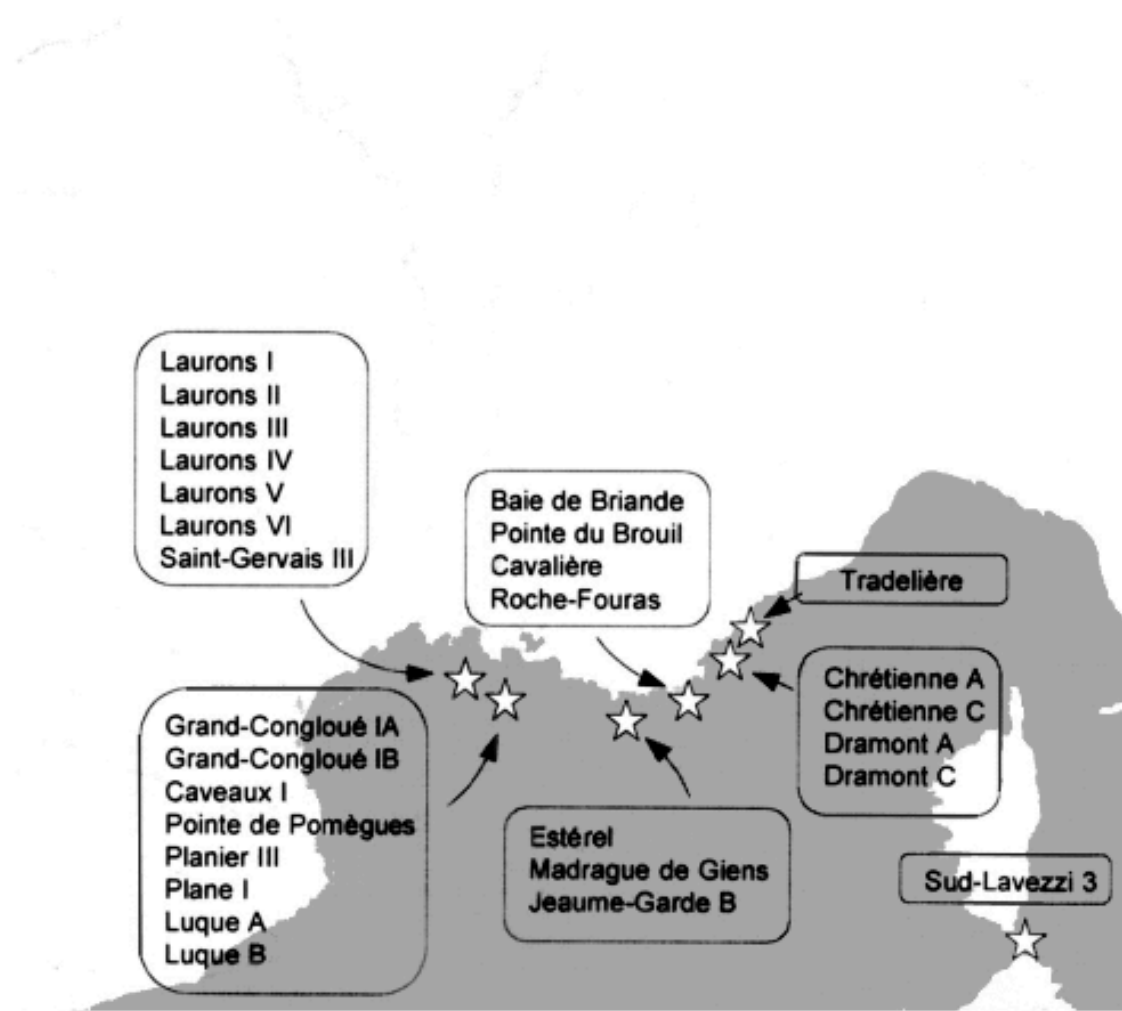


Fig. 1 :
Localisation géographique des épaves.

Figure 39 : Carte des principales épaves antiques retrouvées sur le pourtour de la côte méridionale française.
(GUIBAL et POMEY, *Forêt méditerranéenne*, XXIII, n°2, octobre 2002, p. 91)

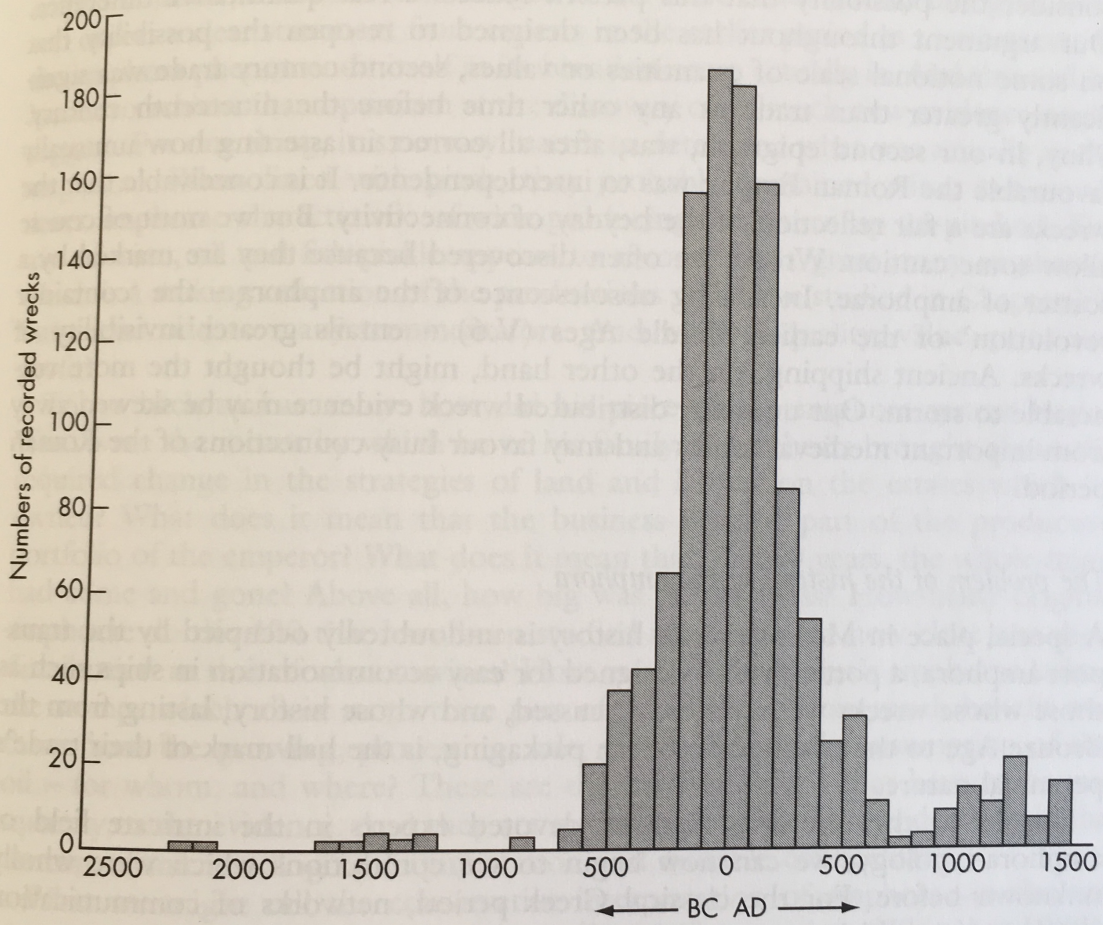


Table 5 Mediterranean shipwrecks by period (after Parker 1992)

Figure 40 : Graphique du nombre d'épaves découvertes en Méditerranée d'après le recueil de Parker 1992. (Horden et Purcell, 2000 : 371)

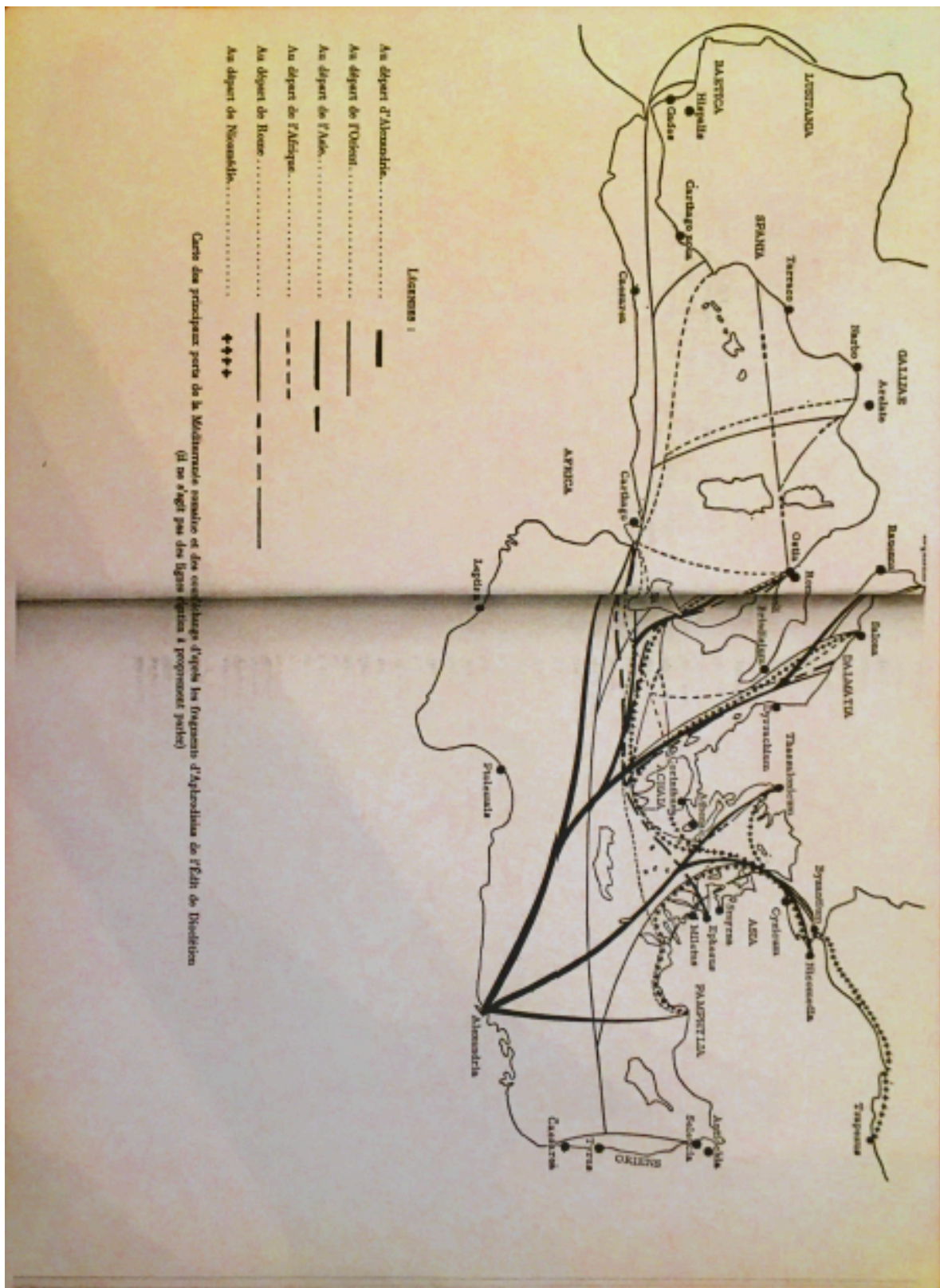


Figure 41 : Carte des principaux ports de la Méditerranée selon des fragments d'Aphrodisias de l'Édit de Dioclétien (ROUGÉ, J. *Recherches sur l'organisation du commerce maritime en Méditerranée sous l'Empire romain*, Paris, S.E.V.P.E.N, p. 94)

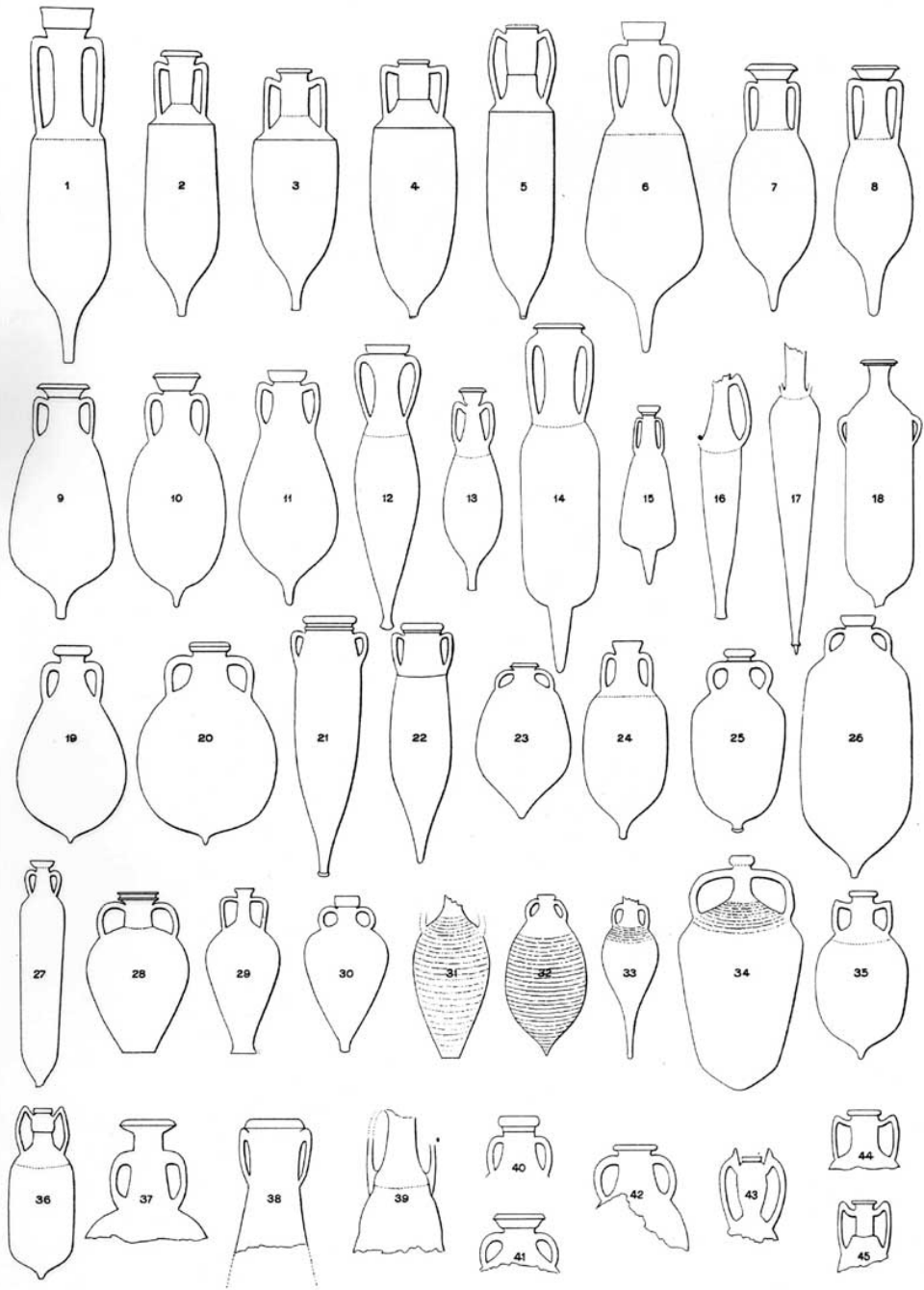


Figure 42 : Typologie des amphores d'Heinrich Dressel, 1899 (DRESSEL, H. (éd.), *Corpus Inscriptionum Latinarum* : 510.



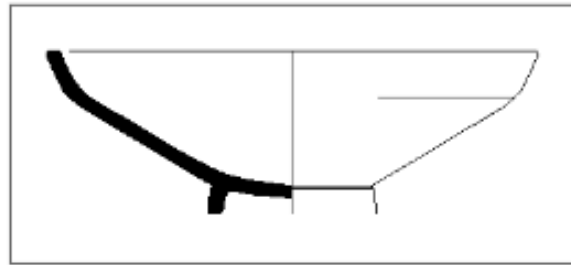
Figure 43 : Dessin de l'oenoché à l'échelle 1/1, dessinateur inconnu, 1979 (Négre, 1979 : 10)



Figure 44 : Photo de l'oenochoé en 1979 (Négrel, 1979 : 9)



Figure 45 : Céramique campanienne A à vernis noir Forme Lamboglia 42 (Céramique du haut) ; Céramique campanienne A à vernis noir Forme Lamboglia 27 (Centre gauche) ; Base de vase fermé possiblement en céramique campanienne B (Centre à droite) ; Céramique culinaire africaine de marmite striée (Deux céramiques du bas)



1 : 5

CAMP-A 27Bb

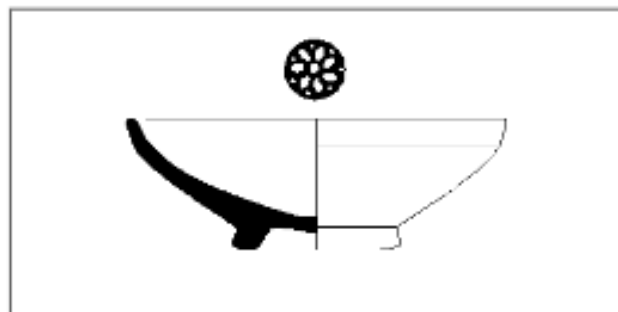
coupe

Class. réf. Lamboglia 1964, 245-246. Equiv. Morel 1981, F2824, 2825b, c.

Coupe large (23-30 cm) à bord évasé; vasque anguleuse sous le bord; pied annulaire; décor éventuel de palmettes au IIe et au début Ier s.

Utilisation: manger, servir.

Chrono.: -225/-25.



1 : 5

CAMP-A 27c

coupe

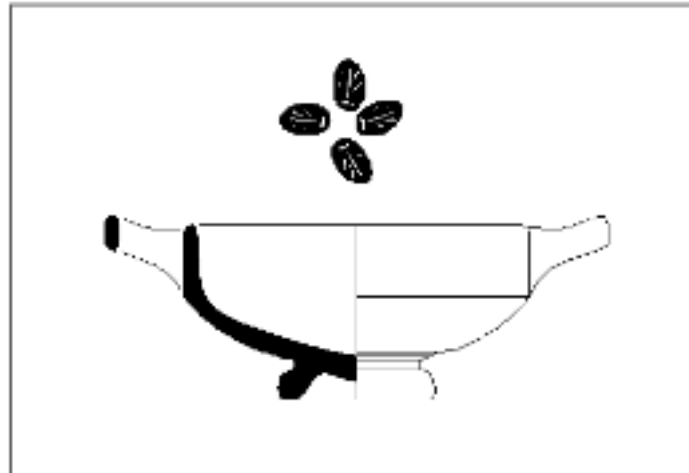
Class. ref. Lamboglia 1952, 176-177. Equiv. Morel 1981, F2822a; 2825a, d.

Coupe à paroi peu bombée présentant sous le bord évasé une inflexion plus ou moins anguleuse; diamètre 12/16 cm; fond annulaire; décor fréquent d'une rosette centrale.

Utilisation: boire.

Chrono.: -225/-25.

Figure 46 : Céramique campanienne A Forme Lamboglia 27 (PY et all. « Dicocer 2 : Corpus des céramiques de l'âge du Fer de Lattes », *Lattara* 14, 2001 : 470-476)



1 : 5

CAMP-A 42Bc

kylix

Class. ref. Bats 1988, 128-129. Equiv. Py 1976, 42/49; Morel F4153. Cf. Py 1990A, fig.6-10, 7, 9, 10, 14.

Coupe à deux anses horizontales en ruban («kylix»); bord vertical ou légèrement évasé éventuellement souligné par une rainure; pied conique ou annulaire; diamètres de 13 à 17 cm; décor de 4 palmettes ou feuilles radiales.

Utilisation: boire.

Chrono.: -250/-100.

Figure 47 : Forme Lamboglia 42 (PY et all. « Dicozer 2 : Corpus des céramiques de l'âge du Fer de Lattes », *Lattara* 14, 2001 : 509)



Figure 48 : Marmite de céramique culinaire africaine du 1^{er} siècle avant notre ère de forme COM- GRE 3c3



1 : 5

COM-GRE 3c3

lopas

Cf. Charlin 1978, fig.21,7.

Fond légèrement bombé et panse carénée; flancs verticaux; bord à double ressaut et lèvre oblique.

Utilisation: cuire-mijoter.

Chrono.: -100/-50.

Figure 49 : Céramique culinaire Forme COM-GRE 3c3 (PY et all. « Dicocer 2 : Corpus des céramiques de l'âge du Fer de Lattes », *Lattara* 14, 2001 : 993)

CATALOGUE DES AMPHORES NON NUMÉROTÉES DE L'ÉPAVE *POINTE DE POMÈGUES 1*

Numéro d'inventaire : 31581

(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 16 – A5J5G)

Dimensions :

H. : 66 cm; **Diam. :** 26 cm (panse) / 11 cm (col brisé)

L. : 25 cm; **Ép. :** 1,5 cm (col brisé) **Cir. :** 82 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 20,5 cm / diamètre de la pointe : 7 cm



Description : Amphore sans col ni anses. Pâte plutôt uniforme de couleur brune rose avec quelques taches noires et beaucoup de concrétions. La pâte est très poreuse et s'effrite facilement.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : possiblement de la poix

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31581 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31582

(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 16 – A5J5G)

Dimensions :

H. : 58 cm; **Diam. :** 28 cm (panse) / 14 cm (col brisé)

L. : 27 cm; **Ép. :** 2 cm (col brisé)

Cir. : 88 cm (panse)

Autres dimensions : hauteur du début de l'anse : 4 cm / épaisseur de l'anse brisée : 2 cm



Description : Amphore sans col avec le départ d'une anse avec la pointe cassée. Pâte plutôt uniforme de couleur brune rose orangée avec quelques reflets violets et bourgogne. La pâte présente quelques taches noires sur toute la surface. La pâte est très poreuse et de gros morceaux s'effritent facilement.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : présence de poix

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Le type de variation est non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31583
(Dépôt archéologique des
Milles- Caisse # 16 – A5J5G)



Dimensions :

H. : 70 cm; **Diam. :** 26 cm

L. : 25 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 82 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 16 cm / longueur de la pointe : 10 cm / diamètre de la pointe : 5 cm

Description : Amphore sans col avec le départ d'une anse. Pâte plutôt uniforme de couleur orangée avec des teintes de rose. On voit très bien le tour du potier par des lignes courbe noire/grise. La pâte est très poreuse et de gros morceaux s'effritent facilement.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31583 appartient à la catégorie de la variation 2 « type pointe ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31584
(Dépôt archéologique des
Milles- Caisse # 16 – A5J5G)



Dimensions :

H. : 88 cm; **Diam. :** 28 cm

L. : 27,5 cm; **Ép. :** 1 cm (lèvre) **Cir. :** 86 cm (panse)

Autres dim. : circonférence du col : 34 cm / longueur du col : 24 cm / largeur du col : 12,5 cm / diamètre de la pointe : 5 cm / circonférence de la pointe : 15,5 cm

Description : Amphore sans anses avec la pointe entière et le col brisé. Pâte plutôt uniforme de couleur rose avec des teintes de brun et d'orange. On voit très bien le tour du potier dans le col. La pâte est très poreuse avec plusieurs motifs en son corps.

Présence de timbre : possibilité de timbre illisible (à la base du col)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : non identifié

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31584 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31585
(Dépôt archéologique des
Milles- Caisse # 16 - A5J5G)

Dimensions :

H. : 85 cm; **Diam. :** 28 cm

L. : 27 cm; **Ép. :** 2 cm (col brisé) **Cir. :** 87,5 cm (panse)

Autres dim. : circonférence du col : 37 cm / longueur du col : 23 cm / longueur de la pointe : 6 cm / diamètre de la pointe : 5 cm / circonférence de la pointe : 16,5 cm

Description : Amphore sans anses avec la pointe entière et le col brisé. Pâte plutôt uniforme de couleur brune à rose avec des taches blanches et noires. La pâte est très poreuse avec plusieurs concrétions sur un seul côté.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31585 appartient à la catégorie de la variation 2 « type pointe ».

Datation : 100 - 50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 31586
(Dépôt archéologique des
Milles- Caisse # 16 - A5J5G)

Dimensions :

H. : 67 cm; **Diam. :** 29 cm

L. : 28 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 91 cm (panse)

Description : Amphore avec le départ d'anses ni pointe avec le col brisé. Pâte plutôt uniforme de couleur brune à rouge bourgogne avec des taches noires. La pâte est très poreuse avec plusieurs concrétions.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : très peu de résidus poisseux

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Le type de variation est non déterminé.

Datation : 100 - 50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 31587

(Dépôt archéologique des
Milles- Caisse # 16 - A5J5G)

Dimensions :

H. : 64 cm; **Diam. :** 30 cm

L. : 28,5 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 92 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 18 cm / diamètre de la pointe : 7 cm



Description : Amphore sans col ni anses avec la pointe entière. Pâte plutôt uniforme de couleur brune orangée avec des taches rose et bourgogne. La pâte est moyennement poreuse et elle présente très peu de concrétions.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31587 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31588

(Dépôt archéologique des
Milles - Caisse # 16 - A5J5G)

Dimensions :

H. : 76 cm; **Diam. :** 27 cm

L. : 25 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 80 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 19 cm / longueur de la pointe : 8 cm / diamètre de la pointe : 6 cm



Description : Amphore avec le départ des anses avec le col brisé et la pointe entière. L'amphore est de plus petite dimension par rapport au reste des amphores de l'épave *Pointe de Pomègues 1* avec une panse avec une courbe plus prononcée. La pâte est plutôt uniforme de couleur brune rose avec des taches grises et blanches. La pâte est peu poreuse et elle présente très peu de concrétions. **L'amphore 31588 n'appartient probablement pas à la cargaison originelle de l'épave.**

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique. Elle a aussi des inclusions de grains rouges de nature inconnue.

Présence de résidus : résidus de poix

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie. **(Hypothétique)**

Datation : 100 – 50 av. J.-C. **(Hypothétique)**

Numéro d'inventaire : 31589
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 16 – A5J5G)

Dimensions :

H. : 73 cm; **Diam. :** 28 cm

L. : 28 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 84 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 19 cm / longueur de la pointe : 8 cm / diamètre de la pointe : 5 cm



Description : Amphore sans col avec un départ d'anse avec la pointe partiellement brisée. Pâte plutôt uniforme de couleur brune rose avec des taches bourgognes. La pâte est peu poreuse et elle présente quelques concrétions blanche et grises.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31589 appartient à la catégorie de la variation 2 « type pointe ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31590
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 16 – A5J5G)

Dimensions :

H. : 71 cm; **Diam. :** 27 cm

L. : 26 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 84 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 18 cm / longueur de la pointe : 8 cm / diamètre de la pointe : 5 cm



Description : Amphore avec le col brisé, le départ des anses et la pointe entière. Pâte plutôt uniforme de couleur brune rose avec des taches jaune à verte et des bandes noires et grises sur le haut de la panse. La pâte est peu poreuse dans le haut mais l'est beaucoup plus dans la partie basse. Le tour de potier est visible à l'intérieur et elle présente très peu de concrétions blanche et grises.

Présence de timbre : illisible (sous l'anse)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix très peu nombreux.

Autres informations : L'amphore 31590 appartient à la catégorie de la variation 2 « type pointe ».

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31591
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 16 – A5J5G)

Dimensions :

H. : 71 cm; **Diam. :** 27,5 cm

L. : 27 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 92 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 17 cm / diamètre de la pointe : 5 cm



Description : Amphore avec le col brisé, le départ d'une anse et la pointe entière. Pâte hétérogène avec plusieurs taches noires bleutées, rose, jaune, violet, beiges et blanches. La pâte est moyennement poreuse et présente peu de concrétions.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs très peu nombreux, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31591 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 31592
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 16 – A5J5G)

Dimensions :

H. : 64 cm; **Diam. :** 27,5 cm

L. : 27,5 cm; **Ép. :** 2 cm (panse brisée) **Cir. :** 86,5 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 15 cm / diamètre de la pointe : 4,5 cm

Description : Amphore sans col ni anses avec la pointe entière. La pâte présente beaucoup de concrétions sur toute la surface de la panse avec une grande tache verte kaki près de la pointe. Les couleurs générales sont le brun, le rose et le violet. La pâte est peu poreuse sur toute la surface.

Présence de timbre : non

Inclusions : Difficilement identifiable en raison des concrétions.

Présence de résidus : Plusieurs concrétions à l'intérieur de l'amphore et la poix est non visible.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31592 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31593
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 5 A5K4D)

Dimensions :

H. : 71 cm; **Diam. :** 28 cm (panse) 10 cm (col brisé)
L. : 26 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 83,5 cm (panse)
Autres dim. : épaisseur anse brisée : 3 cm



Description : Amphore avec le col et les anses et la pointe brisée. La pâte est de couleur orange vif avec des teintes de rouge rouille et des taches noires et beiges. Elle présente un collier prononcé entre le col et la panse. La pâte est poreuse surtout dans sa partie basse. Le tour du potier est visible à l'intérieur.

Présence de timbre : illisible (sous l'anse)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Aucun

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31593 appartient à la catégorie de la variation 2 « type pointe ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31594
(Dépôt archéologique des
Milles - Caisse # 5 A5K4D)

Dimensions :

H. : 69 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 13 cm (col brisé)
L. : 28,5 cm; **Ép. :** 0,5 cm (col brisé) **Cir. :** 88 cm (panse)
Autres dim. : circonférence de la pointe : 14,5 cm / diamètre de la pointe : 4 cm / épaisseur de l'anse brisée : 3 cm



Description : Amphore avec le col brisé et une anse cassée avec la pointe entière. La pâte est très hétérogène et va d'un brun beige clair à un peu oranger avec peu d'inclusions. La pâte est très poreuse.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31594 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31595
(Dépôt archéologique des
Milles - Caisse # 5 A5K4D)

Dimensions :

H. : 68 cm; **Diam. :** 27,5 cm

L. : 27,5 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 89,5 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 20 cm / diamètre de la pointe : 5,5 cm / longueur de la pointe : 8 cm / épaisseur de l'anse brisée : 2,5 cm



Description : Amphore avec le col brisé et les anses cassées avec la pointe entière. La pâte est de couleur beige sable avec des taches noires grises à plusieurs endroits. La pâte est moyennement poreuse et plutôt homogène avec peu d'inclusions. La panse est légèrement inclinée par un défaut de cuisson dans sa partie basse. **La couleur est différente des autres amphores de l'épave Pointe de Pomègues 1.**

Présence de timbre : illisible (sur la panse près du col, au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix très peu nombreux

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie. **(Hypothétique)**

Autres informations : L'amphore 31595 appartient à la catégorie de la variation 2 « type pointe ». **(Hypothétique)**

Datation : 100 – 50 av. J.-C. **(Hypothétique)**

Numéro d'inventaire : 31596
(Dépôt archéologique des
Milles - Caisse # 5 A5K4D)

Dimensions :

H. : 65 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 11 cm (col brisé)

L. : 27,5 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 91 cm (panse)

Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 2 cm



Description : Numérotée x146 x156 L1 2.815. Amphore avec une anse brisée, la pointe cassée et le col cassé. La pâte a une teinte générale rose brune pâle avec des teintes de beige et quelques taches bourgognes avec quelques concrétions. La pâte est plutôt homogène et légèrement poreuse.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix en quantité peu nombreuse.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Le type de variation est non déterminé

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31597

(Dépôt archéologique des
Milles - Caisse # 5 A5K4D)

Dimensions :

H. : 60 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 14 cm (col)
L. : 25,5 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 83,5 cm (panse)
Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 2,5 cm



Description : Amphore avec une anse brisée, la pointe entière et le col cassé. La pâte est plutôt homogène de couleur brune beige rose avec quelques taches brunes plus foncées et dans le bas de la panse une tache jaunâtre. Il y a aussi quelques concrétions et des taches noires et très peu d'inclusions. L'amphore présente une grande fissure sur la panse avec un renflement concave de couleur brunâtre au centre de la panse.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix très peu nombreux.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31597 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31598

(Dépôt archéologique des
Milles - Caisse # 5 A5K4D)

Dimensions :

H. : 68 cm; **Diam. :** 30,5 cm (panse) 13 cm (col)
L. : 28,5 cm; **Ép. :** 1,5 cm (col brisé) **Cir. :** 90,5 cm (panse)
Autres dim. : circonférence de la pointe : 19,5 cm / diamètre de la pointe : 6 cm / longueur de la pointe : 8 cm / épaisseur de l'anse brisée : 3 cm



Description : **Numérotée 242.** Amphore sans col ni anses avec la pointe entière. La pâte est de couleur jaune à sa surface, mais à l'endroit où l'anse est brisée il y a une couche rouge bourgogne et le cœur est noir gris. Il y a plusieurs concrétions blanches, grises, violets et la pâte est plutôt hétérogène et peu poreuse. **La couleur de l'amphore est très différente des autres amphores de l'épave Pointe de Pomègues 1.**

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix très peu nombreux

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie. **(Hypothétique)**

Datation : 100 – 50 av. J.-C. **(Hypothétique)**

Numéro d'inventaire : 31599
(Dépôt archéologique des
Milles - Caisse # 5 A5K4D)

Dimensions :

H. : 64 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 12 cm (col)
L. : 28 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 91 cm (panse)
Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 2,5 cm



Description : Numérotée 183. Amphore avec le col et une anse avec la pointe brisée. La pâte présente une déformation importante qui crée un renflement concave en forme de vague dans le haut de la panse. La pâte est rose à rouge bourgogne à certains endroits avec quelques taches noires et orange.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix très peu nombreux, mais contamination d'objets modernes à l'intérieur (sac de sucre et morceaux de papiers journaux).

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Le type de variation est non déterminé. (Possiblement «type bouton» selon les rapports)

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31600
(Dépôt archéologique des
Milles - Caisse # 5 A5K4D)

Dimensions :

H. : 67 cm; **Diam. :** 25 cm (panse) 10 cm (col)
L. : 24,5 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 78,5 cm (panse)
Autres dim. : circonférence de la pointe : 20,5 cm / diamètre de la pointe : 6 cm / longueur de la pointe : 7,5 cm / épaisseur de l'anse brisée : 2 cm



Description : Numérotée x160. L'amphore avec le col et les anses brisées avec la pointe complète. La pâte présente beaucoup de concrétions et elle est très hétérogène avec des taches rouges, jaunes, noires, blanches, grises et orange. Dans les anses cassées on voit que le cœur de la pâte est brun foncé à rouge bourgogne.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix collées à la paroi interne.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31600 appartient à la catégorie de la variation 2 « type pointe ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31601

(Dépôt archéologique des
Milles - Caisse # 5 A5K4D)

Dimensions :

H. : 73 cm; **Diam. :** 27 cm (panse) 10 cm (col)

L. : 27 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 83 cm (panse)

Autres dim. : circonférence du col : 35 cm / circonférence de la pointe : 20 cm / diamètre de la pointe : 6,5 cm / longueur de la pointe : 6 cm



Description : Amphore sans anses avec le col brisé et la pointe complète. Pâte est brune claire à orangé avec de grandes taches grises noires un peu partout sur la panse, avec quelques taches blanches de concrétions. La pâte est assez homogène et peu poreuse. **La pointe est moins longue que les amphores de l'épave Pointe de Pomègues 1.**

Présence de timbre : illisible (sur la panse près du col, au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31601 appartient à la catégorie de la variation 2 « type pointe ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31602

(Dépôt archéologique des
Milles - Caisse # 5 A5K4D)

Dimensions :

H. : 65,5 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 17 cm (col)

L. : 28 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 86 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 20 cm / diamètre de la pointe : 6,5 cm / longueur de la pointe : 8 cm



Description : Amphore sans anses ni col et la pointe complète. Pâte est brune claire beige sable avec plusieurs concrétions. La pâte est plutôt homogène et peu poreuse. La pointe est renflée et convexe, elle ressort en forme de boule œil de poisson. Il y a aussi quelques taches orangées et quelques inclusions de grains noirs et de taches blanches.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Impossible à déterminer en raison d'un amas de pierre ou de terre solidifié à l'intérieur.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31603
(Dépôt archéologique des
Milles - Caisse # 5 A5K4D)

Dimensions :

H. : 58 cm; **Diam. :** 30 cm (panse) 13 cm (col)
L. : 28,5 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 88 cm (panse)



Description : Amphore numéroté 188. Amphore sans col ni anses ni pointe. La couleur générale est rose avec plusieurs concrétions et des taches grises et noires. La pâte est peu poreuse et présente quelque inclusion de grains noirs et blancs.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : très peu de résidus de poix.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31604
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 22 A5K4G)

Dimensions :

H. : 74 cm; **Diam. :** 30 cm (panse) 10 cm (col)
L. : 28,5 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 90 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 18 cm / diamètre de la pointe : 5 cm / longueur de la pointe : 8 cm / épaisseur de l'anse brisée : 3,5 cm



Description : Amphore avec le col brisé, un départ d'anse et la pointe complète. La pâte est plutôt uniforme de couleur brune orangée avec des teintes de rose dans sa partie haute avec des reflets gris et noirs. Au niveau de la brisure de l'anse la couleur tend vers le bleu vert. La pâte est très poreuse dans sa partie basse et a peu d'inclusions noires.

Présence de timbre : AL (à la base du col au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : résidus de poix en grande quantité

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31604 appartient à la catégorie de la variation 2 « type pointe ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31605
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 22 A5K4G)



Dimensions :

H. : 74 cm; **Diam. :** 28 cm (panse) 11 cm (col)

L. : 26,5 cm; **Ép. :** 1,5 cm (col brisé) **Cir. :** 85,5 cm (panse)

Autres dim. : circonférence du col : 35,5 cm / circonférence de la pointe : 15 cm / diamètre de la pointe : 4 cm / épaisseur de l'anse brisée : 2,5 cm

Description : Amphore avec le col brisé, un départ d'anse et la pointe complète. Pâte plutôt uniforme de couleur beige rose avec quelques taches bourgogne, grises et blanches. Sur le bas de la panse, il y a une croûte grise qui semble venir de la contamination ou de concrétions. La pâte est moyennement poreuse et présente peu d'inclusions.

Présence de timbre : illisible (sur la panse à la base du col, au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix en quantité moindre.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31605 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31606
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 22 A5K4G)



Dimensions :

H. : 73 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 11 cm (col)

L. : 28 cm; **Ép. :** 1,5 cm (col brisé) **Cir. :** 90 cm (panse)

Autres dim. : circonférence du col : 36 cm / épaisseur de l'anse brisée : 2,5 cm

Description : Amphore avec le col brisé, le départ des anses et la pointe brisée. Pâte hétérogène et présente beaucoup de concrétions. On distingue des couleurs beige, brune, bourgogne, rose et un peu de vert qui se trouve sur les concrétions. La pâte est moyennement poreuse et présente peu d'inclusions noires et blanches.

Présence de timbre : illisible (sur la panse à la base du col, au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix en quantité moindre.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Le type de variation est non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31607
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 22 A5K4G)

Dimensions :

H. : 72 cm; **Diam. :** 30 cm (panse) 13 cm (col)
L. : 28 cm; **Ép. :** 2 cm (col brisé) **Cir. :** 90 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 15 cm / diamètre de la pointe : 4,5 cm / épaisseur de l'anse brisée : 2 cm

Description : Amphore avec le col brisé, le départ des anses et la pointe complète. Pâte homogène de couleurs brune orangée avec quelques taches jaunes et beiges et blanches. Au niveau du col il y a des traces grises. La pâte est moyennement poreuse et présente principalement des inclusions de grains noirs.

Présence de timbre : EVA (sur la panse à la base du col, au centre)

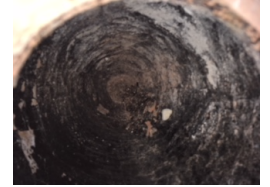
Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix vitrifiée en grand nombre.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31607 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 31608
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 22 A5K4G)

Dimensions :

H. : 72 cm; **Diam. :** 31 cm (panse) 13 cm (col)
L. : 27 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 90,5 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 15 cm / diamètre de la pointe : 4,5 cm / épaisseur de l'anse brisée : 2,5 cm

Description : Amphore avec le col brisé, le départ des anses et la pointe complète. Pâte homogène de couleur beige rose avec des traces de violet de bourgogne, un peu de noir et de gris avec des traces blanches à certains endroits. Dans le bas près de la pointe il y a des motifs marron. La pâte est moyennement poreuse.

Présence de timbre : EVA (sur la panse à la base du col près de l'anse)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.



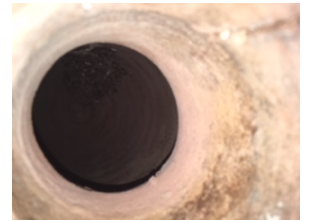
Numéro d'inventaire : 31609
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 22 A5K4G)

Dimensions :

H. : 84 cm; **Diam. :** 28 cm (panse) 10 cm (col)

L. : 26,5 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 85,5 cm (panse)

Autres dim. : circonférence du col : 36 cm / épaisseur de l'anse brisée : 2 cm /
circonférence de la pointe : 16,5 cm / diamètre de la pointe : 5 cm



Description : Amphore avec le col brisé, le départ d'une anse et la pointe complète. La pâte est hétérogène et présente très peu de concrétions. La couleur principale est le beige rose avec des taches noires, orange, brunes, blanches et bourgogne. La pâte n'est pratiquement pas poreuse.

Présence de timbre : AP. C (sur la panse à la base du col, au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix en quantité moindre.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31609 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

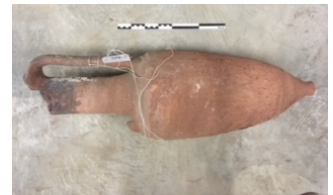
Numéro d'inventaire : 31610
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 22 A5K4G)

Dimensions :

H. : 90 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 12 cm (col)

L. : 27,5 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 90 cm (panse)

Autres dim. : longueur de l'anse : 34 cm / largeur de l'anse : 7 cm / épaisseur de l'anse : 3 cm / diamètre de la pointe : 5 cm / circonférence de la pointe : 15,5 cm



Description : Amphore avec une anse complète un début d'anse, le col brisé et la pointe complète. Pâte homogène de couleur beige rose avec des taches noires sur le haut du col. Sur la panse il y a quelques endroits de couleur beige plus pâle. La pâte est très poreuse et présente des inclusions de grains blancs et noirs et il y a très peu de concrétions.

Présence de timbre : AL (sur la panse à la base du col, près de l'anse)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix en grand nombre.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

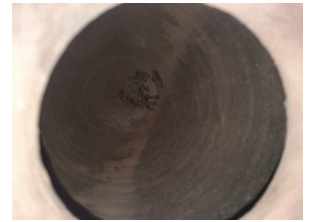
Numéro d'inventaire : 31611
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 22 A5K4G)

Dimensions :

H. : 68,5 cm; **Diam. :** 29,5 cm (panse) 11 cm (col)

L. : 28 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 88 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 16 cm / diamètre de la pointe : 5 cm / largeur du trou supposé de l'anse brisée : 10 cm



Description : Amphore avec le col brisé, le départ d'une anse et la pointe entière. La pâte est hétérogène avec une couleur générale brune rose avec des taches grises, blanches, bourgogne. Dans la partie haute de la panse il y a un défaut de cuisson et la pâte forme une cavité concave. La pâte n'est pratiquement pas poreuse.

Présence de timbre : illisible (sur la panse à la base du col, au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix en quantité moindre.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31611 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31612
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 22 A5K4G)

Dimensions :

H. : 71 cm; **Diam. :** 30 cm (panse) 10 cm (col)

L. : 28 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 90 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 17,5 cm / diamètre de la pointe : 5,5, cm / longueur de la pointe : 8 cm



Description : Amphore avec le col brisé, le départ des anses et la pointe complète. Pâte homogène et très poreuse de couleur brune rose à bourgogne à certains endroits. Il y a quelques taches grises et blanches presque aucune concrétions. La pâte présente une cavité concave au centre de la panse.

Présence de timbre : AL (sur la panse à la base du col, au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix en quantité moindre.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31613

(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 22 A5K4G)

Dimensions :

H. : 68 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 11 cm (col)
L. : 27 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 88 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 13 cm / diamètre de la pointe : 3,5 cm / épaisseur de l'anse brisée : 3 cm



Description : Amphore avec le col brisé, le départ des anses et la pointe complète. Pâte homogène très poreuse de couleur brune orangé avec des reflets roses et quelques taches de gris. Il n'y a presque aucune concrétions et il y a des inclusions de grains noirs et blancs.

Présence de timbre : illisible (sur la panse à la base du col, au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix en quantité moindre.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31613 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

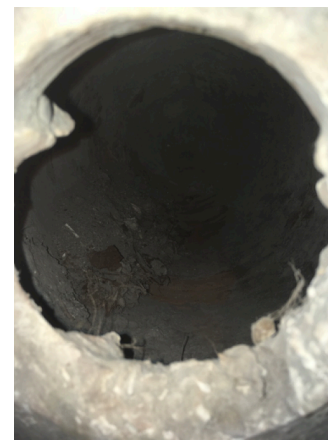
Numéro d'inventaire : 31665

(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 21 A5K5D)

Dimensions :

H. : 76 cm; **Diam. :** 30 cm (panse) 12 cm (col)
L. : 28 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 95 cm (panse)

Autres dim. : longueur de la pointe : 14 cm / diamètre de la pointe : 6 cm / circonférence de la pointe : 20 cm



Description : Amphore sans col ni anses avec la pointe complète. La pâte hétérogène et présente plusieurs concrétions sur la moitié de la panse. La pâte est de couleur beige à jaune sable avec des taches de brun, bourgogne, noir, gris, violet et rose. La pâte n'est presque pas poreuse. **La pointe est beaucoup plus massive que la plupart des amphores de l'épave Pointe de Pomègues 1. De plus, sa couleur est très différente de celle qu'on retrouve sur la plupart des amphores.**

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix en quantité moindre.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie. **(Hypothétique)**

Datation : 100 – 50 av. J.-C. **(Hypothétique)**

Numéro d'inventaire : 31666
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 21 A5K5D)

Dimensions :

H. : 91 cm; **Diam. :** 30 cm (panse) 11 cm (col)
L. : 28 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 91 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 15,5 cm / diamètre de la pointe : 5 cm /
circonférence du col : 41,5 cm



Description : Amphore sans anses avec le col brisé et la pointe complète. Pâte homogène très poreuse de couleur brune rose bourgogne et présente un peu de concrétions au niveau du col. Il y a un peu d'inclusions de grains noirs.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31666 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 31667
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 21 A5K5D)

Dimensions :

H. : 45 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 10 cm (col)
L. : 27 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 86 cm (panse)

Autres dim. : circonférence du col : 40 cm

Description : Amphore brisée il ne reste que le haut de la panse et une partie du col. Pâte homogène moyennement poreuse de couleur brune claire à rose avec des reflets brun plus foncés dans le tour du potier à l'intérieur. Elle présente des inclusions de grains noirs et blancs.

Présence de timbre : illisible (sur la panse à la base du col, au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix vitrifiés en quantité moindre.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31668
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 21 A5K5D)

Dimensions :

H. : 59 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 15 cm (col)
L. : 27 cm; **Ép. :** 1,5 cm (col brisé) **Cir. :** 87,5 cm (panse)
Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 3 cm



Description : Amphore sans col avec le départ des anses et la pointe cassée. Pâte très hétérogène qui va du rouge bourgogne au beige, brun pâle et plus foncé, noir, rose et blanc. Il y a très peu de concrétions et la pâte est poreuse surtout dans sa partie basse. Il y a quelques inclusions de grains noirs et peu de grains blancs.

Présence de timbre : non

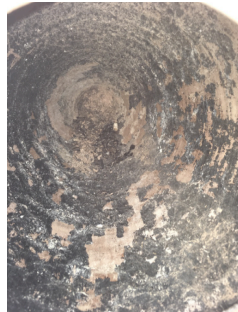
Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Pratiquement aucun résidu de poix.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 31669
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 21 A5K5D)

Dimensions :

H. : 67 cm; **Diam. :** 31 cm (panse) 13 cm (col)
L. : 27,5 cm; **Ép. :** 2 cm (col brisé) **Cir. :** 89 cm (panse)
Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 2 cm

Description : Amphore sans col avec le départ d'une anse et la pointe brisée. Pâte homogène très poreuse de couleur brune claire à rose avec quelques taches noires au niveau de la base du col et début des anses. Il y a des inclusions de grains noirs et blancs.

Présence de timbre : EVA ? (moitié du timbre visible à la base du col, près de l'anse)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix très nombreux collés à la paroi interne de l'amphore.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31670
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 21 A5K5D)



Dimensions :

H. : 70 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 11 cm (col)

L. : 27,5 cm; **Ép. :** 1,5 cm (col brisé) **Cir. :** 88 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 13 cm / diamètre de la pointe : 3,5 cm / épaisseur de l'anse brisée : 2 cm

Description : Amphore avec le col brisé, sans anses, la pointe complète et un grand trou dans le haut de la panse (environ 20 cm x 40 cm). Pâte homogène très poreuse de couleur brune orangé avec des taches de blanc et de rose. Elle présente surtout des inclusions de grains noirs et très peu de grains blancs.

Présence de timbre : illisible (sur la panse à la base du col, au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 31670 appartient à la catégorie de la variation 2 « type pointe ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31671
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 21 A5K5D)



Dimensions :

H. : 76 cm; **Diam. :** 28 cm (panse) 11 cm (col)

L. : 27 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 86 cm (panse)

Autres dim. : circonférence du col : 35 cm / épaisseur de l'anse brisée : 2 cm

Description : Amphore avec le col brisé, le départ des anses et un trou à l'endroit où se trouvait la pointe. Pâte homogène très poreuse de couleur brune orangé avec des reflets roses et bourgogne. Il n'y a presque aucune concrétions et au niveau de la cassure de l'anse le cœur de la pâte céramique paraît plus noirci. Il y a des inclusions de grains noirs.

Présence de timbre : illisible (sur la panse à la base du col, au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Aucun résidu de poix.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31672
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 21 A5K5D)

Dimensions :

H. : 75 cm; **Diam. :** 31 cm (panse) 9 cm (col)
L. : 27 cm; **Ép. :** 2 cm (col brisé) **Cir. :** 95 cm (panse)

Autres dim. : circonférence de la pointe : 29 cm / diamètre de la pointe : 8 cm / épaisseur de l'anse brisée : 3 cm



Description : Amphore avec le col brisé, le départ des anses et la pointe brisée. L'amphore est **plus lourde et plus costarde que les autres amphores de Pointe de Pomègues 1. Son col est plus étroit et sa pointe est plus volumineuse.** Pâte hétérogène et moyennement poreuse avec des taches blanches, bourgognes, violet, rose, jaune ocre, orange, gris et blanche. Il y a des concrétions un peu partout sur la panse et il y a des inclusions de grains blancs. **Il est peu probable que cette amphore devait faire partie de la cargaison originelle.**

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix en grande quantité.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie. **(Hypothétique)**

Datation : 100 – 50 av. J.-C. **(Hypothétique)**

Numéro d'inventaire : 31673
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 21 A5K5D)

Dimensions :

H. : 63 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 15 cm (col)
L. : 27,5 cm; **Ép. :** 2 cm (col brisé) **Cir. :** 88,5 cm (panse)
Autres dim. : circonférence de la pointe : 17,5 cm



Description : Amphore sans col ni anses et la pointe cassée. Les concrétions sont très nombreuses et formes une excroissance sur la panse sur toute sa hauteur. La pâte est homogène peu poreuse de couleur rose brune pâle avec des traces de gris, noir et bourgogne. Il y a aussi quelques taches orange brune orangé avec des reflets roses et quelques taches de gris. Il n'y a presque aucune inclusions de grains noirs et blancs.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix en quantité moindre.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31674
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 21 A5K5D)

Dimensions :

H. : 82 cm; **Diam. :** 27,5 cm (panse) 10 cm (col)
L. : 25 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 79,5 cm (panse)

Autres dim. : circonférence du col : 36 cm / épaisseur de l'anse brisée : 2 cm



Description : Amphore avec le col brisé, le départ des anses et la pointe brisée. La pâte présente beaucoup de concrétions sur un côté de la panse concentré au même endroit. Elle est généralement homogène de couleur rose brune bourgogne. Il y a quelques taches grises, noires et brunes plus foncées. Il y a quelques inclusions blanches et la pâte est très poreuse.

Présence de timbre : EVA ? (à la base du col au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix en quantité moindre.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31675
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 21 A5K5D)

Dimensions :

H. : 40 cm; **Diam. :** 33 cm (panse) 10 cm (col)
L. : 27 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 98 cm (panse)

Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 3 cm



Description : Amphore brisée, il ne reste que le haut de la panse le col brisé et les débuts d'anses. La pâte présente beaucoup de concrétions couvertes d'une couche jaunâtre elle est hétérogène à l'intérieur ros brune et à l'extérieur plus orangée avec des taches grises noires bourgognes et verdâtre. Il y a peu d'inclusions de grains noirs et blancs et la pâte n'est pas poreuse.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Aucun

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31676
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # 21 A5K5D)

Dimensions :

H. : 58 cm; **Diam. :** 30 cm (panse) 9 cm (col)
L. : 27,5 cm; **Ép. :** 2 cm (col brisé) **Cir. :** 90 cm (panse)
Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 2,5 cm



Description : Amphore avec la moitié de la panse le col brisé et le début des anses. le col brisé, le départ des anses et la pointe complète. Pâte homogène très poreuse sur les concrétions. **Selon la forme l'amphore ressemble à une amphore bétique le col est beaucoup plus petit que les autres amphores de Pointe de Pomègues 1 et les couleurs sont différentes. Les anses sont beaucoup plus rapprochées.** La pâte est de couleur brune orangé assez vif avec des taches brun foncé noires et grises.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Aucun

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie. **(Hypothétique)**

Datation : inconnue

Numéro d'inventaire : 31677
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # A5K5G)

Dimensions :

H. : 63,5 cm; **Diam. :** 27,5 cm (panse) 13 cm (col)
L. : 26,5 cm; **Ép. :** 2 cm (col brisé) **Cir. :** 83 cm (panse)
Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 3 cm / Diamètre de la pointe : 7 cm /
circonférence de la pointe : 18,5 cm



Description : Amphore avec un départ d'anse sans col et la pointe complète. La pâte ne présente presque aucune concrétions et est assez poreuse. Elle a comme couleur générale le rose à rouge bourgogne avec des teintes orange et des taches grises, blanches et noires. La pointe est particulière car elle présente un trou d'environ 1 cm de diamètre. Il y a des inclusions de grains blancs et noires et la céramique est plutôt uniforme.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Très peu de résidus de poix

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31678
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # A5K5G)

Dimensions :

H. : 63 cm; **Diam. :** 28 cm (panse) 12 cm (col)
L. : 25 cm; **Ép. :** 1,5 cm (col brisé) **Cir. :** 84 cm (panse)

Autres dim. : Circonférence du col : 36,5 cm / épaisseur de l'anse brisée : 3 cm

Description : Amphore brisée, il ne reste que le haut de la panse le col brisé et les départs d'anses. La pâte est très hétérogène et peu poreuse elle présente plusieurs concrétions sur toute la surface. Dans sa partie haute et sur le col elle est de couleur beige pâle avec des taches blanches et noires, Dans sa partie basse elle est plus foncée de couleur brune orange à rouge rouille au cœur de la pâte où elle est brisée. Il y a quelques inclusions de grains noirs et blancs.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Aucun

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 31679
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # A5K5G)

Dimensions :

H. : 63 cm; **Diam. :** 30 cm (panse) 11 cm (col)
L. : 29 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 92 cm (panse)

Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 3 cm

Description : Amphore brisée, il ne reste que le 2/3 de la panse, le col brisé et le début des anses. La pâte est plutôt homogène et très poreuse avec quelques concrétions. Elle est de couleur beige à jaune sable avec des taches noires et blanches et quelques taches un peu rougeâtre. Il y a peu d'inclusions de grains noirs et blancs. Le tour de potier est bien visible à l'intérieur de la panse.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Aucun

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 31680
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # A5K5G)

Dimensions :

H. : 63 cm; **Diam. :** 32 cm (panse) 10 cm (col)
L. : 31 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 98 cm (panse)
Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 3 cm



Description : Amphore brisée, il ne reste que la moitié de la panse avec le col brisé et les départs d'anses. La pâte est moyennement poreuse et très hétérogène avec beaucoup de concrétions, Elle est majoritairement brune orangée avec des taches jaune, bleu, bourgogne, noire et blanche. Dans sa partie basse elle est un peu plus rose et dans la panse brisée le cœur montre des traces noires et rouge bourgogne. Il y a des inclusions de grains noirs et blancs.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Aucun

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31681
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # A5K5G)

Dimensions :

H. : 73 cm; **Diam. :** 28 cm (panse) 11 cm (col)
L. : 26 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 83,5 cm (panse)
Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 2,5 cm



Description : Amphore avec le col brisé, le début des anses et la pointe complète. La pâte est homogène et peu poreuse. Elle est de couleur brune rose avec des taches rouges, blanches, noires et orange. Elle a peu de concrétions et plusieurs inclusions de grains noirs et blancs.

Présence de timbre : 2 timbres illisibles (de chaque côté du col à la base au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Aucun

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 1 « type bouton ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31682

(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # A5K5G)

Dimensions :

H. : 78 cm; **Diam. :** 30 cm (panse) 10 cm (col)

L. : 27 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 87 cm (panse)

Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 2 cm / Pointe ; longueur : 17 cm / diamètre : 8 cm / circonférence : 24 cm



Description : Amphore sans col avec le début des anses et la pointe complète. **L'amphore est très différente avec beaucoup d'inclusions de grains beiges jaunes et la pointe est très volumineuse.** Les anses semblent également plus rapprochées et le col est plus étroit. Elle a quelques concrétions et la pâte n'est pas poreuse. Elle est de couleur brune orangée assez vive avec quelques taches noires, blanches et grises et elle est très homogène. **Il est peu probablement que cette amphore faisait partie de la cargaison originelle de l'épave.**

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Aucun

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie. **(Hypothétique)**

Datation : 100 – 50 av. J.-C. **(Hypothétique)**



Numéro d'inventaire : 31683

(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # A5K5G)

Dimensions :

H. : 75 cm; **Diam. :** 35 cm (panse) 13 cm (col)

L. : 32,5 cm; **Ép. :** 1,5 cm (col brisé) **Cir. :** 102 cm (panse)

Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 3,5 cm

Description : Amphore sans col avec le début des anses et la pointe complète. L'amphore contenait deux morceaux d'argile taillée en forme de bloc de savon d'environ 10 cm par 5 cm. **L'amphore est assez massive et la pointe de grande dimension.** Elle est homogène de couleur brune rose avec des taches orange, noires, blanches, jaune, violet et grises.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Aucun

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ». ; **Datation :** 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31684
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # A5K5G)

Dimensions :

H. : 87 cm; **Diam. :** 27 cm (panse) 12 cm (col)
L. : 26,5 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 87,5 cm (panse)

Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 3 cm / Circonférence du col : 35 cm



Description : Amphore avec le col et la pointe brisée et le début des anses. Une des deux anses brisées présente un trou en son centre. La pâte est plutôt homogène de couleur rose avec des taches de jaune, noir, gris, bourgogne, bleu et de vert. Il y a peu de concrétions et d'inclusions de grains blancs et noirs.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31685
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # A5K5G)

Dimensions :

H. : 93 cm; **Diam. :** 26 cm (panse) 12 cm (col)
L. : 25 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 83 cm (panse)

Autres dim. : Circonférence du col : 34 cm / épaisseur de l'anse brisée : 3 cm



Description : Amphore avec un départ d'anse et une anse cassée au niveau de la connexion avec la lèvre, le col est ébréché et la pointe est brisée. La pâte est non poreuse et très hétérogène avec un grande partie de la panse qui est recouverte d'une couche noire. Elle est majoritairement de couleur rose violet bourgogne avec des taches oranges, noires et blanches avec très peu de concrétions. Il y a des inclusions de grains noirs, jaunes beiges et blancs.

Présence de timbre : EVA (à la base du col au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix vitrifiée.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31686
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # A5K5G)

Dimensions :

H. : 79 cm; **Diam. :** 32 cm (panse) 11 cm (col)
L. : 28,5 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 91 cm (panse)

Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 3 cm / largeur de l'anse brisée : 6,5 cm / longueur de la pointe : 12 cm / diamètre de la pointe : 7 cm / circonférence de la pointe : 17 cm



Description : Amphore avec le col brisé, le départ des anses et la pointe légèrement cassée. **L'amphore est très lourde et très volumineuse avec des anses très larges et une pointe de grande dimension.** La pâte est très hétérogène avec plusieurs concrétions et elle est non poreuse avec des taches grises, violettes, brunes, orange, jaunes, noires et blanches. **L'amphore est très différente au niveau de la coloration et des dimensions face aux autres amphores de l'épave *Pointe de Pomègues 1*.**

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches, possiblement des inclusions de mica et de calcaire.

Présence de résidus : Résidus de poix.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie. **(Hypothétique)**

Autres informations : L'amphore 31686 appartient à la catégorie de la variation 2 « type pointe ». **(Hypothétique)**

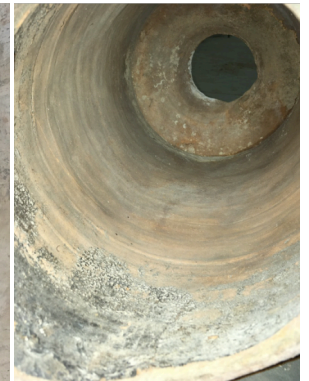
Datation : 100 – 50 av. J.-C. **(Hypothétique)**

Numéro d'inventaire : 31687
(Dépôt archéologique des
Milles – Caisse # A5K5G)

Dimensions :

H. : 60 cm; **Diam. :** 31 cm (panse) 13 cm (col)
L. : 30 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 97 cm (panse)

Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 3 cm



Description : Amphore brisée, il ne reste que le haut de la panse le col brisé et les débuts d'anses. La pâte présente beaucoup de concrétions couvertes d'une couche jaune, verte et blanche et elle est hétérogène. Elle a des bandes brunes, oranges, violettes, roses et des taches noires, vertes, bourgogne et grises-violettes. Il y a quelques inclusions de grains noirs et blancs et la pâte n'est pas poreuse.

Présence de timbre : non

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 31688
(Dépôt archéologique des
Milles –Étagère A2 / D1)

Dimensions :

H. : 74 cm; **Diam. :** 27 cm (panse) 11 cm (col)
L. : 26 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 83 cm (panse)

Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 3 cm/ circonférence du col : 40 cm

Description : Amphore avec le col et la pointe brisés et le départ des anses. L'amphore est homogène et non poreuse de couleur rose violet à brun bourgogne. Elle présente un défaut dans la pâte près de l'anse, qui forme une petite boule sans doute une coulisse d'argile crue lors de la cuisson. Elle a un motif picoté rouge bourgogne dans le haut de la panse et quelques taches blanches, brunes et grises. Elle présente des inclusions de grains blancs et noirs.

Présence de timbre : EVA (à la base du col au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 31689
(Dépôt archéologique des
Milles – Étagère A8 / F2)

Dimensions :

H. : 76 cm; **Diam. :** 28 cm (panse) 10 cm (col)
L. : 26,5 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 86 cm (panse)

Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 3 cm / circonférence du col : 34 cm / longueur de la pointe : 8 cm / circonférence de la pointe : 19 cm / diamètre de la pointe : 6 cm

Description : Amphore avec le col brisé, le départ des anses et la pointe complète. La pâte est homogène et non poreuse de couleur brune orangée à rose avec quelques concrétions et des taches grises et noires. Il y a aussi quelques taches jaunes ocre et la pâte se délite près de la pointe. Elle présente principalement des inclusions de grains noirs et quelques points blancs et jaune clair.

Présence de timbre : MHN (sur la panse sous l'anse)

Inclusions : Inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Presqu'aucun résidus de poix

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ».

Datation : 100 – 50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 20257
(Dépôt archéologique des
Milles – Tablette A6/ B2)



Dimensions :

H. : 74 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 10 cm (col)

L. : 27 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 88 cm (panse)

Autres dim. : longueur de l'anse : 37 cm / largeur de l'anse : 6 cm / épaisseur de l'anse brisée : 3 cm / circonférence du col : 36 cm

Description : Amphore brisée, avec la partie haute de la panse, un départ d'anse et une anse complète et le col brisé. La pâte est très homogène avec très peu de concrétions. De couleur brune rose avec quelques taches grises, jaunes-ocre et quelques bandes noires. Il y a quelques inclusions de grains noirs et blancs et la pâte est non poreuse.

Présence de timbre : EVA (à la base du col au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix en quantité moindre collée à la paroi interne.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 26099
(Dépôt archéologique des
Milles – Tablette A6/ B2)



Dimensions :

H. : 94 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 11 cm (col)

L. : 29 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé) **Cir. :** 88 cm (panse)

Autres dim. : Longueur de l'anse : 35 cm / largeur de l'anse : 5 cm / épaisseur de l'anse brisée : 3 cm / circonférence du col : 36 cm

Description : Amphore avec une anse complète, le col brisé et la pointe cassée. La pâte présente beaucoup de concrétions recouvertes de cristaux rose pâle. La pâte est assez hétérogène avec plusieurs taches de différentes couleurs qui vont du brun au rose, ocre, vert, bleu, bourgogne, orange, violet, gris, noir et blanc. Il y a des inclusions de grains blancs et noirs et la pâte n'est pas poreuse.

Présence de timbre : AL (à la base du col au centre)

Inclusions : Inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Impossible à déterminer

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 26163
(Dépôt archéologique des
Milles – Tablette A6/ B2)

Dimensions :

H. : 59 cm; **Diam. :** 30 cm (panse) 12 cm (col)

L. : 27 cm; **Ép. :** 2 cm (panse brisée) 1 cm (col brisé); **Cir. :** 88 cm (panse)

Autres dim. : Hauteur de la lèvre : 5 cm / circonférence du col : 39 cm / épaisseur de l'anse brisée : 4 cm



Description : Amphore brisée avec une partie de la panse sans anses avec une partie complète de la lèvre et le col légèrement brisé. La pâte est assez homogène de couleur rose avec des taches blanches, grises et brune à l'extérieur et de couleur brune à rouge rouille à l'intérieur. Il y a quelques traces de concrétions et quelques inclusions de grains blancs et noirs. La pâte n'est pas poreuse.

Présence de timbre : EVA (à la base du col au centre)

Inclusions : Inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix collés à la paroi interne.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation non déterminé. Appartiendrait à la variation 1 « type bouton » selon le col.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 13973
(Dépôt archéologique des
Milles – Tablette A6/ B2)

Dimensions :

H. : 78 cm; **Diam. :** 29 cm (panse) 10 cm (col)

L. : 28,5 cm; **Ép. :** 1 cm (col brisé); **Cir. :** 89 cm (panse)

Autres dim. : circonférence du col : 35 cm / épaisseur de l'anse brisée : 3 cm / diamètre de la pointe : 3 cm / circonférence de la pointe : 15 cm

Description : Amphore avec le col brisé, un début d'anse et la pointe entière. La pâte est assez hétérogène avec des taches brunes, orange, rouges, grises, violettes, bleues, roses et noires. Il y a peu de concrétions dans la partie haute de l'amphore. À la cassure du col la couleur est rouge bourgogne à rouge rouille.

Présence de timbre : illisible (à la base du col près de l'anse)

Inclusions : Inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe » sous toute réserve, car la pointe est abimée. ; **Datation :** 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : Col d'amphore 26164
(Dépôt archéologique des
Milles – Tablette A6/ B2)

Dimensions :

H. : 40,5 cm; **Diam. :** 16 cm (panse) 13 cm (col)

L. : max : 20,5 cm (col avec les anses) min : 13 cm (col)

Ép. : 1 cm (lèvre); **Cir. :** 36 cm (col) 49 cm (col avec la lèvre)

Autres dim. : épaisseur de l'anse brisée : 3 cm / longueur de l'anse : 35 cm / largeur de l'anse : 6 cm



Description : Col d'amphore avec une partie de la lèvre et une anse complète. La pâte est très homogène et non poreuse de couleur rose claire violette avec des taches noires, grises et blanches à jaune grises. Il y a peu d'inclusions de grains blancs et noirs.

Présence de timbre : EVA (à la base du col au centre)

Inclusions : Inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

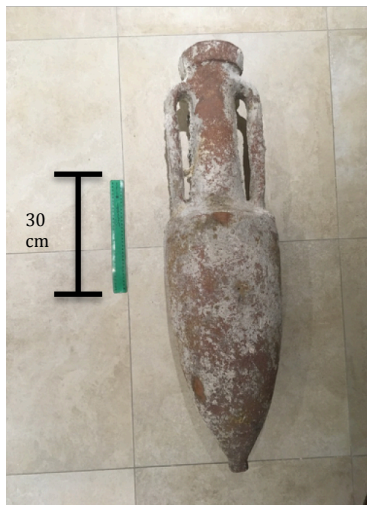
Présence de résidus : Aucun

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 1 « type bouton » selon le col.

Datation : 100 – 50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : aucun
Amphore de Nice (sans numéro)



Dimensions :

- **Hauteur :** 103 cm
- **Diamètre :** 27 cm (panse) 15 cm (col)
- **Largeur :** 27 cm
- **Épaisseur :** 1 cm (lèvre)
- **Circonférence :** 88 cm (max.) 62 cm (min.)
- **Autres dimensions :** Hauteur de la lèvre: 4,5 cm / diamètre de la pointe : 4 cm / circonférence de la pointe : 14 cm / longueur des anses : 34 cm / largeur des anses : 5 cm / circonférence du col : 50 cm

Description : Amphore entière. La pointe est légèrement ébréchée. Elle présente beaucoup de concrétions sur toute sa surface. Elle a comme couleur majoritaire le rose beige avec quelques inclusions de jaune ocre et noire. Il y a des taches violettes, oranges et brunes. Elle présente des inclusions vertes et des cristaux roses sur les concrétions. Elle présente des inclusions de grains noirs, blancs et des cristaux qui reflètent la lumière. Il y a aussi quelques taches jaunes et vertes tout près du timbre. Elle est non poreuse et très homogène.

Présence de timbre : AP. C (à la base du col au centre)

Inclusions : Présence de taches blanches et de points noirs, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Impossible à déterminer.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Appartiendrait à la variation 1 « type bouton».

Datation : 100-50 av. J.-C.

CATALOGUE DES AMPHORES NUMÉROTÉES DE L'ÉPAVE *POINTE DE POMÈGUES 1*

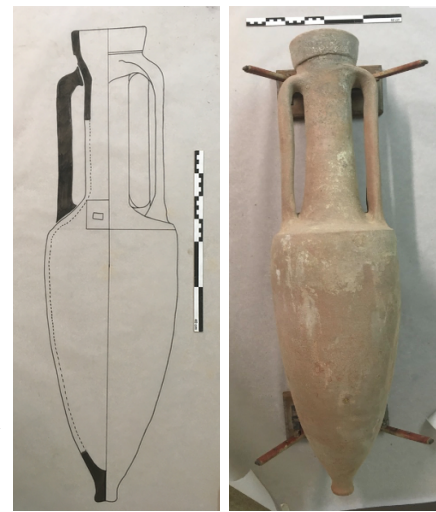
Numéro d'inventaire : 3108 (Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 106 cm; **Diam. :** 28 cm (panse)

L. : 30 cm ; **Ép. :** 1 cm (lèvre); **Cir. :** 91 cm (panse)

Autres dim. : circonférence du col : 50 cm / longueur des anses : 14 cm / largeur de la pointe : 3 cm / hauteur de la lèvre : 5 cm



Description : Amphore entière. Pâte plutôt uniforme de couleur brune, beige orangé. Présence d'un trou sur la panse sous le timbre teinté de jaune. Il y a de fortes chances qu'il s'agisse de résidus issus du contexte de découverte sous-marine. Le jaune s'effrite, mais reste collé à la paroi de l'amphore. Il y a des taches roses, sur le haut de la panse sous le timbre, qui restent collées à la pâte. Possibilité d'une peinture sur l'amphore. L'amphore présente un changement au niveau de la texture et légèrement bombé vers le haut près des anses.

Présence de timbre : -S (selon les rapports) (sur la panse près du col, au centre)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : non identifié

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2779 (Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 100 cm; **Diam. :** 29 cm (panse)

L. : 29 cm ; **Ép. :** 2 cm (col); **Cir. :** 91 cm (panse)

Autres dim. : circonférence du col : 50 cm / longueur des anses : 14 cm / largeur de la pointe : 3 cm / hauteur de la lèvre : 5 cm



Description : Amphore entière avec une lèvre ébréchée et la pointe cassée. La pâte manque d'uniformité et passe de brun rosacé sur la panse et les anses à une teinte rouge bourgogne sur le col. L'amphore présente aussi plusieurs résidus blancs de concrétion. Quelques taches brunâtres à noir sont présentes un peu partout sur la panse.

Présence de timbre : AL (sur la panse près du col, au centre)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Plusieurs points blancs et gris, possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : non identifié

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'inclinaison de la lèvre on peut supposer qu'il s'agit d'une variation 2 «pointe».; **Datation :** 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 3396 (Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 97 cm; **Diam. :** 27 cm (panse)

L. : 32 cm ; **Ép. :** 1 cm (lèvre); **Cir. :** 88 cm (panse)

Autres dim. : longueur du col : 5 cm



Description : Amphore entière avec lèvre ébréchée et panse trouée. La couleur de la pâte est difficile à déterminer en raison de la contamination des concrétions. On peut définir la pâte comme brun clair à beige avec quelques taches rougeâtres au niveau du col. La surface est très abîmée et poreuse. Sous la couche qui s'effrite, la pâte est de couleur brune foncée à noir. On note aussi plusieurs taches noires et grises.

Présence de timbre : illisible

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : présence de points blancs et noirs sur les anses. Possiblement des inclusions de mica, de calcaire et de pierre volcanique.

Présence de résidus : non identifié

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 de type «pointe».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8285
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 70 cm; **Diam. :** 28 cm (panse)

L. : 29 cm ; **Ép. :** 1 cm (col); **Cir. :** 89 cm (panse)



Description : Amphore sans col ni anses avec la pointe cassée. La pâte est de couleur brune orangée avec plusieurs taches blanches surface.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Présence de points blancs et noirs. Possiblement du mica, du calcaire et de la pierre volcanique.

Présence de résidus : À l'intérieur de l'amphore on peut voir les résidus de poix. Il y a également plusieurs fragments vitrifiés noirs opaques. Possiblement des résidus de poix qui se sont solidifiés.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation impossible à déterminer.

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8268
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 72 cm; **Diam. :** 29 cm (panse)
L. : 29 cm ; **Ép. :** 1 cm (col); **Cir. :** 90 cm (panse)



Description : Amphore sans col ni anses avec la pointe ébréchée. La pâte est de couleur beige rosacée avec des taches orangées à certains endroits sur la panse. L'amphore présente une infestation de coraux tout près de l'endroit où devait se trouver les anses à l'origine. On peut également noter la présence de plusieurs taches grisâtres un peu partout à sa surface.

Présence de timbre : AL (sur la panse près du col, au centre)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Présence de points blancs et noirs. Possiblement du mica, du calcaire et de la pierre volcanique.

Présence de résidus : L'intérieur de l'amphore est pleine de ligne signe du travail du potier. Il y a comme l'amphore 8285 des résidus vitrifiés à l'intérieur. Mais la surface intérieure ne montre pas de présence de poix.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation impossible à déterminer.

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 3399
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 105 cm; **Diam. :** 28,5 cm (panse)
L. : 28 cm ; **Ép. :** 1,5 cm (lèvre); **Cir. :** 89 cm (panse)
Autres dim. : hauteur de la lèvre : 5 cm



Description : L'amphore est presque complète excepté la moitié de la lèvre cassée et la pointe abîmée. Couleur de pâte beige rosacée avec des taches rougeâtres. La pâte présente plusieurs concrétions incrustées dans la pâte. Il y a quelques taches noires sur la croûte supérieure. La pâte est de couleur beige rose avec des taches noires et des taches rouge bourgogne un peu partout où la couche supérieure se délite. Il y a des petits trous à la surface.

Présence de timbre : illisible (possiblement A.P.C selon les rapports)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Plusieurs inclusions de calcaire, mica et de la pierre volcanique.

Présence de résidus : Présence de résidus vitrifiés noir à l'intérieur de l'amphore, possiblement de la poix vitrifiée.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 3399 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ». ; **Datation :** 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 3397
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 98 cm; **Diam. :** 27 cm (panse)

L. : 27 cm ; **Ép. :** 1 cm (col); **Cir. :** 84 cm (panse)

Autres dim. : circonférence du col : 48 cm / circonférence de la pointe : 23 cm / longueur de la pointe : 7 cm / hauteur de la lèvre : 5 cm



Description : Amphore entière. La couleur de pâte est difficile à déterminer en raison de la grande contamination de concrétions principalement sur la panse. Généralement assez pâle, la couleur est comparable à l'amphore 3399. Elle est beige rosacée au niveau du col avec des taches rouge bourgogne. La pâte est hétérogène de couleur plus pâle au niveau de la base, mais plus forcée sur la panse et le col. On peut aussi voir quelques petites taches orange et quelques taches grises à noir, probablement causé par de la contamination.

Présence de timbre : Signe indéterminé sur le col qui pourrait ressembler à un timbre.

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Plusieurs grains blancs et noirs et très peu de cristaux qui reflètent la lumière. Possiblement du calcaire, mica et de la pierre volcanique.

Présence de résidus : Quelques résidus noirs et gris qui ressemblent à de la cendre sont présents à l'intérieur de l'amphore.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 3397 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8284
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 70 cm; **Diam. :** 26,5 cm (panse)

L. : 28 cm ; **Ép. :** 1,5 cm (col); **Cir. :** 86,5 cm (panse)

Autres dim. : longueur de la pointe : 7 cm / circonférence de la pointe : 19 cm



Description : Amphore sans col ni anse, avec la pointe complète. La couleur de pâte est rose orangé avec très peu de concrétions et la pâte est poreuse. Sous la couche poreuse, la couleur est plus orangée avec une teinte beige peau.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Présence de gros grains noirs et très peu de grains blancs. Possiblement du calcaire, mica et de la pierre volcanique.

Présence de résidus : quelques résidus noirs et gris (ressemble à de la cendre) à l'intérieur de l'amphore.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8286
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 70 cm; **Diam. :** 27 cm (panse)

L. : 26 cm ; **Ép. :** 2 cm (col); **Cir. :** 84 cm (panse)

Autres dim. : longueur pointe: 8 cm / circonférence de la pointe: 19 cm



Description : Amphore sans col ni anse avec la pointe complète. La couleur de la pâte est rose beige peau, mais avec des bandes de couleur grise à noire et quelques taches plus pâles avec des teintes blanches. Il y a beaucoup de taches blanches de contamination à l'endroit où les anses devaient se trouver. Au niveau de la pointe la pâte est plus uniforme et de couleur un peu plus orangée.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Il y a plusieurs inclusions de couleur jaune clair, quelques points blancs et beaucoup de tache grise noir un peu partout sur la surface de la panse. Présence également d'une grosse tache jaune ocre probablement dû à de la contamination. Il y a plus de grains noirs au niveau de la pointe. Ces derniers sont de nature inconnue.

Présence de résidus : Gros morceau de résidus qui ressemble à de la poix pétrifié.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 8286 appartient à la catégorie de la variation 2 « type pointe »

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8278
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 72 cm; **Diam. :** 27 cm (panse)

L. : 27 cm ; **Ép. :** 1 cm (col); **Cir. :** 84 cm (panse)

Autres dim. : longueur pointe: 8 cm / circonférence de la pointe: 19 cm



Description : La pâte est très hétérogène et de couleur rose beige grisâtre avec plusieurs éléments de contaminations et des taches qui vont de bourgogne à noir et des taches orangées. À l'intérieur de l'amphore on voit très clairement les lignes de tour du potier.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Il y a des petits grains blancs et noirs avec très peu de cristaux qui reflètent la lumière. Possiblement du calcaire, mica et de la pierre volcanique.

Présence de résidus : aucun

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe » ; **Datation :** 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8270
(Dépôt archéologique des Milles)



Dimensions :

H. : 64 cm ; **Diam. :** 27 cm (panse)

L. : 26,5 cm ; **Ép. :** 2 cm (col); **Cir. :** 84 cm

Autres dim. : circonférence de la pointe : 19 cm / longueur de la pointe : 6 cm

Description : Amphore avec panse, pointe complète et la naissance des anses. La couleur de pâte est brune pâle à beige orangé avec quelques taches grises à noires au niveau de la base du col. La pâte est relativement homogène au niveau du bas de la panse près de la pointe, mais plus hétérogène près des anses.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Plusieurs inclusions de petits grains noirs et gris. Peu d'inclusions de mica ou de calcaire et très peu de cristaux qui reflètent la lumière.

Présence de résidus : quelques résidus de poix à l'intérieur noir gris ressemble à de la cendre vitrifiée.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 8270 appartient à la catégorie de la variation 2 « type pointe »

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8262
(Dépôt archéologique des Milles)



Dimensions :

H. : 68 cm ; **Diam. :** 27,5 cm (panse)

L. : 27 cm ; **Ép. :** 1 cm (col); **Cir. :** 84 cm

Autres dim. : circonférence de la pointe : 24 cm

Description : Amphore sans pointe ni col avec le début d'une anse. La couleur de pâte orange avec des teintes de beige et de brun. Pâte très homogène et qui s'effrite facilement.

La couleur de la pâte est très différente des autres amphores. Il est possible que celle-ci ne fasse pas partie de la collection de l'épave *Pointe de Pomègues 1*.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Présence près du début des anses de grains noirs, qui détonne beaucoup avec le reste de la pâte. Très peu de grains noirs et blancs. Possiblement du calcaire, mica et de la pierre volcanique.

Présence de résidus : Quelques résidus de poix à

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie. **(Hypothétique)**

Datation : 100-50 av. J.-C. **(Hypothétique)**

Numéro d'inventaire : 8272
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 68 cm ; **Diam. :** 26 cm (panse)
L. : 27,5 cm ; **Ép. :** 1 cm (base du col); **Cir. :** 86 cm



Description : Amphore sans col ni anse, pointe cassée et panse trouée. La couleur de pâte est beige à brun grisâtre avec des teintes de rose. Le trou dans la panse démontre que la pâte a une couleur plus rose à l'intérieur qu'il n'y paraît en surface. La pâte est poreuse. La pâte est assez homogène en surface malgré des teintes de gris et présente également quelques taches blanches et une tache jaune-ocre.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Plusieurs inclusions de points blancs, gris et noirs. Possiblement du calcaire, mica et de la pierre volcanique.

Présence de résidus : Quelques résidus de poix à l'intérieur noir gris ressemble à une cendre vitrifiée.

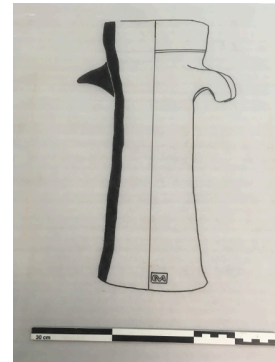
Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : Col d'amphore 29046
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 38 cm ; **Diam. :** col sans les anses : 11,5 cm / col avec les anses : 23 cm
L. : 14 cm ; **Ép. :** trou du col : 2 cm / trou de la lèvre : 1,5 cm ; **Cir. :** col sans anses : 36,5 cm / lèvre : 49 cm
Autres dim. : hauteur de la lèvre : 5 cm



Description : Col d'amphore sans anses ni panse et lèvre ébréchée. La couleur de pâte va de beige à rose. Beaucoup de contamination du milieu marin au niveau de l'endroit où les anses devaient se trouver. À la cassure d'une anse, la couleur rose est plus prononcée.

Présence de timbre : EVA

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Plusieurs inclusions dans la pâte de mica, calcaire et pierre volcanique.

Présence de résidus : quelques résidus noirs et gris collé à la paroi à l'intérieur de l'amphore.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

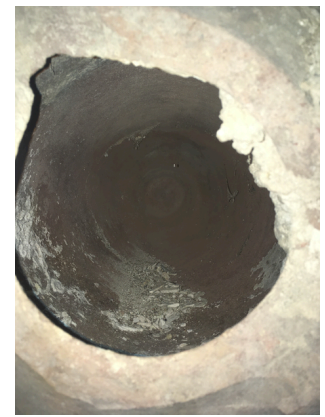
Numéro d'inventaire : 8271
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 65 cm ; **Diam. :** 29 cm

L. : 29 cm ; **Ép. :** 2 cm ; **Cir. :** 91 cm

Autres dim. : circonférence de la pointe : 19 cm / diamètre de la pointe : 5 cm



Description : Amphore sans col ni anses avec une pointe complète. La pâte est contaminée par les concrétions blanches sur toute la surface, mais on suppose une pâte de couleur rouge bourgogne perceptible à certains endroits. La panse montre également des taches verdâtres et des taches roses. À l'endroit où devaient se trouver les anses et la pâte est grisâtre presque blanche.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Inclusions de calcaire, mica et de la pierre volcanique.

Présence de résidus : Plusieurs résidus blancs sont présents à l'intérieur de l'amphore avec des traces de poix.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 3398
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 98 cm ; **Diam. :** 28 cm

L. : 27 cm ; **Ép. :** 1 cm (col) ; **Cir. :** 86 cm

Autres dim. : Hauteur de la lèvre : 5 cm



Description : Amphore presque complète avec la lèvre ébréchée, la pointe cassée et un bouchon en céramique. La pâte présente une coupure à partir de la moitié de la panse. La couleur est brune beige avec des traces de bourgogne dans le haut de l'amphore à une couleur orangée très vive dans le bas. Le changement est également présent au niveau de l'uniformité de la pâte très hétérogène dans le haut et plus homogène dans le bas.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Inclusions de calcaire, mica et de la pierre volcanique.

Présence de résidus : Impossible à savoir en raison du bouchon de céramique.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation de type « pointe ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8273
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 79 cm ; **Diam. :** 28 cm

L. : 27 cm ; **Ép. :** 1 cm (base du col) ; **Cir. :** 87 cm

Autres dim. : longueur pointe : 8 cm / circonférence de la pointe : 19 cm / diamètre pointe : 6 cm



Description : Amphore avec le début du col, les anses brisées et une pointe complète. La pâte est de couleur rose avec quelques teintes orangées et des taches noires, blanches et grises un peu partout à sa surface. La pâte est généralement uniforme. Ce qui caractérise la pâte est surtout la présence de nombreuses taches de couleur noir gris. Quelques petites taches jaunes-ocres sont aussi notables près de la pointe.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Inclusions de calcaire, mica et de la pierre volcanique.

Présence de résidus : Il y a très peu de résidus de couleur noire vitrifiée.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8275
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 73 cm ; **Diam. :** 28 cm

L. : 27 cm ; **Ép. :** 1 cm (base du col) ; **Cir. :** 86 cm



Description : Amphore sans anses avec un début de col. La pâte est de couleur beige peau orangée avec quelques taches blanche avec relief surement une couche supérieur ou de la contamination. Dans la pointe cassée on peut voir que la couleur orange est plus prononcée. Ce qui caractérise la pâte est surtout la présence de nombreuses taches de couleur noir gris. On peut aussi voir certains reliefs de couleur blanchâtre (probablement causé par de la contamination). Il y a quelques trous dans la panse et on voit clairement qu'il y a 2 couches de céramique qui amènent des reliefs.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Inclusions de calcaire, mica et de la pierre volcanique.

Présence de résidus : Présence d'une substance granuleuse blanche à grise qui recouvre tout l'intérieur de l'amphore. Ressemble à du sel ou de la cendre à certains endroits.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8276
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 63 cm ; **Diam. :** 26,5 cm
L. : 28 cm ; **Ép. :** 1,5 cm (base du col) ; **Cir. :** 91 cm



Description : Amphore sans anses, ni col et pointe. La pâte est de couleur beige peau rosacée avec quelques teintes de gris. Quelques taches blanches dues à la contamination sont également présentes sur la surface de la panse. Il y a quelques taches blanches et de taches grises de moins grande dimension. En majorité la pâte reste très homogène.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Plusieurs inclusions de petits points blancs sûrement du mica ou du calcaire. Présence également de petites graines noires et grises en moins grande quantité.

Présence de résidus : Plusieurs résidus noirs et gris qui ressemble à de la poix vitrifiée.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8279
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 66,5 cm ; **Diam. :** 27 cm
L. : 26 cm ; **Ép. :** 1 cm (base du col) ; **Cir. :** 83 cm



Description : Amphore avec le col, les anses et la pointe cassés. La pâte est très hétérogène et parsemé de taches noires/grises, blanches. Certains endroits vont avoir une teinte orangée d'autre une couleur plus rose grisâtre. Près des anses la couleur orangée est plus prononcée que dans le bas.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Il y a beaucoup de contamination sur la pâte et les inclusions sont difficiles à cerner. Toutefois, la partie du haut, plus orangée, laisse voir des points noirs en grand nombre et il y a quelques traces de points blancs sur la surface contaminée.

Présence de résidus : Quelques résidus peu nombreux de poix vitrifiée.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8267
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 67 cm ; **Diam. :** 25 cm

L. : 26 cm ; **Ép. :** 1 cm (base du col) ; **Cir. :** 84 cm



Description : Amphore sans col, ni anses et pointe. La pâte est de couleur beige orangée. Elle est assez uniforme, mais présente beaucoup de contaminations, qui forme des taches blanches un peu partout sur la surface. Quelques taches grisâtres sont également visibles. Au niveau du col et la pâte est poreuse.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Plusieurs inclusions de points noirs gris de petite à moyenne taille et très peu d'inclusions de mica ou d'autres points blancs.

Présence de résidus : Il y a beaucoup de résidus de poix sous la forme de morceaux noirs et gris qui ressemble à de la cendre. L'intérieur est également parsemé d'une substance granuleuse blanche à grise qui recouvre tout l'intérieur de l'amphore.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Type de variation impossible à déterminer.

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8280
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 77 cm ; **Diam. :** 27 cm

L. : 26 cm ; **Ép. :** 1 cm (base du col) ; **Cir. :** 86 cm

Autres dim. : longueur de la pointe : 10 cm / circonférence de la pointe : 19 cm



Description : Amphore avec le début du col et d'une anse et une pointe entière. La pâte de couleur rose avec des teintes de gris. Il y a aussi quelques taches blanches. La pâte n'est pas poreuse et très homogène. Mais au niveau de la pointe la couleur rose est plus prononcée.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Il y a plusieurs inclusions de points blancs, noir et gris en même quantité sur toute la surface de la pâte. Possiblement du calcaire, mica et de la pierre volcanique.

Présence de résidus : Il y a très peu de résidus de couleur noire vitrifiée

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8291
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 73 cm ; **Diam. :** 27,5 cm

L. : 27 cm ; **Ép. :** 1 cm (base du col) ; **Cir. :** 87 cm

Autres dim. : longueur de la pointe : 9 cm / circonférence de la pointe : 19 cm



Description : Amphore sans col ni anse avec une pointe entière. La pâte est très hétérogène. À certains endroits, la couleur est rose grisâtre et à d'autre, il y a des bandes de couleur orangée avec des touches de jaune-ocre. Près du col, la pâte est grise avec des reflets bleutés. Plusieurs concrétions se trouvent près de l'endroit où se trouvaient les anses.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Il y a plusieurs inclusions de mica et de calcaire

Présence de résidus : Il y a très peu de résidus de couleur noire vitrifiée. La substance granuleuse est présente et on voit très bien les tours de potier sur toute la surface intérieure.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ».

Datation : 100-50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 8287
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 69 cm ; **Diam. :** 28 cm

L. : 26,5 cm ; **Ép. :** 1,5 cm (base du col) ; **Cir. :** 84 cm

Description : Amphore sans col ni anses avec la pointe cassée. La pâte est plutôt hétérogène. À certains endroits il y a des teintes de mauve et de bourgogne et à d'autres la couleur tend vers le rose grisâtre. Une grande partie de la panse est recouverte de concrétions blanches qui amènent beaucoup de différence dans l'homogénéité.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : La contamination rend difficile l'identification d'inclusions. Possiblement du mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Il n'y a aucun résidu de poix à l'intérieur et le tour de potier est visible.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8296

(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 90 cm ; **Diam. :** 29 cm

L. : 28 cm ; **Ép. :** 1 cm (base du col) ; **Cir. :** 88 cm

Autres dim. : longueur de l'anse : 32 cm



Description : Amphore à une anse avec la lèvre ébréchée et la pointe cassée. La pâte est plutôt hétérogène. À certains endroits il y a des teintes grises et à d'autres la couleur est plutôt rose grisâtre. Plusieurs plaques blanches se trouvent au niveau du col et sur le bas du col. La pâte ne s'effrite pas.

Présence de timbre : illisible (base du col)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Il y a beaucoup de contamination sur la pâte et les inclusions sont difficiles à cerner. Les inclusions sont possiblement issues de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Il y a quelques résidus de poix de couleur noir gris qui ressemblent à une cendre vitrifiée.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8274

(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 73 cm ; **Diam. :** 28 cm

L. : 30 cm ; **Ép. :** 1 cm (base du col) ; **Cir. :** 87 cm

Autres dim. : circonférence de la pointe : 19 cm / longueur de la pointe : 6 cm



Description : Amphore avec la naissance d'une anse, sans col et avec la pointe entière. L'amphore possède une pâte hétérogène qui s'effrite à certains endroits, mais surtout au niveau de la pointe. Il y a quelques concrétions sur la panse, qui descendent jusqu'à la pointe. Elle est plus foncée dans le haut avec une couleur brune orangée et devient orange vif dans le bas jusqu'à la pointe. On note aussi quelques taches brunes et mauves qui recouvrent aussi la surface.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Possiblement du calcaire, mica et de la pierre volcanique.

Présence de résidus : Il n'y a aucun résidu de poix à l'intérieur.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 8292
(Dépôt archéologique des Milles)

Dimensions :

H. : 58 cm ; **Diam. :** 27 cm
L. : 25 cm ; **Ép. :** 2 cm (panse) ; **Cir. :** 79 cm



Description : Amphore sans col ni anses avec la pointe brisée et la panse brisée à moitié. La pâte est hétérogène et ne s'effrite pas. Elle est de couleur beige peau orangée avec quelques taches grises à noires au niveau du trou de la panse. À certains endroits, la contamination la rend un peu plus grisâtre. Il y a une strie en forme de X au niveau de la panse en son centre et quelques petits trous qui ne transpercent pas la panse.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Inclusions de mica ou d'autres points blancs calcaires.

Présence de résidus : Il y a peu de résidus de poix à l'intérieur de couleur noir gris vitrifiée.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2786
(Musée d'Histoire de Marseille)

Dimensions :

H. : 103 cm ; **Diam. :** 26 cm
L. : 26 cm ; **Ép. :** lèvre brisée : 6 mm ; **Cir. :** 86 cm

Autres dim. : Diamètre interne : 13,5 cm / longueur du col : 31 cm / longueur des anses : 33 cm / circonférence de la pointe : 19 cm / longueur de la pointe 8 cm / diamètre du col : 11 cm

Description : Amphore entière avec la lèvre manquante. La partie haute est de couleur rose-rouge-grise avec des touches de violet et elle présente des grosses marques de feu. La partie basse est beaucoup plus claire de couleur beige orangé, brunâtre. La partie basse est poreuse, mais pas la partie haute.

Présence de timbre : NIC (à la base du col au centre)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Dans le bas, il y a peu d'inclusions de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : À l'intérieur il y a beaucoup de résidus de poix noir / gris cendreaux et vitrifié.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ».

Datation : 100-50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 2774
(Musée d'Histoire de Marseille)



Dimensions :

H. : 92 cm ; **Diam. :** 29 cm

L. : 29 cm ; **Ép. :** trou de la lèvre : 1,5 cm; **Cir. :** 88 cm

Autres dim. : diamètre interne : 13 cm / longueur des anses : 31 cm / longueur du col : 27 cm / circonférence du col : 34 cm / circonférence de la pointe : 17 cm

Description : Amphore entière avec la lèvre manquante et une partie du col brisé. La pâte est plutôt homogène au niveau de la panse, mais change de couleur au niveau du col, un peu noirci par le feu. La panse est de couleur beige orange/ rose et s'effrite très facilement. La partie haute à partir des anses il y a une bande jaune ocre. Il y a des taches blanches et beaucoup de taches noires et la couleur est rose à rouge foncé.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Inclusions de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Il y a aussi de la poix noire/grise vitrifiée et cendreuse à l'intérieur.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2788
(Musée d'Histoire de Marseille)

Dimensions :

H. : 100 cm ; **Diam. :** 25 cm

L. : 30 cm ; **Ép. :** lèvre brisée : 1,6 cm; **Cir. :** 89 cm

Autres dim. : Diamètre interne dans le trou du col : 12 cm / longueur de l'anse : 32 cm / hauteur de la lèvre : 5 cm / longueur du col : 31 cm / circonférence du col : 35 cm



Description : Amphore à une anse avec la lèvre et la pointe brisées. La pâte est assez hétérogène avec plusieurs taches un peu partout, qui vont du brun, au blanc, au rouge, au rose, au violet, au orange et au jaune-ocre. Au niveau du col, la couleur sous les concrétions laisse voir qu'elle est rose violet et assez foncée. La couleur est difficile à déterminer mais elle semble moins foncée au niveau de la pointe brisée.

Présence de timbre : AP. C (à la base du col au centre)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Inclusions de mica, de cristaux et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix vitrifiée de couleur noire et grise.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variante 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2783
(Musée d'Histoire de Marseille)

Dimensions :

H. : 96 cm ; **Diam. :** 27,5 cm

L. : 29 cm ; **Ép. :** lèvre brisée : 1,5 cm; **Cir. :** 89 cm

Autres dim. : Diamètre du trou du col avec l'épaisseur de la lèvre : 12 cm / longueur de l'anse : 32 cm / circonférence de la pointe : 15 cm / longueur de la pointe : 2 cm / longueur du col : 32 cm / circonférence du col : 34 cm



Description : Amphore à une anse avec la lèvre et une partie du col brisé. La pâte est assez homogène dans son ensemble de couleur beige rouge à rose. Elle présente des taches noires un peu partout à sa surface et aussi des taches orangées plus pâles. La pâte n'est pas poreuse et il y a très peu de concrétions.

Présence de timbre : illisible (MB selon l'inventaire de 1983 - timbre inconnu dans les rapports de 1977) – à la base du col près de l'anse

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Inclusions de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix vitrifiée de couleur noire et gris cendreuse.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 2814
(Musée d'Histoire de Marseille)

Dimensions :

H. : 108 cm ; **Diam. :** 26 cm

L. : 28 cm ; **Ép. :** lèvre brisée : 1,5 cm; **Cir. :** 84 cm

Autres dim. : Diamètre de la lèvre : 14 cm / hauteur de la lèvre : 4 cm / circonférence de la lèvre : 48 cm / longueur des anses : 36 cm / longueur du col : 33 cm / longueur de la pointe : 8 cm / circonférence de la pointe : 19 cm / diamètre de la pointe : 6 cm

Description : Amphore entière. La pâte est très homogène, mais présente beaucoup de concrétions sur toute sa surface. Elle est de couleur beige rose grisâtre avec quelques taches ocre près des anses. Les taches ocres semblent s'effacer au frottement. Il est donc possible qu'elles soient dues à de la contamination. La pâte n'est pas poreuse.

Présence de timbre : MHN

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Les concrétions rendent difficile l'indentification des inclusions dans la pâte. Il s'agit possiblement de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Poix vitrifiée.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2777
(Musée d'Histoire de Marseille)

Dimensions :

H. : 100 cm ; **Diam. :** 28 cm

L. : 29 cm ; **Ép. :** 1 cm ; **Cir. :** 91 cm

Autres dim. : Diamètre interne : 15 cm/circonférence de la lèvre : 47 cm/hauteur de la lèvre : 5,5 cm/longueur de l'anse : 33 cm/longueur du col : 31 cm/circonférence du col : 34 cm



Description : Amphore entière avec la pointe brisée. La pâte est très homogène et s'effrite facilement. Elle est de couleur vive brune beige orangé, et paraît un peu rougeâtre au niveau de la lèvre. La pointe cassée est beaucoup plus brune gris et rappelle la couleur de la pierre. Il y a quelques taches brunes à noir au niveau des anses.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : La texture poreuse rend difficile la perception des inclusions, possiblement de pierre volcanique.

Présence de résidus : Traces de poix vitrifiée à l'intérieur.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variante 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2810
(Musée d'histoire de Marseille)

Dimensions :

H. : 102 cm ; **Diam. :** 26 cm

L. : 28 cm ; **Ép. :** 1,1 cm ; **Cir. :** 87 cm

Autres dim. : Diamètre interne : 14 cm/circonférence de la lèvre : 51 cm/hauteur de la lèvre : 4 cm/longueur anses : 37 cm/longueur du col : 36 cm/circonférence du col : 37 cm/longueur de la pointe : 7 cm/diamètre de la pointe : 5 cm/circonférence de la pointe : 18 cm



Description : Amphore entière avec la lèvre ébréchée. La pâte est majoritairement homogène, mais elle présente une grande tache sur la panse près du début des anses. La pâte est de couleur beige rose avec des taches grises, noires et jaune ocre, qui tendent vers le vert bleuté. Il y a plusieurs concrétions sur le col, la lèvre et les anses mais très peu sur la partie inférieure de la panse. La pâte n'est pas poreuse sur la partie supérieure, mais elle l'est dans sa partie basse.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Inclusions de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Poix vitrifiée est fixée sur la paroi interne.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ». ; **Datation :** 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2809
(Musée d'Histoire de Marseille)

Dimensions :

H. : 95 cm ; **Diam. :** 27 cm

L. : 29 cm ; **Ép. :** 1 cm ; **Cir. :** 87 cm

Autres dim. : Diamètre interne du col brisé : 10 cm / diamètre de la pointe : 4 cm /
circonférence de la pointe : 16 cm / longueur de l'anse : 33 cm / longueur du col : 30 cm /
circonférence du col : 37 cm



Description : Amphore à une anse avec la lèvre et une partie du col brisée. La pâte est très hétérogène et ne s'effrite pas. Elle est tachetée sur toute sa surface avec parfois des taches noires foncée, des taches grises, beiges, roses, violettes. Au niveau de la panse près de la pointe, elle a une grosse bande de couleur noire d'environ 10 cm, qui font toute sa circonférence. Elle a peu de concrétions, qui sont surtout localisées sur le col et sur une partie de la panse.

Présence de timbre : illisible, peut-être S (2 timbres selon les rapports)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Poix vitrifiée, mais en nombre peu significatif.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2775
(Musée d'Histoire de Marseille)

Dimensions :

H. : 106 cm ; **Diam. :** 26 cm

L. : 27 cm ; **Ép. :** 1,3 cm (lèvre); **Cir. :** 84 cm

Autres dim. : Diamètre interne à l'ouverture de la lèvre : 15 cm / hauteur de la lèvre : 5 cm /
circonférence de la lèvre : 49 cm / longueur du col : 33 cm / longueur de l'anse : 35 cm /
circonférence du col : 36 cm / diamètre de la pointe : 5 cm / longueur de la pointe : 8 cm /
circonférence de la pointe : 19 cm



Description : Amphore entière. La pâte est plutôt homogène, mais présente deux couleurs. La première est de couleur beige brune orangé. La seconde couleur est dans la partie inférieure de la panse. Il y a quelques taches noires sur le haut de la panse. Sur la lèvre et la partie supérieure du col il y a quelques concrétions.

Présence de timbre : aucun (partie de timbre dans l'inventaire de 1983, non déterminé)

Signification du timbre : aucune (partie de timbre selon les rapports)

Inclusions : Inclusions de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Il y a des morceaux de styromousse à l'intérieur, mais on peut voir de la poix vitrifiée collée sur la surface interne de couleur noire à gris foncé.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ». ; **Datation :** 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2799
(Musée d'Histoire de Marseille)



Dimensions :

H. : 95 cm ; **Diam. :** 25,5 cm

L. : 27 cm ; **Ép. :** col brisé : 5 mm ; **Cir. :** 86 cm

Autres dim. : Diamètre interne : 11 cm / longueur de l'anse : 35 cm / circonférence du col : 34 cm / longueur du col : 33 cm

Description : Amphore à une anse avec la lèvre et la pointe brisée. La pâte est plutôt homogène et elle est très poreuse. Elle est de couleur beige brune orangée et présente plusieurs taches noires qui disparaissent au frottement. Il y a également de la contamination de couleur jaune-ocre et verdâtre. Au niveau de l'anse on peut y voir des taches de rouge brunâtre.

Présence de timbre : NIC (à la base du col au centre)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Inclusions de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Poix vitrifiée

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2782
(Musée d'Histoire de Marseille)

Dimensions :

H. : 104 cm ; **Diam. :** 27 cm

L. : 28 cm ; **Ép. :** 1,4 cm ; **Cir. :** 88 cm

Autres dim. : Diamètre interne : 15 cm / diamètre de la pointe : 4,5 cm / circonférence de la pointe : 15,5 cm / hauteur de la lèvre : 5 cm / longueur des anses : 35 cm / longueur du col : 35 cm / circonférence du col : 35 cm



Description : Amphore entière avec la lèvre ébréchée. La pâte est plutôt hétérogène de couleur beige, rose, rougeâtre dans sa partie haute et beaucoup plus orangée dans le bas. Dans la partie orangée, elle est plus poreuse que dans sa partie plus foncée. Elle a plusieurs concrétions sur le col, la lèvre et les anses. Sur la panse on voit des taches noires, grises et brunes.

Présence de timbre : illisible (à la base du col au centre)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Inclusions de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : L'amphore présente de gros morceaux de poix.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 2782 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2453
(Musée d'Histoire de Marseille)

Dimensions :

H. : 102 cm ; **Diam. :** 27 cm

L. : 28 cm ; **Ép. :** 1,1 cm ; **Cir. :** 88 cm

Autres dim. : Diamètre interne à l'ouverture de la lèvre : 15 cm/circonférence se la lèvre : 49 cm/hauteur de la lèvre : 5 cm/longueur de l'anse : 32 cm/longueur du col : 33 cm/circonférence du col : 35 cm/diamètre de la pointe : 4 cm/circonférence de la pointe : 15 cm

Description : Amphore entière. La pâte est plutôt homogène avec plusieurs taches noires sur la panse et le col (surement des marques de feu). La pâte est de couleur beige rose avec quelques teintes de rouge. Elle a des taches noires, grises, mais aussi des taches de contamination jaune-ocre.

Présence de timbre : illisible (base du col)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Inclusions de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Poix vitrifiée

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 2453 appartient à la catégorie de la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 2784
(Musée d'Histoire de Marseille)

Dimensions :

H. : 102 cm ; **Diam. :** 26 cm

L. : 28 cm ; **Ép. :** 1,1 cm ; **Cir. :** 86 cm

Autres dim. : Diamètre interne : 15 cm/hauteur de la lèvre : 4,5 cm/circonférence de la lèvre : 52 cm/longueur du col : 34 cm/circonférence du col : 34,5 cm/longueur de l'anse : 35 cm

Description : Amphore à une anse avec la pointe ébréchée. La pâte est très homogène de couleur beige rose. Dans sa partie basse, elle est un peu plus pale et poreuse. Elle présente de grosses concrétions sur le col près de la lèvre et de la naissance des anses.

Présence de timbre : AL (sous l'anse)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Inclusions de pierre volcanique pour les points noirs et gris, mais les points rougeâtres sont inconnus.

Présence de résidus : Poix vitrifiée qui forme de grosses masses noires.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe »

Datation : 100-50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 2778
(Musée d'Histoire de Marseille)



Dimensions :

H. : 104 cm ; **Diam. :** 26,5 cm

L. : 29 cm ; **Ép. :** 1,1 cm ; **Cir. :** 86 cm

Autres dim. : Diamètre interne : 16 cm / hauteur de la lèvre : 5,5 cm / longueur de l'anse : 33 cm / longueur du col : 34 cm / circonférence du col : 36 cm / circonférence de la pointe : 16 cm / diamètre de la pointe : 4 cm

Description : Amphore à une anse avec la lèvre et la pointe ébréchée. La pâte est assez hétérogène très tachetée et contaminé. Il en est difficile de déduire la couleur de pâte qui semble beige rose. Il y a des taches noires, blanches, grises et beaucoup de concrétions. Il y a également une contamination jaune ocre et des petites taches bourgogne. La surface contaminée est très poreuse et s'effrite facilement.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : La contamination rend difficile l'identification d'inclusions. Il s'agit possiblement de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : L'intérieur de l'amphore présente très peu de poix vitrifiée.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2789
(Musée d'Histoire de Marseille)



Dimensions :

H. : 98 cm ; **Diam. :** 25,5 cm

L. : 27,5 cm ; **Ép. :** 1,1 cm ; **Cir. :** 82 cm

Autres dim. : Diamètre interne au col brisé : 14 cm / circonférence de la pointe : 17 cm / diamètre de la pointe : 5 cm / longueur de la pointe : 8 cm / longueur de l'anse : 34 cm / longueur du col : 31 cm

Description : Amphore à la lèvre brisée. La pâte est assez homogène. La couleur est particulièrement différente des autres amphores et elle semble plus foncée et plus noircie. Elle est majoritairement beige-brunâtre-rougeâtre-rosé, mais à certains endroits il y a des taches oranges surtout au niveau de la pointe.

Présence de timbre : MA (2 timbre, un sous chaque anse)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Inclusions de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Morceaux de poix qui sont tombés au fond de l'amphore.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ». ; **Datation :** 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2780
(Musée d'Histoire de Marseille)



Dimensions :

H. : 100 cm ; **Diam. :** 28 cm

L. : n/a ; **Ép. :** n/a ; **Cir. :** n/a

Autres dim. : hauteur de la lèvre : 4,5 cm / longueur de l'anse : 34 cm

Description : Amphore coupée en deux dans le cadre d'une exposition, avec la pointe cassée et lèvre ébréchée. La pâte est plutôt homogène de couleur beige-brune rougeâtre. Elle présente peut de concrétions et ne s'effrite pas. Elle a quelques taches noire, grises et blanches.

Présence de timbre : MA ? (sous l'anse)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : L'amphore présente quelques gros grains noirs et gris sur la panse et plusieurs petits points blancs. Il s'agit possiblement de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : non déterminé

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 2 « type pointe ».

Datation : 100-50 av. J.-C.



Numéro d'inventaire : 2800
(Musée d'Histoire de Marseille)

Dimensions :

H. : 102 cm ; **Diam. :** 28 cm

L. : 27,5 cm ; **Ép. :** col brisé : 8mm ; **Cir. :** 87 cm

Autres dim. : Diamètre interne : 11 cm / longueur de l'anse : 35 cm / longueur du col : 29 cm / diamètre de la pointe : 4,5 cm / circonférence de la pointe : 16 cm

Description : Amphore à une anse avec la lèvre et une partie du col brisées. La pâte est plutôt homogène, mais elle s'effrite beaucoup. Elle est de couleur beige-brune orangée. Elle présente des taches blanches, grises, noires et il y a sur le col une tache (probablement de contamination) de couleur jaune ocre avec des teintes de vert et de bleu.

Présence de timbre : AP (à la base du col)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Le col de l'amphore présente plusieurs inclusions de mica, alors que la panse près de la pointe a très peu d'inclusions et le peu qu'on voit sont des gros grains noirs et gris, qui peuvent s'apparenter à de la pierre volcanique.

Présence de résidus : Les tours de potier sont très visibles et il y a beaucoup de résidus de poix vitrifiée de couleur noire et grise.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 2800 correspond à la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2797
(Musée d'Histoire de Marseille)



Dimensions :

H. : 95 cm ; **Diam. :** 27,5 cm

L. : 29 cm ; **Ép. :** col brisé : 1,1 cm ; **Cir. :** 91 cm

Autres dim. : Diamètre interne au col brisé : 11 cm / longueur de l'anse : 33 cm / longueur du col : 27 cm / diamètre de la pointe : 5,5 cm / circonférence de la pointe : 18 cm

Description : Amphore à une anse et une demi sans lèvre et avec la pointe ébréchée. La pâte est très hétérogène et ne s'effrite pas du tout. Elle est tachetée sur toute sa surface parfois des taches noires foncée, des taches grises, orange, ocre, vertes, roses, violettes. La pointe est beaucoup plus petite que les autres amphores du même type et la forme est moins fuselée.

Présence de timbre : aucune

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Inclusions de mica en grand nombre et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Il y a de la contamination de morceaux de styromousse et des résidus de poix vitrifiée.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 2797 correspond à la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2787
(Musée d'Histoire de Marseille)



Dimensions :

H. : 97 cm ; **Diam. :** 28 cm

L. : 27 cm ; **Ép. :** 1,1 cm ; **Cir. :** 90 cm

Autres dim. : Diamètre interne au col brisé : 12 cm / longueur des anses : 32 cm / longueur du col : 28 cm / circonférence du col : 34 cm / diamètre pointe : 4 cm / circonférence de la pointe : 16 cm

Description : Amphore entière avec la lèvre brisée. La pâte présente 2 teintes marquées la première est dans la partie haute de l'amphore la pâte est très foncée presque noire avec des teintes de rose et de violet. La seconde est dans la partie basse de l'amphore au niveau de la panse de couleur beige-brune rougeâtre. Il y a peu de concrétions concentrées sur les anses. Dans le haut de la panse, il y a également une grosse tache jaune pale.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Inclusions de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : Résidus de poix vitrifiée au fond de l'amphore.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 2787 correspond à la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2785
(Musée d'Histoire de Marseille)



Dimensions :

H. : 101 cm ; **Diam. :** 25 cm

L. : 27 cm ; **Ép. :** 1,5 cm (lèvre); **Cir. :** 82 cm

Autres dim. : Diamètre interne de l'ouverture de la lèvre : 16 cm / hauteur de la lèvre : 5 cm / circonférence de la lèvre : 50 cm / longueur du col : 35 cm / circonférence du col : 35 cm / longueur des anses : 34 cm

Description : Amphore à une anse avec la pointe brisée. La pâte est très hétérogène et ne s'effrite pas. Elle est tachetée sur toute sa surface. Elle présente parfois des taches noires foncée, des taches grises, orange, ocre, roses, violettes.

Présence de timbre : EVA (à la base du col au centre)

Signification du timbre : inconnue

Inclusions : Il y a plusieurs inclusions de mica.

Présence de résidus : Il y a de la contamination de morceaux de styromousse et quelques de résidus de poix vitrifiée.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : Variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2798
(Musée d'Histoire de Marseille)



Dimensions :

H. : 108 cm ; **Diam. :** 27,5 cm

L. : 28 cm ; **Ép. :** 1,5 cm (lèvre); **Cir. :** 85 cm

Autres dim. : Diamètre interne au col brisé : 13 cm / hauteur de la lèvre : 4 cm / longueur du col : 30 cm / longueur des anses : 36 cm / circonférence du col : 34 cm / diamètre de la pointe : 6 cm / circonférence de la pointe : 18 cm / longueur de la pointe : 7 cm

Description : Amphore entière avec la lèvre brisée. La pâte est plutôt hétérogène de couleur gris rose au niveau du col et de la lèvre et sur la panse elle est beige-brune orangée et s'effrite facilement. Il y a quelques taches noires sur la panse et des bandes grises à noires sur le col. Il y a peu de concrétions, légèrement près des anses.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Inclusions de mica et de pierre volcanique et les taches ocre sont inconnues.

Présence de résidus : Le tour du potier est visible et il y a beaucoup de résidus de poix collée à l'intérieur de la panse et de résidus accumulés dans le fond de l'amphore.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 2798 correspond à la variante 2 « type pointe ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2791
(Musée d'Histoire de Marseille)

Dimensions :

H. : 99 cm ; **Diam. :** n/a

L. : n/a; **Ép. :** n/a **Cir. :** n/a



Description : L'amphore est très abimée et non manipulable avec une anse, col et lèvre brisés.

Présence de timbre : non déterminé

Signification du timbre : aucune

Inclusions : non déterminé

Présence de résidus : non déterminé

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 2791 correspond à la variation 1 « type bouton ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2776
(Musée d'Histoire de Marseille)

Dimensions :

H. : 99 cm ; **Diam. :** n/a

L. : n/a; **Ép. :** n/a **Cir. :** n/a



Description : L'amphore est très abimée et non manipulable avec une anse, col et lèvre brisés.

Présence de timbre : non déterminé

Signification du timbre : aucune

Inclusions : non déterminé

Présence de résidus : non déterminé

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 2776 correspond à la variation 2 « type pointe ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 2781
(Musée d'Histoire de Marseille)



Dimensions :

- **Hauteur :** 102 cm
- **Diamètre :** 28 cm
- **Largeur :** 28 cm
- **Épaisseur :** lèvre : 0,5 cm
- **Circonférence :** 88 cm
- **Autres dimensions :** hauteur de la lèvre : 4,5 cm / hauteur du col : 32 cm / longueur des anses : 33 cm / largeur des anses : 7 cm / circonférence de la lèvre: 50 cm / longueur de la pointe: 7 cm / circonférence de la pointe: 18 cm / diamètre de la pointe: 6 cm

Description : Amphore entière avec la lèvre ébréchée. La pâte est hétérogène et présente les couleurs suivantes un peu partout sur sa surface : Rose, beige, gris, noir, violet, rouge, brun, bleu, vert et blanc. La pâte est non poreuse dans sa partie basse et il y a de grosses taches noires, qui semblent être des marques de cuisson. Sur le haut de la panse, il y a une tache brune orangée avec des taches bleus et vertes autour. Une partie brisée de la panse laisse voir le cœur de la couleur céramique d'un rose prononcée. Elle présente peu de concrétions.

Présence de timbre : aucun

Signification du timbre : aucune

Inclusions : Plusieurs inclusions de points blancs et noirs/gris environ en même quantité sur toute la surface de la pâte. Il s'agit possiblement de mica et de pierre volcanique.

Présence de résidus : L'amphore ne présente aucun résidu de poix.

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : L'amphore 2781 correspond à la variation 2 « type pointe ».

Datation : 100-50 av. J.-C.

Numéro d'inventaire : 3504 (Mobilier de bord)
(Dépôt archéologique des Milles)



Dimensions :

- **Hauteur :** 3 cm
- **Diamètre :** 9,8 x 6,5 cm
- **Largeur :** 7 cm
- **Épaisseur :** 3 cm
- **Circonférence :** 21 cm
- **Autres dimensions :** longueur du bec : 5 cm

Description : Lampe campanienne A à bec en enclume et anse cassée. La lampe est de couleur grise foncée à gris carbone.

Inclusions : Motif picoté sur la face principale. Motif en spirale en dessous.

Présence de résidus : non déterminé

Hypothèse de provenance : Côte tyrrhénienne, Campanie, Italie.

Autres informations : aucune

Datation : 100 et 50 av. J.-C.

