

Nouvelles données, nouvelles réflexions sur la production et la diffusion des amphores gauloises à partir de l'étude de contextes portuaires et littoraux de Gaule Narbonnaise (Ier s. av. – IVe s. ap. J.-C.)

Fabrice Bigot

▶ **To cite this version:**

Fabrice Bigot. Nouvelles données, nouvelles réflexions sur la production et la diffusion des amphores gauloises à partir de l'étude de contextes portuaires et littoraux de Gaule Narbonnaise (Ier s. av. – IVe s. ap. J.-C.). Archéologie et Préhistoire. Université montpellier 3 Paul Valéry, 2017. Français. ⟨NNT : 2017MON30062⟩. ⟨tel-05052874⟩

HAL Id: tel-05052874

https://hal.science/tel-05052874v1

Submitted on 30 Apr 2025

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

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



Copyright - All rights reserved

Collège Doctoral Languedoc-Roussillon

THÈSE

Pour obtenir le grade de

Docteur

Délivré par **l'Université Paul-Valéry Montpellier III**

Préparée au sein de l'école doctorale 60
Et de l'unité de recherche UMR 5140 « Archéologie des Sociétés Méditerranéennes »

Spécialité : **Archéologie**

Présentée par **Fabrice BIGOT**

Nouvelles données, nouvelles réflexions sur la production et la diffusion des amphores gauloises à partir de l'étude de contextes portuaires et littoraux de Gaule Narbonnaise (I^{er} s. av. – IV^{e} s. ap. J.-C.)

Volume 1 : Texte

archimede ARCHÉOLOGIE ET HISTOIRE DE LA MÉDITERRANÉE ET DE L'ÉGYPTE ANCIENNES

ASM Archéologie des Sociétés Méditerranéennes

UNIVERSITÉ PAUL VALÉRY MONTPELLIER 3

Soutenue le vendredi 15 décembre 2017 devant le jury composé de

Mr Stéphane MAUNÉ, Dir. de Recherche, CNRS	Directeur de thèse
Mme Fanette Laubenheimer, Dir. de Recherche émérite, CNRS	Co-directrice de thèse
Mme Martine Joly, Prof., Univ. Toulouse Jean Jaurès	Rapporteur
Mme Antigone Marangou, Maitre de conf., Univ. Rennes 2	Rapporteur
Mme Marie-Brigitte Carre, Chargée de Recherche, CNRS	Examinatrice
Mme Anne Schmitt. Dir. de Recherche, CNRS	Examinatrice
Mr Enrique Garcia-Vargas, Prof., Univ. de Séville	Examinateur

À ma famille

Résumé

Les recherches menées sur les amphores gauloises depuis plus de trente ans ont livré d'abondantes données sur la production et le commerce de ces conteneurs. Toutefois la spécificité de l'implantation des ateliers de Narbonnaise, dans l'arrière-pays plutôt que près des ports et sur le littoral, semblait constituer une anomalie, au regard de l'organisation de la fabrication des amphores dans les autres provinces de l'Empire. L'hypothèse d'une lacune des découvertes a été étayée par les résultats des analyses physico-chimiques conduites sur des conteneurs mis au jour dans les centres de consommation en dehors de la Province. Elles ont montré que certains secteurs, comme la vallée du Rhône, comportaient une concentration d'officines beaucoup plus élevée que ne le laissait paraître les vestiges identifiés.

Cette thèse a donc pour objectif de prendre en compte l'importance du littoral et des ports quant à elle de la production des amphores de Narbonnaise entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le IVe s. ap. J.-C. en se basant sur l'étude de la très riche documentation fournie par les opérations archéologiques terrestres et subaquatiques menées dans les ports et les établissements littoraux.

Ce travail porte sur le mobilier publié et inédit livré par l'ensemble des ateliers, des dépotoirs portuaires et des contextes de consommation urbains du littoral compris entre Narbonne et Antibes. Ce corpus est rassemblé dans un catalogue répartissant les sites entre sept secteurs définis par leur géographie et qui constituent autant d'ensembles micro-régionaux ou régionaux cohérents.

L'analyse des données présentées dans le catalogue et leur mise en perspective avec la documentation publiée des sites de l'arrière-pays et des contextes extra-régionaux montre que le nombre d'ateliers dans ce secteur était largement sous-évalué. En effet, dix nouvelles officines ont été identifiées grâce à la mise en place d'une méthodologie corrélant les données fournies par les prospections et les fouilles aux études céramologiques et archéométriques. En outre, l'étude met en évidence que les fabriques implantées dans les agglomérations portuaires dominent l'approvisionnement des marchés extra-régionaux. Elle montre également que les officines littorales résistent mieux au déclin de la viticulture spéculative à partir de la seconde moitié du IIe s. que celles de l'arrière-pays. Enfin, la comparaison des différentes zones de production de la côte témoigne d'une hiérarchie entre celles-ci résultant de leur position au centre ou davantage à la marge des courants commerciaux de l'Occident romain. Ainsi, Arles et la basse vallée du Rhône dominent les autres régions. Les amphores de ce territoire sont exportées vers le nord de la Gaule ou Rome. Les officines de Marseille, et dans une moindre mesure celles du reste de la Provence, sont également dynamiques et leurs productions sont massivement exportées vers Ostie. Les amphores vinaires du Languedoc sont davantage diffusées régionalement, en particulier celles de la cité de Nîmes. Le principal débouché du vin languedocien demeure toutefois inconnu.

Enfin, les nouveaux acquis sur la typo-chronologie des amphores gauloises confirment une étroite relation entre la diversité morphologique des productions de Narbonnaise, la qualité des crus conditionnés en amphores, et la destination de ces conteneurs.

Ce travail apporte de nouveaux éléments témoignant de l'importance de l'étude des amphores de Narbonnaise pour la compréhension de l'économie de cette province durant l'Antiquité. L'analyse de ces emballages perdus révèle ainsi une organisation extrêmement rationalisée de cet artisanat qui répond à des circuits de distribution sans doute plus diversifiés qu'on ne le supposait.

Abstract

The researches on amphorae of Narbonensis, for more than thirty years, has provided abundant data on the production and trade of these containers. However, the specificity of the implantation of the Narbonensis' workshops, in the hinterland rather than near the harbours and on the coast, seemed to constitute an anomaly, considering the organization of the manufacture of amphorae in the other provinces of the Empire. The hypothesis of a hiatus in the discoveries was supported by the results of physico-chemical analysis carried out on containers uncovered in centers of consumption, located outside the Province. The outcome indicated that some of sectors, such as the Rhone valley, had a much higher concentration of workshops than the identified vestiges showed.

The aim of this thesis is to take account to the importance of the littoral and ports in the production of the amphorae of Narbonensis, between the end of the 1st century BC and the 4th century AD. It was based on a study of the very rich documentation provided by land and underwater archaeological operations in the ports and coastal settlements.

This work concerns the published and unpublished furniture delivered by all the workshops, harbour's dumps and urban consumption's contexts of the littoral between Narbonne and Antibes. This corpus is gathered in a catalog that divides the sites into seven sectors defined by their geography and which constitute so many coherent micro-regional or regional sets.

The analysis of the data presented in the catalog and the published data of hinterland sites and extra-regional contexts shows that the number of workshops in this area was largely undervalued. In fact, ten new workshop have been identified by the establishment of a methodology who combine the data provided by the prospecting operations and the excavations with the ceramological and archaeometrical studies. In addition, the study indicates that the factories located in the harbour's agglomerations dominate the supply of extra-regional markets. It also shows that coastal workshops are more resistant to the decline of speculative viticulture from the second half of the second century, than those of the hinterland. Finally, the comparison of the various production's zones on the coast reveals a hierarchy between them, resulting from their position in the center, or more, at the margin of the commercial currents of the Empire. Thus, Arles and the lower Rhone valley dominate the other regions. The amphorae of this territory are exported to the north of Gaul or Rome. The factories of Marseille, and, to a lesser extent, those of the rest of Provence, are also dynamic and their production is massively exported to Ostia. The wine amphorae of Languedoc are more widely diffused regionally, especially those of the city of Nîmes. However, the main outlet for Languedoc wine remains unknown.

Finally, new acquisitions on the typo-chronology of Narbonensis' amphorae confirm a close relationship between the morphological diversity of Narbonensis' productions, the quality of the wines, and the destination of these containers.

This work brings new evidences of the importance of the study of the Narbonensis' amphorae for understanding the economy of this province during the Antiquity. The analysis of these lost packaging reveals an extremely rationalized organization of this craft, which responds to distribution channels that are probably more diversified than was supposed.

SOMMAIRE VOLUME I

Résumé 1

Abstract 3

Remerciements 17

Introduction 21

1. Le cadre de l'étude 27

1.1. Cadre géographique 27

1.1.1. La Narbonnaise : un vaste territoire méditerranéen 27

1.1.2. Une complémentarité des milieux favorable à l'essor économique de la province 27

1.1.2.1. Des reliefs aux multiples ressources 27

1.1.2.1. Des plaines et des vallées où se concentrent l'occupation 32

1.1.3. Un réseau hydrographique exceptionnel 33

1.1.4 Une ouverture sur la Méditerranée favorable à la création de courants commerciaux dynamiques 34

1.1.5. Un commerce du vin en amphore prédominant 37

1.1.6. La géologie : un outil pour caractériser et localiser les ateliers d'amphores. 38

1.2. Cadre historico-économique 40

1.2.1. Seconde moitié du Ier s. av. J.-C. – début du Ier s. ap. J.-C. : prémices d'une viticulture spéculative 40

1.2.1.1. L'organisation de la province 40

1.2.1.2. La mise en place d'une viticulture spéculative en Narbonnaise 42

1.2.2. Une montée en puissance de la viticulture en Narbonnaise durant la période julio-claudienne tardive 43

1.2.3. L'apogée de la viticulture en Narbonnaise entre la période flavienne et le milieu du IIe s. 44

1.2.4 Un déclin économique entre le milieu du IIe s. et le troisième quart du IIIe s. 45

1.2.5. Le début de l'Antiquité tardive, entre le dernier quart du IIIe s. et le troisième quart du IVe s. : des réformes instaurant un stabilité économique et politique 48

1.3. Production et diffusion des amphores de Narbonnaise : état de la recherche 50

1.3.1. Historiographie des recherches sur les amphores gauloises de Narbonnaise 50

1.4. Mode opératoire pour l'étude d'un abondant corpus d'amphores issues d'établissements et des ports littoraux de Narbonnaise 57

1.4.1. Une abondante documentation inexploitée dans des secteurs méconnus 57

1.4.2. Problèmes inhérents à l'étude des amphores gauloises 60

1.4.2.1. L'identification des provenances des amphores gauloises 60

1.4.2.2. Difficultés de datation des contextes 61

1.4.3. Protocole d'étude des contextes 61

1.4.3.1. Nature et détail des notices effectuées 61

1.4.3.2. Mode de comptages du mobilier céramique 63

1.4.3.3. Méthode d'étude des amphores gauloises 63

2. Analyse 67

2.1. Nouvelles données sur la typo-chronologie et la géographie des ateliers et d'amphores de Narbonnaise 67

2.1.1. Les amphores Dr. 2/4 67

2.1.1.1. La chronologie de la diffusion des Dr. 2/4 67

2.1.1.2. La géographie de la production 71

2.1.1.3. L'évolution de la production 74

2.1.2. Les amphores Gauloise 2 80

2.1.2.1. Diversité et évolution morphologique de la G. 2 80

2.1.2.2. La chronologie de la G. 2 80

2.1.2.3. La géographie de la production 84

2.1.2.4. L'évolution de la production 85

2.1.3. Les amphores Gauloise 3 93

2.1.3.1. Diversité et évolution morphologique de la G. 3 93

2.1.3.2. Chronologie et évolution du commerce des G. 3 93

2.1.3.3. La géographie de la production 97

2.1.3.4. L'évolution de la production 98

2.1.4. Les amphores Gauloise 7 103

2.1.4.1. Chronologie et évolution du commerce des G. 7 103

2.1.4.2. Géographie et évolution de la production des G. 7 en Narbonnaise 103

2.1.5. Les amphores Gauloise 8 107

2.1.5.1. Caractéristiques et variétés morphologiques de la G. 8 107

2.1.5.2. La chronologie des amphores G. 8 107

2.1.5.2. La géographie de la production *109*

2.1.6. La Gauloise 1 *111*

2.1.7. La Gauloise 5 *114*

2.1.7.1. La chronologie de la production *114*

*2.1.7.3. Mor**p**hologie des amphores G. 5* *116*

2.1.7.3. La géographie des ateliers *119*

2.1.7.4. L'évolution de la géographie des ateliers de G. 5 *121*

2.1.8. La Gauloise 4 *124*

2.1.8.1. Chronologie et évolution du commerce des amphores G. 4 *126*

2.1.8.3. L'évolution morphologique de la G. 4 *135*

2.1.8.4. La géographie de la production *158*

2.1.9. Bilan sur la production des amphores à sauces de poissons *173*

2.1.9.1. Répertoire des amphores à saumures gauloises *173*

2.1.9.2. La chronologie de la production *174*

2.1.9.3. La géographie de la production *176*

2.1.10. Conclusion *179*

2.2. Réflexions sur l'évolution de la production des amphores gauloises 180

2.2.1. L'augmentation de la capacité des amphores gauloises à fond plat *180*

2.2.2. Les amphores G. 5 et G. 4 : des évolutions morphologiques de modèle julio-claudiens *185*

2.2.2.1. Les amphores G. 5 *185*

2.2.2.2. Les amphores G. 4 *187*

2.2.3. L'évolution de la production des modèles d'amphores en Narbonnaise : une image du commerce du vin du Narbonnaise ? *188*

2.2.3.1. La fin de la période triumvirale et la période augustéenne *188*

2.2.3.2. La période julio-claudienne tardive (14 ap ; J.-C. – 68 ap. J.-C.) *188*

2.2.3.3. La seconde moitié du Ier s. *190*

2.2.3.4. L'évolution de la production entre le milieu du IIe s. et le IVe s. *192*

2.2.4. L'évolution et la morphologie des modèles d'amphores à saumures de Narbonnaise *193*

2.2.5. *Un lien entre le type de produit et le modèle de l'amphore vinaire ?* *194*

2.2.5.1. Contenance des amphores et qualités des crus transportés *194*

2.2.5.2. L'apport des marques peintes à la connaissance des crus transportés *203*

2.2.5.3. Circulation des modèles et évolution des goûts *208*

3. Production des amphores sur le littoral de la Narbonnaise 211

3.1. Arles, centre névralgique du commerce des amphores gauloises 211

3.1.1. Les témoins de la prédominance d'Arles et de sa région dans la production et la diffusion des amphores gauloises à partir de la seconde moitié du Ier s. *211*

3.1.1.1. Des quantités d'amphores gauloises parmi les plus élevées de Narbonnaise dans les contextes arlésiens de la seconde moitié du Ier s. et le IVe s. *212*

3.1.1.2. Un centre de redistribution de l'ensemble des productions des amphores de Narbonnaise et de Lyon *215*

3.1.1.3. Une concentration de timbres témoignant d'une production intensive d'amphores G. 4 à

Arles 220

3.1.1.4. La Gauloise 4, un modèle arlésien ? 229

3.1.2. L'organisation de la production dans la région d'Arles 230

3.1.2.1. Un vaste groupe d'officines urbaines 231

3.1.2.2. Une basse vallée du Rhône tournée vers la production d'amphores 236

3.1.3. La viticulture : une activité majeure dans la région d'Arles 247

3.1.4 Un commerce régional relégué au second plan ? 248

3.2. Marseille et sa région dans le commerce des amphores gauloises 251

3.2.1. Genèse de la production des amphores à fond plat en Gaule et évolution du commerce du vin de Marseille au Haut-Empire 251

3.2.1.1. La période césarienne et le début de la période augustéenne précoce 251

3.2.1.2. L'évolution de la production entre la fin du Ier s. av. J.-C. et la première moitié du Ier s. ap. J.-C. 253

3.2.1.3. Une évolution de la production au milieu du Ier s. 256

3.2.2.1.4. Un déclin à partir de la fin du Ier s. ? 257

3.2.1.5. Le commerce du vin de Marseille en amphore entre la seconde moitié du IIe s. et le IVe s. 258

3.2.2. Une organisation de la production mieux appréhendée 259

3.2.2.1. Une concentration d'officines urbaines et portuaires ? 259

3.2.2.2. Un prolongement du territoire économique de Marseille dans le bassin de Berre et sur le littoral jusqu'à la baie de Sanary-sur-Mer ? 269

3.2.2.3. Un commerce régional en amphore anecdotique 271

3.2.2.4. Le commerce des saumures : une ressource non négligeable pour Marseille et le territoire limitrophe 272

3.3. La Provence centrale et orientale : une région tournée vers le grand commerce 275

3.3.1. Évolution de la production des amphores entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le IVe s. ap. J.-C.275

3.3.1. Une production influencée par Marseille aux Ier s. av. J.-C. et Ier s. ap. J.-C. 275

3.3.1.2. Une région encore dynamique entre le IIe s. et le IVe s. 279

3.3.2. Une production adaptée à sa situation géographique 283

3.3.2.1. Des amphores destinées presque uniquement au grand commerce 283

3.3.2.2. Une implantation des ateliers adaptée aux contraintes du territoire 285

3.3.2.3. Quelle place pour le commerce des sauces et salaisons de poissons en amphores ? 289

3.4. Le Languedoc central et occidental : un rôle secondaire ou une méconnaissance du territoire et des lieux d'exportations de ses productions ? 291

3.4.1. Nouvelles données sur les ateliers d'amphores languedociens 291

3.4.1.1. Une cartographie des ateliers d'amphores languedociens révélatrice des lacunes de la recherche 291

3.4.1.2. La composition chimique des ateliers d'amphores languedociens 295

3.4.2. Quelle place pour le Languedoc occidental et central dans le commerce des amphores de Narbonnaise ? 300

3.4.2.1 Une production majoritairement destinées au grand commerce méditerranéen 300

3.4.2.2. Une place non négligeable accordée au commerce régional du vin 301

3.4.2.3 Un commerce anecdotique de sauces de poissons 303

3.5. Le Languedoc oriental : une région principalement tournée vers le commerce régional. 305

3.5.1. Un faciès amphorique unique en Narbonnaise 305

3.5.1.1. Une production composée majoritairement de G. 1 305

3.5.1.2. Des sites de consommation et portuaires où domine la G. 1 306

3.5.2.3.. Un approvisionnement varié en vins régionaux 307

3.5.2. Une vision tronquée de l'organisation du commerce du vin de la partie méridionale du Languedoc oriental ? 311

3.6. Conclusions et perspectives 314

4. Le sens des courants commerciaux 315

4.1. Une production bas-rhodanienne diffusée vers le nord comme vers le sud 316

4.2. Des denrées provençales principalement destinées à Rome 322

4.2.1. Les Courants commerciaux du vin de Provence 322

4.2.2. .L'exportation des amphores à sauces de poisson de Provence centrale et orientale 326

4.3. Quelles destinations pour le vin languedocien : un commerce évanescent 329

4.4. Conclusion 331

Conclusion générale 333

Bibliographie 341

Liste des figures 397

Table des matières 405

Remerciements

Cette thèse n'aurait pas vu le jour sans le soutien de nombreuses personnes et institutions que j'ai plaisir à remercier ici.

Je tiens tout d'abord à remercier ma directrice et mon directeur de thèse, S. Mauné (CNRS, UMR5140-ASM-Montpellier) et F. Laubenheimer (CNRS, ARSCAN-Nanterre) pour leurs nombreux et précieux conseils et pour le temps qu'ils ont consacrés à diriger cette recherche.

M.-B. Carre, M. Joly, A. Marangou, A. Schmitt et E. Garcia Vargas ont accepté de faire partie de mon jury de soutenance ce dont je les remercie très sincèrement.

Je voudrais témoigner ma gratitude aux responsables scientifiques et aux conservateurs qui m'ont permis d'exploiter les données inédites composant la majorité de mon corpus et qui n'ont ménagé ni leurs conseils, ni leurs encouragements. Je suis infiniment reconnaissant à L. Long (Drassm-UMR5140 ASM) et D. Djaoui (CG13/Musée de l'Arles antique) de m'avoir laissé disposer avec la plus grande liberté de l'exceptionnelle documentation qu'ils ont réunie dans le Rhône. Ma reconnaissance va également à X. Delestre (MCC), M.-B. Carre (CNRS, CCJ Aix-en-Provence) et M. Moliner (Conservateur du patrimoine ville de Marseille) et A. Hesnard (CNRS, CCJ Aix-en-Provence) grâce à qui j'ai pu exploiter l'abondante documentation livrée par les fouilles de la place Jules Verne à Marseille. Je remercie M. Bats (CNRS-UMR5140 ASM) de m'avoir laissé effectuer l'analyse des amphores d'Olbia, ainsi que J.-P. Brun (Collège de France) et G. Congès (MCC) qui m'ont permis d'accéder aux amphores de la Crau-d'Hyères. Je dois à I. Daveau (Inrap-UMR5140 ASM) d'avoir pu étudier les amphores gauloises du site du Pré-aux-Pécheurs à Antibes. Un grand merci également à M. Py, Th. Janin, E. Gailledrat, G. Piquès (CNRS-UMR5140 ASM) et V. Martínez (Université de Barcelone) pour m'avoir laissé librement accéder au mobilier des ensembles lattois présentés dans cet ouvrage. Je remercie Chr. Pellecuer et I. Bermond (MCC-UMR5140 ASM), sans qui je n'aurais pas pu mener mes recherches sur le mobilier des sites du bassin de Thau. Enfin, un grand merci à G. Duperron et C. Sanchez (CNRS-UMR5140 ASM) pour m'avoir permis d'accéder aux données de fouilles du PCR sur les ports antiques de Narbonne.

Mes travaux n'auraient pas pu aboutir sans le soutien financier du Labex Archimède (programme IA-ANR-11-LABX-0032-01), grâce auquel j'ai pu effectuer la plupart des analyses physico-chimiques du corpus. Merci à David Lefèvre, son directeur scientifique pour la confiance qu'il ma accordée.

Dans le cadre de cette thèse, j'ai pu bénéficier, grâce au soutien du SRA Languedoc-Roussillon et de son directeur, H. Marchesi, d'une bourse de recherche de 6 mois du Ministère de la Culture.

Je souhaite également adresser mes remerciements à la direction et au personnel de mon laboratoire de recherche « ASM » de Lattes-Montpellier pour leur accueil et leur bienveillance. Merci également

aux chercheurs qui ont répondu à mes nombreuses sollicitations et prodigué de nombreux conseils, à Montpellier-Lattes, H. Bohbot, E. Compan, B. Favennec, Cl. Raynaud, R. Roure, M. Scrinzi ; à Aix-en-Provence, S. Barberan, M. Bonifay, S. Lang-Desvignes, T. Mukai, à Fréjus, P. Excoffon, sans oublier U. Ehmig, V. Merle, C. Brun, et A. Quevedo, Enfin, je voudrais aussi souligner l'excellent accueil qui m'a été réservé par A. Schmitt et V. Merle, au laboratoire de céramologie du CNRS, à Lyon.

Un grand merci également aux conservateurs et aux équipes des musées et dépôts de fouilles grâce à qui j'ai pu travailler dans les meilleures conditions sur les collections dont ils assurent la conservation : M. Bresciani, A. Charon, A. Coste, N. De Larquier, M. Moliner, S. Richard, S. Tarroux, K. Torai, S. Toussaint, V. Clénas, M. Valente, M. Valles-Bled.

Ma gratitude va également à tous ceux qui m'ont hébergé lors de mes nombreux déplacements, Ph. Benech , F. Derouin, L. Derouin, Th. Derouin, Cl. Guibert, B. Maistre et N. Puig.

Mes derniers remerciements sont enfin destinés à mes proches, mes amis et ma famille. Je tiens particulièrement à remercier chaleureusement mes amis G. Duperron, J. Burlot et Cl. Audouit pour leur soutien, leurs relectures et leurs conseils tout au long de cette thèse. Un grand merci également à M. Derouin et S. Benech sans qui ce travail n'aurait pas pu aboutir. Enfin, je tiens à remercier ma compagne, A. Doniga, pour son soutien sans faille, son dévouement et sa bienveillance.

Introduction

Symbole du rôle majeur de la viticulture dans le développement économique de la Narbonnaise, les amphores gauloises permettent à la fois de mesurer l'importance de la production viticole provinciale mais aussi d'identifier les courants commerciaux par lesquels se diffuse le vin produit dans la multitude d'établissements ruraux qui parsème ce territoire.

La connaissance de ces conteneurs fabriqués entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le IVe s. est le résultat de recherches commencées par F. Laubenheimer, au début des années 1980 (Laubenheimer 1985) qui constitue le fondement des études sur la production et la diffusion des amphores gauloises. L'impulsion donnée par ces travaux, qui ont donné lieu à deux autres publications importantes (Laubenheimer 1989 ; 1990) a permis en trente ans de multiplier par trois le nombre d'officines recensées dans la *Provincia*. Une centaine d'ateliers était ainsi identifiée dans la dernière synthèse consacrée à ce sujet (Mauné 2013a, 337). De plus, la chrono-typologie établie en 1985 a subi peu de modifications puisque seule la chronologie de la G. 4 a été légèrement révisée (Raynaud 1990, 295-296 ; Mauné 2013a). La typologie s'est en revanche considérablement enrichie avec l'identification de huit nouveaux types (Dr. 1, G. 2, G. 10, G. 11, imitation de léetanienne 1, Dr. 14, Dr. 16 et Fréjus-Lenzbourg) (Laubenheimer 1989a ; 1992 ; Bertucchi 1992 ; Brentchaloff 1988). Enfin, la multiplication des analyses physico-chimiques effectuées sur les amphores découvertes dans les ateliers de potiers a permis de disposer d'une base de données qui ouvre la voie sur l'identification de la provenance de nombreux conteneurs exportés en dehors de la province (Laubenheimer, Schmitt 2009), tandis qu'une thèse portant sur les timbres sur amphores et matériaux de construction produits dans la province a démarré au début des années 2010 (Corbeel en cours).

En parallèle, les établissements viticoles mis en évidence grâce aux recherches menées sur l'occupation du sol, aux nombreuses fouilles réalisées dans le cadre d'opérations programmées et préventives, et aux recherches spécifiques intégrant un inventaire des structures de pressurage ou des chais à *dolia* confirment l'étroite relation entre les ateliers d'amphores et les zones de viticulture intensive. La synthèse de ces travaux permet par ailleurs de dresser un bilan de l'évolution de la production du vin en Narbonnaise entre l'époque augustéenne et le IVe s., contribuant ainsi à expliquer celle des amphores (Brun, Laubenheimer 2001 ; 2009 ; Brun 2005 ; Carrato 2017).

L'abondante documentation sur les établissements viticoles et les ateliers d'amphores, sur lesquelles de nombreuses fouilles ont été réalisées, et sur les amphores gauloises dans les sites de consommation et de redistribution de Narbonnaise ou des autres provinces masque toutefois des lacunes soulignées dans deux études récentes (Laubenheimer, Schmitt 2009 ; Mauné 2013a). La répartition des ateliers d'amphores est en effet très hétérogène. Il existe ainsi des zones où se concentrent les officines et à l'opposé, des secteurs, parfois très étendus pour lesquels très peu voire aucun centre de production n'est connu. Or, dans la partie méridionale de la Province, ces zones se situent majoritairement sur le

littoral. Ainsi en 2013, un seul atelier était identifié en Languedoc occidental, aucun à l'embouchure de l'Hérault, seulement deux autour de l'étang de Thau, un seul sur le littoral du Languedoc oriental, un seul au pied du massif des Maures et enfin aucun à l'est de Cannes. Il existait donc une spécificité de la Narbonnaise par rapport aux provinces voisines, en particulier la Tarraconaise (en dernier lieu Tremoleda 2007), où les ateliers sont installés sur la côte plutôt que dans les zones collinaires de l'arrière-pays (Mauné 2013, 357), ce paradoxe constituant en quelque sorte, le point de départ de cette thèse.

La deuxième caractéristique de cette province résidait par ailleurs dans la dichotomie existante entre la concentration d'ateliers dans l'agglomération portuaire de Fréjus et leur absence ou leur faible nombre dans les autres ports : Marseille, Arles et Narbonne pour ne citer que les plus importants.

Enfin, les résultats de l'archéométrie et de l'archéologie révélaient une anomalie de la hiérarchie des zones de production. De fait, la vallée du Rhône, dans laquelle seulement une dizaine d'ateliers de G. 4 était recensée par l'archéologie, semble avoir dominé largement les autres secteurs de le *Provincia* dans l'approvisionnement des centres de consommation extrarégionaux, d'après les résultats des analyses physico-chimiques. *A contrario*, le Languedoc n'apparaît pas parmi les amphores échantillonnées, alors qu'il comportait la plus grande concentration d'ateliers de G. 4 de Narbonnaise d'après les découvertes archéologiques (vingt-deux officines). Enfin les amphores de Provence littorale, qui comptait également une vingtaine d'ateliers de G. 4 et de G. 5, datés entre la période flavienne et le IVe s., apparaissent uniquement à Ostie. En dernier lieu, l'origine d'une série de conteneurs découverts principalement à Ostie, où ils représentent un quart des exemplaires échantillonnés, demeurait inconnue (Laubenheimer, Schmitt 2009, 134-151).

Cet état de la recherche amenait plusieurs questions. Tout d'abord, les connaissances sur la répartition des ateliers en Narbonnaise résulte-t-elle d'un déficit des recherches sur le littoral, comme le suggère S. Mauné (*ibid.*, 357) ? Existait-il au contraire un système de production basé majoritairement sur l'acheminement des amphores depuis l'arrière-pays ? La concentration d'ateliers d'amphores à Fréjus révèle-t-elle une spécificité de ce centre urbain ou s'agit-il également d'un effet de sources (*ibid.*, 360) ? Cette dernière question conduit surtout à s'interroger sur la place des agglomérations portuaires dans la production des amphores. Par exemple, existe-t-il des vestiges ou des témoignages indirects de la production intensive d'amphores dans la région d'Arles et dans la vallée du Rhône, telle que le laissent supposer les premières analyses physico-chimiques ?

Les découvertes archéologiques récentes effectuées sur les sites et les agglomérations du littoral, ainsi que les fouilles subaquatiques menées dans les ports d'Arles ont livré une nouvelle et abondante documentation à partir de laquelle il est possible de tenter de répondre à ces interrogations. En effet, ces sites fournissent des ensembles céramiques d'une très grande richesse à partir desquels il est possible d'étudier l'évolution du nombre et des types d'amphores gauloises. De plus, les analyses visuelle et chimique des pâtes complètent l'étude typologique et épigraphique en déterminant la provenance des

conteneurs standardisés à l'échelle de la province.

Cette thèse a donc pour objectif de prendre en compte l'importance du littoral et des ports en regard de la production des amphores de Narbonnaise entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le IVe s. ap. J.-C. . Il s'agit d'étudier un matériel nouveau et abondant dans l'ensemble des ateliers, des dépotoirs portuaires et des contextes de consommation urbains du littoral compris entre Narbonne et Antibes. L'abondance du mobilier céramique mis au jour dans les dépotoirs des agglomérations portuaires et l'excellent état de conservation des amphores, dont les cols sont régulièrement conservés, offrent en outre l'opportunité d'étudier la morphologie et la chrono-typologie des modèles d'amphores gauloises à partir de solides données quantitatives et qualitatives.

Cette documentation sera dans un premier temps présentée sous forme de notices qui synthétisent l'ensemble des données archéologiques, céramologiques, archéométriques et épigraphiques de chacun des sites étudiés[1]. Ces notices sont réparties entre sept secteurs, définis par leur géographie et qui constituent autant d'ensembles micro-régionaux ou régionaux cohérents. La prise en compte de trois types de contextes (ateliers, portuaires et urbains) vise à appréhender le plus précisément possible le commerce dans chacune des zones étudiées en distinguant les productions locales des amphores en transit dans les ports et les conteneurs de Narbonnaise, utilisés sur place.

L'analyse des données présentées dans ce catalogue et leur mise en perspective avec la documentation publiée des sites de l'arrière-pays et des contextes extra-régionaux permettra dans une deuxième partie d'effectuer un bilan sur la géographie et la typo-chronologie des amphores. Puis, à partir des conclusions obtenues, une réflexion sur l'évolution de la production des amphores de Narbonnaise sera proposée. Les raisons qui ont conduit les potiers à commencer ou à abandonner la production de certains modèles et à faire évoluer la morphologie de certains types seront ainsi abordées. La question de la localisation des officines qui les produisent sera également examinée avec attention.

Dans un deuxième chapitre, une synthèse des connaissances sur les ateliers d'amphores du littoral de Narbonnaise par zones de production sera réalisée. La confrontation des données nous amènera par ailleurs à hiérarchiser les différents secteurs en fonction de leur importance dans la production et le commerce des amphores vinaires et des conteneurs à sauces et salaisons de poissons. De plus, la mise en synergie des données archéologiques, épigraphiques et archéométriques conduira à une réflexion préliminaire sur l'organisation de la production des amphores dans les secteurs les mieux documentés.

Enfin, l'implication des principales zones de production littorales de Narbonnaise (Provence littorale, basse vallée du Rhône et Languedoc) dans le grand commerce du vin et des produits halieutiques vers le nord de la Gaule et la Grande Bretagne d'une part et la Méditerranée d'autre part sera étudiée en mettant en perspective les données de cette thèse et les publications de plusieurs sites de référence. Je

1 Seuls les contextes livrant une documentation trop incomplète ou mal documentée n'ont pas été pris en compte.

m'appuierai pour cela sur des données céramologiques, archéométriques et épigraphiques.

Ce travail est présenté en quatre volumes. Le premier est articulé en trois chapitres. Tout d'abord le cadre géographique, historique et historiographique de cette recherche est présenté. Cette première partie détaille également la méthodologie mise en place pour étudier les ateliers et les sites portuaires et urbains intégrés au catalogue. Le deuxième chapitre est consacré à l'analyse de la chronologie et de la morphologie des types pour lesquels cette thèse apporte de nouvelles données. L'évolution de la géographie des ateliers fabriquant ces derniers est également traitée. Le troisième chapitre aborde une réflexion sur la production sur le littoral de la province. Enfin, l'analyse des lieux d'exportation des amphores fabriquées dans les trois principales régions du littoral de la Province est donnée dans la quatrième partie. La conclusion et la bibliographie figurent également dans ce volume. Les deuxième et troisième volumes correspondent au catalogue constitué des notices recueillant l'ensemble de la documentation publiée et inédite sur les amphores gauloises découvertes dans les agglomérations et les ateliers littoraux de Narbonnaise. Enfin, le quatrième volume rassemble les annexes. Ces dernières correspondent aux inventaires céramologiques des contextes inédits. Les comptages et les datations avancés dans les notices sont établis à partir de l'étude de ces objets. De plus, on trouvera dans ce volume le catalogue des analyses physico-chimiques effectuées dans cette thèse, ainsi que deux études archéométriques.

1. Le cadre de l'étude

1.1. Cadre géographique

1.1.1. La Narbonnaise : un vaste territoire méditerranéen

Les frontières de ce vaste territoire d'environ 500 km est-ouest et 350 km nord-sud demeurent imprécises (**fig. 1**). Les principales entités géographiques qui définissent ses limites sont néanmoins connues. Cette province est ainsi circonscrite par la Méditerranée au sud, les Pyrénées au sud-ouest, la haute vallée de la Garonne à l'ouest, ainsi que les Cévennes et les Contreforts du Massif central, dont elle englobe l'extrémité méridionale, au nord-est. La démarcation avec les provinces voisines est formée par le lac Léman et le cours supérieur du Rhône au nord-est, les Alpes à l'est et, enfin le fleuve Var au sud-est (Gros 2008c, 8 ; 26).

1.1.2. Une complémentarité des milieux favorable à l'essor économique de la province

1.1.2.1. Des reliefs aux multiples ressources

À l'image de tout le littoral méditerranéen, la Narbonnaise est marquée par de hautes et larges montagnes d'accès difficile (Braudel 1966, 31), les Alpes et les Pyrénées, et d'une série de massifs moins élevés et de collines : le Massif central au nord (avec d'ouest en est : la Montagne noire, les massifs du Lacaune, du Carroux, de L'Espinouse, et des Cévennes) et proche du littoral ou à son contact, les Corbières, la Clape, la Gardiole, la Costière de Nîmes, les Alpilles, ainsi que les massifs du Garlaban, de l'Etoile, de la Sainte Baume, des Maures et de l'Esterel. Ces reliefs constituent autant de barrages à la circulation des biens et des personnes qui cherchent à les contourner (Braudel 1966, 33-34). Ils sont néanmoins parfois contraints de les traverser. Ainsi, 17 des 23 passes des Alpes sont déjà utilisées à l'époque romaine (*Ibid.*, 46). Ces zones de passages obligatoires représentent des points de contrôle idéaux pour le pouvoir central comme le montre l'installation de centres de douanes du quarantième des Gaules, dès le début du règne d'Auguste, dans les Alpes et les Pyrénées (**fig. 2**) (France 2001, 304).

Les montagnes présentent néanmoins de nombreux attraits qui les rendent indispensables à l'économie développée dans les plaines et les vallées. En premier lieu, ces territoires disposent de ressources minières, abondamment exploitées durant l'époque romaine. Les nombreuses mines connues en Narbonnaise et dans les cités limitrophes illustrent le rôle capital de ces activités. À titre d'exemple, les districts sidérurgiques de la Montagne Noire, des Corbières et du Canigou témoignent d'un développement très important de l'extraction du fer dans la région de Narbonne (Domergue 1993 ; Pagès 2010, 25-27). Le rôle central du Languedoc occidental dans l'approvisionnement en fer de la province

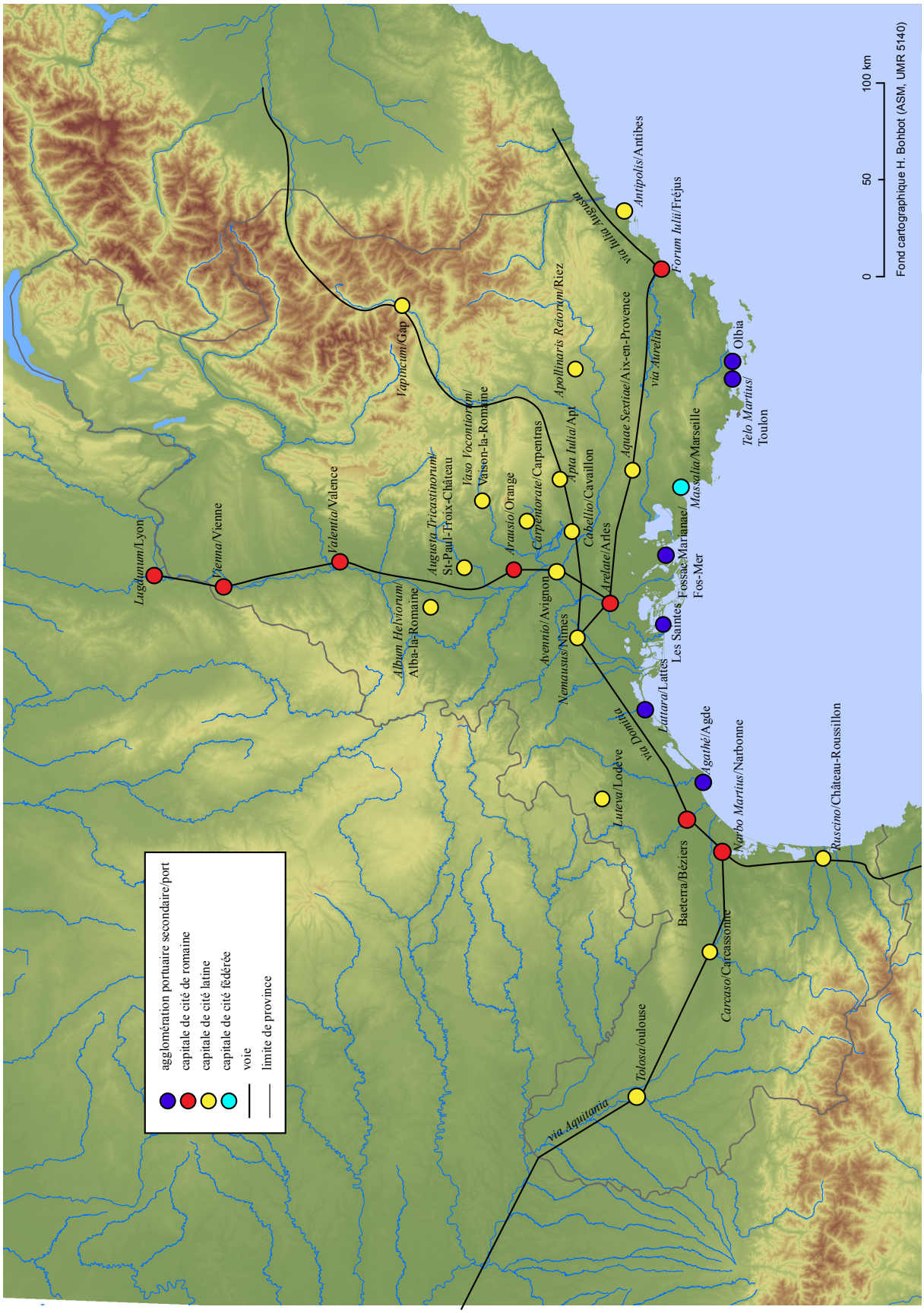


Fig. 1 : carte des chefs-lieux de cités et des principaux axes routiers de Narbonnaise

et du *limes* germanique a été mis en évidence à partir des analyses conduites sur les demi-produits mis au jour dans des forges et des cargaisons de 11 épaves découvertes au large des Saintes-Maries-de-la-Mer. Les barres de fer que ces navires transportaient, probablement vers de la vallée du Rhône, provenaient principalement de l'arrière-pays de Narbonne (Pagès *et al.* 2008, 277; Pagès 2010, 24). La concentration d'épaves dans cet avant-port arlésien, la plus grande connue dans le monde romain (Long, Duperron 2016c, 202), montre de surcroît que les districts sidérurgiques du Languedoc occidental constituaient au Haut-Empire l'une des plus importantes zone de production de fer d'Occident.

Le dynamisme des activités minières est également bien attesté dans les cités gabale et rutène, sises sur les premiers contreforts du Massif Central et bordant la frontière septentrionale de la Narbonnaise. Strabon mentionne que leurs sous-sols est riche en minerais. Il évoque en particulier l'extraction de l'argent dans le territoire des Rutènes (*Géographie*, IV, 2, 2). Les recherches archéologiques conduites dans la région de Villefranche-de-Rouergue corroborent ces sources, grâce à la mise au jour d'équipements à la Baume et à la Maladerie, ainsi que d'une stèle au Puech-de-Serre (commune de la Bastide L'évêque) témoignant de son extraction, ainsi que celle du plomb et du zinc (Mignon 2011, 37 ; 45). Le plomb argentifère est également exploité dans les mines gabales localisées au Blaymard, à Vialas, Villefort et Saint-Léger-de-Peyre (Trintignac *et al.* 2011, 33). Le cuivre et le fer sont également extraits dans plusieurs secteurs des cités gabales[2] et rutènes[3] (*Ibid.*, Mignon 2011, 37, 54, 57, 49 ; Pailler 2011, 211). Enfin, des mines d'étain, situées au nord-ouest, entre l'Aubrac et la Margeride, ont également été exploitées (Trintignac *et al.* 2011, 33 ; Migon 2011, 48 ; Pailler 2011, 211).

Le développement agro-pastoral de la Narbonnaise est indissociable des reliefs qui se situent à l'intérieur ou en bordure de ses frontières. Les montagnes constituent en effet des régions de transhumances, tandis que les collines accueillent la culture de la vigne et de l'olivier (Braudel 1966, 66). La densité de l'occupation et de l'exploitation de celles-ci révèlent l'essor ou au contraire le déclin du territoire. De fait, comme le souligne F. Braudel à propos de l'époque moderne « à l'intérieur du Bas-Languedoc, combien de collines désertiques ne valent pas la peine des défriches, des *rompudes* ! Tel *pech* caillouteux n'est-il pas souvent abandonné dès que la conjecture devient rude ! Car le gaspillage humain des cultures en terrasses n'est pas toujours payant » (*ibid.*, 66). Cette remarque semble également superposable à la période antique. À titre d'exemple, les travaux de S. Mauné dans la moyenne vallée de l'Hérault ont bien mis en évidence une colonisation de reliefs entre le début du Ier s. et la première moitié du IIe s. L'habitat dispersé s'est étendu dans certaines collines peu propices au développement d'activités agricoles durant la dernière phase d'implantation qui débute durant la sec-

2 Des mines de cuivre sont connues dans les Cévennes et le mont Lozère et à l'ouest du territoire gabale (sites de Marvejols et Saint-Léger-de-Peyre) tandis que du fer provient du sud de la cité (Causses et secteur des Cévennes) et de l'est (Mont Lozère) ; les sites de l'étang de Barrandon et de Saint-Julien-du-Tournel attestent une pratique sidérurgique de réduction et surtout de forge (Trintignac ***et al.*** 201, 33).

3 Des mines de cuivres et de fer sont en effet exploitées dans les secteurs de Savensa, Najac et dans les grands Causses (Mignon 2011, 37, 45, 47, 49).

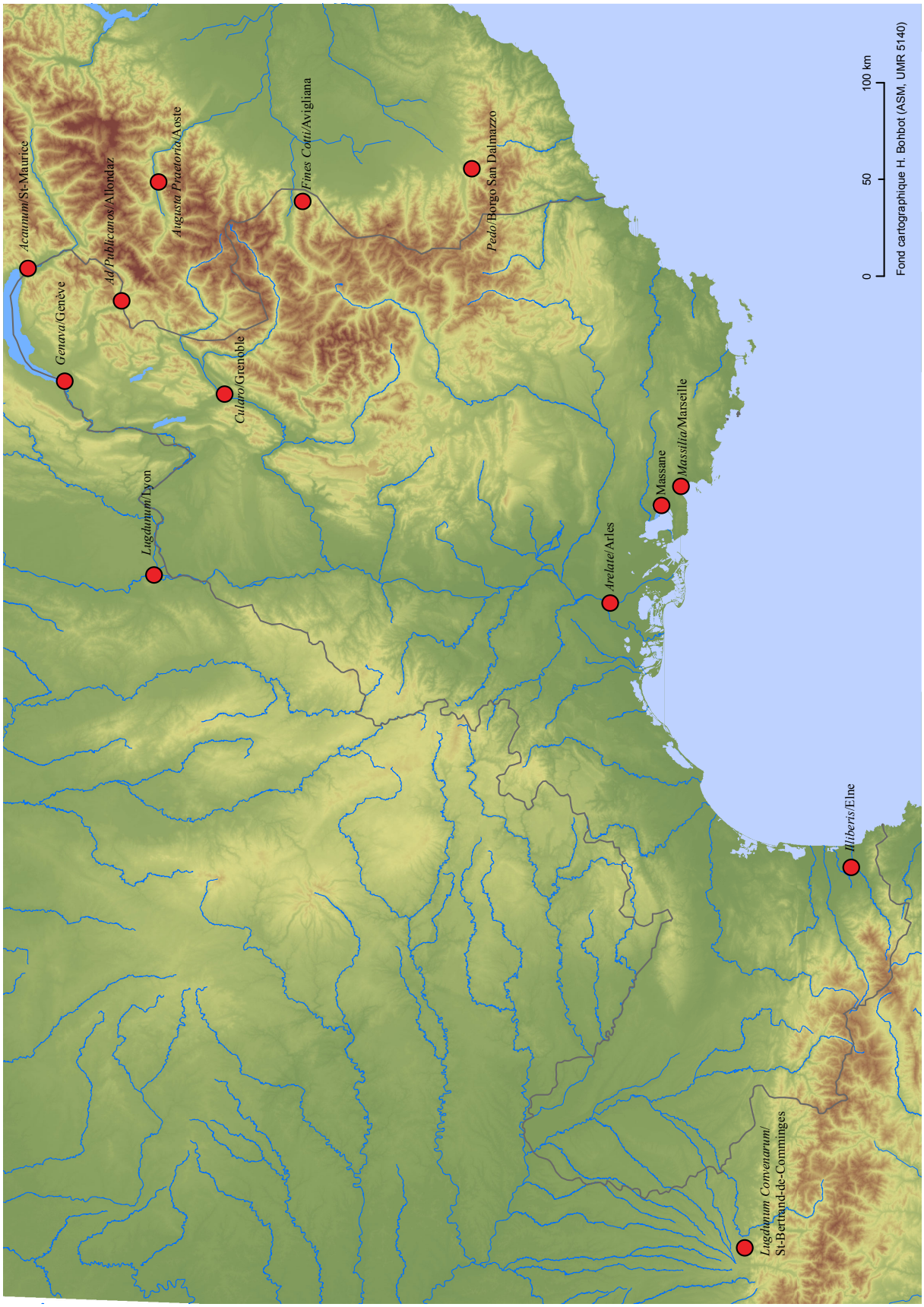


Fig. 2 : carte de situation des centres de douanes du quarantième des Gaules aux frontières de la Narbonnaise (d'après France 2001, 333, fig. 18)

onde moitié du Ier s. (Mauné 1998, 83-92). La Narbonnaise connaît alors un essor économique sans précédent (cf. *infra* p.43). Ces installations ont été les plus durement impactées par la mutation et/ou la crise qui a touché les établissements ruraux à partir du milieu du IIe s. (Mauné 1998, 111-113).

Les reliefs fournissent également le bois indispensable à de nombreuses activités (Mauné, Trintignac 2011, 432 ; Mauné 2014), notamment la viniculture dont le rôle dans le développement économique de la Narbonnaise au Haut-Empire est prépondérant (Brun, Laubenheimer 2001, 206-208). En effet, l'approvisionnement en bois constitue l'un des critères déterminants pour l'installation d'un atelier d'amphores (Mauné 2014, 158-159). La majeure partie des officines était de ce fait mise en place à proximité de forêts ou de cours d'eau sur lesquels le bois abattu dans les massifs pouvait être acheminé par flottage (Mauné 2001, 170 ; 2014, 158-159).

Le bois a également été employé dans plusieurs cités, en particulier dans la moyenne vallée du Rhône, pour la fabrication de tonneaux qui ont servi dès la fin Ier s. av. J.-C. au conditionnement de vin destiné à l'approvisionnement des légions stationnées sur les *limes* germanique et britannique. Les foudres mis au jour dans la vallée du Rhône, dans les camps du *limes* germanique et en Grande Bretagne sont majoritairement constitués de mélèze et de sapin. Ces essences d'altitude suggèrent que le bois utilisé pour leur fabrication a été abattu dans les Alpes (Marlière 2002, 177-179, 182-183). De surcroît, la découverte d'une statue du dieu Silvain-*Sucellus*, patron des tonneliers à Javols, capitale de la cité des Gabales, témoigne de l'extension de l'aire de production de ces contenants jusqu'au Massif Central (Trintignac *et al.* 2011, 33). Enfin, l'absence d'atelier d'amphores près de la grande villa du Molard à Donzère (Drôme) suggère un conditionnement du vin de cette région en tonneau (Jung *et al.* 2001 113-128 ; Marlière 2002, 182).

Enfin, les forêts de conifères localisées préférentiellement en altitude fournissent la poix utilisée en médecine, pour la guerre (en tant qu'arme offensive), pour l'éclairage, pour la construction et la marine (pour l'étanchéité des murs et des navires) et pour le conditionnement des denrées, notamment le vin en *dolia* ou en amphores (Mauné et Trintignac 2011, 432). Cette résine provient essentiellement, pour la Narbonnaise, des cités rutène, gabale et vallave, sises au sud du Massif central, où une centaine de sites est recensée (*ibid,* 432-433).

Les ressources des cités des régions montagneuses limitrophes de la Narbonnaise ont entrainé un trafic important entre ces territoires et ceux de la *Provincia*. Les marchands acheminaient dans l'arrière-pays les denrées qui faisaient défaut aux populations de ces zones : sel, vin, huile ou encore sauces et salaisons de poisson (Mauné, Trintignac 2011, 453; Genin 2011, 429). La découverte d'amphores sur les sites de consommation des régions montagneuses atteste leur circulation dans ces territoires (Storti 1998 ; Di Napoli 2011 ; Bigot 2014). Leur nombre limité témoigne néanmoins d'une diffusion peu importante de ces conteneurs. L'approvisionnement des principaux centres de consommation se faisait en effet par les voies fluviomaritimes qui absorbaient l'essentiel du trafic (Tchernia 2011, 124-130).

1.1.2.1. Des plaines et des vallées où se concentrent l'occupation

La Haut-Empire et le début de l'Antiquité tardive se caractérisent par un développement très important de l'habitat dispersé et des centres urbains qui se concentrent majoritairement dans les plaines et les vallées. (Mauné 1998, 83-120, Brun 1999, 151-156 ; Scrinzi 2014, 108-221 ; Gilles 2016, 357-363). Les populations s'installent en effet à proximité des principaux axes de circulation qui empruntent la plaine littorale languedocienne et les vallées fluviales en reliant les chefs-lieux de cités et de nombreuses agglomérations secondaires de Narbonnaise (**fig. 1**) (Gros 2008c, 21-22)[4]. En effet, « La ville de Méditerranée est créatrice de routes et, en même temps, est créée par elles » (Braudel 1966, 339). Les aménagements nécessaires au bon fonctionnement du réseau routier impérial ont ainsi favorisé la création d'agglomérations routières telle que *Forum Domitii*/Montbazin (Montbazin, Hérault) (Lugand 2002) ou *Ambrussum* au pied de l'oppidum homonyme (Fiches, Mathieu 2002, 524), et la création de relais routier, comme à Marinseque (Hérault) (Bermond *et al.* 2016), alors que de nombreux habitats groupés de hauteur comme Ensérune (Hérault) ou Aumes (Hérault) sont définitivement abandonnés durant la première moitié du Ier s. (Mauné 1998, 93).

L'augmentation démographique et la densification de l'occupation rurale, accentuée par l'arrivée de colons italiens, suite aux déductions coloniales des cités de Narbonne, Béziers, Arles, Orange, Valence et Fréjus entrainent ainsi un développement agricole sans précédent à partir de la fin du Ier s. av. J.-C. Bien qu'elle livre peu de vestiges archéologiques, la céréaliculture a vraisemblablement constitué l'une des activités les plus pratiquées en raison de l'importance du blé dans l'alimentation (Leveau *et al.* 1993, 90). En Narbonnaise, le développement de cette culture de plaines et de vallées est attesté par les textes qui mentionnent son rôle majeur dans l'économie de certaines régions rhodaniennes (Barruol 1975, 91) ou encore par l'épigraphie qui fournit un témoignage de la commercialisation de l'orge de Cavares à Marseille (Liou, Morel 1977). De plus, les études menées sur l'occupation du territoire et sur certains sites ruraux recensent régulièrement des indices qui suggèrent la production de blé dans la plupart des établissements (Mauné 1998, 183-185 ; Buffat 2011, 141). L'implantation des

4 Parmi les voies terrestres la plus importante est la voie Domitia qui relie l'Italie à l'Espagne. Depuis Genève, elle descend des Alpes par ***Brigantio*** (Briançon), ***Vapincum*** (Gap), ***Apta Julia*** (Apt) et rejoint la voie venant du littoral au niveau d'***Ernaginum*** (Saint-Gabriel), franchissant le Rhône à ***Urgenum*** (Beaucaire) puis gagne ***Nemausus*** (Nîmes), ***Forum Domitii*** (Montbazin), ***Cessero*** (Saint-Thibéry), ***Baeterrea*** (Béziers), ***Narbo*** (Narbonne), ***Ruscino*** (Château-Roussillon) et franchit les Pyrénées au Perthus (Panissars, ***Summus Pyrenaeus***). Plusieurs voies majeures y sont reliées (Gros 2008c, 21). La première rejoint le massif central et la cité des Rutènes en remontant la vallée de l'Hérault depuis ***Cessero***/St-Thibéry (Mauné 1998 ; Pisani 2011a, 676). Une deuxième rejoint Toulouse puis l'Aquitaine et Bordeaux, par le Seuil de Narouze (***ibid.***, 7 ; 21). La ***via Julia Augusta*** prolonge la ***via Aurelia*** hors d'Italie depuis ***Tropaeum Augusti*** (La Turbie), en passant par ***Nicaea*** (Nice), ***Antipolis*** (Antibes), ***Forum Julii*** (Fréjus), ***Aquae Sextiae*** (Aix-en-Provence), ***Arelate*** (Arles) et se connecte à la voie domitienne à ***Tarusco*** (Tarascon)/***Urgenum*** (Beaucaire) (***ibid.***, 7, 21). Enfin, une voie réalisée par Agrippa en 27 av. J.-C. remonte la vallée du Rhône. Entre Arles et Vienne, elle est localisée sur la rive gauche du fleuve et passe par ***Avennio*** (Avignon), ***Arausio*** (Orange) et ***Valentia*** (Valence). Puis la voie emprunte la rive droite entre Vienne et Lyon (***ibid.***, 2122). Depuis cet axe majeur, de nombreux embranchements s'enfonçaient en territoire voconce ou allobroge, en empruntant les vallées de la Durance, de l'Ouvèze et de la Drôme (***ibid.***, 22).

établissements de la fin du Ier s. av. J.-C. et de la première moitié du Ier s. dans les plaines plutôt que sur les reliefs peut également être imputé au développement de la culture des céréales.

Les recherches conduites en Narbonnaise depuis les années 1970 ont néanmoins montré que le principal facteur de l'essor économique de la province réside dans le développement d'une viticulture spéculative, pratiquée dans les plaines et sur les coteaux. Celle-ci génère de gros bénéfices par le commerce à longue distance (Laubenheimer 2001 ; 2016 ; Brun Laubenheimer 2001 ; Brun 2005), Cela se manifeste par la mise au jour dans les vallées fluviales ou sur les plaines littorales de *villae* viticoles de grande ampleur, tel que Vareilles à Paulhan (Hérault) (Mauné 2003a), le Mollard à Donzère (Drôme) (Odiot 1996) ou encore Pardigon 2 à la Croix-Valmer (Brun 2005, 39) ou bien plus modestes comme Les Mesclans à la Crau d'Hyères (Var) ou Baresse au Muy (Var) (Brun 2005, 25). Ces établissements exploitent un vaste terroir situé dans la plaine mais aussi sur les coteaux, au pied desquels certaines *villae* sont localisées comme dans la vallée du Rhône (Buffat 2011) ou de l'Hérault (Mauné 1998).

La culture des oliviers est également attestée, en particulier en Provence, bien qu'elle ne semble pas avoir fait l'objet d'un commerce lointain (Brun 2005, 100-101). La pratique de l'élevage complète celle de l'agriculture dans l'ensemble de la province (Leguilloux, Lepetz 1996, 272-273). Elle constitue même la principale activité dans certaines régions au Haut-Empire, comme dans la plaine de la Crau où l'élevage des ovins est prépondérant (Badan *et al.* 1995). De surcroît, son importance s'accroît à partir de la seconde moitié du IIIe s. dans l'ensemble de la province (Leguilloux, Lepetz 1996).

1.1.3. Un réseau hydrographique exceptionnel

Le territoire de la Narbonnaise comporte de nombreux cours d'eau navigables ou flottables qui favorisent la circulation des hommes et des marchandises. Strabon vante ainsi la qualité du réseau navigable gaulois en insistant « sur l'harmonie que connaît ce pays au regard aussi bien des fleuves que de la mer […]. Le principal avantage tient à la vertu de la topographie, c'est-à-dire à ce réseau qui permet d'échanger des denrées de base avec facilité […] (IV, 1, 14). Deux voies fluviales majeures sont utilisées pour traverser l'isthme gaulois à partir de la Méditerranée. À l'est, de la province le Rhône rejoint la Saône puis le Rhin et relie ainsi la Méditerranée à la Mer du nord. La voie rhodanienne permet donc un ravitaillement aisé des légions stationnées sur les *limes* germanique et britannique, ainsi que les centres de consommation du nord-est de la Gaule et de Bretagne. Son importance était telle qu'on a pu affirmer qu'elle était empruntée par « le plus important réseau d'échanges du monde romain » (Christol, Fiches 1999, 141). À l'ouest de la province, l'axe Aude-Garonne relie la Méditerranée à l'océan Atlantique. Ces fleuves permettent donc les échanges entre les sites de l'ouest de la Gaule et du pourtour méditerranéen, par l'intermédiaire de Narbonne (Sanchez 2009a, 474). L'Aude et le Rhône favorisent donc l'implantation de centres urbains et d'établissements agricoles dont la

situation permet une participation aisée au grand commerce.

S'ils ne constituent pas les axes commerciaux majeurs de la *Provincia*, d'autres fleuves côtiers et rivières facilitent une diffusion extra-régionale des denrées agricoles de l'arrière-pays. Ils présentent, durant l'Antiquité, une puissance suffisante pour permettre la navigation et rejoignent la Méditerranée ou un fleuve majeur ce qui réduit considérablement le coût de transport des denrées. C'est le cas, par exemple de l'Ouvèze, de l'Ardèche, de la Durance et de l'Isère dont la flottabilité est attestée par l'existence d'une corporation de nautes (Burnand 1971 ; Fiches, Christol 1999, 142) et de *ratiarii* (i*bid.*). Le débit important de l'Hérault jusqu'à Aspiran (Mauné 2001, 171), ainsi que de la Têt, de l'Orb, du Vidourle, du Vistre, de la Drôme, du Roubian, de la Cèze, du Gardon, de l'Argens et du Var[5] suggère la possibilité de transporter des produits pondéreux sur la partie en aval de ces cours d'eau. Néanmoins, l'assèchement de certaines rivières en été, comme le Gardon au niveau de ses gorges, et l'Ardèche (Lauxerois, 1983, p. 101-103) a vraisemblablement empêché ou limité la pratique de la batellerie (Burnand, 1971). La possibilité du transport fluvial a vraisemblablement permis l'installation de centres de production rentables dans l'arrière-pays, comme le montre la concentration d'officines amphoriques à Aspiran[6] (Mauné 2001, 171 ; 2013a, 356).

Les zones de répartition des établissements viticoles, mais surtout des ateliers d'amphores destinés au conditionnement du vin pour l'exportation, suggèrent que d'autres fleuves étaient également navigables bien que leur débit soit relativement faible aujourd'hui. Les concentrations d'officines d'amphores dans les vallées du Gapeau (*ibid.*, 356-360 ; Chapon *et al.* à par), dont le débit actuel est de 4,08 m^3/s, et de l'Arc (Mauné, Silvéréano 2011, 668 ; Bonaventure, Mauné à par.) constituent des cas emblématiques.

En revanche, le faible débit de l'Huveaune et de la Mosson (respectivement 0,873 m^3, 1,1 m^3), leur faible longueur et l'absence ou la quasi-absence d'ateliers dans leur vallée conduisent à s'interroger sur leur utilisation comme voie navigable. Au contraire la présence d'ateliers d'amphores[7] au bord de ruisseaux, non navigables aujourd'hui, amène à s'interroger sur leur emploi pour la diffusion des produits pondéreux, peut-être permis par un débit plus important durant l'Antiquité.

5 La navigabilité de la Touques, située dans la cité des Lexovii (Calvados) et qui présente un débit moyen de 5 m^3/s (Lannier 1985, 213-214) semble confirmer celle de ces fleuves dont le débit est supérieur

6 La vallée de l'Hérault constitue néanmoins un cas particulier puisqu'une partie du vin produit dans la moyenne vallée devait rejoindre la cité des Rutènes, au nord, en empruntant la voie ***Cessero*/*Segodunum*** (Mauné, Trintignac 2011, 453 ; Bigot 2014, 126).

7 Deux ateliers de la moyenne vallée de l'Hérault présentent ce cas de figure : Contours à Saint-Pargoire situé au bord du Dardaillon et du Pallas qui relient l'atelier respectivement à l'Hérault et à l'étang de Thau (Mauné 2009b, 126-129) et de Notre-Dame de Mougères à Caux (Mauné 2013a, 356 ; Mauné Schmitt, à par.) à proximité de la Peyne, un affluent de l'Hérault.

1.1.4 Une ouverture sur la Méditerranée favorable à la création de courants commerciaux dynamiques

La qualité du réseau fluvial de Narbonnaise réside dans le fait qu'il désenclave tous ses territoires et les relie à la mer Méditerranée. Celle-ci permet une exportation lointaine des productions provinciales qui approvisionnent les principaux centres de consommation de l'Empire, au premier rang desquels Rome. Cette métropole comptait en effet environ un million d'habitants qui requéraient les denrées de première nécessité. Le blé et l'huile étaient ainsi acheminés par l'Etat, grâce au système de l'annone et distribués gratuitement à la population (Tchernia 2011, 133). La concentration démographique a également entrainé une demande importante en produits halieutiques et surtout en vin (*ibid.*). Or, la localisation des côtes de la Narbonnaise, à quelques jours seulement de l'*Urbs* par voie maritime, était extrêmement propice pour répondre à cette demande. En effet, Pline rapporte que le trajet entre Narbonne et Ostie est seulement de trois jours (*HN*, IX, 4 ; Arnaud 2005, 164-165). Cette proximité entre ces ports entrepôts pratiquant un commerce binaire était extrêmement favorable au développement d'activités agricoles dans la *Provincia*, en particulier sur le littoral près des ports du grand commerce.

De même, la Méditerranée permettait d'acheminer vers les *limes* germanique et britannique des marchandises pondéreuses, rassemblées dans les ports régionaux, en transitant par les avants ports arlésiens situés aux embouchures du Rhône (Long, Duperron 2016c). Les camps militaires regroupaient à l'instar de Rome une abondante population partiellement alimentée par l'Etat en blé et peut-être en huile et en vinaigre, par l'intermédiaire de l'annone. La solde allouée permettait de surcroît l'achat de vin (Tchernia 2011, 136-137) Les *limes* constituaient donc un marché important et peu éloigné.

Le transport maritime permettait, dans une moindre mesure, la pratique d'un commerce régional plus efficace grâce au cabotage. Le déplacement rapide de produits pondéreux à bord d'embarcations constituait en effet un avantage pour le développement économique des établissements et des agglomérations littoraux qui pouvaient par ce biais recevoir ou exporter aisément les matériaux où les denrées dont ils avaient besoin. La découverte de plusieurs épaves chargées de tuiles, comme celle des Roches d'Aurelle (Bérato *et al.* 1986a), illustre parfaitement la pratique de cette activité.

Le littoral de Narbonnaise se divise en trois entités distinctes dont la morphologie influe sur l'anthropisation de la côte, le type de navigation pratiqué en fonction des secteurs et les découvertes archéologiques. Le littoral provençal entre Nice et Fos-sur-Mer correspond à une côte rocheuse escarpée au large de laquelle se situent des îles, localisées près de Marseille (île d'Endoume, îlot des Pendus, archipel du Frioul, archipel du Riou, île du Planier), de la Ciotat (île Verte), d'Hyères (îles d'Hyères, de Port-Cros et du Levant) et de Cannes (îles du Lerins). Les nombreux écueils rendent la navigation particulièrement dangereuse par vent fort (Brun 1999, 141, 164 ; Arnaud 2005, 28-29),

comme l'attestent les nombreuses épaves antiques mises au jour[8]. Cette situation a entraîné la création de nombreux mouillages et escales, mentionnés dans *l'itinéraire maritime d'Antonin* tous les 15 à 20 miles, dans les baies abritées créées par la topographie de la côte (Brun 1999, 141, 164). Cette physionomie du littoral localisé sur l'un des principaux axes maritimes d'Occident, entre Rome et l'embouchure du Rhône, est extrêmement favorable au développement d'établissements littoraux et d'agglomérations portuaires, à partir desquels la diffusion des productions de l'arrière-pays pouvait être organisée.

Au contraire, à l'ouest de la Narbonnaise, entre le delta du Rhône et Port-Vendres, le littoral se caractérise par des cordons sableux, en arrière desquels se développent des lagunes[9]. Ces étendues d'eau, vraisemblablement navigables durant l'Antiquité, favorisaient les échanges commerciaux entre la façade maritime du Languedoc-Roussillon et la Méditerranée, mais aussi entre les agglomérations littorales de ce territoire. Le développement économique du port de Lattes entre la fin du VIe s. ou le début du Ve s. av. J.-C. et le début du IIIe s. ap. J.-C. (Py 2009, 25-128, 167-168) illustre parfaitement le profit qui pouvait être obtenu de cette situation. Cependant, le paysage a évolué au cours de l'Antiquité sous l'action des fleuves qui ont comblé certains étangs par leurs apports alluvionnaires, changé de lit majeur ou percé de nouveaux graus, tandis que les ancien lits se sont colmatés (Vella *et al.* 2016 ; Rey 2006, 263). Ces modifications ont entrainé l'abandon de certains sites littoraux au profit de nouveaux établissements. C'est le cas par exemple de l'étang de l'Or, où le comptoir protohistorique du Cailar a été abandonné au profit du Mas Desports (Lunel-Viel) à la fin du second âge du Fer (Scrinzi 2014, 102). De même, l'abandon de Lattes au IVe s. au profit de Maguelone semble lié à l'envasement de la lagune (Py 2009, 167-168 ; 174). Cette cause est également avancée pour expliquer le déplacement de l'avant-port de Narbonne de la Nautique au Castélou (Dellong 2002, 112-114). Le littoral sableux du Languedoc présente un second désavantage dû à la création de barres sableuses mobiles dans les zones d'estuaires (Arnaud 2005, 28). Ces dernières sont à l'origine de l'échouage de nombreux navires. La carte archéologique des Saintes-Maries-de-la-Mer, où se situait durant l'Antiquité l'embouchure du bras médian du Rhône, illustre parfaitement ce phénomène (Long, Illouze 2004 ; Long, Duperron 2016c).

Enfin, l'extrémité occidentale du littoral de la Narbonnaise, correspond à une côte rocheuse située au pied des Pyrénées. Elle présente les mêmes caractéristiques et les mêmes risques que le littoral provençal comme en témoigne les nombreuses épaves gisant à Port-Vendres (Colls *et al.* 1999 ; 2015)

8 Parmi cette longue liste d'épaves, on peut citer celles du Grand Congloué (Long 1987), du Petit Congloué (Corsi-Sciallano, Liou 1985, 26-43) et de Tiboulen de Maïre (Ximénès, Moerman 1999) découvertes au large de Marseille, celles et de Bagaud 3 (Long, Volpe 2003 ; 2004) et de la Madrague de Giens (Pomey 1982) mis au jour près de la presqu'île de Giens ou encore les épaves Dramont D (Joncheray 1973) et E (Santamaria 1995) à Saint Raphaël et des Roches d'Aurel au cap Roux (Var) (Bérato ***et al.*** 1986a).

9 D'ouest en est, des étangs sont localisés à proximité de Leucate et Narbonne puis d'une vaste zone lagunaire reliant durant l'Antiquité Agde au Rhône d'après Pomponius Mela (***De Chorographia***, 2, 80). Enfin, l'étang de Berre, le plus oriental, se situe à la frontière entre le littoral provençal et languedocien et adopte les caractéristiques de ces deux paysages, c'est-à-dire une lagune qui se développe derrière un cordon littoral rocheux.

1.1.5. Un commerce du vin en amphore prédominant

La Narbonnaise est idéalement située pour approvisionner Rome, le nord de la Gaule et la Grande Bretagne en vin, huile, sauces de poissons et en blé. J'ai déjà évoqué les difficultés de quantifier l'importance de la céréaliculture dans l'économie provinciale. Le transport des céréales n'est en effet pas effectué en amphore contrairement à celui des trois autres denrées mentionnées. Parmi celles-ci, le vin semble être le seul à avoir fait l'objet d'un commerce de grande ampleur et lointain.

Le littoral de la Narbonnaise permet la fabrication de denrées halieutiques. Le Languedoc et le delta du Rhône sont favorables au développement de la saliculture (Chartrain, Labriffe 2008) qui est également mentionnée par les sources antiques (Strabon, Géogr., IV, 1) et l'épigraphie (Gayraud 1981, 544). L'exploitation des produits de la mer est régulièrement attestée sur les sites littoraux par les découvertes de coquillages (Bardot-Cambot 2013), d'ichtyofaune (Jourdan 1976 ; Sternberg 1995 ; Piquès *et al.* 2005, 105) et de l'*instrumentum* lié à cette pratique (Feugère 1992 ; Buffat 2010, 141-143 ; Doniga 2017). De plus, la production de saumures en Provence est documentée par les auteurs antiques (Pline *H. N*, XXXI, 94 ; Martial, IV, 88 ; XIII, 103). Enfin, la fabrication d'amphores à sauces et salaisons de poissons est avérée dans plusieurs ateliers littoraux (Laubenheimer 1985, 406-407 ; Laubenheimer 1992a). Le commerce lointain des saumures ne semble toutefois jamais avoir constitué une activité majeure pour l'économie provinciale, comme en témoigne la taille modeste des rares installations identifiées (Laubenheimer 1985, 407 ; Pasqualini 2004, 51 ; Brun 1999, 160 ; Lautier, Rothé 2010, 164, 167-168). De fait, la Narbonnaise n'était vraisemblablement pas en mesure de concurrencer le sud de la péninsule ibérique qui disposait, grâce au détroit de Gibraltar, de ressources bien supérieures et dont les amphores ont approvisionné tout l'Occident (Laubenheimer 1990a, 127-128 ; Etienne, Mayet 2002).

De même, la production d'huile de Bétique ne souffrait aucune concurrence en raison des conditions climatiques et géographiques idéales offertes par la vallée du Guadalquivir pour organiser le grand commerce de cette denrée (Etienne, Mayet 2004, 241). En Narbonnaise la culture de l'olivier est limitée à la partie méridionale de la province. Seul ce territoire présente un climat méditerranéen qui autorise, durant l'Antiquité, la plantation de l'olivier « en Provence intérieure et sur les collines abritées du Languedoc, voire dans la vallée du Rhône jusqu'au département de la Drôme (…). Dans ces conditions on ne doit pas s'attendre à ce que la Narbonnaise ait pu rivaliser si peu que ce soit avec l'Orient, l'Italie péninsulaire ou la Bétique, toutes zones où l'olivier peut s'étendre largement à l'intérieur des terres » (Brun 2005, 78). De fait, aucune amphore à huile gauloise n'atteste l'existence d'un grand commerce de cette denrée (Laubenheimer 1985, 408 ; Mauné 2013a, 354).

Les recherches conduites par J.-P. Brun ont néanmoins révélé l'existence d'installations oléicoles sur le littoral des Alpes Maritimes et du Var, dans les bassins intérieurs de ce département, autour de l'étang de Berre, dans les Alpilles et à proximité d'Aix-en-Provence. De plus la palynologie a permis

d'identifier des zones de cultures autour de l'étang de Berre et de Toulon, tandis que les textes mentionnent des olivettes dans la région de Marseille et à la fin de l'Antiquité dans le Var, vers Avignon, vers Donzère et vers Narbonne (Brun 2005, 101). Le commerce dans des conteneurs en matériaux périssables de l'huile d'olive vers les centres de consommation régionaux a vraisemblablement généré d'importants profits pour les élites foncières des secteurs concernés (Brun 1986, 282 ; 2005, 101). La fabrication de cette denrée s'est développée nettement en Narbonnaise orientale de la fin du Ier s. à la fin du IIe s. (*Ibid.*, 96) Elle régresse au cours du IIIe s., hormis peut-être dans certains foyers provençaux (*Ibid*, 103).

L'oléiculture occupe « une place mineure par rapport à la viticulture » (*Ibid*, 96). La vigne peut être cultivée dans l'ensemble de la province hormis sur les reliefs les plus élevés. Elle est d'ailleurs attestée dans toute la province par la mise au jour d'établissements viticoles (*ibid.*, 55), d'ateliers d'amphores (Laubenheimer 1985 ; 1989 ; Mauné 2013a), ainsi que par les auteurs antiques qui mentionnent les vins des cités de Béziers (Pline l'Ancien, *HN,* IV, 8), Marseille (Strabon Géographie IV, 1, 5 ; Athéné Deipnosophistes I, 27 c ; IV, 152 , Martial Epigrammes III, 82, 22-23 ; X, 36, 1 ; XIII, 123 ; XIV, 118, Pline l'Ancien *HN,* XIV, 68), des Allobroges (*HN,* XIV, 18) et des *Helvii* (*HN*, XIV, 43). Cette possibilité d'un développement étendue à toute la province de la production du vin, une desserte aisée par les voies fluvio-maritimes et d'importants débouchés commerciaux (agglomérations régionales, *limes* germanique et britannique, nord-ouest de la Gaule et Rome) ont entrainé un développement sans précédent de la viticulture qui a relégué les autres activités agricoles au second rang. Ces dernières, en particulier l'élevage, vont d'ailleurs se développer en parallèle de la crise viticole de la seconde moitié du IIe s. et du IIIe s. (Brun 2005, 73-75).

1.1.6. La géologie : un outil pour caractériser et localiser les ateliers d'amphores.

Les amphores constituent le vecteur le plus manifeste de l'exportation du vin de Narbonnaise (Laubenheimer 1985 ; 1990, 88-110). Leur fabrication nécessite trois matières premières : de l'eau, du bois et de l'argile (*Ibid.*, 91). La première de ces ressources est abondante dans toute la province. L'approvisionnement en bois des ateliers est plus complexe à déterminer en raison de la multiplicité des sources (forêt, végétation de milieux ouverts et exploité (Chabal 2001), ou déchets végétaux d'exploitation agricoles comme les noyaux d'olives[10]) et de l'évolution du paysage depuis l'Antiquité. La localisation et la dimension des forêts antiques demeurent ainsi plus difficiles à établir en raison de leur régression ou de leur développement lié aux actions climatiques et anthropiques depuis cette période. Les recherches récentes ont toutefois révélé l'existence de forêts dans plusieurs secteurs de Narbonnaise et leur étroite relation avec les activités potières (Mauné 2014 ; 2016b). Par

10 Les études menées par J.-F. Terral (ISEM, UMR5554) sur les combustibles utilisés dans les fours à amphores de la vallée du Guadalquivir, dans le cadre du projet PAEBR du Labex Archimède (S Mauné dir.), ont ainsi montré l'usage des noyaux d'olives.

ailleurs, la multiplication des études anthracologiques permet de dresser une image du paysage autour de plusieurs sites comme Sallèles-d'Aude (Chabal 2001) ou Ambrussum (Chabal 2012). Cependant ces travaux restent encore insuffisants pour dresser une carte de l'ensemble des massifs boisés au Haut-Empire. On ne peut donc pas s'appuyer sur la localisation de ces derniers pour déterminer la présence ou l'absence d'ateliers d'amphores, d'autant plus que les potiers ont pu utiliser du combustible acheminé par flottage (Mauné 2001, 170-171).

L'argile abonde également en Narbonnaise. De fait, en complément d'affleurements naturels, des marnes alluviales peuvent être extraites au bord des cours d'eau, c'est pourquoi cette ressource n'a vraisemblablement pas constitué un élément déterminant à l'implantation d'une officine (Laubenheimer 1990a, 91). Ce sont en effet les dessertes des productions qui ont présidé à la création des officines (*Ibid.*, 92). L'étude des affleurements d'argiles et de marnes permet toutefois d'identifier les secteurs les plus propices à l'installation d'un atelier dans une zone de production. De plus les avancées déterminantes réalisées récemment dans la caractérisation chimique des productions à pâte calcaire de Narbonnaise ont montré qu'il existait parfois de fortes ressemblances entre les productions d'ateliers parfois très éloignés mais exploitant les mêmes formations géologiques (Laubenheimer, Schmitt 2009 ; Schmitt *et al.* 2009). Les analyses mettent néanmoins en évidence la possibilité d'établir l'origine d'une amphore en analysant sa pâte. De surcroît, elles témoignent de certaines caractéristiques chimiques des argiles issues de certaines formations. Les marnes oligocènes employées pour fabriquer les conteneurs marseillais se caractérisent, par exemple, par une variabilité très importante et des taux de CaO atteignant jusqu'à 30 % des composants (Laubenheimer, Schmitt 2009, 149 ; Schmitt *et al.* 2009, 139-140, 149). La zone de production d'amphores à pâte sableuse et kaolinitique peut également être localisée plus aisément. Par exemple, l'argile kaolinitique utilisée pour la fabrication de Gauloise 1 et Gauloise 2 diffusées en Languedoc provient de niveaux du cénomanien moyen présents dans le massif de la Cèze, à proximité duquel des ateliers sont effectivement implantés (Laubenheimer, Schmitt 2009, 21-25).

L'étude de la géologie, couplée aux analyses physico-chimiques paraissent donc indispensables pour identifier certaines zones de productions d'amphores, en particulier dans les secteurs qui livrent peu ou pas de témoignages archéologiques.

1.2. Cadre historico-économique

La production des amphores en Narbonnaise débute durant la seconde moitié du Ier s. av. J.-C.[11] et se poursuivent jusqu'au IVe s. ap. J.-C. (Raynaud 1990, 295-296 ; Mauné 2013a, 363). La fabrication de ces conteneurs est étroitement liée à l'évolution de la viticulture en Narbonnaise, qui est aujourd'hui bien appréhendée grâce aux recherches conduites dans ce domaine depuis plus de cinquante ans (Brun, Laubenheimer 2001 ; Brun 2005). Cette activité a été l'un des principaux acteurs du développement économique de la province. Il convient donc de présenter de manière synthétique les principaux traits de cette histoire économique et de la corréler à celle de l'histoire politique de la Narbonnaise afin de pouvoir appréhender les raisons à l'origine de l'évolution de la production des amphores.

1.2.1. Seconde moitié du Ier s. av. J.-C. – début du Ier s. ap. J.-C. : prémices d'une viticulture spéculative

1.2.1.1. L'organisation de la province

Au cours de la seconde moitié du Ier s. av. J.-C. sont mises en place les bases du développement socio-économique de la province de Narbonnaise. L'ancienne Transalpine subit en effet de nombreuses modifications territoriales marquées notamment par son extension dans la haute vallée du Rhône, la vallée de la Garonne et dans la haute vallée de l'Orb, au dépend des peuples nouvellement conquis (Gros 2008c, 25) mais elle est amputée du territoire des Convènes à l'est (Delaplace, France 2001, 59). A l'intérieur de son territoire, six nouvelles colonies de droit romain sont fondées par César puis son successeur Octave dans le but d'installer des vétérans : Narbonne (nouvelle fondation ; *colonia Iulia Paterna Narbo Martius De Martius Decumanorum*), Béziers (*Colonia Victrix Julia Septimanorum Baeterrae*), Arles (*Colonia Iulia Paterna Arelatensis Sextanorum*), Orange (*Colonia Firma Iulia Secundanorum Arausio*), Valence (*Colonia Iulia Valentia*) et Fréjus (*Colonia Octavanorum Pacensis*) (Gros 2008c, 30). L'octroi de terre à ces colonies se fait au dépend d'autres cités, comme Marseille dont le territoire est confisqué au profit de Fréjus, d'Aix-en-Provence et d'Arles, qui s'étend alors jusqu'à Olbia-de-Provence (Gros 2008b, 108 ; 2008c, 30). Le nom de Transalpine qui acquiert alors le statut de province, est lui-même modifié après la venue d'Auguste à Narbonne en 27 av. J.-C. Consécutif à ce voyage, est rédigé entre 27 et 16 av. J.-C. l*a formula Provincia* qui subira de nombreuses transformations jusqu'à la période flavienne, lorsque Pline l'Ancien décrit la province (*HN*, 3, 31-

11 La fabrication de conteneurs vinaires est attestée dès la Protohistoire à Marseille (Bertucchi 1992) et durant la période tardo-républicaine autour de Narbonne à Bouriège (Séjalon 1998) , dans l'atelier de Saint-Michel à Agde (Bermond, Lugand 2001, 150-151), à Saint-Laurent-de-la-Cabrerisse (Solier 1992, 358-359), ainsi que peut-être à Boutenac, Azillanet et Laurens (Mauné 2009a, 13 ; 15). Néanmoins la production de ces amphores résulte d'autres dynamiques économiques liées aux trafics commerciaux d'une période qui n'est pas étudiée dans le cadre de cette thèse.

37). Elle indique l'existence de 23 cités, dépendant d'un chef-lieu, dont le statut[12] et la superficie sont variables. Celles de la moyenne vallée du Rhône se singularisent par leur faible dimension. Elles n'en demeurent pas moins riches en raison de la densité des populations, la fréquence des agglomérations, la fertilité des terroirs (Gros 2008c, 30), ainsi que la richesse apportée par la présence du Rhône. Ces cités se situent en effet au cœur de l'un des trafics les plus importants d'occident (Christol, Fiches 1999). Elles ne disposent donc d'aucune difficulté pour diffuser leurs marchandises par voie fluviale et/ou terrestre.

À la fin du Ier s. est également parachevé le « réseau routier [qui] allait, au cours des dernières décennies républicaines, conditionner le choix des nouveaux sites urbains, et sceller pour longtemps le destin des agglomérations déjà en place » (Gros 2008c, 21). Il est constitué d'une voie majeure, la *via Domitia*, reliant l'Italie à l'Espagne depuis Genève jusqu'au Perthus[13]. Elle est doublée sur le littoral provençal par la *via Julia Augusta* qui prolonge la *via Aurelia*, hors d'Italie et se connecte à la voie domitienne à *Tarusco* (Tarascon)/*Urgenum* (Beaucaire)[14] (Gros 2008c, 7, 21). De plus ce réseau orienté est-ouest est complété par une série d'axes nord-sud empruntant les vallées fluviales. Tout d'abord, une voie, réalisée par Agrippa en 27 av. J.-C., remonte la vallée du Rhône[15] entre Arles et Lyon. À partir de cet axe, de nombreux embranchements rejoignent les territoires voconce ou allobroge en empruntant les vallées de la Durance, de l'Ouvèze et de la Drôme (Gros 2008c, 22). En Languedoc, la voie *Cessero/Segodunum* rallie le massif central et la cité des Rutènes en remontant la vallée de l'Hérault depuis *Cessero* (Mauné 1998 ; Pisani 2011, 676). Un second axe rejoint Toulouse puis l'Aquitaine et Bordeaux, par le Seuil de Narouze (Gros 2008c, 7 ; 21). De surcroît, un réseau de voies relie les agglomérations secondaires et/ou littorales, ainsi que les établissements ruraux à ces axes commerciaux terrestres (Chevalier 1997, 202-208). Il connecte également les chefs–lieux de cité à leur territoire. Citons, à titre d'exemple la route reliant Nîmes à l'agglomération portuaire d'Espeyran (Raynaud 2002) ou encore celles joignant Marseille à Fos-sur Mer en contournant l'étang

12 On dénombre ainsi sept cités de droit romain (Narbonne, Arles, Orange, Béziers, Fréjus, Valence et Vienne qui toutefois devra attendre le règne de Caligula pour accéder du droit latin au droit romain , 14 cités latines (Toulose (***Tolosa***), Carcassonne (***Caracaso***), Château-Roussillon (***Ruscino***), Lodève (***Luteva***), Nîmes (***Colonia Augusta Nemausus***), Alba (***Alba Helviorum***), Saint-Paul-trois-Châteaux (***Augusta Tricastinorum***), Carpentras (***Carpentrorate***), Avignon (***Avennio***), Apt (***Apta Iulia***), Cavaillon (***Cabelio***), Aix (***Aquae Sextiae***), Riez (***Reii***) et Antibes (***Antipolis***)) et deux cités fédérées (Marseille et celle des Voconces où cependant Vaison et Luc (***Lucus***) disposent du droit latin) (Gros 2008c, 30).

13 Depuis Genève, elle descend des Alpes par ***Brigantio*** (Briançon), ***Vapincum*** (Gap), ***Apta Julia*** (Apt) et rejoint la voie venant du littoral au niveau d'***Ernaginum*** (Saint-Gabriel), franchissant le Rhône à ***Urgenum*** (Beaucaire) puis gagne ***Nemausus*** (Nîmes), ***Forum Domitii*** (Montbazin), ***Cessero*** (Saint-Thibéry), ***Baeterrea*** (Béziers), ***Narbo*** (Narbonne), ***Ruscino*** (Château-Roussillon) et franchit les Pyrénées au Perthus (Panissars, ***Summus Pyrenaeus***).

14 Cette voie relie les agglomérations narbonnaises de ***Tropaeum Augusti*** (La Turbie), ***Nicaea*** (Nice), ***Antipolis*** (Antibes), ***Forum Julii*** (Fréjus), ***Aquae Sextiae*** (Aix-en-Provence), ***Arelate*** (Arles), ***Tarusco*** (Tarascon) et ***Urgenum*** (Beaucaire) (Gros 2008c, 7, 21).

15 Entre Arles et Vienne, elle est localisée sur la rive gauche et passe par ***Avennio*** (Avignon), ***Arausio*** (Orange) et ***Valentia*** (Valence). Puis la voie emprunte la rive droite entre Vienne et Lyon (Gros 2008c, 21-22).

de Berre par le nord ou par le sud (Gateau 1996, 84).

Les principales voies commerciales demeurent néanmoins les fleuves (cf. *supra* p.34), en particulier l'Aude et le Rhône aux débouchés desquels se situent les deux *emporia* les plus importants de la Gaule d'après Strabon (IV, 1, 6). En effet, comme le souligne A. Tchernia, « si le coût d'un transport par mer est de 1, celui du trajet fluvial est de 4,7 et la voie de terre de 22,6 » (2011, 127). Le commerce des matériaux pondéreux comme les amphores privilégiait donc les plaines et les vallées et lorsque cela était possible les voies navigables. Les échanges vers l'Océan Atlantique par l'axe Aude-Garonne ralentissent dès la période augustéenne en raison du développement économique de l'Aquitaine (Christol 1996, 22). En revanche, le trafic sur l'axe rhodanien est en plein essor durant cette période et il restera dynamique durant toute la période de diffusion des amphores gauloises (Christol, Fiches 1999 ; en dernier lieu Duperron 2014a).

1.2.1.2. La mise en place d'une viticulture spéculative en Narbonnaise

Les réformes entreprises par Auguste dans la nouvelle province de Narbonnaise, et plus largement en Gaule, ont impacté la vocation de la production vinicole du territoire. En effet, La conquête de la Gaule a entrainé la fin des banquets aristocratiques qui généraient un commerce intense du vin italien en Dr. 1 vers la Gaule chevelue (Poux 2004, 393-395). En revanche, la romanisation des populations des Trois Gaules s'est manifesté par une demande pour la consommation quotidienne de produits méditerranéens, au premier rang desquels le vin. (*Ibid.* 392, Laubenheimer 1990a, 81-82 ; 125-128 ; Tchernia, Olmer 2009, 114). Qui plus est, la présence de huit légions sur la frontière germanique a nécessité la mise en place d'un approvisionnement en vin, huile, sauces et salaisons de poissons (Tchernia 2011, 152-153). De surcroît, l'interdiction faite aux populations locales de planter de nouvelles vignes (Cicéron, *De Republica*, III, 9, 15-16) semble avoir été levée lors de la déduction des colonies césariennes et l'extension du droit latin à toute la province (Brun, Laubenheimer 2001, 206) Ces critères ont donc favorisés le développement d'un commerce lointain du vin de Narbonnaise, ce dont témoignent les découvertes archéologiques (Brun, Laubenheimer 2009, 222-223).

Les cités dans lesquelles la viticulture était développée durant la période tardo-républicaine ont intensifié leur production ou, du moins, elles l'ont organisé de manière à en redistribuer une partie. Marseille constitue un cas emblématique de ce phénomène. La cité fédérée, pourtant spoliée de son territoire, a en effet créé un nouveau conteneur à fond plat (Gauloise 2/Bertucchi 6a) afin d'exporter son vin en amphore (Bertucchi 1992, 217). Leur découverte dans les centres de consommations de la vallée du Rhône et du *limes* germaniques de la période augustéenne (Desbat, Martin-Kilcher 1989) ainsi que les mentions des auteurs anciens (Pline l'Ancien *N. H.*, 14, 68 ; Martial Epigrammes, X, 36, 5) témoignent de l'importance de ce commerce. Nul doute que les vignobles de l'ancienne Transalpine, qu'ils soient implantés dans les comptoirs massaliotes, la cité de Narbonne (Mauné 2009a, 11-

15 ; 2013c) ou encore celle de Nîmes (Brun, Laubenheimer 2001, 206) se soient également développés pour profiter des profits générés par ces nouveaux marchés, bien que les témoins archéologiques l'attestant demeurent rares (*Ibid*., 207). La mise en place d'officines d'amphores comme celle de Port-la-Nautique (Sanchez *et al.* 2011a) illustre ce phénomène.

En parallèle du développement des vignobles préexistant, des nouveaux établissements viticoles ont été créés dans les territoires des nouvelles colonies où les vétérans italiens des armées de César et d'Octave ont été installés (Brun, Laubenheimer 2009, 222). En effet, ces citoyens ont cherché à s'enrichir « en développant des cultures lucratives, au premier plan desquelles la vigne » (Brun, Laubenheimer 2001,206). Cette activité a été imitée par les élites indigènes des cités pérégrines, telles que *Ruscino,* Nîmes, Vaison-la-Romaine (*ibid.*). De nombreux vestiges archéologiques attestent ce phénomène comme les traces de plantations de vignes découverts à Lapalud, dans l'emprise du Cadastre B d'Orange (*ibid.* ; Boissinot 2001, 59), ou à Vareilles (Mauné 2003a), la villas augustéenne du Surveret à Fréjus (*Ibid.*) ou les ateliers amphoriques augustéens de Saint-Just (Ardèche), de Saint-Cécile-les-Vignes (Meffre 1992), Mazan (Carru *et al.* 1997), Saint-Lambert 3 (Béraud, Gébara, Dumont 2001, 202-207), Saint-Côme-et-Maruéjols (Laubenheimer 1985, 149-152), d'Aspiran (*Ibid*, 167-171 ; Mauné *et al*. 2006), Corneilhan (Laubenheimer 1985, 174-180) et Montans (Laubenheimer 1985, 191-193).

1.2.2. Une montée en puissance de la viticulture en Narbonnaise durant la période julio-claudienne tardive

Entre les règnes de Tibère et de Néron, la Narbonnaise a subi peu de modifications structurelles si ce n'est l'octroi du statut de colonie romaine à la cité de Vienne (*Colonnia Iulia Augusta Florentia Vienna*) sous le règne de Caligula. Au nord, la frontière germanique a été stabilisée, tandis que l'empire s'est étendu durant le règne de Claude dans le sud de la Grande-Bretagne, générant ainsi un nouveau débouché commercial (Delaplace, France 2001, 66, 72).

Cette phase correspond également à la montée en puissance de la viticulture narbonnaise, ce qui se manifeste par une multiplication des établissements viticoles (Brun, Laubenheimer 2009, 222-223) et des ateliers amphoriques dans tout le territoire (Laubenheimer 1985, 349 ; Laubenheimer 2001 ; Mauné 2013a). Dans la moyenne vallée de l'Hérault par exemple soixante-huit sites sont créés durant la première moitié du Ier s. puis une quarantaine durant le demi-siècle suivant (Mauné 1998, 88). On ne dispose pas du nombre exact d'établissements pratiquant la viticulture sur ce territoire durant la période julio-claudienne mais les comptages de S. Mauné indiquent que 40 % des établissements datés entre 50 et 120/150 ap. J.-C. livrent des traces de bâtiments de stockage équipés des *dolia* (*ibid.*, 195). Il est vraisemblable que la plupart d'entre eux est créé durant la période julio-claudienne

puisque la création de six à huit ateliers d'amphores[16] au début de l'époque flavienne (Mauné 2001, 183 ; 2013a, 356) implique une production vinicole très élevée dès cette période. De surcroît, trois ateliers, St-Bézard à Aspiran (Mauné *et al.* 2006), Coutours à St-Pargoire (Mauné 2007) et Embournières à Néffiès (rens. pers. S. Mauné) témoignent du développement d'une exportation du vin de la moyenne vallée de l'Hérault dès le milieu du Ier s.

1.2.3. L'apogée de la viticulture en Narbonnaise entre la période flavienne et le milieu du IIe s.

L'apogée de la viticulture en Narbonnaise a commencé au début de la période flavienne. Les raisons de ce plein développement sont d'ordre politique et naturel. En effet, la frontière germanique sur le Rhin a été fixée et les provinces de Germanie supérieure et inférieure occupées par six légions ont été créés durant le règne des Flaviens (Delaplace, France 2001, 73). Cette concentration de population représentait alors 80 000 personnes, qui consomment des produits méditerranéens, notamment du vin (Tchernia 2011, 152-153). De plus, le développement des agglomérations britanniques et la présence du *limes* britannique constituaient autant de marchés pour le vin de Narbonnaise. En Méditerranée, l'éruption du Vésuve en 79 ap. J.-C. entrainant la disparition momentanée de vignobles campaniens a également profité à la Narbonnaise qui a commercialisé davantage d'amphores vers Rome (Tchernia, Olmer 2009, 115-117 ; Tchernia 2011, 113-114). Enfin, les Gaules jouissaient durant cette période d'une paix propice au développement de leur économie (Delaplace, France 2001, 76).

Ces conditions favorables se sont manifestées en Narbonnaise par une croissance de la superficie des vignes et du nombre des établissements vinicoles dans toute la province. Les exemples sont en effet légion. Les *villae* des Girardes à Lapalud (Vaucluse), de Saint-André-de-Codols à Nîmes (Gard), de la Domergue à Sauvian, de Dassargues à Lunel, ou encore les sites la Quintarié à Clermont-l'Hérault et des Plantiers à Mudaison (Hérault) sont dotées à la fin du Ier s. et au IIe s. d'installations viticoles associées à des vignobles. En outre, les chais de plusieurs *villae*, comme Vareilles à Paulhan, Pardigon 1-3 à Cavalaire-sur-Mer, le Molard à Donzère, les Toulons à Rians, le Grand Loou à la Roquebrussanne, créés au IIe s., et la Ramière à Roquemaure, ou de petits établissements, comme Pignans, Tout-Egau et l'Ormeau à Taradeau (Var) et la Quintarié (Hérault) sont agrandis entre la période flavienne et le IIe s. (Brun, Laubenheimer 2001, 207-208, 212 ; Brun 2005, 68, 71). En parallèle, le nombre d'ateliers d'amphores augmente de manière significative et la production se standardise à l'échelle de la province (Laubenheimer 2001, 54-55 ; Brun, Laubenheimer 2009, 225). Les productions gauloises atteignent alors 6,3 % entre 80-90 ap. J.-C. (Rizzo 2014, 81, 436-437), 23,65 % entre 90 et 120 ap. J.-C. (*ibid.* 81) et 21,5 % entre 120-140/160ap. J.-C. (*ibid.*, 81, 438).

16 L'activité des officines de Soumaltre, l'Estagnola, Fabrègues à Aspiran, du Mas des Fraysse à Tressan et de Proche-Vareilles à Paulhan et des Demoiselles à Tourbes est attestée à partir de cette période (Laubenheimer 1985, 210 ; Mauné 2001, 183 ; 2013a, 356), tandis que le début de l'activité des officines de Notre-Dame-de-Mougères à Caux et de Marouch à Aspiran demeure indéterminé.

Le nombre d'établissements viticoles et la création d'officines dans la moyenne vallée de l'Hérault entre la fin du Ier s. et la première moitié du IIe s., évoqués plus haut, illustrent parfaitement cet essor de la viticulture spéculative durant cette période à l'échelle d'un territoire (Mauné 1998, 88, 195 ; 2001, 181-188). De même, dans la cité de Nîmes, le nombre d'établissements produisant du vin a connu son apogée au début du IIe s. (Buffat 2011, 118). C'est également durant cette période que la concentration d'ateliers d'amphores a été la plus grande (*ibid.*). En outre, la localisation dans la vallée du Rhône de la majorité de ces établissements met bien en évidence l'étroite relation entre l'augmentation de ces exploitations et fabriques d'une part et le grand commerce du vin d'autre part (*ibid.*). De fait, l'axe rhodanien est particulièrement dynamique comme le montre la création de nombreux établissements ruraux au cours du Ier s. À partir de la fin du Ier s. elle subit « un remaillage des réseaux d'habitat et d'exploitation par réduction quantitative, [mais cela] ne se concluent par sur le constat d'une crise, c'est-à-dire d'une anormale perte de dynamique » (Christol 1996, 23). En effet, le ralentissement de la production ne survint qu'à partir du milieu du IIe s. (*ibid.*).

Ce développement sans précédent de la viticulture spéculative suggère que, sous les Flaviens et les Antonins, la quasi-totalité des exploitations rurales autonomes de la frange méditerranéenne de la Narbonnaise produisait du vin et aussi de l'huile, si les conditions pédologiques et climatiques le permettaient » (Brun 2005, 70). L'absence de vestige attestant la pratique de la viticulture pourrait alors se justifier par la volonté d'un propriétaire de rentabiliser ses domaines en spécialisant une partie d'entre eux à cette activité et les autres à d'autres pratiques agricoles. L'enfouissement des témoins archéologiques de cette activité peut également expliquer leur absence apparente. Les fouilles de Tout-Egau à Taradeau ou Pardigon 2 à La Croix-Valmer ont effectivement livré peu de *dolia* en prospection alors que des chais ont été identifiés lors des fouilles (*Ibid.*, 68-71). La pratique de la viticulture dans certaines zones qui ont pourtant révélé très peu d'indices de la présence de vastes structures de stockage lors des ramassages de surface, comme la frange littorale du Languedoc oriental, demeure donc probable en raison du caractère extrêmement lucratif de la production de vin, en particulier dans ce secteur bordant la rive occidentale du Rhône.

1.2.4 Un déclin économique entre le milieu du IIe s. et le troisième quart du IIIe s.

Suite à l'acmé de la fin du Ier s. et de la première moitié du IIe s., la seconde moitié du siècle la Narbonnaise est marquée par une période de régression économique, bien que la province maintienne une prospérité modérée (Christol 1996, 24). Les études menées sur l'occupation du territoire dans de nombreuses régions de Narbonnaise illustrent ce phénomène qui se manifeste par l'abandon de nombreux domaines. Ainsi dans la moyenne vallée de l'Hérault 53 % des établissements sont délaissés (Mauné 1998, 106). Dans la vallée du Vidourle le nombre d'établissements passe de quatre-cent-soixante-dix-huit à trois-cent-trente-et-un au IIe s., avec 70 % des sites abandonnés durant la seconde moitié du siècle. (Scrinzi 2014, 195). Pour la vallée du Rhône, les recensements de C. Raynaud dans

les Alpilles, le Comtat, le Beaucairois, en Uzège, en Vaunage, en Lunellois en Valdaine et dans le Tricastin montrent un déclin du nombre de site durant le IIe s. (Raynaud 1996, 199-201). Autour de l'étang de Berre, F. Trément observe l'abandon de dix sites, soit une diminution de 23 % entre les années 120-140 ap. J.-C. et la fin du IIe s. (Trément 1996, 219). Enfin, dans le Var, J.-P. Brun signale également une série d'abandons entre la fin du IIe s. et le début du IIIe s. (Brun, Congès 1996, 238).

Le déclin de la viticulture durant cette période se manifeste en Languedoc comme en Provence par l'abandon de plusieurs exploitations modestes, tel que l'Ormeau à Taradeau (Var), Forbin 1 (Bouches-du-Rhône), la Combe de Fignols à Péret, la Quintarié, les Jurièes-Basses à Puissalicon (Hérault), des *villae* moyennes comme Pardigon 3 ou le Grand Loou, ainsi que quelques grands domaines comme Vareilles à Paulhan (Hérault), le Fraÿn à Roussas et le Molard à Donzère (Drôme). Dans ces deux dernières exploitations, les vignes sont abandonnées au profit de champs céréaliers et de prés selon les analyses pédologiques et polliniques (Brun, Laubenheimer 2001, 214 ; Brun 2005, 77). Ces disparitions sont atténuées grâce à la concentration des terres abandonnées par certaines grandes *villae* comme l'illustrent les cas des *villae* de Pardigon 2 à Cavalaire et de Saint-Martin à Taradeau (Brun 1999, 154). De plus, quelques nouveaux établissements sont créés comme celui de Barresse au Muy (Var) (Brun 2005, 71).

Les facteurs de ce déclin économique sont multiples. On peut notamment citer la peste antonine qui entraine une importante chute démographique durant les règnes de Marc-Aurèle et de Commode (Delaplace, France 77). La viticulture, qui nécessite une main-d'œuvre abondante (Brun 2005, 73), semble en avoir été profondément impactée (Mauné 1998, 215-216). L'augmentation de la pression fiscale durant le règne de Marc-Aurèle pour financer les campagnes militaires contre les Marcomans a pu également entraîner la ruine de certains propriétaires et l'accaparement de leurs biens par des notables plus puissants (Brun, Congès 1996, 240 ; Mauné 1996, 216). La concurrence des vignobles de la Gaule septentrionale peut également être à l'origine de la perte de vitesse de la viticulture narbonnaise pour deux raisons. D'abord, le développement des vignobles dans les Trois Gaules, en particulier dans les vallées du Rhin et de la Moselle, bien qu'il soit encore modeste, a vraisemblablement réduit les débouchés commerciaux pour le vin de Narbonnaise (Brun 2005, 132, 146-147). La diminution durant la seconde moitié du IIe s. puis l'abandon au début du IIIe s. de la fabrication de sigillée de mode C dans la région millavoise, en raison d'un épuisement des ressources en bois, a également pu favoriser le déclin de la viniculture Narbonnaise (Mauné, Trintignac, 2011, 454-455). En effet, les conifères utilisés comme combustibles dans les fours de la Graufesenque fournissaient également la résine végétale indispensable au poissage des amphores et des dolia (Mauné, Trintignac, 2011, 441-451). Cette situation peut être à l'origine d'un manque de matière première ou du moins d'une augmentation de son coût, diminuant alors la rentabilité de la viticulture.

Le déclin amorcé durant la seconde moitié du IIe s. se poursuit jusqu'au troisième quart du IIIe s. (Laubenheimer, Brun 2001, 215). On observe ainsi un abandon progressif de nombreux ateliers am-

phoriques dans le courant du IIIe s. qui marquent la décroissance de la viticulture spéculative (Brun, Congès 1996, 243 ; Mauné 2013a, 363). Cette décroissance demeure néanmoins lente puisque au début du IIIe s., les pressions exercées sur les frontières rhéno-danubiennes ne se font pas ressentir en Narbonnaise (Christol 1996, 26). Ce phénomène ne constituait donc pas un frein au développement de l'agriculture provinciale. De nombreux grands domaines viticoles restent ainsi florissants durant la première moitié du siècle avant d'abandonner leurs installations après le milieu du siècle. C'est le cas, par exemple des propriétés de Toulons à Rians, de Baresse au Muy, des Mesclans à La Crau ou encore de la rue du port à Cavalaire sur-mer (Laubenheimer, Brun 2001, 215). Les raisons de ces abandons sont encore une fois multiples. L'invasion de la Provence par les Alamans en 259-260 a sans doute influencée l'économie de la partie orientale de la province. La récession de l'élevage ovin dans le pleine de la Crau, jusqu'alors dynamique étaye cette hypothèse (Brun, Congès 1996 243). La pression des bagaudes, la crise monétaire, les guerres civiles qui précèdent la reprise en main du pouvoir par Aurélien (269-275) constituent d'autres facteurs néfastes au développement du commerce et de ce fait d'une viticulture spéculative en Narbonnaise (*ibid*, 245). L'abandon des entreprises de dragages et des curages des ports de Toulon et Marseille illustrent cette atonie des échanges au IIIe s. (Hesnard 1995 ; Borréani *et al.* 1998). Le statut de résidence impériale de Cologne et Trèves, qui abritent chacune un atelier monétaire, sous le règne de Valérien et de Gallien et de l'Empire gaulois, associé à l'essor du vignoble mosellan dans la seconde moitié du IIIe s. (Christol 1996, 25 ; Brun, Laubenheimer 2001, 217) rendent également la production du vin narbonnais moins rentable. Cette situation est sans doute à l'origine de l'abandon des investissements des élites de Narbonnaise dans la viticulture au profit de la céréaliculture ou à l'élevage, comme le montre l'augmentation du nombre de terres qui y sont dédiées (*Ibid.*, 216). Les exportations vers Rome ont également pu décliner en raison de l'essor du commerce des denrées africaines, qui se manifeste par une augmentation significative du nombre d'amphores africaines à Ostie (Bonifay 2004, 474-479 ; Bonifay, Tchernia 2012, 327-328).

Toutefois, la pratique de la viticulture se poursuit et les techniques de stockage évoluent puisque plusieurs *villae* se dotent de chais munis de foudres[17], telles que la villa des Prés-Bas à Loupian dès la seconde moitié du IIe s. ou celle de la Ramière à Roquemaure dans le courant du IIIe s. La fabrication des amphores pour l'exportation du vin perdure également dans plusieurs ateliers (Sallèles d'Aude (Aude), Dourbie à Aspira, cinq ateliers de la vallée Libron et Tourbes (Hérault), ceux de la vallée de la Durance (?), ainsi que Le Beausset, Sanary et Valescure 2 à Fréjus (Var) (Mauné 2013a, 363). Les amphores gauloises demeurent également bien attestées dans les centres de consommation et de redistribution comme Arles (Duperron 2014aa, 92), Ostie (Panella 1973, 538, 551) ou ceux du *limes* (Baudoux 1996).

17 Une étude récente menée sur les ***dolia*** suggère que le remplacement de ces conteneurs de stockage par les tonneaux résulte de facteurs conjecturaux et fonctionnels liés à l'atonie de la viticulture régionale (Carrato 2017, 216).

1.2.5. Le début de l'Antiquité tardive, entre le dernier quart du IIIe s. et le troisième quart du IVe s. : des réformes instaurant un stabilité économique et politique

Le dernier quart du IIIe s. et le début du IVe s. sont marqués par un retour à la paix, ainsi que par plusieurs réformes visant à stabiliser l'empire et son économie. Du point de vue politique, cela se manifeste par la mise en place de la Tétrarchie sous Dioclétien afin de mieux protéger les frontières de l'empire et d'éviter les usurpations. Ce dernier réorganise également la Narbonnaise en trois provinces – Narbonnaise première[18] dont la capitale est Narbonne, Narbonnaise deuxième[19] dont la capitale est Aix et Viennoise dont la capitale est Vienne[20] – rattachées au prétoire des Gaules, dont la capitale est Trèves jusqu'en 407, puis Arles. Ces agglomérations qui possèdent également le statut de résidence impériale connaissent un développement économique important, notamment grâce à l'installation en leur sein d'un atelier de frappe monétaire. D'autres réformes visent à stabiliser l'économie, comme la mise en place d'un nouveau régime fiscal et l'édit du Maximum (Delaplace, France 2001, 141-144). Enfin, il semble que l'état ait encouragé la mise en culture de terres abandonnées ou en friche comme le suggère l'édit de Probus (Brun, Laubenheimer 2001, 216-217).

Les trois provinces de Narbonnaise connaissent alors une période de prospérité, comme le montrent les riches dépotoirs mis au jour dans l'avant-port du Castélou à Narbonne (Sanchez *et al.* 2011a) et dans le Rhône à Arles (Duperron 2014aa), ou encore les grand travaux entrepris dans certaines agglomérations. À Arles par exemple de vastes thermes sont construits au début de IVe s. (Heijmans 2004a, 157 ; 2008, 163-164), un obélisque est importé d'Orient pour orner la *spina* du cirque, probablement à l'époque de Constantin (Charron, Heijmans 2001 ; Heijmans 2004a, 243 ; 2008, 165) et la cathédrale chrétienne est probablement bâtie au cours du IVe s. (*ibid.*)

La pratique de la viticulture perdure durant cette période mais elle reste, en l'état actuel de nos connaissances, difficile à appréhender du fait de l'emploi de tonneaux pour la vinification et du faible nombre d'ateliers d'amphores mis au jour. Une synthèse récente ne dénombre en effet que deux officines, Portissol à Sannary (Var) et Saint-Bézard à Aspiran (Hérault) (Mauné 2013a, 363), alors que les G. 4 « restent présentes au IVe s. tant en Méditerranée qu'en Narbonnaise où leur consommation ne faiblit guère avant le milieu du siècle » (Raynaud 1990, 295-296 ; 1993f, 30). La pratique de la viticulture est également bien attestée dans certaines *villae* du Languedoc comme celles du Bourbou à Loupian, Mayran à Saint-Victor-la-Coste, le Cadenet à Sernhac ou encore la Gramière à Castillon-du-Gard (Buffat, Pellecuer 2001, 98-99 ; Buffat 2011, 125) et de Provence comme Saint Martin à Taradeau (Var) et peut-être Saint-Pierre à Eyguières (Bouches-du-Rhône). Néanmoins, les découvertes semblent attester une diminution importante de la production par rapport au Haut-Empire,

18 Cette province incluait les cités de Narbonne, Toulouse, Béziers, Nîmes, Lodève et Uzès dans son territoire.

19 Son territoire incorporait celui des cités d' Aix, Apt, Riez, Fréjus, Gap, Sisteron et Antibes.

20 Son territoire comprenait celui des cités de Vienne, Génève, Grenoble, Viviers, Die, Valence, Saint-Paul-Trois-Châteaux, Vaison, Orange, Cavaillon, Avignon, Arles et Marseille.

illustrée par une réduction de la quantité de domaines et l'absence de grands chais (Brun 2001, 89 ; Buffat, Pellecuer 2001, 110-111 ; Mauné 2013a, 363).

1.3. Production et diffusion des amphores de Narbonnaise : état de la recherche

1.3.1. Historiographie des recherches sur les amphores gauloises de Narbonnaise

Les premières attestations d'une production d'amphores en Gaule sont mentionnées par H. Dressel. Ce dernier met en évidence l'arrivée de vin de la cité de Béziers à Rome grâce à deux *tituli picti* inscrits sur des amphores correspondant au types 2 et 3 de sa classification, établie à partir de l'étude du mobilier découvert du Monte Testaccio et du Castro Pretorio (Dressel 1878 ; 1879). La première (*CIL, XV*, 4542) de ces inscriptions peintes sur Dr. 3 indiquait la qualité du vin de l'amphore, son âge, son origine et le marchand qui l'avait commercialisé :

SUM

VET V

BAETER [R]

L. MARTI SATVLLI

[Vin] le meilleur/ vieux de cinq ans/de Béziers/ de L. Martius Satullus

La seconde marque (*CIL*, XV, 4543) sur Dr. 2 indiquait la provenance et le contenu.

///

BAETER ///

ALB

De Béziers / [vin] blanc

Ces découvertes démontraient donc, dès la fin du XIXe s., la fabrication d'amphores Dr. 2/4 en Narbonnaise au Ier s. ap. J.-C. (Laubenheimer 1985, 31).

Les fouilles menées au cours de la première moitié du XXe s., dans les camps du limes germanique et en Grande Bretagne, ont livré de nombreuses amphores G. 4 auxquelles les chercheurs ont donné un numéro de typologie (Niederbieber 76, Pelichet 47, Camulodunum 188, Gose 432, Vindonissa 582) mais pour lesquelles ils n'ont suggéré que rarement l'origine ou uniquement à partir de l'étude des estampilles (*ibid.*, 44). Pourtant plusieurs ateliers d'amphores ont été découverts entre la seconde moitié du XIXe s. et la première moitié du XXe s. en Vendée, à Crouzilles dans la vallée de la Vienne, à Beaucaire et à Nîmes, mais cela est passé inaperçu auprès des archéologues (*ibid.*, 48)

L'identification des productions de Narbonnaise est restée balbutiante au milieu du XXe s. Au début des années 1960, F. Benoit réfutait encore l'origine locale des amphores mises au jour lors des fouilles sous-marines sur la côte provençale qu'il nomme « Dressel 30/Pelichet 47 ». M.-H. Callender a quant

à lui proposé une production d'amphores en Gaule auxquelles il a associé une série de timbres. La détermination des formes de ces conteneurs lui a néanmoins posé problème. Il a ainsi regroupé sous son type gaulois n°10 les modèles Pélichet 47, correspondant à la G. 4, les Dr. 30 de Maurétanie césarienne et une amphore G. 1 (*ibid.*, 47-48).

Entre la fin des années 1960 et les années 1970, l'étude des amphores de Narbonnaise a connu un réel essor. Tout d'abord, les études menées sur les amphores des fouilles *del Terme del Notuatore* à Ostie ont permis la distinction entre les Pelichet 47/G. 4 et les Dr. 30 (Panella 1968; 1970 ; 1973 ; Laubenheimer 1985*,* 48). C. Panella a également distingué un nouveau type Ostia LX (Gauloise 5) (*Ibid.*, 48). Ensuite, la fouille de l'officine de Moulin du Pont à Velaux et la publication de ses productions ont montré la diversité des modèles à fond plat produits en Gaule, parmi lesquels figure le type Pelichet 47 (Tchernia, Villa 1977 ; Laubenheimer 1985, 49). Une fabrication d'autres types en Narbonnaise a également été suggéré par E. Ettlinger (Ettlinger 1977 ; Laubenheimer 1985, 49).

Ces découvertes composent la base d'un important travail conduit par F. Laubenheimer à partir de 1976 sur la production des amphores gauloises de Narbonnaise qui aboutit en 1985 à la publication d'une thèse. Cette étude établit la typo-chronologie des amphores fabriquées en Narbonnaise, ainsi qu'un recensement des 33 ateliers connus au début des années 1980 et de leurs productions. De plus, un catalogue exhaustif des marques de tâcheron, estampilles et marques peintes est également présenté. Cette thèse constitue également le fondement des recherches sur l'origine des amphores de Narbonnaise grâce à la caractérisation chimique par activation neutronique de leur peur pâte. À travers l'étude des amphores, de leur chronologie et de leur contenu, ce travail dresse une partie de l'histoire économique de la province de Narbonnaise au Haut-Empire (Laubenheimer 1985), dont les principaux traits ont été confirmés par les découvertes archéologiques de ces trente dernières années.

La géographie des ateliers a été rapidement enrichie par l'adjonction de treize nouvelles officines en Narbonnaise et deux ateliers dans les Trois Gaules. Trois nouveaux types – Dr. 1, G. 2 et G. 11 – ont également été ajoutés au répertoire des productions de Narbonnaise tandis que celui des Trois Gaules est caractérisé par des imitations de modèles narbonnais et une série de types régionaux, propres à chaque atelier. Les progrès concernent également la mise en évidence d'une évolution morphologique de la G. 4 qui ne semble plus standardisée au IIIe s et dont les anses touchent la lèvre (Dangréaux, Desbat 1987-1988 ; Laubenheimer 1989b).

La multiplication des travaux sur les amphores gauloises menées à la fin des années 1980 et dans les années 1990, a entrainé une augmentation exponentielle du nombre d'ateliers et des avancées significatives dans la typo-chronologie, tant en Narbonnaise que dans les Trois Gaules, en particulier grâce à la publication des travaux conduits dans le cadre d'un PCR et d'un GDR[21], (Laubenheimer

21 PCR du Ministère de la Culture « Les amphores et Gaule. Production et circulation » et GDR2138 du CNRS « Les denrées en Gaule romaine : le témoignage des emballages » (dir. F. Laubenheimer).

1992b ; 1998). Pour la Narbonnaise, les prospections et les fouilles de dépotoirs et d'ateliers ont largement contribué à la connaissance de la production et de la diffusion des amphores gauloises. À titre d'exemple, la thèse de J. Baudoux sur le nord-est de la Gaule a documenté la part de la Narbonnaise dans l'approvisionnement en amphores du *limes* germanique. Au sein de la province, l'étude des amphores d'*Ambrussum* a mis en évidence la prépondérance des G. 1 dans cette agglomération et suggéré le lien entre ce type et le commerce régional (Laubenheimer 1989a). Au contraire, la fouille des dépotoirs du Rhône à Arles a montré la forte domination des G. 4 dans ce port (Long 1998). La publication de la typologie des amphores de Marseille, suite aux fouilles de l'atelier de la Butte des Carmes (Bertucchi 1992) a également constitué un apport capital pour la compréhension de la production des amphores en Narbonnaise, en raison du rôle précurseur des potiers marseillais qui inventent le modèle G. 2. Le succès de cette amphore massaliote, observable grâce à sa large diffusion sur l'axe Rhône/Rhin durant la période augustéenne (Desbat, Martin-Kilcher 1989) explique son imitation dans un grand nombre d'ateliers julio-claudiens de Narbonnaise. Enfin, l'étude de *tituli picti* a enrichi considérablement les connaissances sur les denrées transportées (Liou, Marichal 1978 ; Liou 1987 ; Desbat *et al.* 1987).

Les principaux acquis d'environ une décennie de recherches sur les amphores de Narbonnaise ont été publiés dans les actes de la table-ronde de Sallèles-d'Aude. Trois articles présentent des données fondamentales. Une synthèse réalise ainsi un bilan sur la typo-chronologie des amphores gauloises et la géographie des ateliers. De plus, l'étude de la diffusion de ce conteneur a permis de mettre en évidence la vocation régionale des G. 1 et le lien étroit entre la forme standardisée G. 4 et le grand commerce méditerranéen à partir du milieu du Ier s. (Laubenheimer 2001). Un deuxième article est consacré aux imitations du type G. 4 dans l'officine de Denia en Tarraconaise et dans six officines des Trois Gaules. De plus, cette publication aborde la question de la standardisation et la contenance des productions de Narbonnaise à partir de l'étude de cinquante-deux exemplaires complets provenant de Sallèles-d'Aude de dix-sept centres de consommation. Il souligne enfin la difficulté de mesurer l'évolution morphologique des G. 4 (Laubenheimer, Gisbert Santoja 2001). Enfin, le troisième article démontre, à travers l'étude de l'occupation du territoire dans la moyenne vallée de l'Hérault, l'existence en Narbonnaise de micro-régions liées à la viticulture spéculative qui livrent de très fortes concentrations d'ateliers (Mauné 2001).

Les recherches se sont poursuivies durant les quinze dernières années, tant en Narbonnaise qu'à l'extérieur de la province. L'agglomération de Fréjus paraît particulièrement bien documentée. Les derniers recensements comptabilisent en effet dix officines d'amphores fonctionnant entre l'époque augustéenne et le IIIe s. (Excoffon 2009, 23-25). De plus, les investigations menées dans la vallée de l'Arc permettent de dénombrer à présent sept officines qui illustrent l'existence d'une zone de viticulture spéculative sur ce territoire comparable à celle observée dans la moyenne vallée de l'Hérault (Porcher 2009 ; Mauné, Silvréano 2011 ; Bonaventure, Mauné à par.). Dans la moyenne vallée de

l'Hérault la poursuite des opérations archéologiques ont permis le recensement de deux nouveaux centres de production (Mauné 2013a) et de caractériser le répertoire de quatre officines[22] à la suite de leur fouille. Dans le delta du Rhône les opérations subaquatiques menées par L. Long dans le Rhône et aux Saintes-Maries-de-la-Mer ainsi que la fouille du dépotoir recouvrant le chaland *Arles-Rhône 3* ont livré un riche mobilier attestant le rôle central d'Arles dans le commerce des amphores gauloises (en dernier lieu Bigot, Djaoui 2013 ; Corbeel, Duperron 2013). De plus, les études conduites sur le mobilier d'ateliers varois (Michel 2009 ; Alliot Théveny 2009 ; Ribot, Martina-Fieschi 2009), des Bouches-du-Rhône (Nin *et al.* 2003, 296-298 ; Marty 2003), de la façade rhodanienne du Gard (Buffat 2011), de la région de Nîmes (Barberan 2013), du Montpellierais (Buffat 2011 ; Piquès, Martínez 2008), du bassin de Thau (Pellecuer 2007) ou encore du Narbonnais (Sanchez 2009a, 404, Sachot *et al.* 2008, 806) et de la région de Bram (Passelac 2006 ; 2007) ont permis d'augmenter considérablement le nombre de centres de production, de préciser leur chronologie et d'identifier les amphores qu'ils fabriquaient. La dernière synthèse sur la géographie des ateliers dénombre ainsi une centaine d'ateliers d'amphores fonctionnant entre la fin du Ier s. av. J.-C. et la première moitié du IVe s. ap. J.-C. (**fig. 3**) (Mauné 2013a).

En dernier lieu, les études céramologiques, épigraphiques et les analyses physico-chimiques menées sur le mobilier découvert dans les centres de consommation de Méditerranée ont permis de préciser quelles zones étaient les plus impliquées dans le grand commerce. Des amphores G. 4 estampillées, originaires d'ateliers littoraux languedociens, ont ainsi été commercialisées au Maroc et vers Rome (Mauné, Abauzit 2005). Leur présence confirme une exportation du vin de cette région vers la Méditerranée. Néanmoins, les analyses physico-chimiques et les estampilles des amphores mises au jour dans les centres de consommations des *limes* germanique et britannique, du nord-ouest de la Gaule et dans les agglomérations de Méditerranée indiquent qu'elles proviennent majoritairement de la vallée du Rhône. (Laubenheimer, Marlière 2010 ; Rizzo 2014, 183 ; Delbey *et al.* 2015, 198). Les chiffres sont très évocateurs puisque 48 % des amphores exportées à Ostie, 86 % de celles découvertes à Tongres et 95 % de celles diffusées vers Londres (95%) seraient issues, d'après les résultats des analyses physico-chimiques de ce territoire (Laubenheimer, Schmitt 2009, 149). Les amphores produites en Provence orientale semblent également bien attestées à Ostie et en Espagne (Laubenheimer, Schmitt 2009 ; 157 ; Rizzo 2014, 172-173 ; Delbey *et al.* 2015, 198).

22 Il s'agit des ateliers de Coutours à Saint-Pargoire (Mauné 2007 ; Mauné 2009b), L'Estagnola (Mauné ***et al.*** à par.), ainsi que de Saint-Bézard (Mauné ***et al.*** 2006, Bigot 2011) et Soumaltre (Mauné 2004b) à Aspiran.

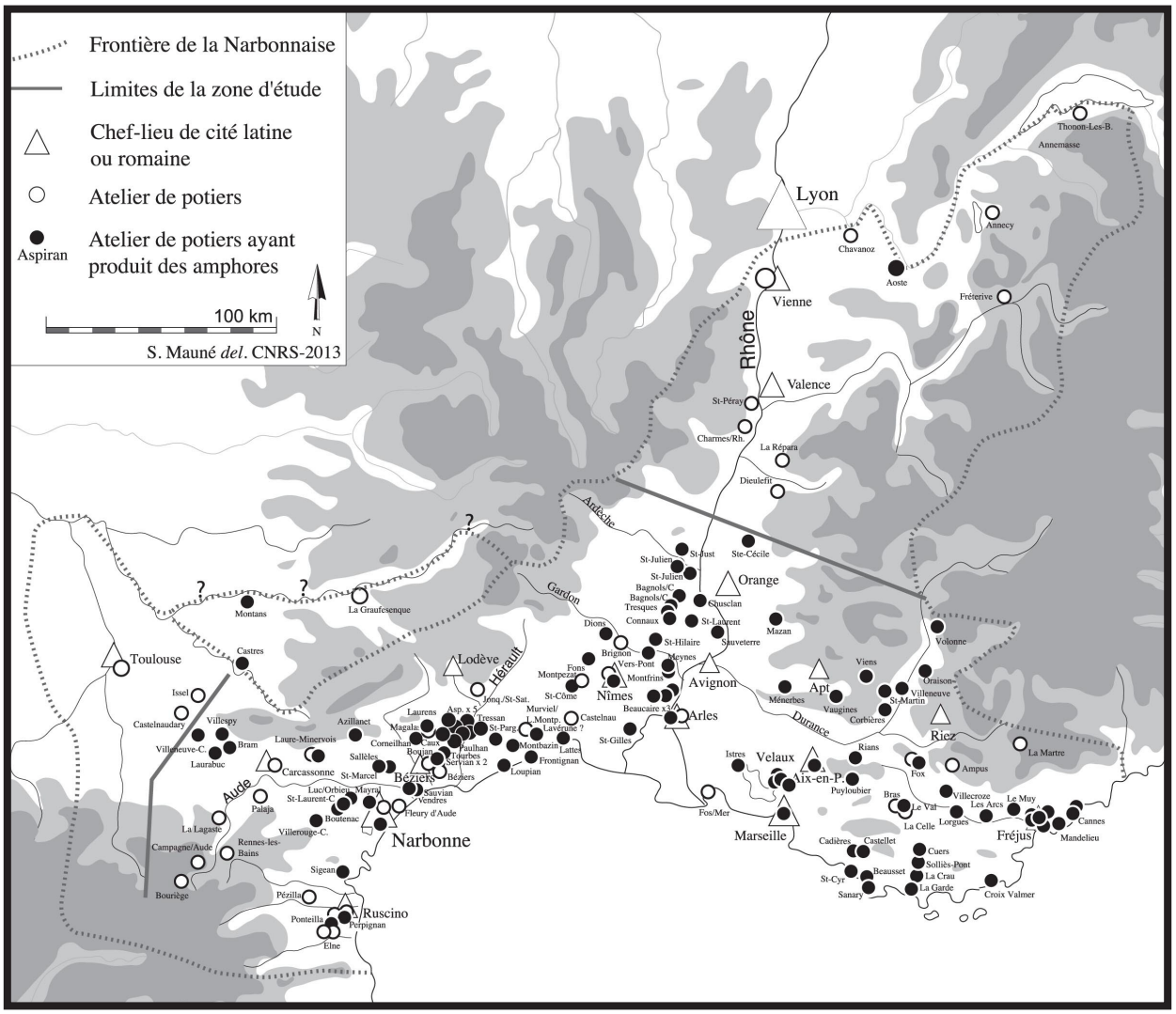


Fig. 3 : carte des ateliers d'amphores de Narbonnaise (d'après Mauné 2013a, 336, fig. 1)

1.3.2. Une production inégalement répartie sur le territoire : une spécificité de la Narbonnaise ?

En dépit des avancées déterminantes des connaissances sur la géographie de la production et la diffusion des amphores de Narbonnaise, plusieurs lacunes ont été mises en évidence. Tout d'abord il existe une dichotomie entre les découvertes archéologiques et les résultats des analyses physico-chimiques, qui révèlent l'abondance de la production dans la vallée du Rhône. Seulement une dizaine d'ateliers a été mise en évidence dans cette région ce qui la place, d'après les recensements de S. Mauné, loin derrière la Languedoc occidental et central où une vingtaine d'officines sont connues (Mauné 2013a, 355-357). Il existe de ce fait un déficit d'atelier dans la vallée du Rhône.

La répartition des centres de productions est également surprenante dans la cadre d'un commerce en grande partie tourné vers la Méditerranée. En effet, à l'inverse de la Tarraconaise (Nola 2007 ; Revillo Calvo 2007 ; Beltrán Lloris 2007 ; Tremoleda 2007) ou de la côte tyrrhénienne de l'Italie (Tchernia, Olmer 2009, 108-110), les ateliers littoraux de Narbonnaise restent peu nombreux, en particulier sur la côte languedocienne. La majeure partie d'entre eux est établie dans les vallées fluviales (Mauné 2013a, 357). La plus forte concentration d'officines est ainsi attestée à Aspiran (Hérault) (*Ibid*, 356). Cette anomalie est-elle due à une spécificité régionale ou révèle-t-elle un état de la recherche ? La moyenne vallée de l'Hérault a en effet fait l'objet de prospections et de fouilles qui ont été particulièrement attentives à la problématique de la production céramique, depuis une vingtaine d'années (Mauné 1998 ; 2001 ; 2007 ; 2013a ; Mauné *et al.* 2006). Or, les rares secteurs littoraux bien investis livrent également de très fortes concentrations d'ateliers d'amphores, à l'image de Velaux (Mauné, Silvéréano 2011 ; Mauné Bonaventure à par.) ou de Fréjus (Excoffon 2009, 2015).

De plus, les sources ne concordent pas exactement avec la géographie des ateliers. La concentration d'officine dans la moyenne vallée de l'Hérault fait bien écho aux textes de Pline l'Ancien qui indique que le vin de la cité de Béziers est apprécié dans la province (*HN,* IV, 8). En revanche, on ne connaît qu'une officine amphorique à Marseille alors que les nombreux écrits de la fin du Ier s. et du IIe s. suggèrent une diffusion large du vin de cette cité (Bertucchi 1992, 193-210). La renommée des crus massaliotes supposerait pourtant l'existence d'autres officines péri-urbaines ou dans sa proche région pour répondre à la demande des consommateurs. Cette hypothèse est de fait confirmée par les analyses physico-chimiques effectuées à Ostie qui montrent l'importation d'amphores de la région de Marseille provenant de plusieurs ateliers (Laubenheimer, Schmitt 2009, 149-150).

La distribution des ateliers de G. 4, qui se situent presque tous en contexte rural (Mauné 2013a, 360) constitue une dernière anomalie. L'essor démographique de la fin du Ier s. peut justifier que certaines agglomérations, en marge du grand commerce, délaissent la fabrication d'amphores car la population et les voyageurs[23] consomment l'ensemble de la production agricole. Ces circonstances justifient

23 En effet comme le souligne F. Braudel, les agglomérations constituent des étapes indispensable dans des trajets qui durent plusieurs jours voir plusieurs semaines (Braudel 1966, 345).

l'abandon des ateliers péri-urbains de Nîmes et Aix-en-Provence (Barberan 2013, 264 ; Mauné 2013a, 361). L'éloignement des centres de production des villes portuaires, au moment du grand essor de la viticulture narbonnaise, est en revanche surprenant compte-tenu des nombreux avantages qu'elles procurent pour le développement d'un artisanat lié à la redistribution des denrées. Tout d'abord, ces centres urbains sont des lieux de redistribution. Ils disposent donc des infrastructures nécessaires pour le stockage des denrées arrivées en vrac ou non. Des entrepôts ont ainsi été mis au jour dans les ports de Narbonne (Ginouvez *et al.* 2016a et b), Lattes (Py 2009, 147-152), Arles (Mellinand, Sivian 2011), Vienne (Adjadj, Lauxerois 2014, 459-464) Marseille (Hesnard *et al.* 1999, 50), ou encore Olbia (Bats *et al.* 2006b). Ils disposent également tous des aménagements portuaires et de la main d'œuvre spécialisée pour accueillir les navires, les charger et les acheminer jusqu'à leur destination (Christol 2010, 593 ; Rougé 1966, 179-211, 245-255), comme le montrent l'abondante documentation épigraphique sur les naviculaires d'Arles (Christol 1982), ou encore la mosaïque des Narbonnais sur la place des corporations à Ostie (Coadic 2011). De plus, ces places marchandes drainent beaucoup plus de commerçants susceptibles de redistribuer les productions locales vers les camps des *limes* ou les agglomérations de Méditerranée. Qui plus est la majeure partie des agglomérations portuaires de Narbonnaise est située au carrefour d'axes terrestres et maritimes. Elles permettent donc une diffusion des marchandises dans toutes les directions.

Un artisanat lié à la fabrication d'amphores pour le grand commerce dans une agglomération portuaire ou dans ses quartiers péri-urbains semble donc particulièrement lucratif compte-tenu des facilités de redistribution de ces conteneurs, mais également des besoins des marchands pour commercialiser les denrées achetées en vrac sur place. Il semble d'ailleurs que ces avantages ont été perçus par les élites italiennes au cours de la période du grand commerce du vin en Dr. 1. En effet, sur la côte de l'Etrurie du Nord les ateliers d'amphores des territoires de Pise et de Volterra sont installés à proximité des deux grands ports de *Portus Pisanus* et *Vada Volterrana*, où ils forment sans doute de véritables quartiers artisanaux, mais aussi dans les *villae* installées sur la côte. Durant la période augustéenne, les principaux ateliers sont demeurés péri-urbains (Pasquinucci, Menchelli 2009, 124-125). Le faible nombre d'officines près des ports de Narbonnaise pourrait résulter uniquement d'un état de la recherche.

On peut donc se demander si les recensements de S. Mauné qui ne signale que deux ateliers urbains à Fréjus et Marseille à partir de la période flavienne constituent réellement une exception (Mauné 2013a, 361 ; 365) ou alors s'il s'agit d'un effet de sources comme le laisse présager les découvertes récentes dans de nombreux ports de la côte narbonnaise.

Cette situation conduit également à s'interroger sur le mode de diffusion des amphores produites dans les officines littorales. Rejoignent-elles les agglomérations portuaires pour former des cargaisons ou alors sont-elles directement exportées vers les centres de consommation ?

1.4. Mode opératoire pour l'étude d'un abondant corpus d'amphores issues d'établissements et des ports littoraux de Narbonnaise

1.4.1. Une abondante documentation inexploitée dans des secteurs méconnus

D'après le dictionnaire Larousse, le littoral constitue une « zone sinueuse où s›établit le contact entre la mer ou un lac et la terre ». En Narbonnaise, il correspond à une zone délimitée au nord par les premiers reliefs, c'est-à-dire à une bande de cinq à dix kilomètres, hormis dans la basse vallée du Rhône, où l'atterrissement des lagunes place aujourd'hui Arles à environ 25 km de la côte (**fig. 4**). En Languedoc, où le relief est moins escarpé, la frontière est marquée par la voie domitienne.

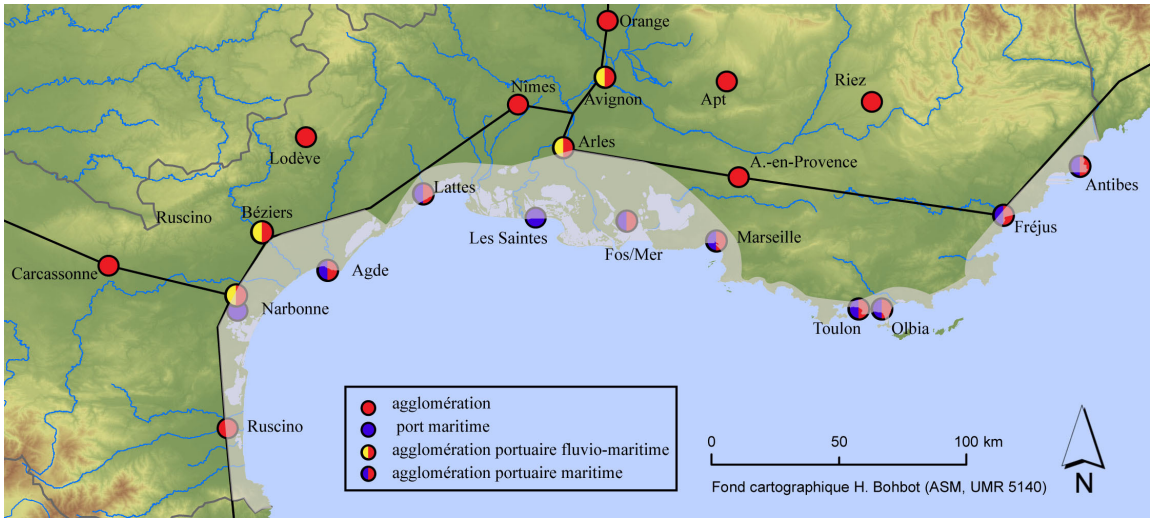


Fig. 4 : Délimitation (en grisé) du littoral de la Narbonnaise.

Ce territoire très étendu se divise en plusieurs secteurs qui répondent à différentes sphères d'influences en raison des entités géographiques qui les circonscrivent et des agglomérations portuaires à partir desquelles le commerce est organisé. En l'état actuel des connaissances, sept secteurs peuvent être définis[24]. Les données sont très inégales entre ces territoires. J'ai donc privilégié dans le cadre de cette thèse ceux pour lesquels la documentation était la plus lacunaire.

À l'extrémité occidentale de la zone d'étude, le Languedoc occidental se situe au commencement de l'axe Aquitain, dont l'importance commerciale n'est plus à démontrer (Sanchez 2009a ; Pagès 2010). Il correspond au territoire de deux cités romaines. Narbonne se situe près de la côte à laquelle elle est reliée par l'intermédiaire de l'Aude et d'un système d'avant-ports (Sanchez *et al.* 2016 ; Ginouvez *et al.* 2016b ; Duperron, Mauné 2016). L'agglomération de Béziers est davantage localisée dans la plaine languedocienne, bien qu'elle soit sans doute connectée au littoral par l'intermédiaire de l'Orb. Les ateliers des moyennes vallées de l'Aude (Laubenheimer 1985, 97-117 ; 1990 ; Passelac 2007 ;

24 J'exclus de mon étude le Roussillon pour lequel les données extrêmement ténues seront prises en compte dans l'analyse présentée dans le chapitre 3.

Sachot *et al.* 2008) et de l'Orb (Laubenheimer 1985, 174-191 ; Mauné 2014) ont fait l'objet de nombreuses investigations, alors que peu d'officines sont connues au sud de la *via Domitia (*Laubenheimer 1985, 117-120 ; Laubenheimer, Schmitt 2009, 44 ; Sanchez *et al.* 2009b ; Mauné 2013a, 356) et elles n'ont de surcroît pas fait l'objet d'étude approfondie. De plus, les contextes céramiques littoraux du Haut-Empire sont extrêmement rares. Les fouilles menées à La Nautique, au Castélou et à Gruissan depuis 2010 dans le cadre d'un PCR sur les ports antiques de Narbonne, dirigé par C. Sanchez, renouvellent néanmoins la documentation disponible. Ils permettent de mieux appréhender la production et le commerce des amphores gauloises.

Au sud-est du Languedoc central, le bassin de Thau est bordé à l'ouest par un axe de communication majeur, la vallée de l'Hérault, au débouché de laquelle est implantée l'agglomération d'Agde. L'occupation romaine de ce port reste malheureusement profondément méconnue. Cette région se caractérise par une disparité entre les recherches conduites sur les ateliers de l'arrières pays et ceux du littoral. Les officines d'amphores de la moyenne vallée de l'Hérault (Mauné 2001, Mauné *et al.* 2006) sont en effet nombreuses et bien documentées alors que seuls trois centres de production étaient référencés en 2013 dans le bassin de Thau (Mauné 2013a, 355-357). Les investigations archéologiques ont portant été intensives dans le bassin de Thau. Elles ont permis la découverte de concentrations d'amphores gauloises sur certains sites, suggérant la présence d'ateliers (*ibid.*, Bigot *et al.* 2015). J'ai donc procédé à l'étude du mobilier de tous les sites pour lesquels une surabondance des amphores gauloises par rapport aux autres céramiques était signalée par la CAG[25].

Le littoral du Languedoc oriental, entre l'étang de Thau et le Rhône, constitue également un territoire atypique puisque les recherches y ont été nombreuses (en dernier lieu Buffat 2011 ; Scrinzi 2014), mais aucun atelier d'amphores n'a été identifié, hormis à Lattes (Piquès, Martínez 2008). Les nombreuses fouilles menées dans cette agglomération depuis la fin des années 1970 fournissent un riche corpus à partir duquel il est possible d'étudier l'évolution de la fabrication et de la diffusion des conteneurs de Narbonnaise dans cette micro-région.

Le delta du Rhône représente l'un des secteurs de Narbonnaise pour lequel les connaissances sont les plus lacunaires, bien que son importance dans le commerce du vin ne fait pas de doute (Laubenheimer, Schmitt 2009 ; Bigot, Djaoui 2013). La physionomie du fleuve qui se divise en trois bras à partir d'Arles a nécessité la création d'un système d'avant-ports (Long, Duperron 2016c). Les fouilles subaquatiques menées dans les dépotoirs portuaires de Fos-sur-Mer (Liou, Sciallano 1989), des Saintes-Maries-de-la-Mer (Long, Duperron 2011b ; Duperron *et al.* 2017) et dans le Rhône à Arles depuis 1989 par L. Long (DRASSM) et entre 2008 et 2010 par les équipes du conseil général des Bouches-du-Rhône livrent un très abondant mobilier céramique, parmi lequel de très nombreuses amphores

25 Je tiens à remercier Chr. Pellecuer et I. Bermond qui ont aiguillé mes recherches et m'ont signalé le lieu de conservation des collections.

gauloises. Ce lot exceptionnel offre l'opportunité d'étudier pour la première fois l'évolution du commerce de ces conteneurs entre la fin du Ier s. et le IVe s. à Arles, en complétant ces données avec les informations fournies par les rares contextes urbains étudiés. De plus, l'analyse des pâtes et de l'épigraphie offrent l'opportunité de déterminer la provenance des amphores découvertes dans ce port.

Le territoire situé autour de l'étang de Berre et autour de la rade de Marseille, que je nommerai Provence occidentale pour faciliter le discours, correspond à l'ancien territoire de Marseille avant la création de la Narbonnaise. Plusieurs ateliers d'amphores très inégalement répartis y sont recensés. En effet, la plupart se situe dans la basse vallée de l'Arc et seule une officine est attestée à Marseille. De surcroît, l'évolution de commerce des amphores gauloises de Marseille est encore inconnue. Les publications de contextes céramiques contemporains de la période de production des amphores gauloises sont en effet peu abondantes (Moliner 1996 ; Carre *et al.* 1998b) et elles ne comportent qu'un nombre limité d'exemplaires. Les fouilles du bassin portuaire de Marseille menées sous la direction d'A. Hesnard ont livré un corpus très important de céramiques resté inédit. L'étude de ce matériel offre l'opportunité de comprendre le rôle de Marseille dans la diffusion des amphores de Narbonnaise entre le milieu du Ier s. et le IVe s.

Le littoral provençal représente la côte la mieux documentée de Narbonnaise. Elle peut être divisée en deux secteurs. Entre Cassis et le cap Bénat se développe une vaste plaine délimitée à l'est par le massif des Maures que je nommerai Provence centrale. Ce territoire était rattaché à la cité d'Arles. Il comprend un petit fleuve, Le Gapeau dont l'embouchure se situe entre deux agglomérations portuaires secondaires : Toulon et Olbia-de-Provence. Les recherches menées dans ce secteur ont permis de dénombrer sept officines littorales (Mauné 2013a, 336). De plus, les fouilles menées dans les agglomérations apportent des données sur l'évolution du commerce des amphores gauloises dans ces ports. Le pourcentage élevé d'amphores gauloises dans certains de ces contextes urbain permet par ailleurs de proposer l'existence d'autres ateliers. Ces hypothèses ont été testées en effectuant des analyses physico-chimiques.

La partie orientale du littoral varois, à partir du massif des Maures, et la côte des Alpes-Maritimes jusqu'à l'embouchure du Var a été dénommée dans cette thèse Provence orientale. Cette zone correspond aux territoires des cités de Fréjus et d'Antibes durant l'Antiquité. Ces zones ont été étudiées de manière inégale, ce qui est illustré par la répartition des découvertes. Les ateliers de potiers se concentrent majoritairement à Fréjus, qui a fait l'objet de nombreuses opérations de fouilles préventives, et dans la plaine de Laval, entre Cannes et Mandelieu. Un seul atelier est connu en dehors de ce secteur à la Croix-Valmer (Laubenheimer 1989b). Il n'était pas possible dans le cadre de mes travaux d'analyser du mobilier inédit, à l'exception de celui découvert sur le site du Pré-aux-Pécheurs à Antibes (fouille I. Daveau). J'ai choisi d'étudier ce site afin de documenter le faciès des amphores gauloises d'une agglomération portuaire pour laquelle aucune donnée n'existait jusqu'alors. De plus,

les nombreuses publications sur les ateliers et les sites de consommations de Fréjus permettaient d'appréhender la production et la circulation des conteneurs de Narbonnaise dans la partie orientale du Var.

1.4.2. Problèmes inhérents à l'étude des amphores gauloises

1.4.2.1. L'identification des provenances des amphores gauloises

Les amphores à fond plat de Narbonnaise, en particulier celles produites à partir de la période flavienne « ont en commun une pâte beige claire à orangée, poreuse et fréquemment friable. Les inclusions visibles sont rares et le plus souvent quartzeuses. En général, il est très difficile de faire à l'œil nu une distinction entre les ateliers d'après la pâte, il en est de même à la loupe car les inclusions sont de petite taille et peu caractéristiques » (Laubenheimer, Schmitt 2009, 39). De fait, l'observation à l'œil nu permet d'identifier seulement trois zones de production. Certaines productions des vallées de la Cèze et du Gard, dans le nord-est de la cité de Nîmes se caractérisent par une pâte kaolinitique sableuse (*ibid.*, 22). Certaines amphores de la première moitié du Ier s. fabriquées à Marseille présentent de nombreuses grosses paillettes de mica (Bertucchi 1992, 102-103). Enfin, les amphores de plusieurs officines varoises possèdent un dégraissant abondant constitué notamment de grosses particules blanches sub-angulaires, rouges et/ou noires[26]. La présence d'amphores à pâte calcaire dont les inclusions diffèrent par leur concentration peut également suggérer l'origine exogène d'une amphore sur un site de production. Néanmoins, il reste nécessaire d'avoir recourt à des analyses physico-chimiques pour s'assurer de leur origine exogène.

L'uniformisation de la production en Narbonnaise constitue un deuxième obstacle pour déterminer la provenance des amphores. Les études conduites jusqu'alors ne permettent pas de définir une morphologie d'amphore vinaire à diffusion large propre à un atelier, hormis la G. 2 de Marseille. Dans l'ensemble des officines julio-claudiennnes de la province les amphores G. 2, G. 3, G. 8 ou encore Dr. 2/4 présentent une importante diversité au sein même des ateliers (Bigot 2011 ; Mauné, Silvéréano 2011). A *contrario*, les G. 1, G. 4 et G. 5 correspondent à des formes simples standardisées (Laubenheimer 1985, 320 ; Laubenheimer 2001, 55).

Enfin, les types apparus durant la seconde moitié du Ier s., qui perdurent jusqu'au IVe s. (Laubenheimer 1985, 392 ; Mauné 2013a, 348-363), constituent de très mauvais fossiles directeurs. Aucune évolution morphologique n'a été signalée pour les types G. 1 et G.5. Les G. 4 tardives présentent un fond plus resserré et un col plus court (Dangréaux, Desbat 1987-1988, 125-129 ; Laubenheimer, Gisbert Santonja 2001, 40), mais on ne dispose jusqu'à présent d'aucun outil pour dater l'apparition

26 Il s'agit notamment des productions de Fréjus (83), de l'atelier de Portissol à Sanary-sur-Mer (83) et de Pardigon 2 à La Croix-Valmer (83) ; voir les photos de pâtes présentées sur le site Terres d'amphores : www.mae.u-paris10.fr/terres-damphores

de ces variantes évoluées.

1.4.2.2. Difficultés de datation des contextes

La céramique joue un rôle fondamental pour la datation de contextes archéologiques. Déterminer une datation précise s'est avéré parfois difficile. En effet, le principe de datation repose sur le fait que « l'objet le plus récent fournit un *terminus post-quem* pour la constitution du dépôt archéologique » (Desbat 1991, 153). Cela signifie que le dépôt ne peut être antérieur à la fabrication de cet objet. Cependant, ce principe repose également sur des typologies qui sont des « hypothèses soumises à révisions en fonction de l'avancée des recherches » (*ibid,* 153*)*. Qui plus est, la nature du dépôt influe sur le mobilier qu'il peut livrer. Ainsi, le mobilier d'un dépotoir primaire (matériel fossilisé par une destruction violente, fosse dépotoir, etc.) peut être considéré comme contemporain de son contexte. En revanche, un dépôt secondaire (remblais *etc.*) peut contenir du mobilier plus ancien, qualifié de résiduel (*ibid 153-154)*. En effet, une couche, à la suite d'un creusement, peut perturber des niveaux antérieurs. Par ailleurs, une céramique résiduelle peut également être mise au jour dans des dépôts primaires si elle a été conservée longtemps après que sa fabrication ait pris fin ou si elle a été réemployée (par exemple une amphore réutilisée pour le stockage ou le commerce) (*Ibid.*, 154). Au contraire, un élément récent, qualifié d'intrusif, peut avoir été amené dans un niveau plus ancien par une action naturelle (colluvions …) ou anthropique (dragages).

Enfin, la période de production d'un type peut s'étendre sur un ou plusieurs siècles (*ibid)*. C'est pourquoi il est préférable de privilégier les données quantitatives pour diminuer au maximum ces phénomènes de résidualité et d'intrusion, « plus le matériel sera abondant et plus la datation aura des chances d'être fiable. Une datation reposant sur quelques indices chronologiques sera moins assurée que si elle repose sur un grand nombre d'éléments convergents. Le fait de raisonner sur des lots de matériels importants permet en effet de limiter les dégâts, même s'il ne supprime pas tous les problèmes évoqués » (*ibid*, 155).

1.4.3. Protocole d'étude des contextes

1.4.3.1. Nature et détail des notices effectuées

La production et la diffusion des amphores gauloises au sein des sept zones littorales définies ci-dessus peuvent être étudiées à partir de trois types de contextes : Les ateliers, les dépotoirs portuaires et les ensembles issus de sites de consommation.

Les officines d'amphores se situent en contexte rural ou dans les agglomérations portuaires. La plupart a fait l'objet de publications, mais quelques centres de production ont également été mis en évidence dans le cadre de cette thèse. Cette abondante documentation très hétérogène fera l'objet

de notices par atelier. Ces dernières ont pour objectif de caractériser la production et de définir la chronologie des amphores de ces centres potiers. Je présenterai dans un premier temps la localisation l'environnement archéologique, géologique et un bref historique des recherches pour chacun d'eux. Puis la datation des contextes étudiés sera précisée et, pour les ensemble inédits, argumentée à partir de l'étude du mobilier exogène. Dans la deuxième partie de la notice, je m'intéresserai aux amphores produites dans l'officine. Je commencerai par une description macroscopique de la pâte, illustrée par une photographie de celle-ci. Ces images sont issues de la base de données « terre d'amphores » de la maison René Ginouvès de l'université Paris 10 ou de clichés personnels effectués avec la loupe binoculaire du laboratoire ARAR de Lyon[27]. De plus, la composition chimique moyenne de la pâte des amphores sera indiquée sous forme de tableaux regroupant des données publiées (Laubenheimer, Schmitt 2009 ; Schmitt *et al.* 2009) et inédites. Les analyses réalisées dans le cadre de cette thèse feront l'objet d'une présentation détaillée. La classification ascendante hiérarchique des échantillons sera en effet présentée. Son étude permettra de distinguer les exemplaires locaux des amphores exogènes. Seules les analyses physico-chimiques de l'atelier de Lattes ne figureront pas dans le catalogue. Leur étude, effectuée par V. Martinez, est présenté en annexe. Je présenterai ensuite de manière synthétique le faciès céramique du dépotoir d'où proviennent les amphores gauloises avant de procéder à la description de celles-ci.

Les deuxième et troisième parties des études amphoriques seront consacrées, pour chacune des zones étudiées, aux contextes portuaires puis à ceux de consommation. L'objectif est d'appréhender la diffusion et l'évolution du commerce des amphores gauloises dans les agglomérations portuaires. Ces dernières illustrent en effet le trafic et le dynamisme de la micro-région qu'elles desservent, en raison de leur rôle de centre de redistribution. La distinction entre les ensembles urbains et portuaires vise à identifier d'éventuelles différences entre les amphores locales exportées et les conteneurs importés. Les notices de chacun des sites présentent également les contextes topographiques, archéologiques, chronologiques et un historique des recherches et des publications. Comme dans les notices d'ateliers, l'argumentaire chronologique est expliqué pour les sites inédits et l'inventaire céramique à partir duquel la datation est proposée figure en annexe. La présentation des amphores gauloises est systématiquement précédée d'un tableau de comptages dans lequel sont indiqués le ratio entre la vaisselle et les amphores, puis le rapport entre les conteneurs de Narbonnaise, également qualifiés de régionaux, et ceux des autres provinces, également dénommés extra-régionaux. Les amphores gauloises et leur pâte sont finalement décrites par type. En outre, des analyses physico-chimiques ont été réalisées sur certaines d'entre elles afin de vérifier tout d'abord l'hypothèse de leur origine locale, puis celle des exemplaires marginaux. Les résultats de ces analyses effectuées au laboratoire ARAR de Lyon en collaboration avec A. Schmitt font l'objet de sous-parties spécifiques dans lesquelles les attributions de

27 Je remercie A. Schmitt et V. Merle pour m'avoir permis d'utiliser ce matériel, ainsi que C. Brun pour ses précieux conseils pour la description des pâtes des amphores.

provenance sont détaillées. Les résultats des analyses réalisées sur le mobilier de plusieurs dépotoirs arlésiens, qui font l'objet d'un article (Bigot *et al.* 2017), sont présentés en annexe.

1.4.3.2. Mode de comptages du mobilier céramique

Afin de permettre les comparaisons, le nombre d'individus a été calculé de la même manière pour chaque site, en suivant le protocole mis en place au Mont Beuvray. Il consiste à établir un nombre minimal d'individus correspondant au nombre de bords augmenté du nombre excédentaire de fonds et d'anses (divisé par deux) (Protocole Beuvray 1988. VII)[28]. Ce travail s'accompagne d'une observation à l'œil nu des pâtes des amphores, afin de déterminer l'origine de celles-ci et de leur identification typologique à partir des éléments caractéristiques (bord, fond et anse).

J'ai choisi dans cette thèse de calculer le « nombre typologique d'individus » (abrégé NTI) autrement appelé NMI optimal, afin de se rapprocher du nombre exact d'amphores de chaque site. Ce NTI est défini à partir de différents éléments de formes caractéristiques et des différences observées dans les pâtes (*Ibid.*, XIII). En l'absence de forme, la présence de fragments de panses dans une couche stratigraphique permet ainsi de comptabiliser un individu. Lorsque les données sont suffisantes, des statistiques indiquent la part de chaque type au sein du contexte étudié. Les comptages présentés dans cette thèse indiqueront systématiquement le NTI.

1.4.3.3. Méthode d'étude des amphores gauloises

La présentation des amphores gauloises par type procède toujours de la même méthode. Tout d'abord, un tableau de comptages indique leur nombre et leur pourcentage par rapport aux autres amphores. Il fournit également le détail des types identifiés, classés en fonction de leur lieu de production. Les conteneurs sont ensuite présentés par modèle. Après un rappel du nombre d'exemplaires et de la quantité de fonds, anses et lèvres attribués au type étudié, les détails morphologiques des exemplaires mis au jour sont décrits. Une abondante documentation graphique, dessinée à l'échelle ¼ illustre les propos[29].

De plus, trois dimensions ont été mesurées afin d'étudier dans la synthèse l'évolution métrologiques des modèles pour lesquels la documentation est suffisante. J'ai ainsi systématiquement mesuré le diamètre extérieur de la lèvre (abrégé DL), le diamètre extérieur du fond (abrégé DF) et la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses (abrégée HAL). Quatre raisons m'ont conduit à référencer uniquement ces dimensions. Tout d'abord il s'agit des valeurs les plus attestées et les plus facilement

28 Lors des fouilles subaquatiques le mobilier fait l'objet d'un prélèvement sélectif privilégiant les fragments caractéristiques (bords, fonds, anses…). Le calcul du nombre de restes (abrégé NR) n'a de ce fait pas été effectué pour conserver une homogénéité dans le système de comptage.

29 Seule une planche comporte deux Dr. 2/4 de l'atelier de la Porte d'Orée à Fréjus figurées à l'échelle 1/5 car l'amphore de module standard était trop haute pour être présentée à l'échelle 1/4.

mesurables sur des objets fragmentés. Ensuite, elles permettent de disposer de données précises. Les amphores étant des objets tournés, il existe en effet de nombreuses variations de dimensions entre deux exemplaires, en particulier au niveau de la panse (Arcelin-Pradelle, Laubenheimer 1985 ; Laubenheimer, Gisbert-Santonja 2001, 36-39). De surcroît, la distinction entre les différentes parties de l'amphore n'est pas toujours nette, en particulier celle entre le col et la panse. La forme circulaire des fonds et des anses limite les risques d'erreur quand leur diamètre est mesuré avec un diamètron et une précision au millimètre lorsque plus de la moitié du tesson est conservée. De même, la mesure de la distance entre le sommet de la lèvre et celle des anses permet une précision millimétrique. Or, les anses étant généralement fixées au milieu du col, cette dimension est corrélée à la hauteur du col. La distance entre le sommet de la lèvre et celle des anses permet donc d'observer l'évolution de la hauteur de ce dernier. Le choix de mesurer ces trois dimensions réside également dans la volonté de disposer de données chiffrées pour vérifier l'hypothèse d'une réduction des diamètres du fond, de la lèvre et de la réduction de la hauteur du col des G. 4 du IIIe s. (Dangréaux, Desbat 1987-1988, 125-129 ; Laubenheimer, Gisbert Santonja 2001, 40 ; Ribot, Martina-Fieschi 2009, 85). Enfin la mesure de seulement trois dimensions répond à la nécessité de pouvoir étudier rapidement de très imposants lots d'amphores. La largeur de l'anneau des amphores à fond plat a également été également mesurée sur certains exemplaires au diamètre important afin d'identifier ou de caractériser des G. 1. Ce modèle est en effet le seul qui dispose d'un large plan de pose (Laubenheimer 1985, 243-245), supérieur à 2 cm.

La description de chaque type se termine par une classification de ces exemplaires en fonction de l'aspect macroscopique de leur pâte. J'ai déjà évoqué les difficultés liées à l'identification de l'origine de la plupart des exemplaires en raison de l'absence d'éléments caractéristiques et de leur production dans toute la province (Laubenheimer, Schmitt 2009, 39). Les amphores présentant cette pâte se répartissent en deux groupes que je nommerai A et B afin de clarifier la description dans le catalogue :

- Le type A comporte des amphores dont la matrice est calcaire, fine et contient des inclusions généralement peu nombreuses de mica, de quartz, ainsi que des particules blanches, noires et parfois rouges. Elles sont de petites et moyennes dimensions (moins de 1 mm à 2-3 mm) et atteignent très rarement 5 mm. Sauf mention contraire, la couleur varie du rouge orangé au beige foncé. La tranche est parfois bicolore (rouge/orangée et beige) en raison d'une cuisson moins importante de la partie interne du conteneur.

- Le type B réunit également des amphores à fine pâte calcaire qui comporte sensiblement les mêmes inclusions que le groupe A dans des proportions comparables. La seule différence réside dans la présence de nombreuses inclusions brillantes de mica et/ou de quartz atteignant 5 mm. Cet aspect correspond à celui des amphores de Marseille, de la vallée de l'Arc ainsi qu'à celui de quelques officines languedociennes telles que Contours à Saint-Pargoire (Hérault) et Le Barrou à Sète (Hérault). La couleur de ces amphores présente la même variation chromatique que celles du groupe A. Toutefois,

elle est régulièrement altérée lorsque les tessons ont séjourné dans la vase. Ces derniers possèdent alors une teinte grise.

D'autres amphores présentent un dégraissant ou des inclusions plus abondantes. Certaines sont mêmes caractéristiques d'un centre ou d'une région de production. On distingue ainsi aisément les pâtes kaolinitiques sableuses du nord-est du Gard, très micacées de Marseille, le dégraissant de graviers alluviaux des amphores d'Aspiran ou encore certaines amphores de Provence centrale, originaires d'ateliers fabriquant des conteneurs dont la pâte contient de nombreuses inclusions. La description de la pâte et l'hypothèse de l'origine de ces amphores plus riches en inclusions apparaissent systématiquement dans le catalogue

Les analyses physico-chimiques ont été réalisées par fluorescence X en dispersion de longueur d'onde au laboratoire de céramologie de l'UMR5138 ARAR de Lyon. La comparaison des compositions chimiques a été effectuée par classification ascendante hiérarchique à partir des distances euclidiennes non pondérées sur variables centrées réduites relatives aux 16 constituants chimiques suivants : CaO, Fe_2O_3, TiO_2, K_2O, SiO_2, Al_2O_3, MgO, MnO, Zr, Sr, Zn, Rb, Cr, Ni, V, Ce. Le baryum (Ba), le sodium (Na_2O) et le phosphore (P_2O_5) ne sont pas utilisés dans les calculs pour s'affranchir de l'influence d'une éventuelle pollution-contamination lors de l'enfouissement (Picon 1976). Le graphique obtenu représente le degré de ressemblance entre les différents exemplaires et permet de visualiser les groupes de composition.

Les compositions chimiques des amphores analysées sur les sites ont ensuite été comparées aux références des autres ateliers catalogués dans la base de données de la Maison de la Méditerranée et de l'Orient à Lyon afin de vérifier l'homogénéité du ou des groupes identifiés et supposés locaux. Ces comparaisons ont également permis de déterminer l'origine d'exemplaire marginaux. Un échantillon a ainsi été attribué à un atelier ou un une zone de production si sa composition chimique était comparable à celle des autres amphores du groupe et lorsqu'il restait toujours lié à ce dernier quelles que soient les références auxquelles il était comparé.

Enfin, l'épigraphie est présentée à la fin de chaque notice ou de chaque phase chronologique d'un site. La description commence par les marques de tâcheron, puis elle se poursuit par les graffites, les timbres et enfin, les *tituli picti*.

2. Analyse

2.1. Nouvelles données sur la typo-chronologie et la géographie des ateliers et d'amphores de Narbonnaise

La majorité des amphores gauloises étudiées dans cette thèse provient de contextes littoraux et portuaires solidement datés par le mobilier d'importation. Cette abondante documentation apporte de nouvelles données sur la chronologie de certains modèles, leur morphologie ainsi que leur zone de production.

Cette partie sera donc consacrée à la présentation de ces nouveaux acquis sur la typo-chronologie et la géographie des ateliers d'amphores gauloises de Narbonnaise. Les données métrologiques des amphores des sites littoraux seront mises en corrélation avec celles d'ateliers de l'arrière-pays et de plusieurs contextes de consommation bien datés de la *Provincia* et d'autres régions de l'Empire. Les évolutions typologiques et chronologiques qui seront mises en évidence pourront constituer, à terme, de précieux fossiles directeurs. De plus, l'évolution de la production de chacun des modèles sera étudiée à partir de l'observation de la répartition des ateliers et de leur période d'activité. Six horizons chronologiques, correspondant aux principales phases de l'évolution de la viniculture en Narbonnaise, ont été définies dans ce but : la période julio-claudienne précoce (rège d'Auguste décomposé en deux phases), la période julio-claudienne tardive, la période flavienne et la première moitié du IIe s., la seconde moitié du IIe s. et enfin les IIIe s. et IVe s.

Dans une seconde partie, ces nouvelles données sur l'évolution morphologique et la chronologie des modèles produits en Narbonnaise contribueront à la réflexion sur les facteurs à l'origine de la création, du développement puis de l'abandon des différents types d'amphores régionales entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le IVe s. ap. J.-C.

2.1.1. Les amphores Dr. 2/4

2.1.1.1. La chronologie de la diffusion des Dr. 2/4

L'amphore Dr. 2/4 constitue le symbole de l'amphore vinaire. Ce modèle originaire d'Orient a en effet été fabriqué dans la plupart des provinces d'Occident. En Narbonnaise, le type est adopté à la fin du Ier s. av. J.-C. par des potiers qui imitent les formes produites en Italie et en Tarraconaise (Laubenheimer 1985, 385 ; Mauné 2013a, 338).

La mise au jour de nombreux ateliers datés de la période augustéenne permet de définir le début de la diffusion des Dr. 2/4 de cette période. La fin de la commercialisation de ce modèle peut, quant à elle, être proposée à partir de l'étude des dépotoirs portuaires et de consommation de Narbonnaise, et des

attestations de ce type sur les sites extra-régionaux.

► Un modèle endémique la période julio-claudienne

L'intégration de la Dr. 2/4 au répertoire amphorique de Narbonnaise dès la fin du Ier s. av. J.-C. est bien attestée par la fouilles des ateliers augustéens de Saint-Just-d'Ardèche (Laubenheimer, *et al.* 1989), de Sainte-Cécile-les-Vignes dans le Vaucluse (Meffre 1992) et de la Butte des Carmes à Marseille (Bertucchi 1992). La fréquence de ce modèle parmi les productions des ateliers julio-claudiens et dans les contextes de consommation régionaux de cette période témoigne de son importance dans le commerce du vin de la *Provincia* (Mauné 2013a, 340). L'illustration la plus frappante est donnée par la domination des Dr. 2/4 (58,3 % des amphores gauloises) dans l'entrepôt de l'îlot VI d'Olbia-de-Provence dont la destruction par un incendie est datée du milieu du Ier s. (Bats *et al.* 2006b, 139).

► Des amphores encore fréquentes durant la période flavienne

Le rôle des Dr. 2/4 devient secondaire durant la période flavienne, suite à la création des modèles standardisés à l'échelle de la province G. 1, G. 5 et surtout G. 4. Néanmoins le commerce de ces conteneurs à fond fuselé reste bien attesté par leur présence systématique dans les contextes de la fin du Ier s.

- Ils constituent ainsi le modèle le plus abondant dans le vide sanitaire de la porte d'Orée à Fréjus (Laubenheimer 1991).

- Ils apparaissent également dans le dépotoir flavien Arles-Rhône-3 dans lequel dix-sept exemplaires ont été identifiés (1,4 % des amphores gauloises) (cf. *infra* Vol. 2 p.297).

- De même, douze Dr. 2/4 gauloises ont été mise au jour dans le dépotoir du Bas-de-Loyasse à Lyon (2,7 % des amphores) (Dangréaux, Desbat 1986-1987, 119).

- Ce modèle est également bien attesté en Languedoc, en particulier dans le Narbonnais. Par exemple, la moitié des amphores gauloises d'un contexte de la fin du Ier s. du site de Saint-Martin-le-Bas correspond à des Dr. 2/4 (cf. *infra* Vol. 2 p.61, 64).

► Une diffusion encore bien attestée au IIe s. ?

Les Dr. 2/4 de Narbonnaise demeurent régulièrement attestées dans les contextes provençaux du IIe s.[30]

- À Arles, elles représentent une amphore gauloises sur cinquante des niveaux datés entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. du site *Arles-Rhône* 3 (douze exemplaires), trois conteneurs sur cinquante dans les couches du milieu du IIe s. du dépotoir de la Place-Jean-Baptiste Massillon (un exemplaire) et respectivement 2 % et 0,6 % des sites du IIe s. de la CNR

30 Une partie de ces amphores, souvent représentées uniquement par des lèvres en bourrelet, pourrait correspondre à des Dr. 16. Toutefois, la faible diffusion de ces amphores à denrées halieutiqes suggère que l'écrasante majorité d'entre elles appartient bien au type vinaire Dr. 2/4.

(quatre exemplaires) et d'*Arles-Rhône 1* (un exemplaire).

- Les contextes du bassin portuaire de la place Jules Verne (JV10) à Marseille témoignent également de la présence récurrente mais restreinte des amphores Dr. 2/4 durant tout le IIe s., malgré un déclin durant la seconde moitié du siècle. Elles constituent ainsi entre trois et quatre amphores gauloises sur cinquante entre la fin du Ier s. et la seconde moitié du IIe s.[31] et un conteneur de Narbonnaise de la seconde moitié du IIe s. (cinq exemplaires).

- Les Dr. 2/4 sont également fréquentes dans les contextes forojuliens du IIe s. Le site péri-urbain de la « villa romana » fournit une Dr. 2/4 et deux amphores à fond plat dans les niveaux datés du IIe s. (Pellegrino 2011, 288-289). Les Dr. 2/4 représentent deux des six amphores gauloises de la fin du Ier s. et du début du IIe s. et un des dix exemplaires de Narbonnaise du IIe s. dans les niveaux urbains du site Nord-est Cathédrale (Rivet 2010, 82-108).

Les sites languedociens livrent aussi des Dr. 2/4 du IIe s. :

- Un exemplaire est documenté aux côtés de trois amphores régionales à fond plat dans un contexte daté entre la fin Ier s. et le début du IIe s. de l'espace 108 de l'établissement portuaire de Saint-Martin (Gruissan, Aude). Les mêmes comptages apparaissent dans un ensemble du milieu du IIe s. du même espace.

- Une Dr. 2/4 a également été identifiée parmi les cinq amphores gauloises du comblement de la seconde moitié du IIe s. du puits de la maison au grand *triclinium* du clos de la Lombarde à Narbonne (Sanchez, Sabrié 2011, 214, 219).

- Dans l'arrière-pays languedocien, trois exemplaires ont été découverts à Nîmes dans le dépotoir de la porte d'Auguste *circa* 70-110 ap. J.-C. (Barberan *et al.* 2014, 210).

- Une Dr. 2/4 est dénombrée dans un contexte de la première moitié du IIe s. de l'agglomération secondaire de Peyre-Plantade (Rascalou 2006b, 155).

- Un col de Dr. 2/4 a également été découvert dans un contexte de la première moitié du IIe s. sur le *forum* du Castellas à Murviel-les-Montpellier (Hérault) (Barberan *et al.* 2012, 318-319).

À l'extérieur de la province, les Dr. 2/4 du sud de la Narbonnaise sont diffusées à Augst jusqu'au début du IIe s. et des Dr. 2/4 de la moyenne vallée du Rhône sont attestées jusqu'à la fin du IIe s. (Martin-Kilcher 1994, 341-342, 484).

Les contextes de consommation du IIe s. du nord-ouest de la Gaule livrent également des Dr. 2/4 de Narbonnaise :

- Le site du Coliseum à Amiens (Somme) fournit en effet un exemplaire, soit trois amphores de Narbonnaise sur cent, dans un horizon des années 90-125/130 ap. J.-C. (Laubenheimer, Marlière 2010, 417-418).

- Une Dr. 2/4 a également été découverte dans un contexte du IIe s. de la rue de Barrey à Evreux qui contenait une deuxième amphore de Narbonnaise (*Ibid.*, 568).

- Enfin, des Dr. 2/4 de Narbonnaise ou de Lyonnaise sont attestées durant le IIe s. dans l'espace du Palais à Rouen (*Ibid.*, 38).

31 Les Dr. 2/4 représentent 5,9 % des amphores gauloises dans les niveaux datés entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. (11 exemplaires) et 7,9 % des conteneurs de la première moitié et du milieu du IIe s. (trois exemplaires), 7,1 % de ces derniers au milieu du IIe s. (quatre exemplaires).

À Ostie, les Dr. 2/4 sont documentées durant tout le IIe s. :

- Six exemplaires ont été comptabilisés dans les contextes des *Terme del Nuotatore* et de la *Domus dei Pesci* de la période flavienne (Rizzo 2014, 413), soit une amphore vinaire gauloise sur cinquante

- Cinq Dr. 2/4 ont été recensées dans les contextes de la période des règnes de Trajan et Hadrien de la *Domus dei Pesci* (deux amphores vinaires gauloises sur cinquante) (*Ibid.*, 414).

- Une Dr. 2/4 a été recueillie dans les niveaux du milieu du IIe s. de *l'area NE del Terme del Nuotatore* (une amphore gauloise sur cent)

- Enfin, quatre De. 2/4 proviennent des ensembles de la seconde moitié du IIe s. (moins d'une amphore gauloise sur cent) (*Ibid.*, 411).

► Une production achevée entre la fin du IIe s. et le début IIIe s.

Les Dr. 2/4 apparaissent en revanche de manière beaucoup plus ponctuelle dans les contextes du IIIe s. de la *Provincia*.

- Elles sont absentes dans les horizons de cette période à Arles, Fréjus, Augst et Ostie.

- Dans le bassin portuaire de la place Jules Verne à Marseille, elles constituent encore une amphore gauloise sur cinquante (cinq exemplaires) à la charnière des IIe et IIIe s., un conteneur régional sur cent entre la fin de IIe s. et la première moitié IIIe s.

- À Olbia-de-Provence, les Dr. 2/4 occupent 3,4 % des amphores dans le dépotoir du puits central daté de la première moitié du IIIe s (Bresciani, Excoffon 2006, 39).

- Une Dr. 2/4 (un conteneur gaulois sur dix) a également été identifiée dans les niveaux du IIIe s. ou postérieurs du port d'Antibes (cf. *infra* Vol.3 p.372).

- Enfin, trois Dr. 2/4 de Narbonnaise ont été inventoriées dans un contexte du IIIe s. de l'agglomération secondaire de Tourdan (Isère), soit un peu plus d'un quart des amphores gauloises (Drouvot 2003, 54, 65). Les Dr. 2/4 des deux derniers contextes pourraient toutefois se situer en position résiduelle car ces dépotoirs livre un abondant mobilier antérieur à leur formation (Drouvot 2003, 54, 65).

Au-delà des limites de la province, quelques Dr. 2/4 de Narbonnaise sont également attestées sur l'axe Rhhône/Saône/Rhin et dans le nord de la Gaume :

- le dépotoir E4 de la rue des Farges à Lyon fournit une Dr. 2/4 presque complète (sauf le fond) à pâte Narbonnaise et une Dr. 2/4 de Marseille, soit trois amphores gauloises sur cent (Desbat *et al.* 2003, 219-222).

- Dans le nord-ouest de la Gaule, une Dr. 2/4 est signalée dans des niveaux du IIIe s. de l'Hôtel de ville à Amiens aux côtés de de seize G. 4 et d'amphores résiduelles Dr. 7/11 et Augst 21 (Laubenheimer, Marlière 2010, 420).

- Enfin, des Dr 2/4 de Narbonnaise ou de Lyonnaise ont été identifiées dans les niveaux du IIIe s. de l'espace du Palais à Rouen (*Ibid.*, 38).

► Conclusion

La diffusion des amphores Dr. 2/4 de Narbonnaise dans les centres de redistribution et de consommation de Méditerranée occidentale suggère leur production durant tout le IIe s. Celle-ci s'interromprait à la charnière du IIe s. et du IIIe s.

Ces productions tardives de Dr. 2/4 demeurent toutefois très mal documentées. En effet, les cols complets sont extrêmement rares. Cette fragmentation du mobilier constitue un obstacle encore infranchissable pour caractériser la morphologie de ces amphores. Ce travail est pourtant fondamental car il permettrait de distinguer le mobilier résiduel et ainsi mieux cerner l'importance du commerce des Dr.2/4 de Narbonnaise au IIe s. À titre d'exemple, les travaux conduits par P. Berni sur les Dr. 2/4 de Tarraconaise ont montré que cette appellation ne convenait pas pour qualifier les productions de cette province car aucune Dr. 4 n'a été fabriquée dans les ateliers catalans. De plus, il a mis en évidence une évolution morphologique des amphores Dr. 3 produites à partir de la fin du Ier s. av. J.-C. qui sont devenues plus massive au cours du Ier s. ap. J.-C. (Dr. 4) (Berni 2015). Ce travail ne peut pas encore être effectué pour la Narbonnaise. Les contextes d'ateliers et de consommation bien datés, en particulier pour la période julio-claudienne, sont en effet trop peu nombreux. De surcroît, en l'état actuel des connaissances, la diversité morphologique des productions ne permet pas de déterminer si, comme en Tarraconaise, les Dr. 2/4 tendent à devenir plus massives.

2.1.1.2. La géographie de la production

Un recensement récent dénombre une vingtaine de centres de production de Dr. 2/4 en Narbonnaise, répartis dans toute la partie méridionale de la province (Mauné 2013a, 338-339). Les inventaires et les analyses physico-chimiques réalisés dans cette thèse enrichissent cette carte de distribution de sept nouvelles officines littorales, (dont deux localisés précisément), auxquelles il faut ajouter entre un et trois ateliers dans la basse vallée du Rhône (dont deux localisés précisément) et un centre de production mis au jour récemment sur le site de Favary à Rousset (vallée de l'Arc), lors d'une fouille préventive (Bonaventure, Mauné à par.) (**fig. 5**).

Un atelier est localisé autour des étangs de Bages et Sigean, vraisemblablement à proximité du site de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan où ses productions apparaissent régulièrement. La situation précise de cette officine demeure inconnue car son existence est uniquement attestée par les résultats des analyses physico-chimiques conduites à Gruissan et à Sigean.

Deux nouvelles officines ont été mises en évidence dans le bassin de Thau. La première se situe à Loupian, où une production de Dr. 2/4 avait été proposée grâce à la découverte de deux exemplaires dans l'atelier du Bourbou (Lugand, Bermond 2001, 260). Cette hypothèse a été confirmée par la mise en évidence à partir d'analyses par fluorescence X de l'exportation sur le site de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan (Aude) d'une amphore à fond fuselé dont la composition chimique correspond à celle des

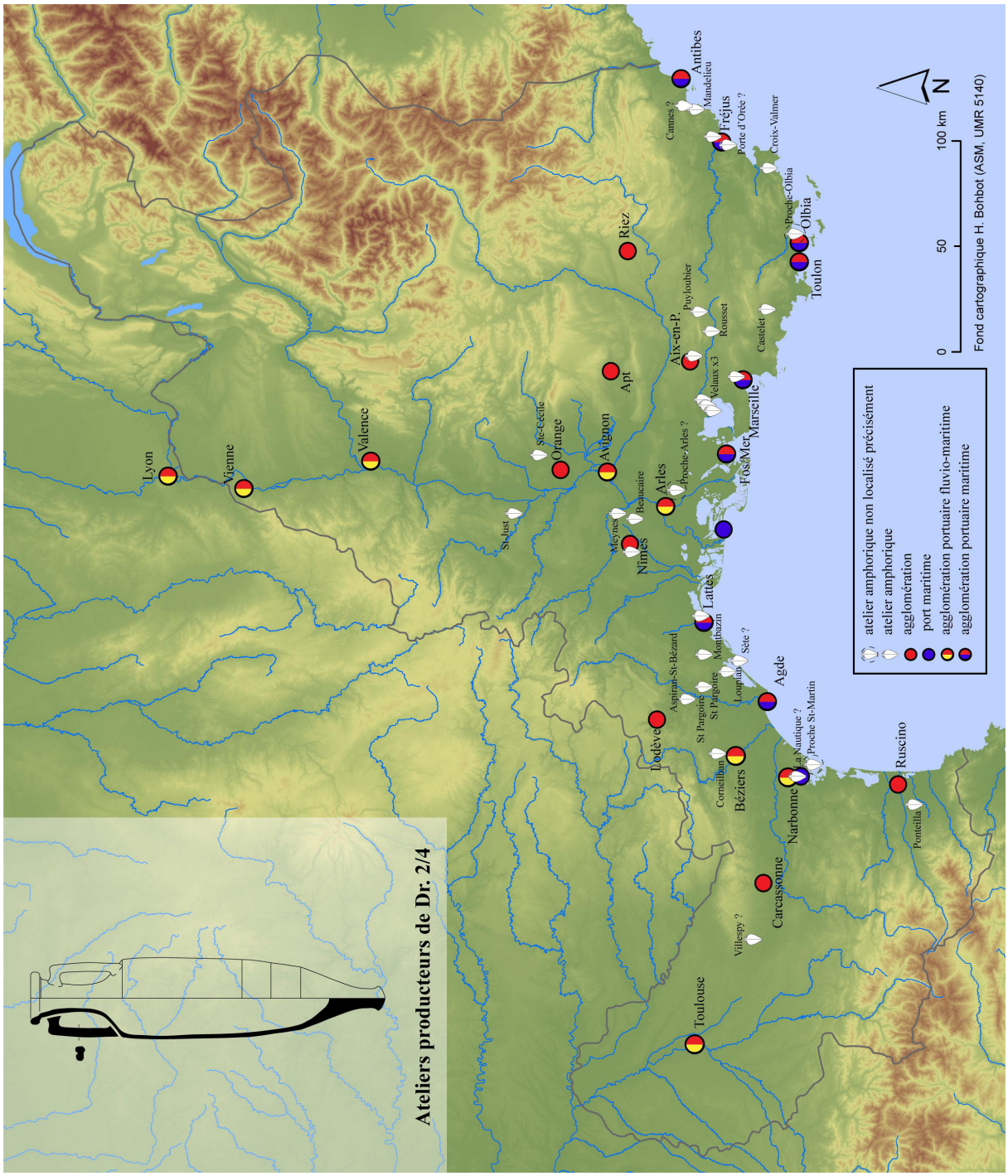


Fig. 5 : carte des ateliers de Dr. 2/4 de Narbonnaise

amphores du Bourbou. Un deuxième atelier littoral pourrait être implanté sur le site du Barrou à Sète. La composition chimique d'une des Dr. 2/4 mises au jour parmi les rebuts de production se distingue de celle du groupe de référence de l'atelier, bien qu'elle provienne du bassin de Thau.

L'atelier péri-urbain de Lattes a également fabriqué des Dr. 2/4. Ces amphores, dont l'origine locale a été confirmée par des analyses physico-chimiques (cf. *supra* Vol.4, Annexe 3), constituent une production secondaire de l'officine à la fin du Ier s.

Les analyses physico-chimiques effectuées sur un lot d'amphores mises au jour dans un entrepôt à Olbia-de-Provence ont confirmé l'existence d'au moins une nouvelle officine produisant des Dr. 2/4 dans cette région. La localisation précise de cet atelier demeure inconnue. Toutefois, la concentration de ses productions à Olbia-de-Provence et leur absence dans les autres centres de redistribution de Narbonnaise suggèrent une implantation à proximité de l'agglomération.

Les recensements bibliographiques amènent à constater une densification du nombre d'ateliers produisant des Dr. 2/4 dans les régions d'Arles, de Velaux et à Fréjus. Les inventaires et les analyses physico-chimiques réalisés par F. Laubenheimer et A. Schmitt dans les ateliers de Privat à Beaucaire et dans l'officine de Clausonne à Meynes attestent une fabrication de Dr. 2/4 dans le premier centre potier et peut-être également dans le second (Laubenheimer, Schmitt 2009, 64-65 ; 76). L'existence d'un atelier de Dr. 2/4 dans la région d'Arles durant la seconde moitié du Ier s. et/ou au début du IIe s. est également suggérée par les découvertes effectuées dans le gisement A du Rhône. Plusieurs cols et deux amphores complètes présentent une morphologie très comparable. Or, la diversité morphologique des Dr. 2/4 de Narbonnaise entraine une certaine originalité de la production de chacun des ateliers régionaux. De surcroit, les importations lointaines d'un atelier sont rarement découvertes en grand nombres et dans plusieurs contextes d'un site de consommation ou de redistribution. Un atelier de Dr. 2/4 semble donc avoir été installé près d'Arles, peut-être même à Trinquetaille. Cette hypothèse est étayée par l'aspect de leur pâte, qui paraît locale, et la présence d'estampilles imprimées sur le col et sous l'attache inférieure des anses, pour lesquelles aucune attestation n'est recensée en dehors d'Arles.

La production de Dr. 2/4 dans une quatrième officine de Velaux, Pont-de-Vallat-de-Monsieur, a également été proposée dans un article récent (Mauné, Silvéréano 2011, 668, 680 fig. 23). Cette occurrence associée à la découverte de l'atelier de Dr. 2/4 de Rousset porte à sept le nombre de centres de production de ce modèle dans la vallée de l'Arc.

Il convient finalement d'ajouter une troisième officine forojulienne au catalogue des centres de production de Dr. 2/4. Cette dernière n'est pas documentée par des structures mais par ses productions découvertes dans le vide sanitaire de la Porte d'Orée à Fréjus. Il a en effet livré des amphores locales à pâte blanche et orange qui ne proviennent pas d'un des ateliers mis au jour au nord de l'agglomération

(Laubenheimer 1991). Leur répertoire est en outre radicalement différent. L'officine de Saint-Lambert 3 puis celle de Valescure 1 produisent des amphores à fond plat, ainsi que des Dr. 2/4, alors que des Dr. 2/4, des Dr. 16 et des Dr. 14 sont fabriquées dans l'atelier identifié à la porte d'Orée.

2.1.1.3. L'évolution de la production

Cette densification de la carte des ateliers de Dr. 2/4 met en évidence une production généralisée dans toutes les régions de Narbonnaise méridionale. Toutefois, comme le souligne S. Mauné, le nombre d'officines produisant cet emballage demeure largement sous-estimé. (Mauné 2013, 340). La carte de répartition des ateliers par période est en effet beaucoup plus clairsemée. Elle illustre l'évolution de la production de ce modèle et montre des zones anormalement vides à certaines périodes.

Durant le règne d'Auguste (**fig. 6**), les ateliers languedociens de Contours à Saint-Pargoire (Mauné 2009, 74-144), Saint-Bézard à Aspiran (Mauné *et al.* 2006 ; Bigot 2011), La Teularié à Corneilhan (Laubenheimer 1985, 174-180) et de l'îlot Théron à Nîmes (Monteil 1999, 249) fonctionnent. L'officine de la Nautique à Narbonne (Sanchez *et al.* 2011a, 175-178) et du Téoulet à Villespy (Passelac 2007, 119-123) pourraient également être actifs dès cette période. Deux ateliers sont connus dans la vallée du Rhône à Saint-Just d'Ardèche (Laubenheimer *et al.* 1989) et à Sainte-Cécile les Vignes (Meffre 1992). En revanche, aucun atelier n'est connu dans le delta du Rhône. En Provence, des centres de production sont attestés à Marseille (Bertucchi 1992), Velaux (trois officines) (Mauné, Silvéréano 2011 ; Porcher 2009), Puyloubier (Laubenheimer 1989b, 111), Aix-en-Provence (Nin *et al.* 2003, 299), au Castellet (atelier des Paluns orientaux, et peut être également de la Pinède) (Alliot, Théveny 2009), ainsi que dans l'atelier de Saint-Lambert 3 à Fréjus (Béraud *et al.* 2001).

La période julio-claudienne est caractérisée par un accroissement du nombre d'officines de Dr. 2/4 (**fig. 7**). Elle correspond également au *floruit* de la production de ce type en Narbonnaise. Il est alors fabriqué dans l'arrière-pays comme sur le littoral. Les ateliers augustéens poursuivent leur fonctionnement, à l'exception des deux officines rhodaniennes. L'atelier de Font del Mas à Ponteilla semble en activité à partir du milieu du Ier s. (Laubenheimer 1989b, 113 ; Olive, Pezin 1997). Deux ateliers sont mis en place dans le bassin de Thau à Montbazin (Laubenheimer 1985, 218-219) et Loupian entre la période tibérienne et le milieu du Ier s., et peut-être un troisième à Sète. L'atelier de Dr. 2/4 dont les amphores ont été découvertes à Arles fonctionne vraisemblablement durant la période julio-claudienne et les officines de Meynes et Beaucaire (Privat) dès le troisième quart du Ier s. Toutefois, la vallée du Rhône demeure anormalement dépourvue en centres producteurs d'amphores. Enfin, le réseau des ateliers de Provence orientale s'enrichit d'au moins deux nouvelles officines à La Croix Valmer (Laubenheimer 1989b, 114) et Mandelieu (Rivet 1986). À Fréjus, l'officine de Valescure 1 succède à celui de Saint-Lambert 3 vers 20 ap. J.-C. (Gébara, Béraud 1996, 313). Celui de la Porte d'Orée à Fréjus (Laubenheimer 1991, 232-233, 250) et de Saint-Cassien à Cannes pourraient égale-

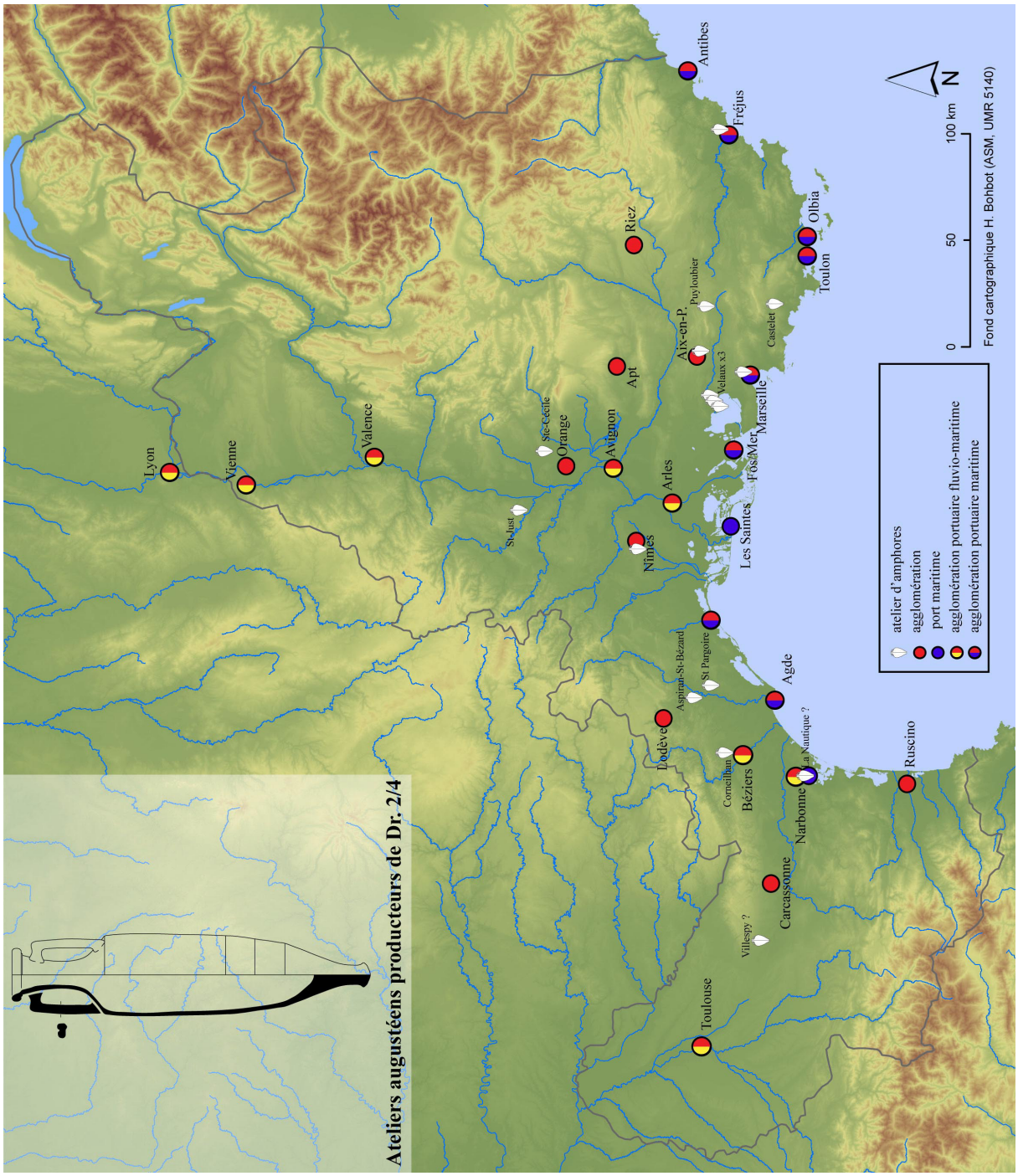


Fig. 6 : carte des ateliers augustéens d'amphores Dr. 2/4 de Narbonnaise

ment avoir débuté leur activité au milieu du Ier s. (Laubenheimer 1989b, 108).

La seconde moitié du Ier s. est marquée par le déclin de la production des Dr. 2/4, en particulier dans l'arrière-pays. En effet, à partir de la période flavienne, les Dr. 2/4 sont fabriquées presque uniquement sur le littoral et dans la basse vallée du Rhône[32], dans huit à dix officines connues situées autour des étangs de Bages-Sigean, de Thau (cf. *infra* Vol.2 p.85, 123), à Lattes (Bigot, Martinez 2017), dans la région d'Arles (Laubenheimer, Schmitt 2009, 64-65, 76 ; cf. *infra* Vol.2 p.32-46), à Velaux, à Marseille (cf. *infra* Vol.2 p.217) et à Fréjus (Laubenheimer 1992a, 15) (**fig. 8**). La fabrication de Dr. 2/4 pourrait également se poursuivre dans l'officine de Saint-Cassien à Cannes. La date de l'abandon de ces ateliers, dont les structures ne sont pas ou peu connues, demeure malheureusement difficile à déterminer.

Ce bilan chronologique des ateliers de Dr. 2/4 de Narbonnaise semble mettre en évidence un schéma de l'évolution de la production de ce type en Narbonnaise. L'abandon de la production de Dr. 2/4 à la fin du Ier s. semble concerner presque tous les ateliers de l'arrière-pays. La domination des modèles standardisés G. 1, G. 4 et G. 5 dans le répertoire régional à partir de cette période (Laubenheimer 2001, 55), ainsi que les avantages de ces amphores à fond plat pour le transport fluvial et terrestre, ont probablement entrainé l'abandon de la fabrication de Dr. 2/4. En revanche, certains ateliers littoraux ont vraisemblablement poursuivi la fabrication de ce type, en complément de celle des amphores « standardisées ». Ce fait pourrait résulter de la possibilité de diffuser aisément des amphores à fond fuselé par voie maritime vers les centres de consommation de Méditerranée. Toutefois cette production est largement minoritaire par rapport à celle des G. 4. J'adhère néanmoins à l'hypothèse de S. Mauné qui suppose que la fabrication d'un modèle, même de façon secondaire, répond à des stimuli économiques et commerciaux (Mauné 2013a, 337). Il est en effet probable qu'en Narbonnaise comme dans les provinces voisines d'Italie (Tchernia 1986, 134-136, 201-208) et de tarraconaise (Járrega, Otiña 2008, 284 ; Berni 2015) les potiers aient fabriqué des Dr. 2/4 à la demande de marchands qui souhaitaient commercialiser des crus de qualité.

En outre, des régions demeurent toutefois anormalement dépourvues d'atelier, comme le delta du Rhône, où aucun atelier de la première moitié du Ier s. n'est connu, ou la moyenne vallée du Rhône pour laquelle aucune officine n'est attestée[33]. Cette anomalie suggère que de nombreux ateliers de Dr. 2/4 restent à découvrir. La poursuite des études céramologiques dans les contextes de consommation et des découvertes d'officines permettront vraisemblablement de combler ces lacunes. A titre d'exemple, une fouille récente à Espeyran (Saint-Gilles) a mis au jour un four dont la production reste inconnue mais dont les dimensions suggèrent qu'il servait à la cuisson d'amphores (Bigot 2016b). La

32 Seule l'officine du Font del Mas à Ponteilla pourrait avoir poursuivi la fabrication de Dr. 2/4 jusqu'au IIe s. La chronologie fine des productions de cet atelier, qui n'ont été appréhendées qu'à partir de quelques sondages et de prospections de surface, demeure néanmoins méconnue. Il reste donc probable que la fabrication des Dr. 2/4 s'achève durant la seconde moitié du Ier s.

33 Les deux officines augustéennes de Saint-Just d'Ardèche et de Mazan sont localisées dans la basse vallée du Rhône, tout comme les ateliers de Meynes et Beaucaire.

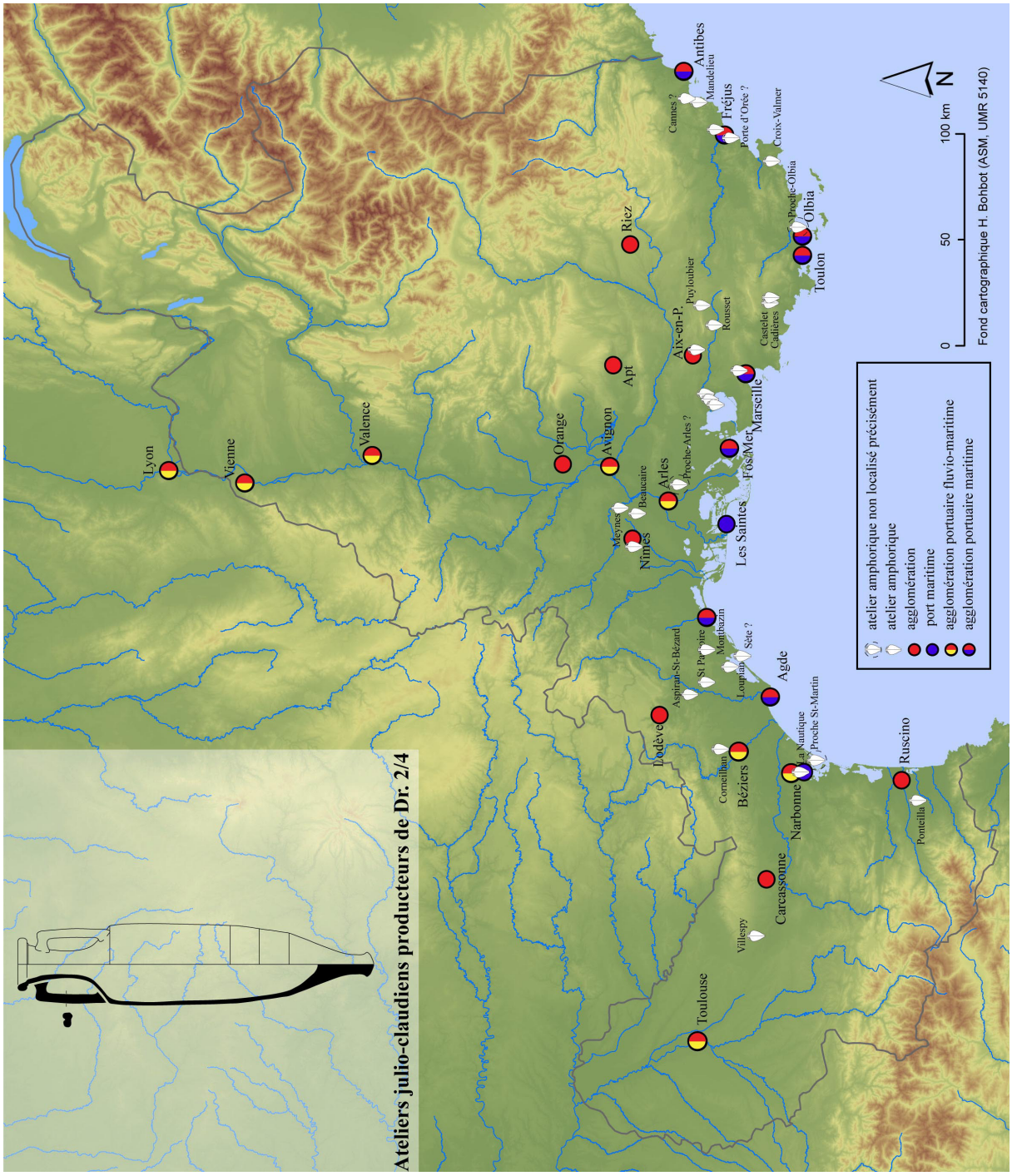


Fig. 7 : carte des ateliers julio-claudiens d'amphores Dr. 2/4 de Narbonnaise

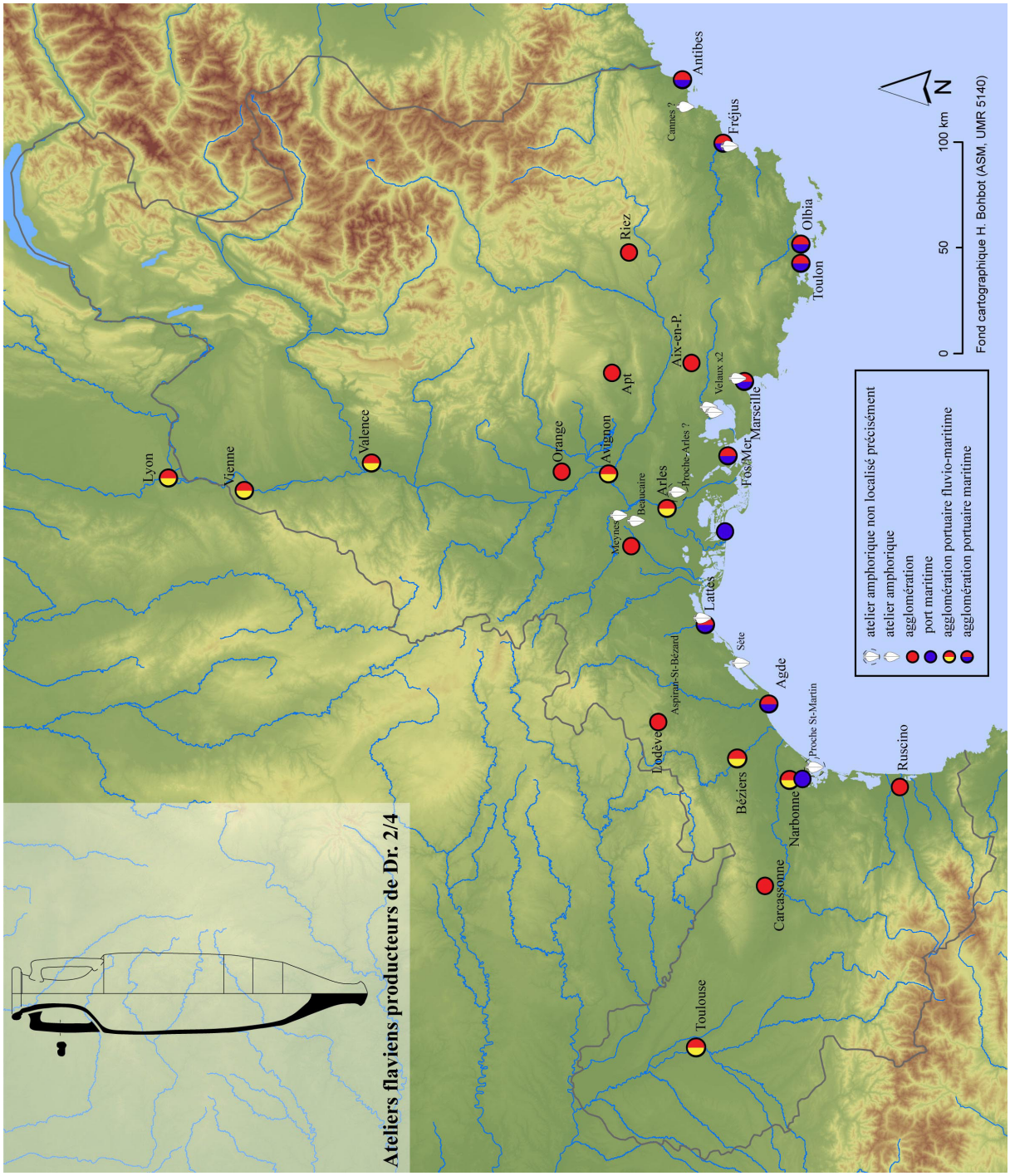


Fig. 8 : carte des ateliers d'amphores Dr. 2/4 de la fin du Ier s. et du début du IIe s.

poursuite de la fouille sur ce site permettrait de mettre au jour les dépotoirs associés à cette structure de chauffe et sans doute d'identifier le répertoire amphorique de cet atelier. En parallèle, les analyses physico-chimiques conduites sur des amphores découvertes sur les sites de consommation ou de re-distribution permettraient probablement de prolonger la chronologie de certains ateliers et d'enrichir leur répertoire, comme le montre l'exemple de l'atelier du Bourbou à Loupian.

2.1.2. Les amphores Gauloise 2

2.1.2.1. Diversité et évolution morphologique de la G. 2

Premier modèle à fond plat créé dans le sud de la Gaule, la G. 2 a été identifié et décrit pour la première fois en 1989 (Laubenheimer 1989b). Il se caractérise par un large fond à pied annulaire, un col haut, une lèvre en bandeau à double inflexion externe en saillie par rapport au col, une gorge interne et des anses plates. Cette amphore, largement produite dans toute la province, présente une diversité morphologique très importante due à l'absence de standardisation (Laubenheimer 1989b, 123 ; Mauné 2013a, 343-344). Elle s'inspire d'un modèle créé à Marseille vers les années 40 av. J.-C. (Bertucchi 1992, 104). Ce dernier présente de nombreux détails morphologiques que les potiers ont abandonné ou modifié au cours de la période julio-claudienne (**fig. 9**).

Une simplification et une multiplication des variantes de la G. 2 marseillaise sont attestées au cours de la période julio-claudienne. L'anneau en relief au niveau de l'attache supérieure des anses n'est pas systématiquement façonné par les potiers narbonnais. L'anse qui porte initialement deux sillons tracés à l'aide d'un outil est incisée de un, deux ou plus rarement trois sillons réalisés avec un outil ou à l'aide du doigt. La hauteur du col tend à se réduire au cours du Ier s. Enfin, la lèvre présente une variabilité morphologique très importante en raison des différences de hauteur, d'épaisseur du bord, de la mouluration plus ou moins prononcée de leur face externe et de l'aspect de leur face supérieure : convexe, horizontale ou déversée.

2.1.2.2. La chronologie de la G. 2

Le début de la commercialisation des G. 2 est solidement daté circa 40 av. J.-C. (Bertucchi 1992, 103 ; Barberan 2013, 240). Les études publiées ces dernières années apportent des données pour dater la fin de la diffusion de ces amphores. En dehors des dépotoirs d'ateliers, elles sont régulièrement présentes dans les contextes de la charnière des Ier et IIe s.

- Elles représentent près d'une amphore sur dix dans le dépotoir Arles-Rhône 3. Le détail des comptages par phase montre qu'elles constituent 8 % de conteneurs de Narbonnaise de la phase 2 (66/70 ap. J.-C.) et 12 % de ceux de la phase 3 (60-140 ap. J.-C.).

- Elles sont documentées dans l'ensemble 5178 de la *villa* de Vareilles à Paulhan (Hérault), datés entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. (Mauné, Genin 2006, 140).

- Pour la même période, trois des six amphores des niveaux du site Nord-est cathédrale à Fréjus correspondent à des G. 2 (Rivet 2010, 61-71).

- Dans le port de Toulon, les G. 2 ne sont attestées que de manière anecdotique entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. (Brun *et al.* 1992, 125).

- Dans le nord de la Gaule, à Amiens (Somme), une G. 2 est recensée dans les niveaux des années 80-120 du boulevard de

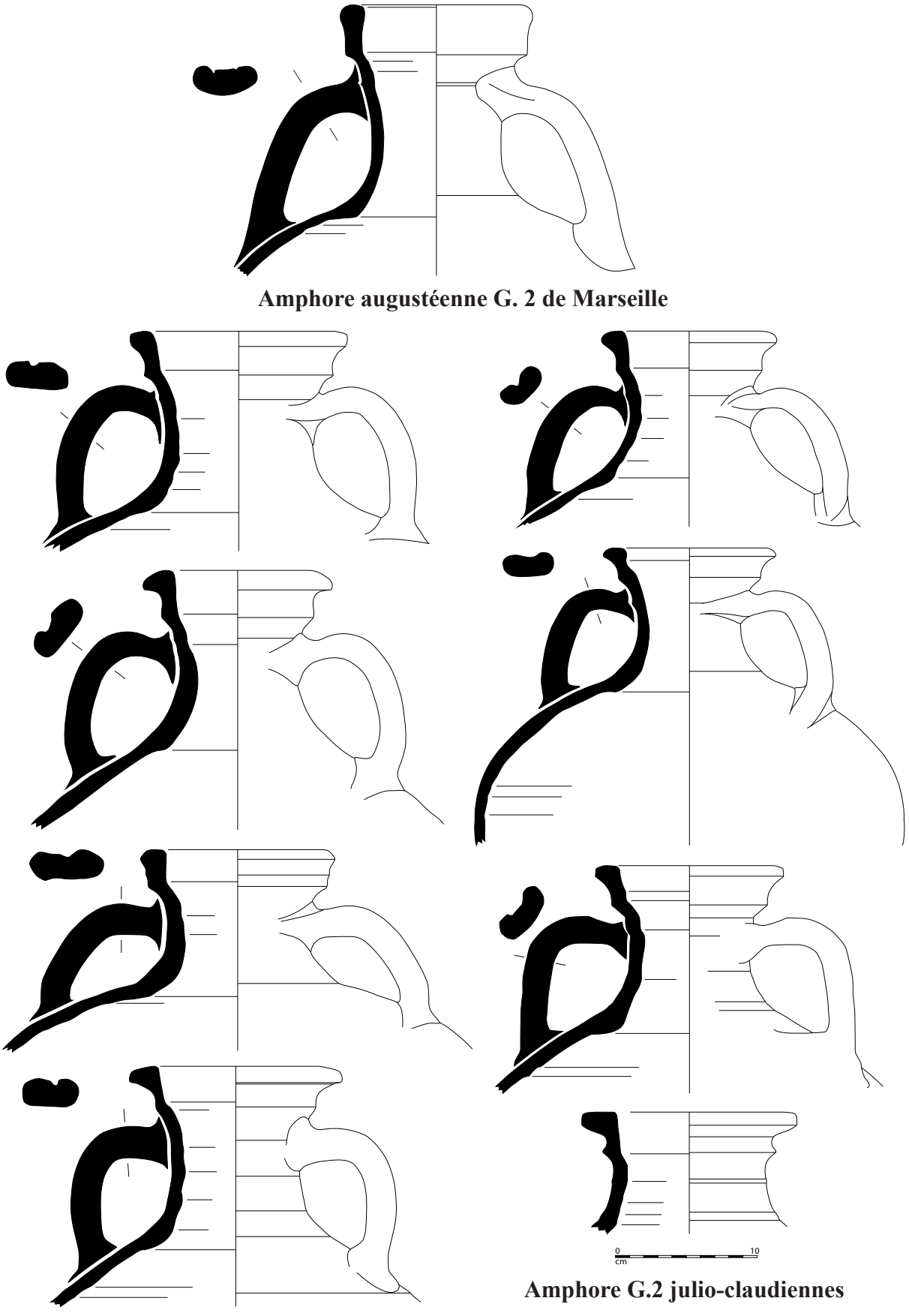


Fig. 9 : Amphores marseillaise de la période augustéenne et imitations régionales de la période julio-claudienne

Belford, une autre dans un contexte des années 70-110 de la bibliothèque universitaire et deux exemplaires (une amphore de Narbonnaise sur vingt) dans les niveaux des années 90-125/130 du Coliseum (Laubenheimer, Marlière 2010, 396-419).

- On en dénombre également à Augst (Martin Kilcher 1994, 360-361).

- Elles sont en revanche extrêmement rares à Ostie. En effet, elles ne représentent qu'une amphore gauloise sur trente à la fin du Ier s. de l'*Ambiente I del terme del Nuotatore* (Panella 1970, Ostia II, 531) et aucun exemplaire n'est documenté dans les couches contemporaines de *l'area NE* (Rizzo 2014, 170).

Les G. 2 demeurent commercialisées au IIe s. même si elles paraissent plus rares.

- Une des dix amphores gauloises des niveaux du IIe s. du site Nord-est Cathédrale à Fréjus appartient à ce modèle (Rivet 2010, 82-108).

Des exemplaires apparaissent également dans des ensembles de la première moitié du IIe s. de l'agglomération secondaire de Peyre-Platade (Rascalou 2006b, 151, 155) et de la seconde moitié du IIe s. de la *villa* de Vareilles (Mauné, Genin 2006, 140).

- De plus, une G. 2, identifiée comme une G. 3 dans la publication, est attestée dans les contextes du milieu du IIe s. des *petits thermes nord* à Saint-Romain-en-Gal (Leblanc 2003, 26, 46 fig. 20 n°9).

- En dehors de la province, S. Martin-Kilcher recense des G. 2 et des G. 3 jusque vers 190 ap. J.-C. à Augst (Martin Kilcher 1994, 361).

- Enfin, les G. 2 sont souvent présentes dans les niveaux du IIe s. à Ostie, mais le plus souvent dans des quantités anecdotiques. Ainsi, un conteneurs gaulois sur cinquante (deux occurrences) des années 120/140 ap. J.-C. de l'*Area SO del Terme del Nuotatore* et six des onze amphores gauloises des niveaux datés du règne d'Hadrien de la *Casa delle Pareti Gialle* appartiennent à ce type. Enfin, les G. 2 représentent respectivement moins d'une amphore gauloises sur cent au milieu du IIe s. et des années 160-180/190 de l'*Area NE del Terme del Nuotatore* (Rizzo 2014, 170, 411, 438-440).

Les dernières attestations de G. 2 dans les centres de consommation et de redistribution datent du début du IIIe s. Elles sont contemporaines des derniers ateliers produisant ce modèle (cf. *infra* p.90).

- Une G. 2 apparaît dans l'horizon de la fin IIe s. et du début IIIe s. du bassin portuaire de la place Jules Verne à Marseille (cf. *infra*).

- Un contexte contemporain de cette période du site « *villa romana* » à Fréjus livre également une G. 2 (Pellegrino 2011).

- Des exemplaires sont documentés dans un contexte fin du IIe s./début du IIIe s. (US9004) de Vareilles à Paulhan (Mauné, Genin 2006, 140).

- Une G. 2 (3,7 % des amphores gauloises) est signalée dans les contextes du dernier quart du IIIe s. des thermes des lutteurs à Saint-Romain-en-Gal (Leblanc 2003, 30, 46 fig. 22 n°8).

- Enfin, le dépotoir E4 de la rue des Farges à Lyon, daté du début du IIIe s., livre deux lèvres de G. 2 (2,8 % des amphores gauloises) (Desbat *et al.* 2003, 219-222).

Par conséquent, bien que le caractère résiduel de certains de ces exemplaires ne puisse être écarté, la

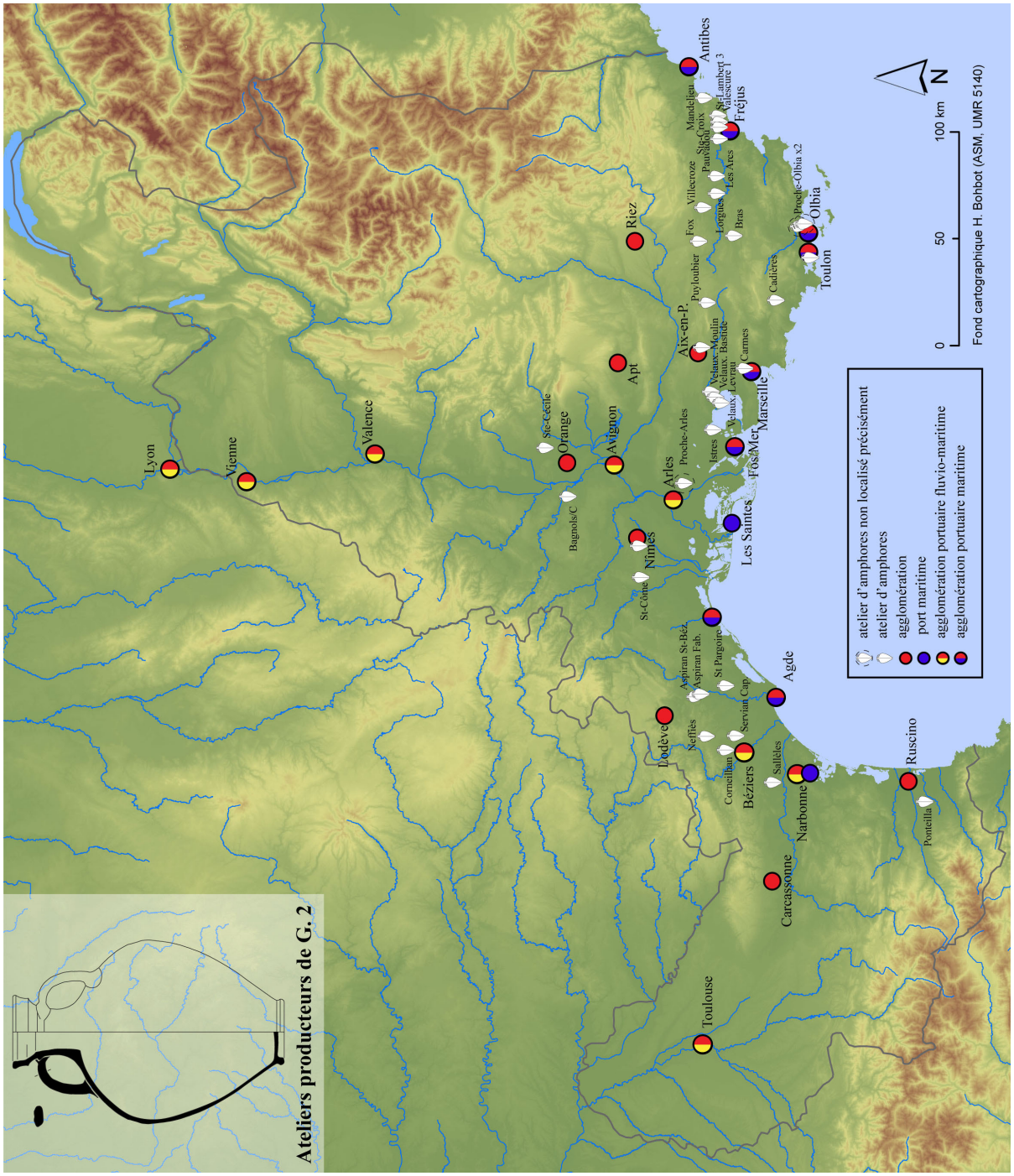


Fig. 10 : ateliers d'amphores G. 2 de Narbonnaise

multiplicité des attestations suggère une poursuite de la production et une diffusion ponctuelle des G. 2 sur l'axe Rhône-Saône-Rhin et à Rome au IIe s. L'absence de ces amphores au IIIe s. sur les sites de consommation au nord de Lyon, à Ostie et dans les ports de Narbonnaise, à l'exception de Marseille, suggère en revanche que le grand commerce des G. 2 est alors définitivement achevé. En revanche, certains potiers narbonnais ont pu continuer la fabrication des amphores à lèvre à double inflexion externe, sans doute à la demande des marchands qui souhaitaient distinguer différents types ou qualité de vin destinés aux marchés régionaux.

2.1.2.3. La géographie de la production

Je ne dispose que de très peu de nouvelles données sur la géographie des ateliers de G. 2 par rapport à la synthèse récente de S. Mauné dans laquelle vingt-huit occurrences sont référencées (Mauné 2013a, 344). L'observation des dessins des amphores à fond plat des officines de la Mayrale à Narbonne et de Pardigon 2 à la Croix-Valmer m'ont conduit à attribuer à ces sites une production de G. 3 plutôt que de G. 2. *A contrario*, le mobilier découvert dans les dépotoirs de Sainte-Croix à Fréjus livre des rebuts de fabrication de G. 2. De même la présence de G. 2 en surface de l'atelier de Sivier à Istres pourrait constituer le témoin d'une fabrication locale de ce modèle. De plus, six nouvelles officines apparaissent, ce qui porte à trente-quatre le nombre de centres de production de G. 2 (**fig. 10**).

Un entrepôt d'*Olbia-de-Provence* daté du milieu du Ier s. (Bats *et al.* 2006b) a livré des amphores qui proviennent d'au moins deux nouvelles officines dont la position reste à préciser. Les observations macroscopiques et les analyses physico-chimiques effectuées sur les pâtes des amphores de ces deux ateliers attestent l'homogénéité de leur composition chimique[34] et leur singularité par rapport aux autres officines de Narbonnaise. Cette caractéristique, ainsi que l'abondance de ces conteneurs à *Olbia-de-Provence* et leur absence dans les autres lieux de redistribution du sud de la Gaule suggèrent une origine micro-régionale. Les conteneurs du groupe majoritaire (huit amphores gauloises de l'entrepôt sur dix) pourraient provenir d'un atelier installé dans ou à proximité immédiate de l'agglomération, ce qui expliquerait pourquoi ils dominent les comptages. La présence de formations oligocènes livrant des marnes permet la fabrication d'amphore à pâte calcaire à Olbia-de-Provence. Un contingent moins abondant de vingt-et-une G. 2 présente une pâte kaolinitique sableuse. Leur fabrication dans la région d'*Olbia-de-Provence* est étayée par la présence dans l'agglomération de céramiques communes dont la pâte est également kaolinitique (Schmitt *et al.* 2009, 135, 156). Au-

34 Les amphores à pâte calcaire sableuse se répartissent en deux groupes de pâtes qui pourraient correspondre à l'usage de différents gisements d'argile au sein du même atelier. Ce cas de figure est attesté dans d'autres officines de Narbonnaise comme Saint-Bézard à Aspiran (Laubenheimer, Schmitt 2009, 51-52).

cune formation d'argile kaolinitique n'est référencée sur le littoral[35]. Toutefois, certaines marnes alluviales exploitées par les potiers ont pu contenir ces minéraux, compte-tenu de la nature géologique des massifs traversés par le Gapeau et les petits fleuves côtiers qui traversent le massif des Maures.

Une fabrication de G. 2 est également attestée dans l'atelier portuaire de Toulon entre la fin du IIe s. et le début du IIIe s. (Borréani *et al.* 1988, 208)

Le quatrième centre de production est localisé dans la région d'Arles. Son existence est documentée par la quantité importante de G. 2 dans les dépotoirs portuaires de la seconde moitié du Ier s. et du IIe s. Elles sont particulièrement bien représentées dans les niveaux de la fin du Ier s. du site *Arles-Rhône 3* (8,2 % des amphores gauloises) et en surface du gisement A daté entre 60 et 140 ap. J.-C. (12 % des amphores gauloises), alors que leur ratio est négligeable dans la plupart des contextes contemporains de Narbonnaise[36]. De plus, l'aspect de la pâte de ces amphores est comparable à celui des G. 4 locales. La présence de G. 2 dans le gisement de la CNR qui comporte essentiellement des rebuts de production suggère leur fabrication à Trinquetaille.

Enfin, une fouille récente menée à Néffiès a permis la mise au jour d'un atelier de G. 2 actif vers le milieu du Ier s. (rens. pers. S. Mauné).

2.1.2.4. L'évolution de la production

Le modèle G. 2 est normalisé durant la période augustéenne précoce dans les ateliers de la Butte des Carmes à Marseille (Bertucchi 1992). Il est ensuite imité vers le changement d'ère, principalement en Provence occidentale dans les officines de Moulin-du-pont, Plaine-de-Levrau et Bastide Neuve à Velaux (Porcher 2009 ; Mauné, Silvéréano 2011), de la rue de la République à Aix-en-Provence (Nin *et al.* 2003, 285, 299) et de la Cancélade à Puyloubier (Laubenheimer 1989b, 111 ; Mocci, Nin 2004, 626) (**fig. 11**). Des centres de production voient également le jour en Provence centrale, sur le site des Paluns orientaux à La Cadière d'Azur (Alliot, Théveny 2009) et en Provence orientale, dans l'officine péri-urbaine de Saint-Lambert 3 à Fréjus (Béraud *et al.* 2001) et de Logis à Fox-Amphoux (Michel 2009). Seul l'atelier de Peyron à Saint-Cécile-Les-Vignes (Meffre 1992) est connu dans la vallée du Rhône. Enfin, des G. 2 sont également fabriquées en Languedoc dans les ateliers de Mauressip à Saint-Côme les Maruéjols (Raynaud, Favory 2002, 601-603), des îlots Thérond à Nîmes (Monteil 1999, 243-250), de Contours à Saint-Pargoire (Mauné 2009b, 117) et de la Teularié à Corneilhan (Laubenheimer 1985, 174-180).

35 Les gisements les plus proches livrant des argiles kaolinitiques se situent davantage dans l'arrière-pays. L'altération des massifs de bauxite localisés dans l'arrière-pays a également pu entrainer, dans les vallées et la plaine littorale, la création de marnes alluviales contenant des kaolins (http://infoterre.brgm.fr)

36 Des G. 2 demeurent également bien attestées dans les ensembles de la fin du Ier s. et du IIe s. du quartier de Villeneuve (Brentchaloff 2009 ; Pellegrino 2011) et du groupe épiscopal de Fréjus (Rivet 2011). L'originalité des pâtes des amphores de Fréjus permet toutefois d'affirmer que les amphores découvertes à Arles ne proviennent pas d'un atelier forojulien.

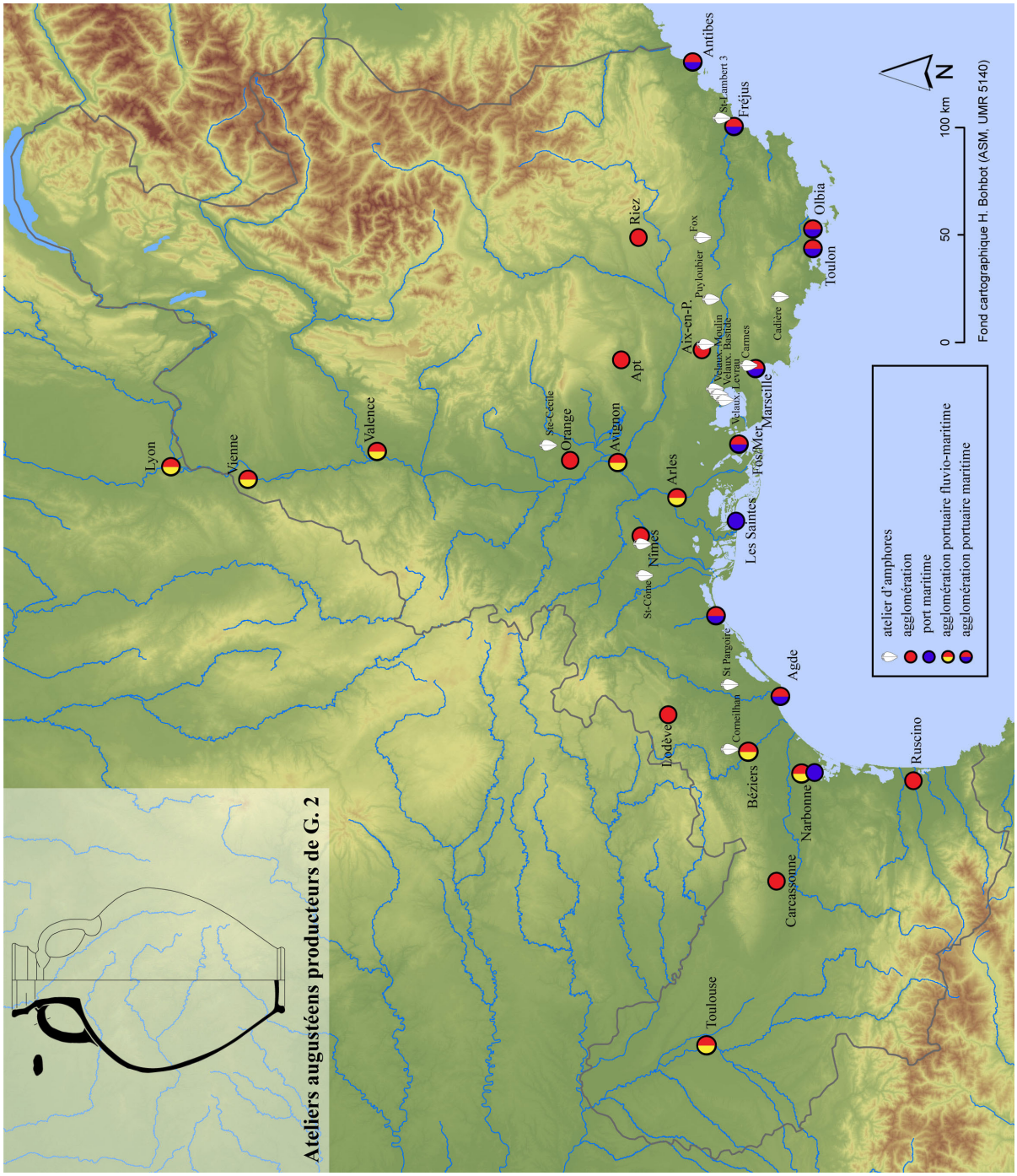


Fig. 11 : carte des ateliers de G. 2 de *la* période augustéenne

La période julio-claudienne marque l'acmé de la production de la G. 2 en Narbonnaise (**fig. 12**). Les ateliers augustéens poursuivent la fabrication de ce type, à l'exception de Mauressip à Saint-Côme les Maruéjols (Raynaud, Favory 2002, 601-603), de Peyron à Saint-Cécile-Les-Vignes (Meffre 1992), des Paluns orientaux à La Cadière d'Azur (Alliot, Théveny 2009) et de Saint-Lambert 3 à Fréjus (Béraud *et al.* 2001). Ce dernier semble toutefois simplement déplacé d'une cinquantaine de mètres à l'emplacement du site de Valescure 1 (*Ibid.*). D'autres ateliers voient également le jour à Fréjus (Sainte-Croix, le Pauvadou) (Brentchaloff, 1980 ; Laubenheimer 1985, 193-203 ; Gébara, Béraud 1996, 303-304 ; Dumont, Gébara 2009) et dans la vallée de l'Argens où quatre centres de production ont été mis en évidence à Bras, Villecroze, Lorgues et les Arcs (Pasqualini 1985 ; 1993, 94-97, 176-178, 241-242 ; Brun 1999, 263, 500). Sur le littoral provençal, des ateliers de G. 2 sont également créés dans la *villa* de Notre-Dame d'Avinionet à Mandelieu (Rivet 1986), dans la région d'Olbia-de-Provence (deux ateliers) et peut-être également autour de l'étang de Berre à Sivier (Marty 2003). Le réseau des ateliers de G. 2 se densifie également en Languedoc-Roussillon en raison de l'intégration de ce type au répertoire des officines d'Embourière à Néffiès (rens. pers. S. Mauné), de Fabrègues et Saint-Bézard à Aspiran (Mauné 2001 ; Mauné *et al.* 2006 ; Bigot 2011, 28-36), du Clos de Raynaud à Sallèles-d'Aude (Laubenheimer 2001) et du Font del Mas à Ponteilla (Laubenheimer 1989b, 113 ; Olive, Pezin 1997, 112-114). Enfin, la production de G. 2 est documentée dans la vallée du Rhône par deux officines situées près de Bagnols-sur-Cèze (Laubenheimer 1989b, 124) et dans le secteur d'Arles.

La carte de distribution met en évidence une vaste zone dépourvue d'atelier qui intègre toute la bande littorale languedocienne ainsi que la vallée du Rhône, à deux exceptions près. Cette répartition est sans doute biaisée par notre méconnaissance des ateliers de ce secteur et de leur répertoire. De fait, la plupart des dépotoirs qui y ont été mis au jour présente un *terminus post quem* flavien. Le large développement de la production de G. 2 tant sur le littoral provençal que dans les vallées fluviales du Languedoc et de Provence suggère que les officines littorales languedociennes et de la vallée du Rhône fabriquaient également ce modèle.

La fabrication de G. 2 est abandonnée dans la plupart des officines à la fin de la période julio-claudienne. La concentration de G. 2 dans le dépotoir portuaire arlésien du gisement A documente la poursuite de leur fabrication à Arles durant la période flavienne et la première moitié du IIe s (**fig. 13**). La diffusion de G. 2 à pâte micacée dans plusieurs centres de consommation régionaux (cf. *infra* p.272) suggère également leur production dans les ateliers de la Butte des Carmes jusqu'au milieu du IIe s. À Fréjus, les officines du Pauvadou, de Sainte-Croix et de Valescure 1 ont pu poursuivre la production de G. 2 jusqu'à la fin du Ier s., voire jusqu'au début du IIe s. pour le Pauvadou (Brentchaloff, 1980 ; Laubenheimer 1985, 193-203 ; Gébara, Béraud 1996, 304-317 ; Béraud *et al.* 2001). Ce type semble également produit jusqu'à la période flavienne dans la vallée de l'Argens à Bras, Fox-Amphoux et peut-être également Villecroze (Pasqualini 1993, 94-97, 241-242 ; Michel 2009). La fabrication de G.

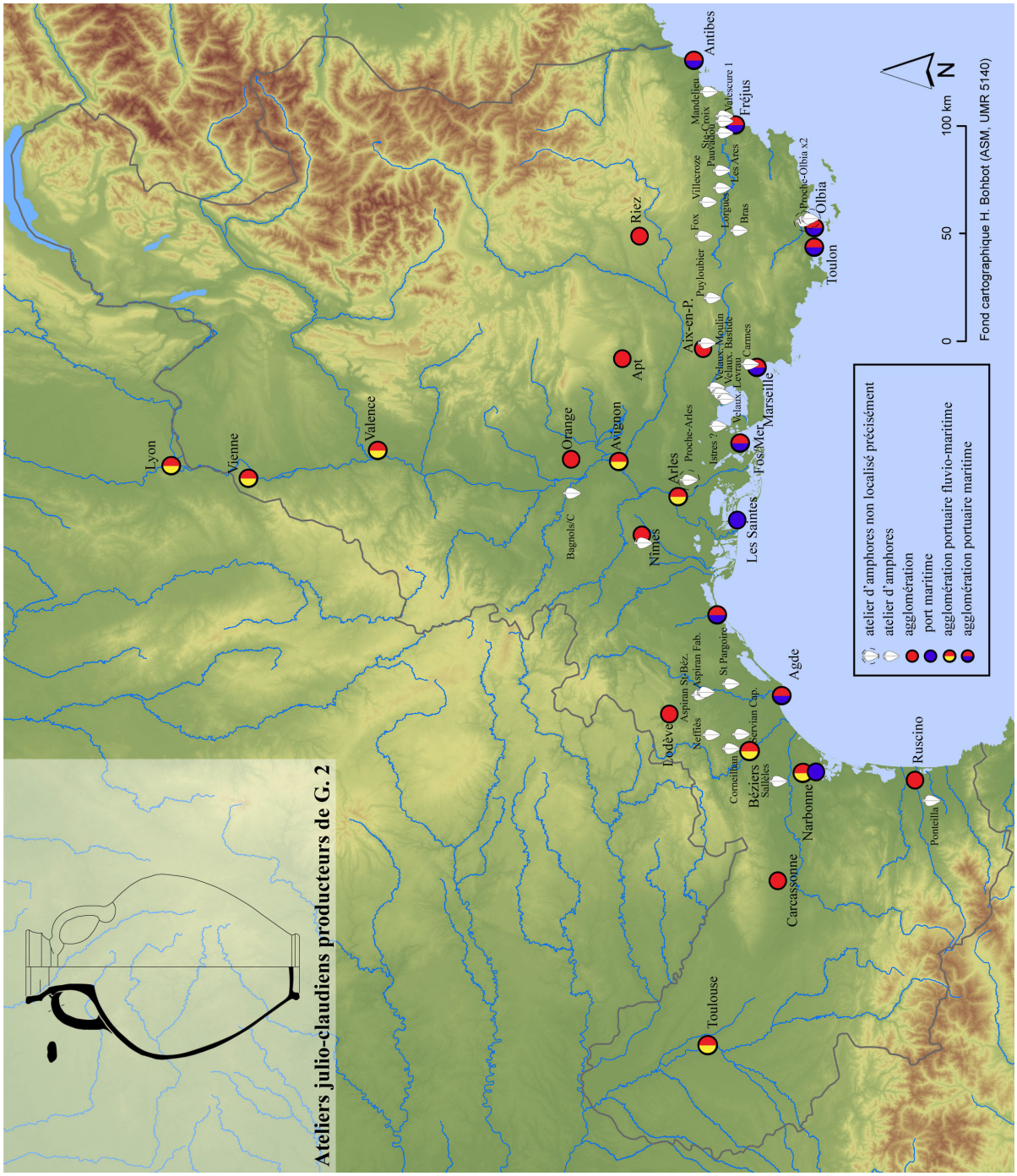


Fig. 12 : carte des ateliers de G. 2 de la période julio-claudienne

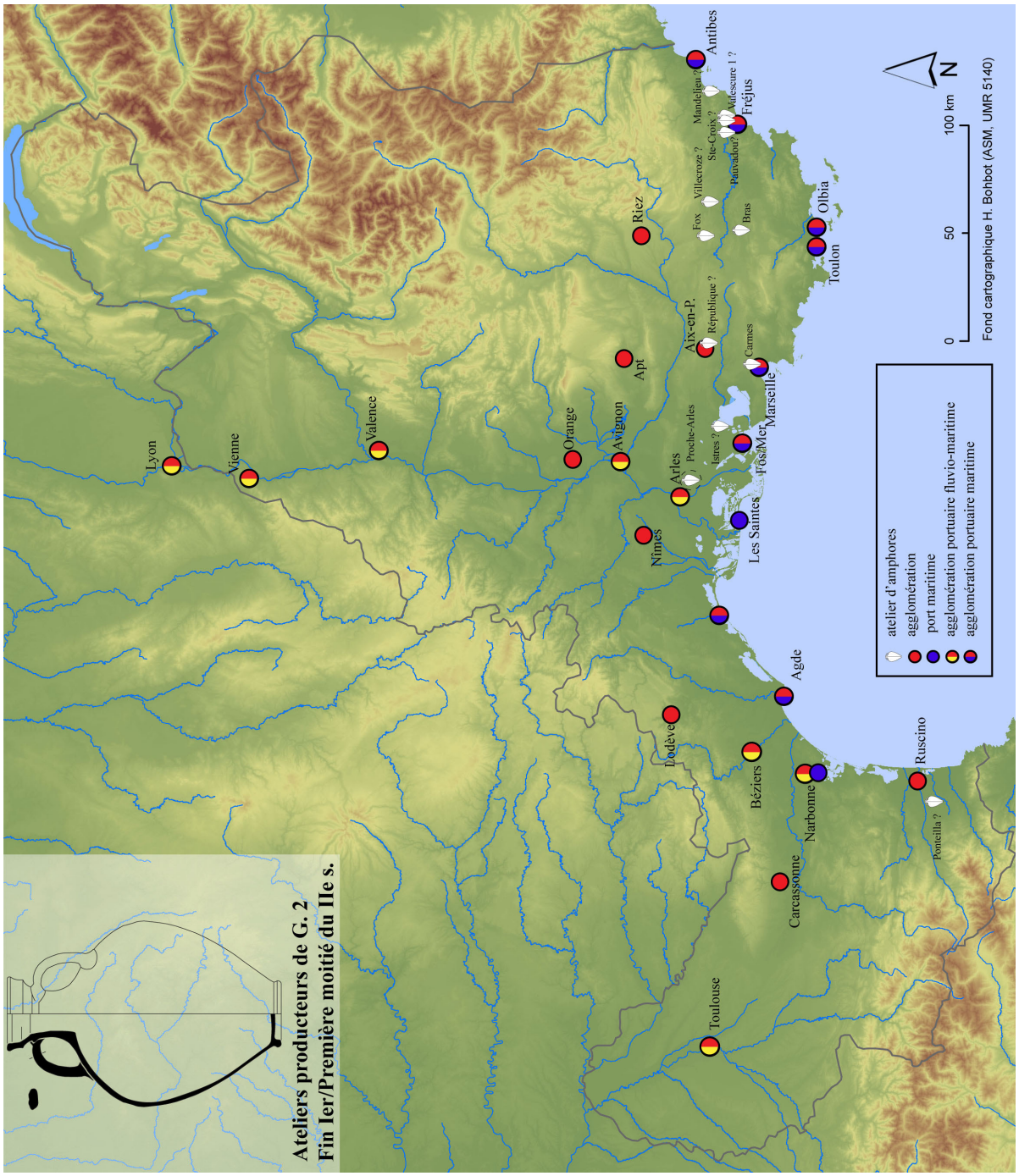


Fig. 13 : carte des ateliers de G. 2 de la fin du Ier s. et de la première moitié du IIe s.

2 paraît également attestée à Aix-en-Provence (Nin *et al.* 2003, 285, 299) et dans l'atelier de Notre-Dame-D'Avinionet à Mandelieu (Rivet 1990, 71-72) jusqu'à la fin du Ier s. au moins. La forte proportion de ces amphores dans la couche de destruction de la *villa*, qui comporte une grande quantité de céramiques en circulation entre la seconde moitié du IIe s. et la première moitié du IIIe s. (*Ibid.*, 147-148), conduit à s'interroger sur la poursuite de la production de ces amphores jusqu'à cette période. En Roussillon, des G. 2 semblent tournées par les potiers de Ponteilla durant toute la seconde moitié du Ier s. et peut-être au-delà (Olive, Pezin 1997, 112-114).

En Languedoc, l'atelier du Capitou à Servian a produit des G. 2 au IIe s. et peut-être au IIIe s. La morphologie de ces exemplaires à lèvre massive est toutefois assez éloignée du modèle ancien (Guerre 2006 ; Mauné 2013a, 345). Enfin, des G. 2 sont fabriquées à la charnière des IIe s. et IIIe s. à Saint-Bézard (Aspiran) (*Ibid.*) et dans le port de Toulon (Borréani *et al.* 1988, 208) (**fig. 14**).

La chronologie des ateliers de G. 2 de Narbonnaise montre ainsi le développement de la production de ce type à partir de Marseille. Après une génération, le modèle s'exporte durant les dernières décennies avant le changement d'ère. Il est alors largement répandu dans les officines localisées dans un rayon d'une trentaine de kilomètres autour de la cité phocéenne. La proximité entre ces dernières et celle de la Butte des Carmes a vraisemblablement offert aux potiers de la vallée de l'Arc, de l'étang de Berre et du littoral proche de Marseille, la possibilité de disposer aisément de G. 2 qu'ils pouvaient copier. Le déplacement dans les ateliers proches de Marseille de potiers formés dans l'officine de la Butte des Carmes est également envisageable. Ces derniers ont pu être engagés par des propriétaires terriens de cités voisines qui souhaitaient développer le commerce du vin en amphores en reprenant le modèle marseillais dont la réputation était assurée.

Un cas de figure comparable a été mis en évidence dans l'atelier de Saint-Bézard à Aspiran pour la production d'imitations d'amphores tarraconaises Pascual 1. Le propriétaire *Q. Iulius Pri(mus)* ou *Pris(cus)* s'est attaché les services du potier *Laetus* qui a débuté sa carrière en Tarraconaise, près de l'embouchure de Llobregat (Mauné 2012, 151-153). Le développement de ces officines autour de Marseille répond peut-être également à un besoin de la cité de Marseille d'augmenter la production de conteneurs pour exporter son vin, qui semble très apprécié au Ier s. Il semble d'ailleurs plausible qu'à l'image de la mention *Antipolitanum* qui couvre une large bande littorale provençale (Laubenheimer 2004, 156), « l'appellation » *massilitanum* n'intègre pas uniquement le territoire de la cité à l'époque romaine, mais une partie de celui qu'elle possédait durant la première moitié du Ier s. av. J.-C., avant l'épisode malheureux de 49 av. J.-C. Or, celui-ci inclut les plaines d'Aubagne, de Marignane, la vallée de l'Arc jusqu'aux contreforts de la Sainte-Victoire et le littoral jusqu'à la première embouchure du Rhône (Rothé, Tréziny 2005, 222-223, 244-245 ; Gros 2008c, 10). Au reste, la similitude des détails morphologiques des G. 2 fabriquées dans les ateliers de la Butte des Carmes, de la Cadière d'Azur et de Velaux étaye également l'hypothèse d'un déplacement des potiers du premier atelier

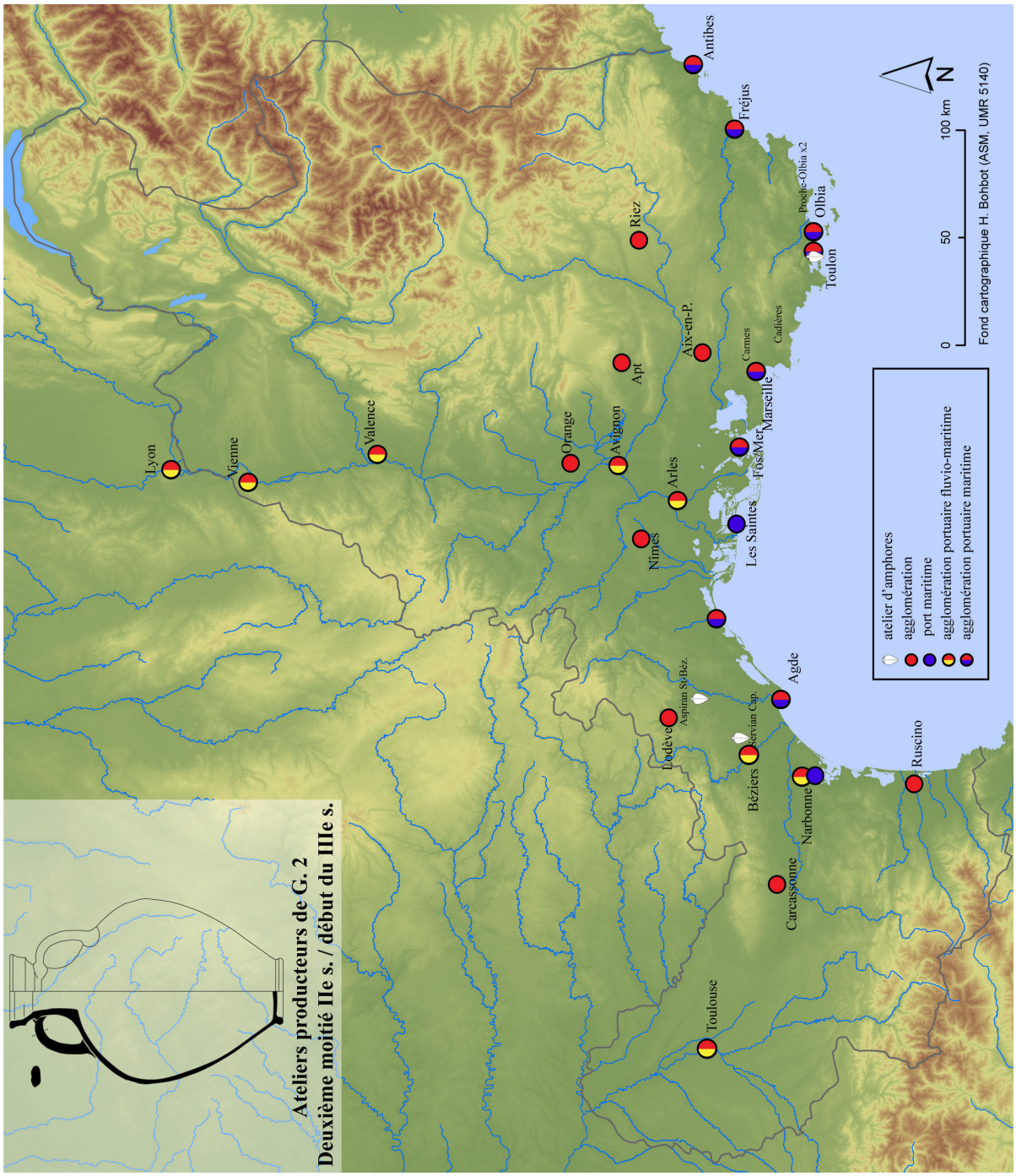


Fig. 14 : carte des ateliers de G. 2 de la seconde moitié du IIe s. et du début du IIIe s.

vers les deux autres.

Dans le reste de la Province, la création des ateliers de G. 2 durant l'époque augustéenne accompagne celle des premiers domaines de rendement qui cherchent à développer leur activité en s'inspirant de modèles répandus à cette époque sur le marché des amphores vinaires. Ces différences pourraient s'expliquer par l'éloignement de la sphère d'influence de Marseille et l'implantation d'italiens dans ces territoires. Ces derniers fabriqueraient ainsi aussi bien des modèles italiens (Dr. 2/4, et G. 7 (?)) ou hispaniques (Pascual 1 et Dr. 2/4), qui conditionnent les vins consommés dans les centres urbains d'Italie, que des modèles caractéristiques des crus réputés de Narbonnaise commercialisés en G. 2 et G. 7. Ce schéma se perpétue durant la période julio-claudienne dans toute la province. La création des modèles standardisés durant la seconde moitié du Ier s. entraine l'abandon progressif de la production de G. 2, qui se poursuit toutefois de manière secondaire dans certaines régions. Le maintien de la fabrication de ce type pourrait être lié au changement de vocation de ces conteneurs initialement dévolus au grand commerce. Les amphores peuvent en effet marquer une origine, une qualité ou un cépage. Leur diversité morphologique peut donc être liée à une offre variée adaptée à la diversité des vins locaux et destinés à des marchés spécifiques (Mauné 2013a, 341-42). Si la G. 2 a perdu son statut de conteneur du grand commerce durant la seconde moitié du Ier s., elle demeure sans doute largement réputée auprès des consommateurs pour contenir des vins de qualité, comme le *massilitanum*. Certains propriétaires ont ainsi pu continuer de produire ce modèle vinaire « archaïsant » né à Marseille pour commercialiser localement leurs crus de qualité. La fréquence des exemplaires de demi-module dans le dépotoir flavien du Rhône à Arles étaye cette hypothèse car les produits de valeurs étaient davantage transportés dans des petits conteneurs (cf. *infra* p.194).

2.1.3. Les amphores Gauloise 3

2.1.3.1. Diversité et évolution morphologique de la G. 3

Apparu après la G. 2 dont il semble dérivé (Bertucchi 1992), le modèle G. 3 se caractérise par une lèvre à double inflexion externe située dans le prolongement du col, l'absence de gorge interne, des anses plates et un fond plat à pied annulaire large. Ces amphores « non standardisées » présentent des variations morphologiques propres à chaque atelier (Laubenheimer 1989b, 125). Elles concernent en particulier le profil de la lèvre, mais elles concernent également le nombre de sillons sur l'anse, qui varie entre un et trois, la hauteur du col, la présence d'un anneau en relief ou non sur ce dernier, les dimensions du fond et de l'embouchure, ainsi que la forme de la panse (**fig. 15**).

En l'état actuel des connaissances, il demeure difficile de mettre en évidence une évolution morphologique des G. 3, d'autant plus que ces amphores correspondent déjà à une transformation de la G. 2 marseillaise (Bertucchi 1992). La réduction de la hauteur du col parait se généraliser au cours du Ier s. De plus, deux tendances semblent se développer pour la fabrication de la lèvre. Les potiers de Fréjus, Velaux et Aix-en-Provence aplanissent la partie supérieure de la lèvre (**fig. 15** n°6, 10). Dans d'autres régions, comme Arles ou Marseille (**fig. 15** n°5, 7), la première inflexion externe de la lèvre est de moins en moins prononcée et tend à devenir un simple ressaut à la base de la lèvre. Cette caractéristique, observée dans les dépotoirs flaviens d'Arles, du Bas de Loyasse à Lyon (Dangréaux, Desbat, 1987-1988), à Augst (Martin-Kilcher 1994, tafel 134, 137) et à Ostie (Rizzo 2014, 170, tav. 14), a amené certains auteurs à classer ces amphores sous l'appellation G. 3/4 (Martin-Kilcher 1994, 360-361 ; Rizzo 2014, 170-171).

2.1.3.2. Chronologie et évolution du commerce des G. 3

► La période augustéenne

La commercialisation des amphores G. 3 débute dans les dernières années du Ier s. av. J.-C.

- Elles sont en effet attestées dans les niveaux datés entre le milieu et la fin du Ier s. av. J.-C. sur le site du Pré-aux-Pécheurs à Antibes.

- Elles apparaissent également dans les couches datées entre 30 et 15 av. J.-C. et entre 15 et 12 av. J.-C. de la cour secondaire LX de la Butte Saint-Antoine à Fréjus (Rivet 2008).

- Des G. 3 ont également été dénombrée dans l'îlot VI d'Olbia-de-Provence où elles représentent une amphore gauloise sur dix de l'horizon de l'époque augustéenne (Bats *et al.* 2006a, 205-209).

- S. Martin-Kilcher en dénombre également dans des contextes de la dernière décennie du Ier s. av. J.-C. à la première décennie du Ier s.. (Martin-Kilcher 1994, 361).

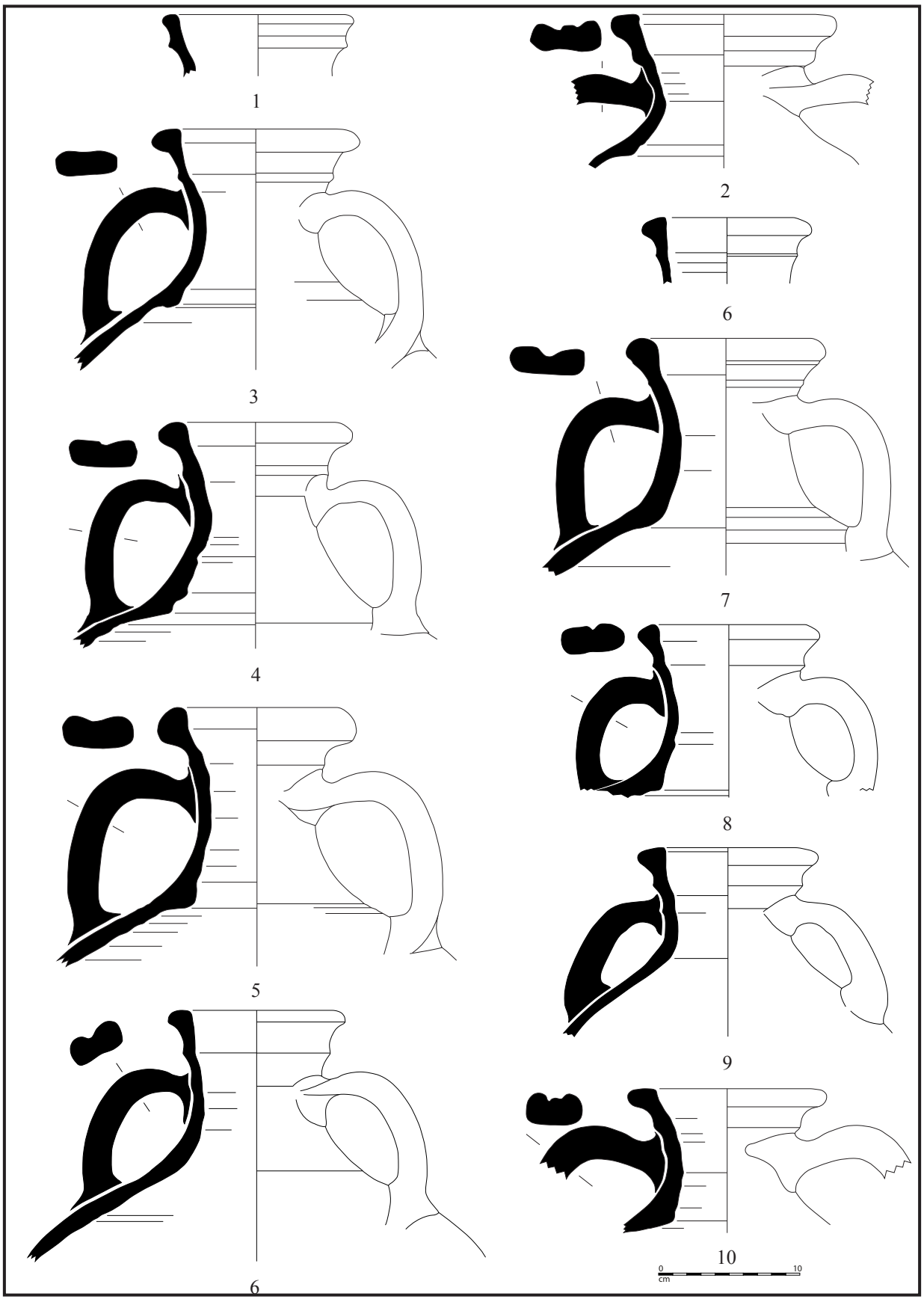


Fig. 15 : Exemples des formes d'amphores G. 3 découvertes et/ou produites dans les ports de Narbonnaise. n° 1 : Narbonne ; n° 2 : Lattes ; n°: 3-6 : Arles ; n°7 : Velaux ; n°8-10 : Marseille, n°10 Fréjus

- Ce type est en revanche absent dans les niveaux augustéens précoces de la région de Narbonne (Sanchez 2006a, 62-63 ; 2006b, 209-210 ; 2009 ; Miejac, Sanchez 2006), de Lattes (Py 1990b, 264 ; Sanchez, Adroher 2002 ; 88 ; Adroher, Sanchez 2004, 335-339), de Lyon (Genin 1994), d'Orange et de Cavaillon (Borgard, Gateau 1998).

La place de la G. 3 dans l'approvisionnement en amphores vinaires gauloises des sites demeure modeste durant le premier quart du Ier s. :

- Dans le Narbonnais, les G. 3 sont absentes du site de Peyriac-de-Mer (Sanchez 2006a, 209-219). Elles occupent néanmoins une place comparable à celle des G. 2 dans le contexte des années 20 du site de Saint-Martin-le-Bas (5,9 %).

- À Olbia-de-Provence, le contingent d'amphores gauloises de l'horizon 10-30 ap. J.-C. fournit 12,8 % de G. 3 et encore un tiers de G. 2 (Bats *et al.* 2006a, 217-219).

- À Lattes, les strates de la première moitié du Ier s. de l'îlot 4-nord livrent une G. 2 mais pas de G. 3 (Py 1990b, 262). Ce modèle est également absent des niveaux de la période augusto-tibérienne de l'îlot 3 (Py 1990a, 182).

- En revanche, les contextes augusto-tibériens de Nîmes livrent plusieurs G.3 et G. 2[37] (Barberan 2013, 242-243, Pl. LXVI).

- Les niveaux du premier tiers du Ier s. du Cours Pourtoules et de la RHI-Saint-Florent à Orange fournissent deux G. 3 (une amphore gauloise sur vingt environ) et aucune G. 2 (Borgard, Gateau 1998).

- À Lyon, les fosses 2 et 3 du site du Verbe-Incarné, datées entre 1 et 10 ap. J.-C., livrent trois G. 2 et aucune G. 3 (Genin 1993).

- Enfin, seules des G. 2 ont été dénombrées dans le vide sanitaire du début du Ier s. de la place Childebert (Arlaud *et al*. 1998) et dans les contextes augusto-tibériens de la Z.A.C. Charavay (Mège 2003).

► La période julio-claudienne tardive

L'acmé commerciale de la G. 3 semble dater des décennies centrales du Ier s. Durant cette période, ce type est le plus fréquent des conteneurs gaulois dans les dépotoirs domestiques et portuaires des agglomérations de Fréjus, Marseille ou encore Arles.

- Ainsi, sur le site des Aiguières à Fréjus elles représentent six amphores gauloises des années 10/15 – 40/50 ap. J.- C. sur dix contre quatre conteneurs sur dix pour les G. 2, entre deux tiers et neuf amphores gauloises sur dix du milieu du Ier s. contre 1 % à un tiers pour les G. 2 et entre six et neuf amphores gauloises des années 65-75 ap. J.-C. sur dix contre seulement 1 % trois conteneurs sur dic pour les G. 2.

- L'horizon du milieu du Ier s. du bassin portuaire de Marseille (JV10) livre quatre G. 3 et une G. 2.

- Le contingent d'amphores gauloises du dépotoir *Arles-Rhône 3* comporte 14 % de G. 3 et 2 % de G. 2 dans les niveaux des années 60-66/70 ap. J.-C., 5 % de G. 3 et 8 % de G. 2 dans les contextes flaviens et 3 % de G. 3 et 12 % de G. 2 dans l'horizon 60-140 ap. J.-C.

37 Il demeure toutefois impossible de calculer la répartition entre ces deux modèles car l'auteur les regroupe sous la même appellation G. 2 (Barberan 2013, 242-243, Pl. LXVI).

- Un contexte du milieu du Ier s. du site de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan livre également une G. 3 et aucune G. 2.

- Les niveaux d'occupation du milieu du Ier s. de l'îlot VI d'Olbia-de-Provence fournissent quinze G. 3, soit un quart des amphores gauloises (contre 16,9 % de G. 2). En revanche, les G. 3 restent secondaires dans certaines régions comme la vallée de l'Hérault où elles représentent seulement près d'une amphore gauloise sur dix d'une fosse du milieu du Ier s. de l'établissement de Soumaltre à Aspiran (Hérault), alors que les G. 2 constituent sept conteneurs sur dix du lot (Genin, Rascalou 2004, 162-163).

La création de la G. 4 entraine le déclin du commerce des G. 3 durant le dernier tiers du Ier s. Ce type demeure néanmoins attesté de manière ponctuelle jusqu'à la fin du IIe s.

- En Narbonnaise, deux G. 3 (une amphore gauloise sur cent) sont documentées dans les contextes du dernier quart du Ier s. au troisième quart du IIe s. du port de Lattes (Sanchez, Adroher 2002), ainsi que dans le puits PT348 (Piquès *et al.* 2005, 104-109) et la FS36136 datés entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. (Bigot, Martinez 2017).

- Une G. 3 complète a été mise au jour à Nîmes dans le dépotoir de la porte d'Auguste, daté entre 70 et 110 ap. J.-C. (Barberan *et al.* 2014, 210).

- Un exemplaire apparaît dans un contexte daté entre la fin du IIe s. et le début du IIIe s. au Castélou à Narbonne (Sanchez *et al.* 2011a, 188-189).

- Des G. 3 sont également documentées à Arles dans les niveaux de la première moitié du IIe s. du gisement A et du IIe s. des sites de la CNR et *Arles-Rhône 1*.

- Dans le port de Marseille, deux G. 3 ont été recensées dans un horizon du milieu du IIe s. et un troisième exemplaire parmi les amphores gauloises de la seconde moitié du IIe s. de la place Jules Verne.

- À Fréjus, les G. 3 représentent deux des dix amphores gauloises du IIe s. du site Nord-est cathédrale (Rivet 2010, 82-108).

- Enfin, une G. 3 a été identifiée dans les niveaux du quartier artisanal de Saint-Romain-en-Gal dont le *terminus post quem* est fixé vers la fin du IIe s. (Leblanc 2003, 34, fig. 22 n°6).

- Quelques G. 3 sont également documentées dans les centres de consommation d'autres régions de l'Empire, en particulier à Ostie où, dans l'*Area NE del Terme del Nuotatore*, deux G. 3 représentent moins d'une amphore gauloises (deux unités) de la fin du Ier s., un conteneurs de Narbonnaise sur dix (deux unités) des années 90-120 ap. J.-C., une amphore gauloises (cinq unités) des années 120-140/160 sur vingt et un exemplaires de la *Provincia* de l'horizon 160-180/190 sur cinquante (douze unités) (Rizzo 2014, 170, 411).

- Une G. 3 est recensée parmi le mobilier de la seconde moitié du IIe s. du *Monte Testaccio* à Rome (Carreras Monfort 2003, 420-421).

- À Augst, ce modèle occupe une place anecdotique dans l'approvisionnement en amphores gauloises durant le IIe s. (Martin Kilcher 1994, 361).

- Les G. 3 sont également commercialisées en Espagne jusqu'à la charnière des IIe et IIIe s. puisqu'un exemplaire a été découvert dans la *domus* de *Fortuna* à *Carthago Nova* (Quevedo 2015, 158-160).

En revanche, les G. 3 sont quasiment absentes au IIIe s. que ce soit dans les niveaux de Narbonnaise ou dans les autres régions.

- T. Canillos signale leur présence dans la vallée de la Cèze au IIIe s. et encore au IVe s., sans indiqué toutefois leur nombre (2015, 531-532).

- Dans l'agglomération secondaire de Tourdan (Isère), une G. 3 a été découverte parmi un lot de six-cent-cinquante-deux céramiques daté du IIIe s. qui comporte par ailleurs de nombreux objets résiduels (Drouvot 2003, 54, 65).

- Enfin, une G. 3 a été identifiée à Rome dans une couche du *Monte Testaccio* datée de 222 ap. J.-C. (Carreras Monfort 2003, 420-421).

Ce bilan sur la diffusion des G. 3 semble indiquer la poursuite d'une commercialisation de ce modèle durant le IIe s. En l'état actuel des connaissances, la datation précise de la fin de ce trafic reste difficile à déterminer. Elle pourrait s'achever à la charnière des IIe s. et IIIe s. La publication de nouveaux ensembles céramiques de la seconde moitié du IIe s. et de la première moitié du IIIe s. et l'attention portée à la présence des G. 3 dans ces lots permettra peut-être d'affiner ces chronologies.

2.1.3.3. La géographie de la production

Les recensements bibliographiques, les études conduites sur le mobilier des officines littorales et des sites portuaires, ainsi que les fouilles récentes enrichissent la carte de répartition des ateliers de G. 3 de six nouvelles occurrences auxquelles s'ajoutent probablement des centres de production à Fréjus, Istres et Lattes, ainsi que dans les régions d'Arles et de Vienne. En premier lieu, je propose d'attribuer aux officines de la Mayrale à Narbonne (Sanchez 2009b ; Mauné 2013, 344) et de la rue de la République à Aix-en-Provence (Nin *et al.* 2003, 297) une fabrication de G. 3 plutôt que de G. 2. Les dessins des conteneurs produits dans ces ateliers montrent qu'ils présentent une double inflexion externe dans le prolongement du col, caractéristiques correspondant plutôt au type G. 3. De plus, la découverte d'une lèvre de G. 3 dans l'atelier de Sivier à Istres pourrait indiquer le tournage de ces amphores dans cette officine (Marty 2003).

Les fouilles préventives menées sur le site de Favary à Rousset ont par ailleurs permis d'identifier une fabrication de G. 3 dans cet atelier durant la période julio-claudienne (Bonaventure, Mauné à par.). Une fabrication de G. 3 est également attestée dans l'officine de Sainte-Croix à Fréjus (Dumont, Gébara 2009, 209 fig. 17 forme Fréjus 19).Un autre centre de production de G. 3 semble localisé dans la périphérie d'Olbia-de-Provence. Ses amphores ont été découvertes dans l'entrepôt VI de l'agglomération (Bats *et al.* 2006b). Leur origine locale a été confirmée par l'observation macroscopique et les analyses physico-chimiques de leur pâte. Par ailleurs, une fabrication de G. 3 dans

la région d'Arles est suggérée par la représentation relativement importante de ces amphores dans les dépotoirs du Rhône et l'aspect de la pâte de ces conteneurs. L'hypothèse d'une production de G. 3 à Lattes s'appuie également sur la forte ressemblance de la pâte des conteneurs locaux avec les quelques exemplaires de ce type mis au jour dans le dépotoir FS36136 de l'atelier périurbain.

L'officine d'Aoste a également réalisé des G. 3 entre la première moitié et le milieu du Ier s. (Laroche 1987). De plus, deux marques peintes mentionnant la cité de Vienne, découvertes à Arles (cf. *infra* p.271) et Lyon (Silvino *et al.* 2015, 653-654), attestent l'existence d'une deuxième officine de G. 3 dans ce vaste territoire. Les différences morphologiques entre les exemplaires d'Aoste et ceux mis au jour à Lyon et Arles démontrent en effet que ces amphores proviennent de deux centres de production allobroges distincts.

Le catalogue comprend donc à présent dix-sept ateliers (**fig. 16**). L'importance relative du commerce des G. 3 au milieu du Ier s. suggère malgré tout que leur nombre demeure sous-évalué. Il convient donc de s'interroger sur la représentativité de la carte de répartition. Le déficit ou l'absence d'officines dans l'arrière-pays narbonnais, la vallée de l'Hérault, le bassin de Thau, la moyenne vallée du Rhône, les vallées de la Durance, du Gapeau et de l'Argens correspondent-elles à un état de la recherche ou à un choix délibéré de produire des G. 2 plutôt que des G. 3 ? La réponse est vraisemblablement multiple. Des secteurs tels que les vallées de l'Hérault et de l'Argens, dans lesquelles les chercheurs ont été particulièrement attentifs aux productions d'amphores, semblent en effet avoir privilégié la fabrication de G. 2 (Pasqualini 1993 ; Mauné 1998 ; 2013) et par exemple, l'atelier de Saint-Bézard n'en n'a pas produit alors que huit modèles différentes sont sortis de ses fours entre les années 10 et 40/50 ap. J.-C. (Bigot 2011, 30-35). En revanche, d'autres zones totalement ou partiellement dépourvues d'ateliers julio-claudiens n'ont pas encore fait l'objet de recherches systématiques. Des officines produisant des G. 3 et/ou des G. 2 pourraient y avoir été actives.

2.1.3.4. L'évolution de la production

Les connaissances sur les ateliers de G. 3 de Narbonnaise demeurent extrêmement lacunaires. Nous amorçons donc ici une réflexion qui devra être approfondie par les recherches futures. En l'état actuel des connaissances, il semble que la fabrication de G. 3 débute dans plusieurs officines de Narbonnaise au cours des deux dernières décennies du Ier s. av. J.-C : les officines de Saint-Lambert 3 à Fréjus (Béraud *et al.* 2001), de la Butte des Carmes à Marseille (Bertucchi 1992) et de Bastide-Neuve à Velaux (Mauné, Silvéréano 2011) (**fig. 17**).

Les autres ateliers de G. 3 sont créés au cours du Ier s. On dispose de très peu d'informations sur la chronologie précise de plusieurs d'entre eux (« Proche Arles », « Proche Vienne », « Proche Olbia ») mais ils semblent tous en activité durant le milieu du Ier s. (**fig. 18**), à l'exception de Saint-Lambert 3 dont l'abandon pourrait être compensé par la création de l'officine de Sainte-Croix au milieu du Ier s. (Brentchaloff 1980). On ignore également si l'officine lattoise est en activité dès la période julio-

claudienne.

La datation de la fin de la fabrication de G. 3 dans la plupart de ces ateliers demeure également inconnue. Les officines de l'îlot Thérond à Nîmes et de Pardigon 2 à La Croix-Valmer semblent cesser leur activité à la fin de la période julio-claudienne. En revanche, les autres ateliers paraissent toujours actifs au moins jusqu'à la fin du Ier s. La poursuite de la fabrication du modèle G. 3 dans ces centres potiers reste toutefois incertaine.

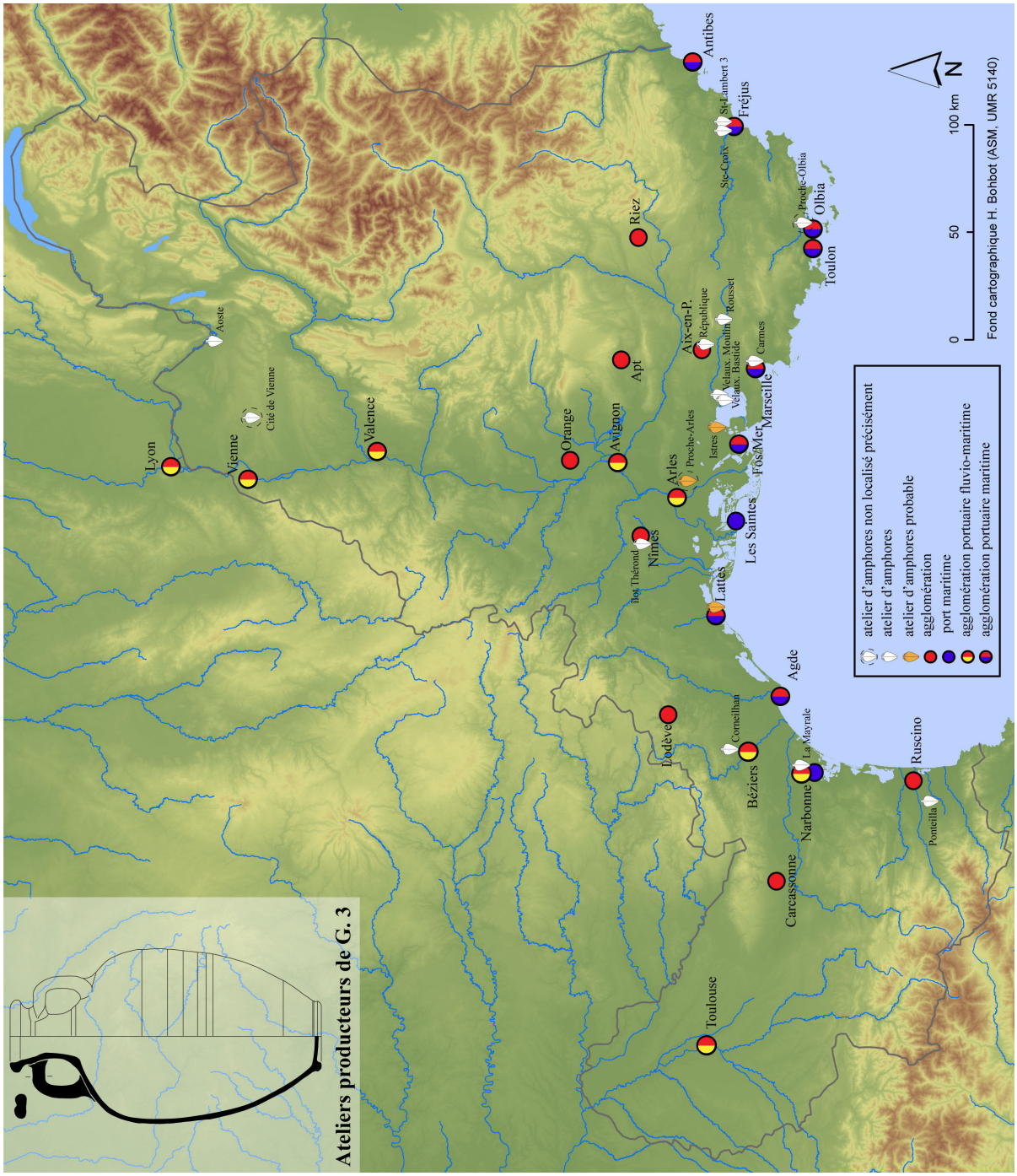


Fig. 16 : carte des ateliers d'amphores G. 3 de Narbonnaise

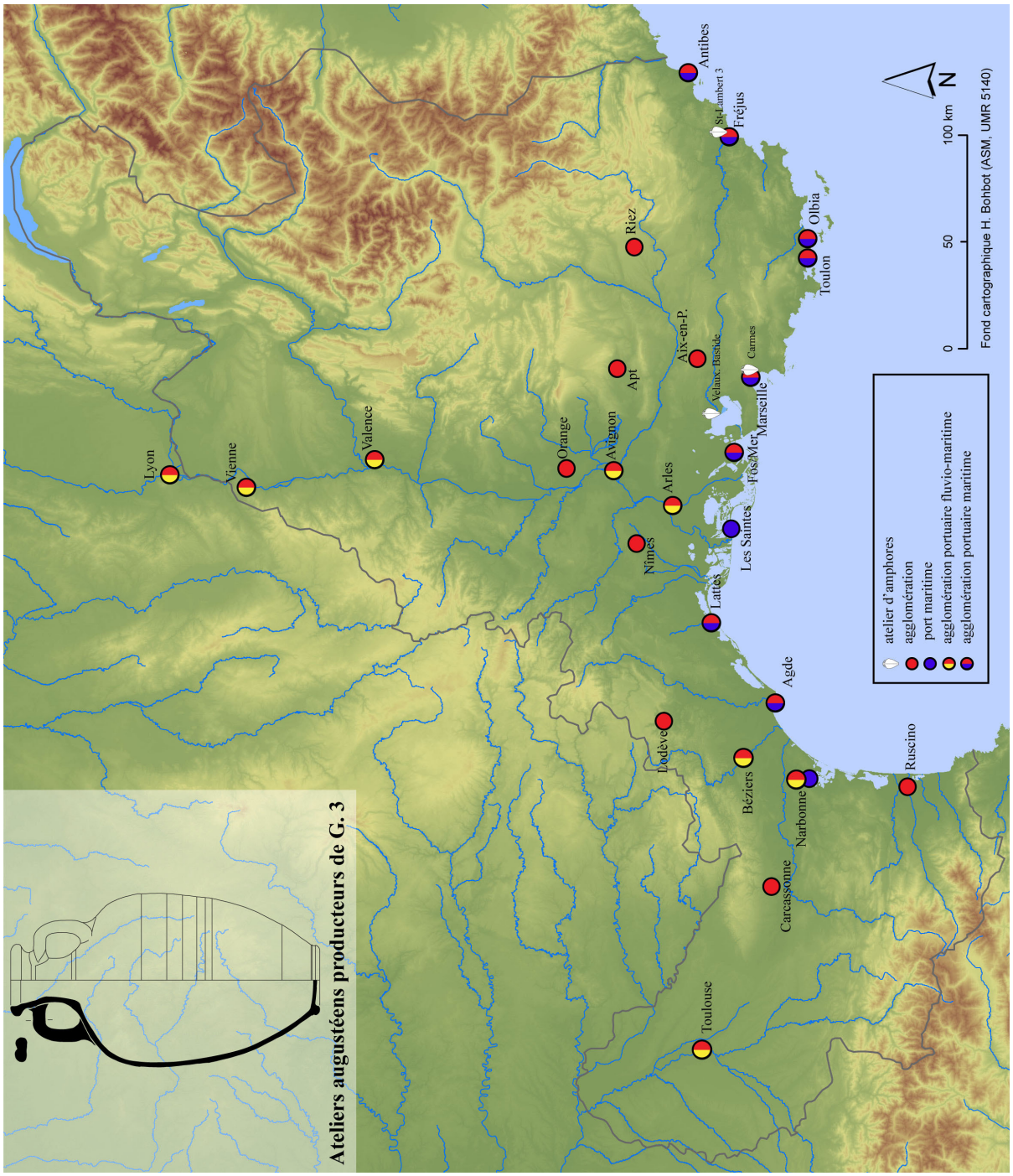


Fig. 17 : carte des ateliers de G. 3 de la période augustéenne précoce

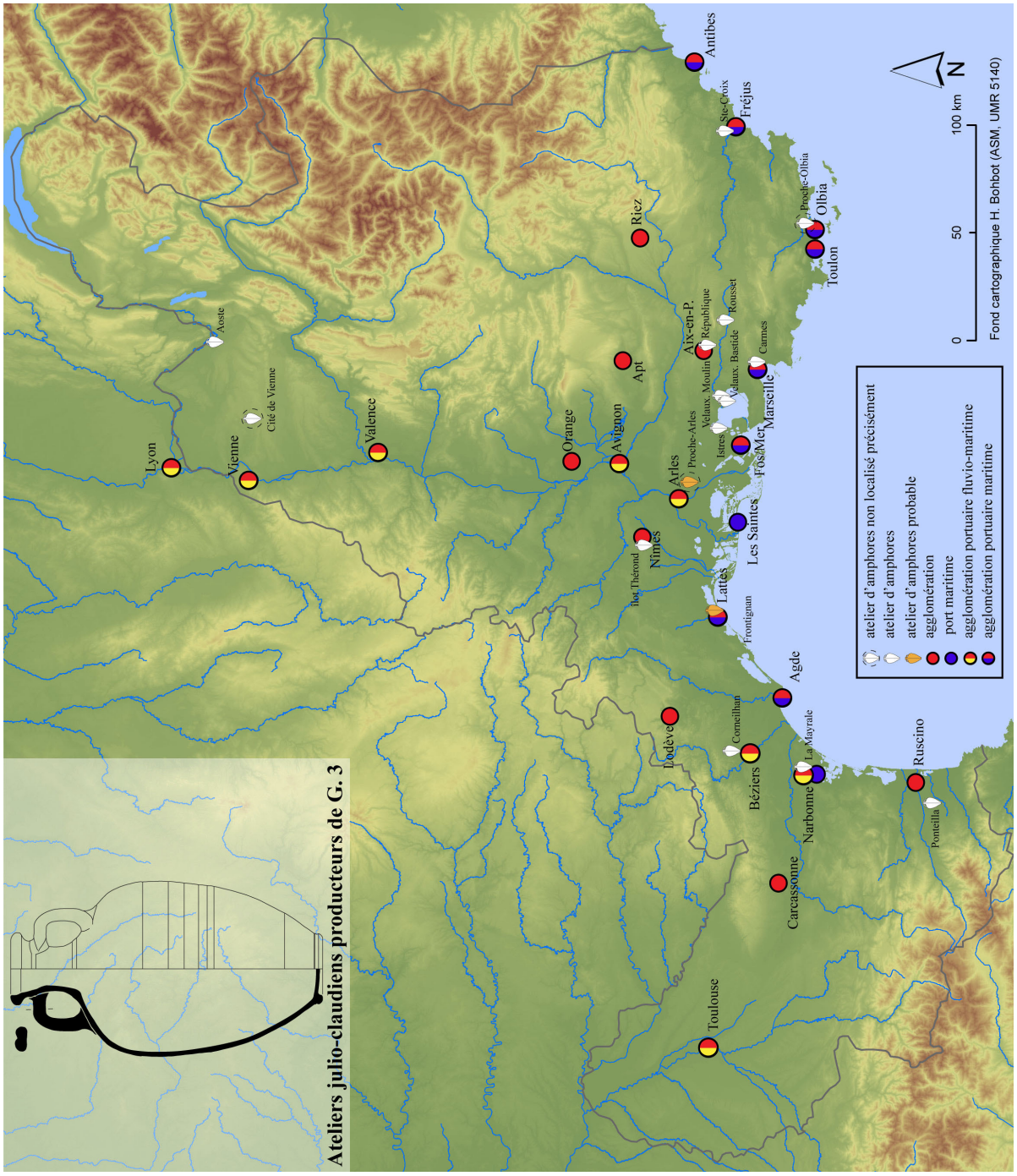


Fig. 18 : carte des ateliers de G. 3 julio-claudiens du Ier s.

2.1.4. Les amphores Gauloise 7

2.1.4.1. Chronologie et évolution du commerce des G. 7

Les premiers exemplaires de G. 7 pourraient être contemporains des premières G. 2 puisque ces deux modèles se côtoient dans les dépotoirs de la Butte des Carmes à Marseille (Bertucchi 1992, 106-107). Toutefois, les témoins les plus anciens de G. 7 dans des contextes de consommation datent des années 15-12 av. J.-C. Elles ont été mises au jour dans des niveaux de la cour secondaire LX (1973-1976) de la butte Saint-Antoine, qui livrent également des G. 3 (Rivet 2008, 193). Les G. 7 pourraient alors être créées en même temps que les G. 3, soit une génération après les G. 2.

La rareté des contextes de consommation et portuaires augustéens et julio-claudiens publiés limite nos connaissances sur l'évolution de la diffusion de ce type.

- Il est attesté dans une tombe augustéenne à Villespy d'Aude (Passelac 2009) et dans quatre sépultures de la nécropole de Soumaltre datées entre 20 et 75 ap. J.-C. (Mauné 2004a).

- Deux G. 7 produites à Ménerbes (Vaucluse) ont également été découvertes dans un contexte des années 15-20 ap. J.-C. de l'établissement littoral de Saint-Martin-le-Bas.

- Enfin, à Olbia-de-Provence, ce modèle représente 13,8 % des amphores gauloises à l'époque d'Auguste, 20 % des amphores gauloises des niveaux augusto-tibériens et encore 2,8 % des amphores gauloises du milieu du Ier s. des niveaux d'occupation de l'îlot VI (Bats *et al.* 2006b).

- L'occurrence la plus récente en dehors de Narbonnaise provient d'un contexte des années 64-68 à Rome (*Aero III, setore NE*) (Panella 1992, 203, note 55).

L'absence de G. 7 dans les contextes flaviens de Narbonnaise et des autres régions de l'Empire constitue un solide argument pour fixer l'arrêt de leur production vers le milieu du Ier s.

2.1.4.2. Géographie et évolution de la production des G. 7 en Narbonnaise

Le catalogue des ateliers de G. 7 s'est enrichi depuis la dernière synthèse (Mauné 2013a) de trois nouvelles officines. Une production dans la région d'Olbia-de-Provence a été mise en évidence par les analyses céramologiques et physico-chimiques conduites sur un lot d'amphores gauloises découvertes dans l'entrepôt du milieu du Ier s. de l'îlot VI de l'agglomération. Un deuxième centre de fabrication a été identifié à Sanary (Ribot, Martina-Fieschi 2009, 92-93). Enfin, un atelier julio-claudien a été identifié à Rousset (Bonaventure, Mauné à par.). Ces nouvelles occurrences portent à quatorze le nombre d'officines fabriquant ce modèle[38] (**fig. 19**).

Au moins onze ateliers de G. 7 sont en activité durant l'époque augustéenne (Mauné 2013a, 346-347)

38 J'exclus de ce catalogue l'atelier de Berne à Lorgues pour lequel les dessins des productions semblent indiquer une production de G. 5 B et non de G. 7 (Pasqualini 1985 ; 1993, 176-178)

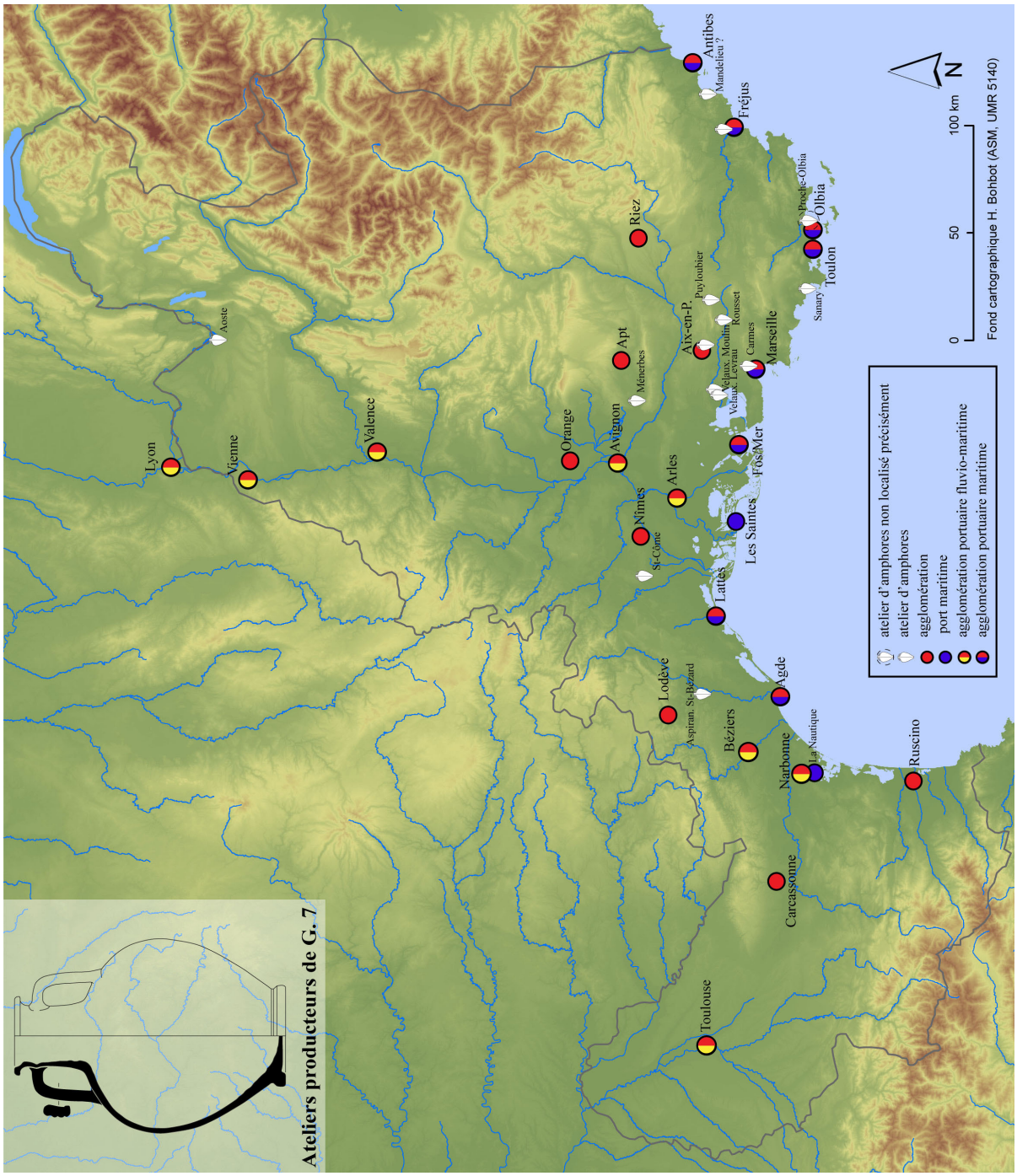


Fig. 19 : carte des ateliers d'amphores G. 7 de Narbonnaise

(**fig. 20**). Le début de la production pourrait se situer vers 20 av. J.-C. dans plusieurs ateliers localisés à Fréjus (Laubenheimer 1985, 306 ; Gébara, Béraud 1996, 311), Marseille (Bertucchi 1992), Velaux (Laubenheimer 1985, 306 ; Porcher 2009) et Ménerbes (Tallah 2004, 270-271). Ces derniers pourraient avoir adopté simultanément un prototype créé durant la seconde moitié du Ier s. av. J.-C. dans le grand centre amphorique d'Albinia (Benquet, Mancino 2006, 474-475) ou imité un modèle créé à Marseille en même temps que la G. 2[39]. Ce phénomène ne surprend guère, puisque l'imitation de modèles méditerranéens (Pascual 1, Dr. 2/4, G. 8) pour exporter les vins locaux concerne toutes les officines julio-claudiennes de Narbonnaise.

La production de G 7 se développe rapidement entre la dernière décennie du Ier s. av. J.-C. et les premières années du Ier s. ap. J.-C. En Provence, des G. 7 sont fabriquées à Aix-en Provence (Nin *et al.* 2003, 207, 300) et peut-être également à Mandelieu (Rivet 1990, 66-69). La fabrication des G. 7 s'étend également au Languedoc avec les officines de Saint-Bézard à Aspiran (Mauné *et al.* 2006) et de Maurresip à Saint-Côme et Maruéjols (Raynaud, Favory 2002, 601-602) sont créées. Enfin, un centre de production implanté à Aoste fabrique ce modèle durant la première moitié et le milieu du Ier s. (Laroche 1987, 336-338, 340-341). Les ateliers d'Olbia-de-Provence et de Favary à Rousset sont également en activité durant le milieu du Ier s., mais leur fonctionnement dès la période augustéenne est également probable en raison de la précocité de la viticulture sur l'ancien territoire massaliote.

L'atelier de Portissol à Sanary-sur-Mer constitue un cas particulier dans cette évolution de la production du type G. 7 en Narbonnaise. Ce centre de production daté entre la fin du IIIe s. et le début du IVe s. a livré une G. 7 complète à pâte locale (Ribot, Martina-Fieschi 2009, 92-93). Sa présence suscite de nombreuses interrogations : cette amphore pourraient provenir d'un atelier julio-claudien de Sanary ? Le cas échéant, aurait-elle pu être conservée précieusement durant plus de trois siècles ? Dans le cas contraire, pourquoi reprendre la fabrication d'un type archaïsant dont la morphologie est comparable à celle des G. 7 de Marseille.

39 La fabrication de G. 7 dans l'officine des Carmes précéderait alors celle des autres ateliers d'une génération.

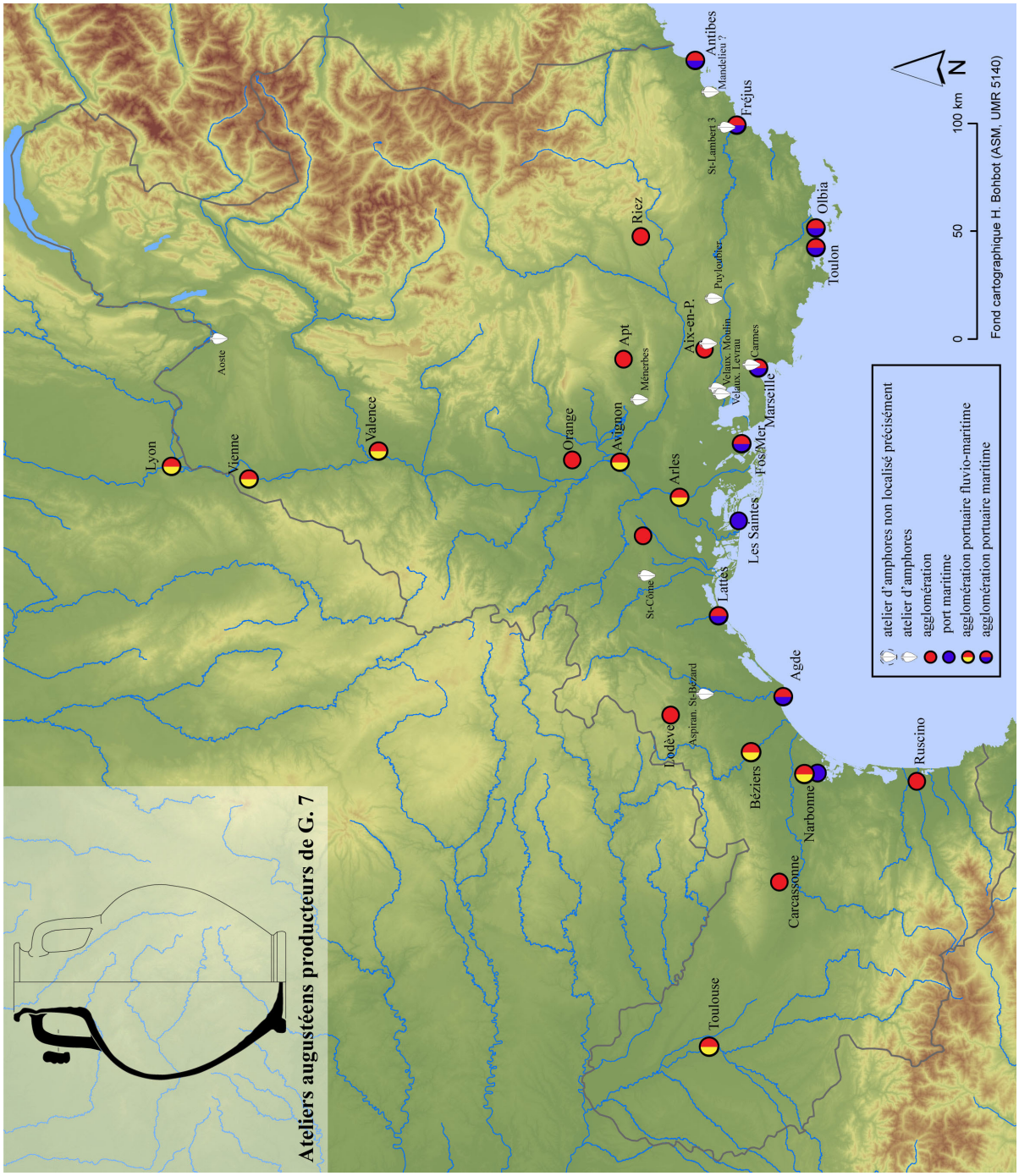


Fig. 20: carte des ateliers de G. 7 de la période augustéenne précoce

2.1.5. Les amphores Gauloise 8

2.1.5.1. Caractéristiques et variétés morphologiques de la G. 8

Régulièrement confondue avec les G. 2 ou les G. 3, le type G. 8 constitue pourtant un modèle à part entière qui se caractérise par une lèvre en poulie, un col haut, des anses plates et un fond plat à pied annulaire. Son indéniable parenté morphologique avec les modèles hispaniques Dr. 28 et surtout Oberaden 74 suggère qu'il correspond à l'imitation de ces formes en Narbonnaise. Cette hypothèse est étayée par la chronologie de l'apparition des G. 8 en Gaule dans le dernier quart du Ier s. av. J.-C. Durant cette première phase d'installation, les ateliers d'amphores gaulois imitent en effet des modèles italiques, marseillais et hispaniques.

Les exemplaires mis au jour dans les ateliers ainsi que dans les contextes portuaires et de consommation montrent qu'il existe une variabilité morphologique assez importante liée à la hauteur de la lèvre, à sa mouluration plus ou moins importante, à la présence ou non d'un anneau en relief sur le col, ainsi qu'à sa hauteur. Les anses sont fixées au milieu du col ou sous la lèvre. Un ou deux sillons ont été tracés sur leur face supérieure avec le doigt ou à l'aide d'un outil (**fig. 21**).

Deux modules semblent avoir été créés par les potiers. L'identification de ces derniers à partir de mobilier fragmentaire est néanmoins impossible car le diamètre de l'embouchure ne semble pas corrélé à la hauteur totale de l'amphore.

2.1.5.2. La chronologie des amphores G. 8

La diffusion des G.8 de Narbonnaise débute durant le dernier quart du Ier s. av. J.-C. (Laubenheimer 1985, 106 ; Barberan 2013, 241). Ce modèle est bien attesté dans les centres de production et de consommation de la période julio-claudienne. Il a été découvert dans les ateliers cités ci-dessous (cf. *infra* p.109), ainsi que dans les niveaux augusto-tibériens de la Maison Carré et de l'avenue Jean-Jaurès à Nîmes (*Ibid.*, 241), de la première moitié du Ier s. de l'îlot 4-nord de Lattes (Py 1990b, 267) ou encore dans les couches d'occupation de la phase 5 (60 – 80 ap. J.-C.) de l'îlot VI à Olbia-de-Provence (Bats *et al.* 2006c, 230).

Les G. 8 sont beaucoup moins fréquentes mais elles restent attestées dans les contextes de Narbonnaise de la fin du Ier s. et du début du IIe s.

- À Arles, deux G. 8 (0,2 % des amphores gauloises) ont été mises au jour dans les niveaux de la fin du Ier s. qui recouvrent l'épave *Arles-Rhône 3*.

- Deux autres exemplaires proviennent des niveaux de surface du gisement A, datés entre 60 et 140 ap. J.-C.

- Une lèvre de G. 8 a été identifiée dans un horizon du dernier quart du Ier s. au troisième quart du IIe s. à Olbia-de-Provence (Bats *et al.* 2006d, 245).

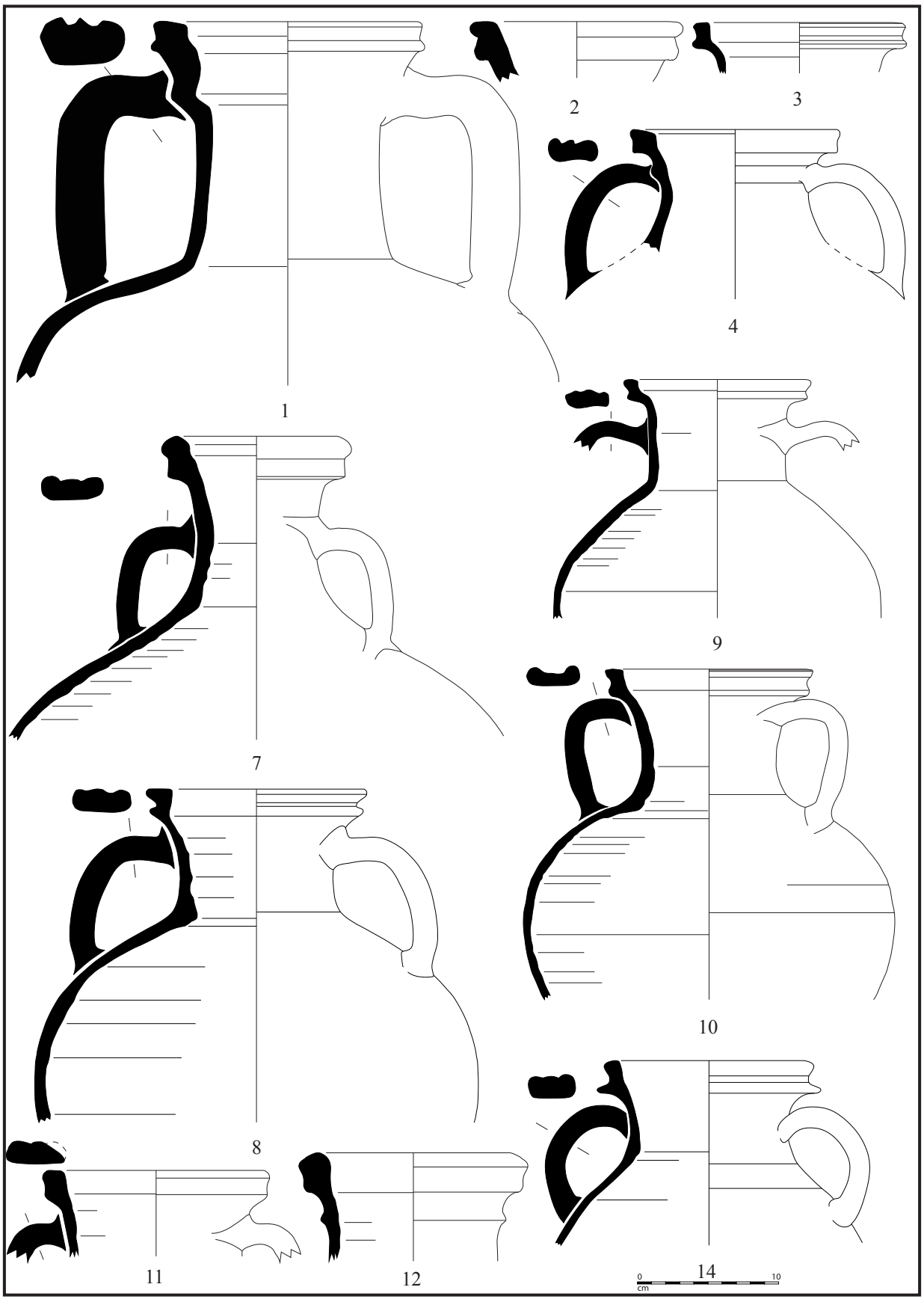


Fig. 21 : amphores G. 8 produites et/ou découvertes à Aspiran : n°1-3, Lattes : n°4, Arles : n°7-9 ; nord-est du Gard n°10, Olbia-de-Provence n °11-12, Fréjus : n°14.

- Ce modèle est également documenté de manière anecdotique dans le port de Toulon entre la fin de du Ier s. et le début du IIe s. (Brun *et al.* 1992, 125).

L'absence de G. 8 dans les contextes du IIe s. en Narbonnaise et des autres provinces constitue un argument *a silentio* pour dater la fin de leur production de la charnière des Ier s. et IIe s.

2.1.5.2. La géographie de la production

Les recherches effectuées depuis une trentaine d'années sur les amphores gauloises ont enrichi considérablement le catalogue des centres de production. En 1985, F. Laubenheimer recensait une seule officine à Saint-Côme et Mauéjols (1985, 306). On dénombre aujourd'hui huit ateliers répartis sur tout le territoire de la Narbonnaise méridionale (**fig. 22**). À l'extrémité orientale de la province, des G. 8 sont fabriquées à Fréjus dans les officines de Valescure 1, Saint-Lambert 7, Sainte-Croix et du Pauvadou (Brentchaloff, 1980 ; Gébara, Béraud 1996 ; Dumont, Gébara 2009). Un cinquième atelier est localisé dans la périphérie d'*Olbia-de-Provence*. Ses productions ont été identifiées dans l'entrepôt de l'îlot VI de l'agglomération, daté du milieu du Ier s. Des analyses physico-chimiques ont confirmé la fabrication de G. 8 dans l'officine de Moulin du Pont à Velaux (Laubenheimer, Schmitt 2009, 84). Des G. 8 sont également produites dans la vallée de la Tave ou de la Cèze puisque des exemplaires à pâte kaolinitique sableuse ont été mis au jour à Nîmes (Barberan 2013, 241) et Arles (cf. *infra* Vol.2 p.351). Enfin, le type Aspiran 2 tourné dans l'atelier de Saint-Bézard à Aspiran entre 20 et 60 ap. J.-C. correspond au modèle G. 8 (Mauné *et al.* 2006, 176-177 ; Bigot 2011, 88-94).

La G. 8 constitue une production secondaire de ces officines qui réalisent également des amphores à fond fuselé et/ou des conteneurs à fond plat G. 2, G. 3 et/ou G. 5. Seule l'officine de Saint-Côme pourrait avoir accordé à la G. 8 une place prépondérante au sein de sa production (Laubenheimer 1985, 306). Cette spécificité pourrait-être liée à la chronologie de cet atelier qui fonctionne uniquement durant la période augustéenne alors que l'activité des autres centres de production se poursuit durant la période julio-claudienne et/ou flavienne.

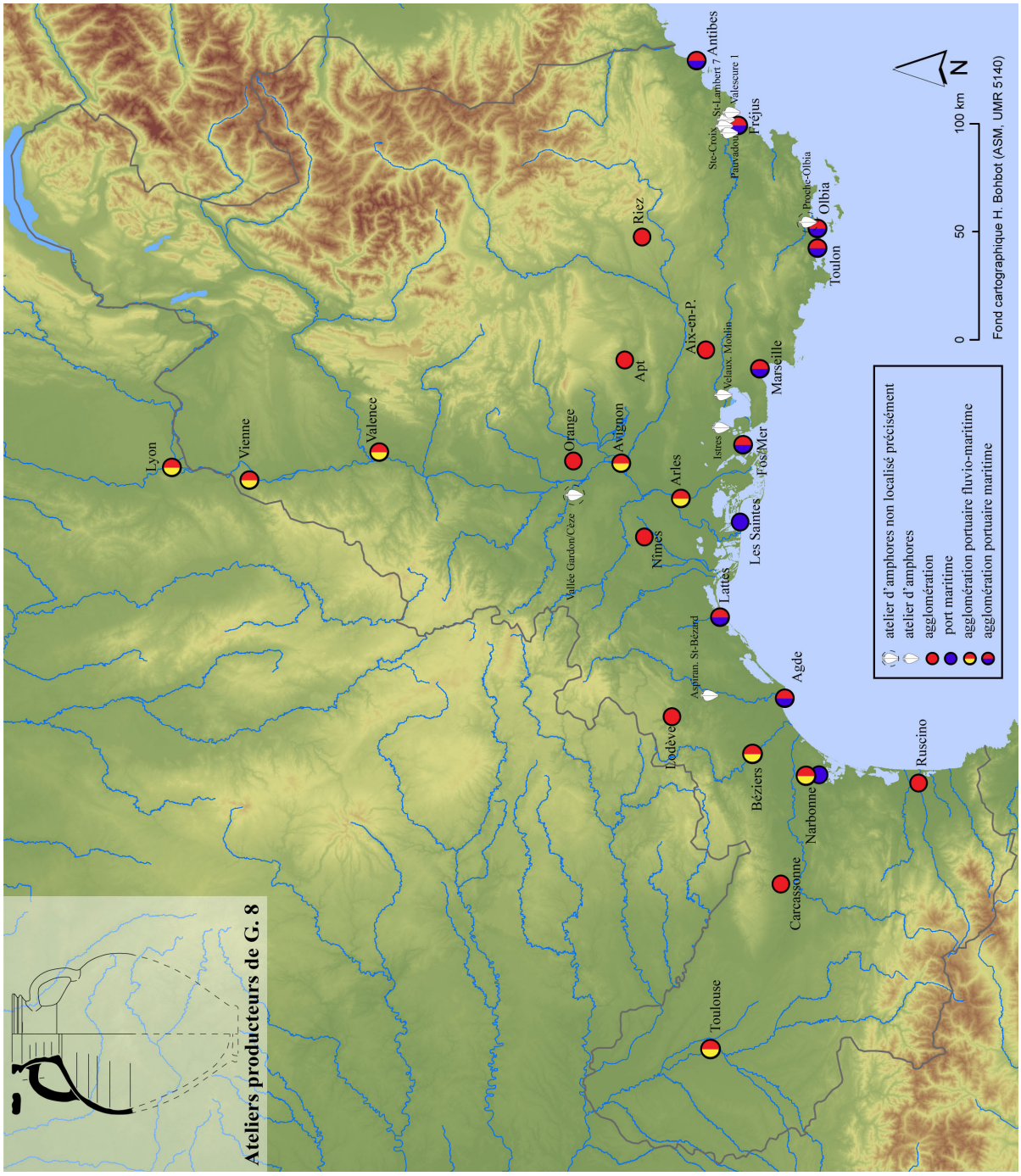


Fig. 22 : carte des ateliers d'amphores G. 8 de Narbonnaise

2.1.6. La Gauloise 1

Je ne m'attarderai pas longuement sur le modèle G. 1 pour lequel je dispose de peu de nouvelles données par rapport à la synthèse dédiée à ce modèle (Mauné 2013a). En effet, à l'exception des sites du Languedoc oriental, les contextes étudiés dans cette thèse livrent peu de G. 1 en raison de leur localisation dans des centres de redistribution du grand commerce. Je ne peux donc pas apporter d'arguments complémentaires à la discussion sur la chronologie et une éventuelle évolution morphologique du type. Les recensements bibliographiques de S. Mauné ont bien mis en évidence la création du modèle canonique au milieu du Ier s. et sa production jusqu'au milieu du IVe s. (*Ibid.*, 353). S. Barberan suggère qu'il succède à une variante précoce qui serait exclusivement produite dans le nord-est de la cité de Nîmes dans une pâte kaolinitique sableuse (Barberan 2013, 266-268). Toutefois, seuls des contextes d'ateliers permettraient d'attester de manière indubitable l'évolution du modèle et le remplacement de la forme archaïque par la forme classique (Mauné 2013a, 353).

L'étude des ateliers littoraux de Narbonnaise confirme une fabrication privilégiée des G. 1 en Languedoc (**fig. 23**). Cinq nouvelles occurrences d'officines en produisant y ont été recensées à Bellegarde (Bigot 2016), Balaruc-Le-Vieux , Sète (cf. *infra vol. 2* p.96, 114, 140), Neffiès (rens. inédit. S. Mauné) et sur le site de l'Estagnola à Aspiran (Artuso 2016). *A contrario*, en Provence la carte de répartition des ateliers ne s'enrichit que d'une attestation, l'atelier du Collet-Long à La Crau d'Hyères. Les G. 1 demeurent toutefois anecdotiques dans le répertoire de ce centre potier. Leur production est vraisemblablement limitée dans le temps puisque les G. 1 sont absentes du dépotoir de la seconde moitié du IIe s. Ces dernières constituent entre 10 % et 20 % des amphores tournées dans les officines du Languedoc central et entre 90 % et 100 % des ateliers du Languedoc oriental (à l'exception des ateliers de la façade rhodanienne). Le reste du corpus est intégralement composé de G. 4, sauf dans quelques officines qui fabriquent de manière anecdotique des modèles julio-claudiens (cf. *supra* p.89). Qui plus est, dans les ateliers languedociens dont la production est mixte, les G. 1 semblent tournées jusqu'à l'arrêt de l'activité de l'officine.

L'évolution de la production des G. 1 à pâte calcaire est comparable à celle des ateliers de G. 4 puisque les deux modèles sont indissociables dans la plupart des officines languedociennes[40]. Les cartes de réparation des centres de production des G. 4 entre la seconde moitié du Ier s. et le IVe s. (**fig.44, 49**) sont donc superposables à celles des ateliers de G. 1. La seule différence réside dans la concentration d'officines de G. 1 à pâte kaolinitique sableuse entre les vallées du Gardon et de l'Ardèche. La période de fonctionnement de ces centres de production, connus presque exclusive-

40 Les ateliers de la Deume à Sigean, des Demoiselles à Sauvian, de Savoye à Vendres, d'Empare-le-Haut à Saint-Marcel-d'Aude, de la Teularié à Corneilhan, du Village à Laurens, des Demoiselles-ouest à Tourbes, de Notre-Dame-de-Mougères à Caux, de « Proche-Vareilles » à Paulhan, de Marouch à Aspiran et du Mas de Fraysse à Tressan n'ont pas fabriqués de G. 1. Toutefois l'absence de ce modèle au sein du répertoire de ces officines pourrait être uniquement liée à une méconnaissance des formes fabriquées dans ces centres potiers, connus uniquement par des prospections.

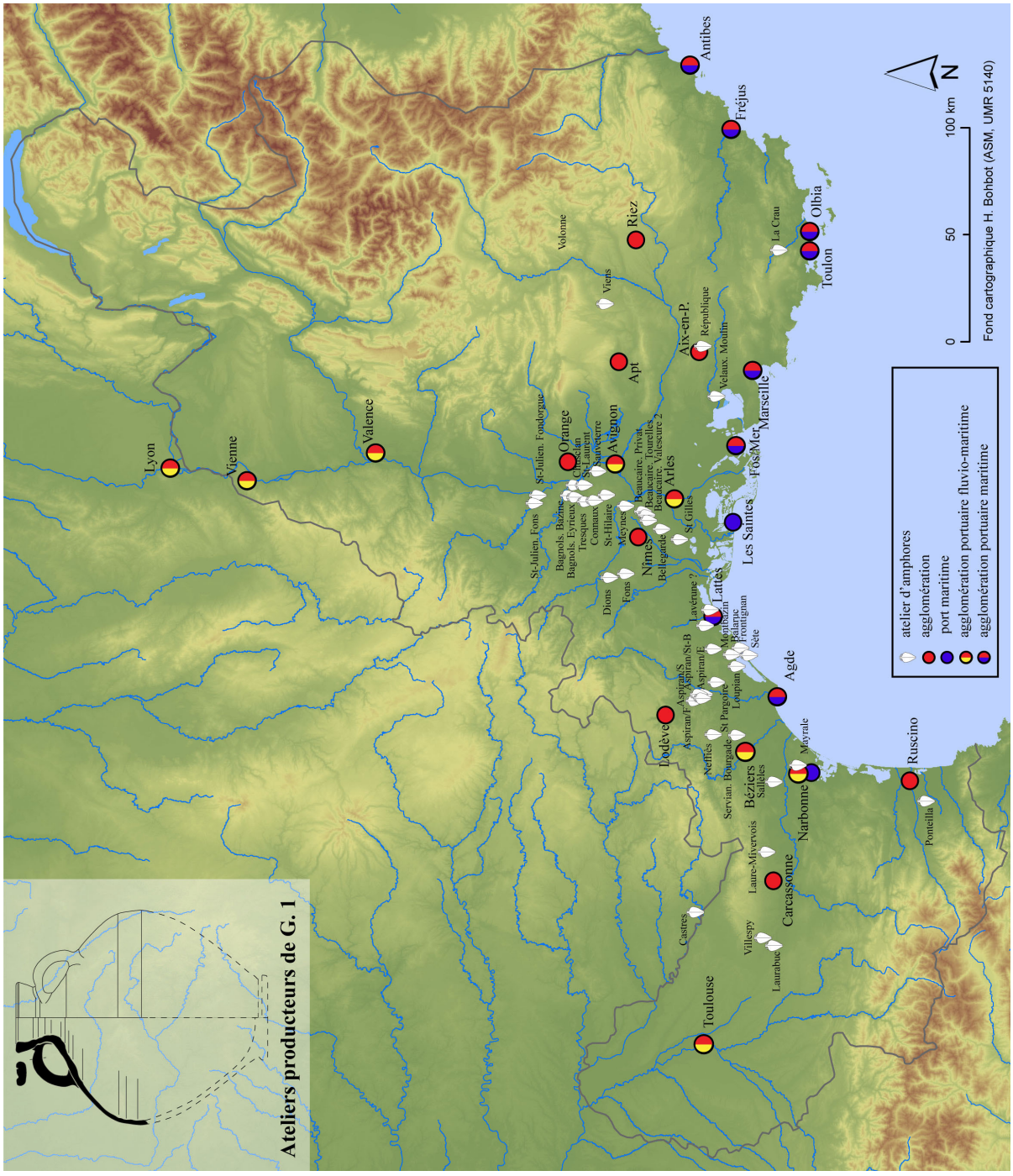


Fig. 23 : carte des ateliers d'amphores G. 1 de Narbonnaise

ment par des prospections, demeure difficile à déterminer. Elle semble comparable à celle des ateliers du reste de la province avec un accroissement durant la seconde moitié du Ier s., auquel succède de nombreux abandons à partir du IIe s. (Laubenheimer 1985, 210). Des officines demeurent toutefois actives jusqu'au IVe s., comme celle des Fonts à Saint-Julien-de-Peyrolas (Provost 1999, 633-634).

2.1.7. La Gauloise 5

2.1.7.1. La chronologie de la production

Les données disponibles au début des années 1980 avaient conduit F. Laubenheimer à dater la période de production des G. 5 entre le milieu du Ier s. et le début du IIe s. (Laubenheimer 1985, 389-390). L'apparition de ce modèle dans les contextes portuaires et les ateliers du milieu et de la seconde moitié du Ier s. confirme sa création durant cette période. En revanche, l'absence de fouille d'officines de G. 5 postérieures au début du IIe s. et la rareté des contextes stratifiés du IIe s. en Narbonnaise n'avait pas jusqu'alors permis d'étendre la chronologie de ce modèle au-delà du milieu du siècle (Mauné 2013a, 354). Faute de remise en question de ce *terminus ante quem*, les céramologues ont considéré les G. 5 découvertes dans des niveaux de la seconde moitié du IIe s. au IVe s. comme résiduelles (Brun *et al.* 1992 ; Rizzo 2014, 84). Ce raisonnement circulaire étayait ainsi la thèse d'un arrêt de la circulation de ce type vers le milieu du IIe s.

Cependant, les contextes portuaires étudiés dans cette thèse montrent une présence récurrente des G. 5 dans les contextes datés entre le IIe s. et le IVe s. à Arles, Marseille, Olbia-de-Provence et Antibes. De plus, l'analyse des publications révèle également la présence de G. 5 dans les niveaux de la fin du Haut Empire et du début de l'Antiquité tardive des sites de Narbonnaise et des autres régions de l'Empire. Cette abondante documentation permet de réviser la chronologie de ce modèle. De plus, la place des G. 5 dans l'approvisionnement des différents centres de consommation est quantifiable à partir de l'étude de l'évolution de leur ratio par rapport aux autres conteneurs de Narbonnaise.

Dans les dépotoirs portuaires d'Arles, les G. 5 représentent plus d'une amphore gauloise sur dix datées entre la fin du Ier s. et le début du IIe s., une sur douze au milieu du IIe s., et une sur vingt-cinq durant la seconde moitié du IIIe s. et le IVe s. L'absence de G. 5 dans les contextes de la seconde moitié du IIe s. et de la première moitié du IIIe s. peut s'expliquer par le nombre peu élevé de conteneurs connus durant cette phase. Les proportions des amphores gauloises indiquent en effet un ratio d'environ une G. 5 toutes les vingt amphores durant le IIIe s. Or, les deux ensembles datés de la deuxième moitié du IIe s. et entre la fin du IIe s. et la première moitié du IIIe s. comportent respectivement vingt-cinq et neuf amphores. Le défaut de G. 5 pourrait donc être dû à l'insuffisance des données quantitatives pour ces périodes et à l'existence d'un seuil statistique.

Dans le dépotoir portuaire de la place Jules Verne à Marseille, les G. 5 représentent environ la moitié des conteneurs régionaux entre le milieu du Ier s. et le début du IIe s., puis leur proportion décline progressivement jusqu'au IVe s. Elles constituent plus de la moitié des amphores gauloises au milieu du Ier s., un peu moins de la moitié de celles-ci durant la seconde moitié du siècle et entre la fin du Ier s. et le début du IIe s., un tiers du corpus durant la première moitié du IIe s. et au milieu du IIe s., une amphore sur dix durant la seconde moitié du IIe s., une sur quinze entre la fin du IIe s. et le début du

IIIe s., une sur vingt entre la fin du IIe s. et la première moitié du IIIe s. et de nouveau une sur quinze durant la première moitié du IIIe s. De plus, un des huit exemplaires de l'horizon du milieu et de la seconde moitié du IIIe s. correspond également à une G. 5. Enfin, une G. 5 est documentée dans les niveaux du IVe s. parmi les dix-sept amphores gauloises, soit un ratio d'une pour vingt-cinq.

Les G. 5 sont également attestées sur le site du Pré-aux-Pêcheurs à Antibes, dans les niveaux datés des Ier et IIe s. (deux des douze conteneurs gaulois), du milieu du IIe s. au IIIe s. (un conteneur gaulois sur dix), ainsi que dans les couches qui présentent un *terminus post quem* au IIIe s. et au IVe s., où elles représentent une amphore gauloise sur dix.

Les amphores G. 5 sont régulièrement découvertes dans les contextes littoraux provençaux du milieu du IIe s. au IVe s. :

- Elles représentent ainsi quatre des dix conteneurs provinciaux du IIe s. et trois des six exemplaires du derniers tiers du IIIe s. du site Nord-est Cathédrale à Fréjus (Rivet 2010, 82-130).

- Le modèle G. 5 est également documenté dans les niveaux de la fin du IIe s./début du IIIe s. au IIIe s. et entre le IVe s. et la première moitié du Ve s. du site « *villa romana* » dans le quartier péri-urbain de Villeneuve à Fréjus.

- Des G. 5 sont attestées dans les couches 11 c et 10 a de la *villa* de Notre-Dame d'Avinionet à Mandelieu, datées respectivement de la fin du Ier s. ap. J.-C. et du milieu du IIe s. (Rivet 1990, 76-77, 94-95).

- Six cols de G. 5 ont été découverts dans la couche 8 du site qui rassemble du mobilier circulant entre la seconde moitié du IIe s. et la première moitié du IIIe s. Elles font presque jeu égal avec les G. 4 qui sont documentées par neuf exemplaires (*Ibid.*, 147).

- À Olbia-de-Provence, le comblement du puits central, daté entre la première moitié et le milieu du IIIe s., livre dix-sept G. 5, soit 9,7 % des amphores gauloises (Bresciani, Excoffon 2006, 39).

- Les contextes toulonnais fournissent également des G. 5 jusqu'au IVe s. Ce modèle constitue quatre productions de Narbonnaise sur dix (trente-trois exemplaires) au début du IIe s. et une des six amphores gauloises de la première moitié au milieu du IIIe s. du quartier Besagne-Dutasta appartient à ce type (Borréani Lecacheur 1986). Leur présence dans les niveaux du quartier d'habitation au milieu et durant la seconde moitié du IIIe s. est également signalée, mais aucun comptage précis n'est indiqué (Brun *et al.* 1992). Enfin, les contextes de ce secteur du port livrent vingt-quatre G. 5 du IIe s., soit un conteneur gaulois de cette période sur quinze.

Le commerce des G. 5 en Haute-Provence au cours du IIIe s. est également attesté par la découverte de treize exemplaires dans un dépotoir mis en place durant cette période dans le théâtre d'Apt, soit la totalité des amphores gauloises (Fouille P. de Michèle, étude inédite G. Duperron).

La diffusion extrêmement ponctuelle des G. 5 en Languedoc limite l'apport de cette région à la connaissance de la chronologie de ce modèle.

- Dans le Narbonnais, cette amphore est attestée dans une couche de la fin du IIe s. et du début du IIIe s. du site du Castélou

(Sanchez *et al.* 2011a, 189).

- Dans la moyenne vallée de l'Hérault, un exemplaire est attesté dans un dépotoir formé entre la charnière des Ier et IIe s. et les années 170-180 ap. J.-C. sur le site de Pétout à Sallèle du Bosc (Hérault) (Mauné 2016a, 247).

- L'agglomération de Lattes a livré trois G. 5 dans une couche de la seconde moitié du Ier s. de l'îlot 4 sud/îlot 5, dans le comblement du puits PT471 daté entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. et dans un niveau de la fin du IIe s. au début du IIIe s. du port de Lattes (Sanchez, Adroher 2002, 124).

- Une G. 5 est également documentée dans le dépotoir II de la rue de Condé à Nîmes daté des IIe s. et IIIe s. (Laubenheimer *et al.* 1992, 143-144).

Les G. 5 sont également diffusées dans la moyenne vallée du Rhône, notamment après le milieu du IIe s. puisqu'une G. 5 est documentée dans un niveau de la seconde moitié du IIe s. à Saint-Romain en Gal (Leblanc 2003, 6) et une G. 5 B dans un contexte du quartier artisanal qui n'est pas antérieur à la fin du IIe s. (*Ibid.*, 34, fig. 22 n°7).

L'exportation des G. 5 en dehors de la Province est bien attestée, notamment à Augst où ces conteneurs sont documentés par cinq exemplaires au milieu du Ier s., huit durant la seconde moitié du Ier s. et le début du IIe s., un durant la première moitié du IIe s., un durant la deuxième moitié du IIe s., un entre la fin du IIe s. et le dernier quart du IIe s. (Martin-Kilcher 1994, 352, 672-673). Elles ne semblent plus être commercialisées à partir du IIIe s.

À Ostie, les G. 5 constituent une part importante de l'approvisionnement en amphores entre la fin du Ier s. et le milieu du IIe s. La proportion de ces amphores par rapport aux autres conteneurs vinaires gaulois est de 20,8 % durant la période flavienne, 51,7 % au cours des règnes de Trajan et d'Hadrien, 37,2 % au milieu du IIe s. et seulement 4,2 % entre 160 et 180/190 ap. J.-C. (Rizzo 2014, 413-416).

L'étude de centres de consommation et de redistribution montre une production importante de G. 5, destinées à l'exportation, entre le milieu du Ier s. et le milieu du IIe s. Leur nombre décline de manière importante à partir de la seconde moitié de ce siècle. Elles ne sont alors plus attestées dans les grands centres de consommation extra-régionaux comme Ostie ou Augst. En Narbonnaise, la circulation de ces amphores semble se poursuivre jusqu'au IVe s., même si elles ne représentent alors qu'une part anecdotique de l'approvisionnement en vin des sites. Elles constituent généralement entre 4 % et 10 % des amphores gauloises en Provence et elles sont ponctuellement attestées dans la vallée du Rhône et en Languedoc.

2.1.7.3. Morphologie des amphores G. 5

Le type G. 5 se caractérise par une lèvre plate, des anses plates à sillon central et un large fond plat ombiliqué ou à pied annulaire. Cette simplification extrême de la forme a permis une standardisation de ce modèle à l'échelle de la partie orientale de la province (Laubenheimer 1985, 292 ; 1989b, 126).

L'étude de contingents importants montre toutefois que certains exemplaires marginaux présentent des détails morphologiques atypiques : anses incisées de trois sillons, col court, fond étroit ou encore diamètre à l'embouchure important. Ces différences sont vraisemblablement imputables aux potiers qui n'ont pas scrupuleusement respecté le canon de l'amphore. Les écarts de dimensions peuvent être liés aux imprécisions des gestes des potiers qui tournent 15 kg d'argile (Laubenheimer, Gisbert Santonja 2001, 37-39). De plus, la production de G. 5 est associée à celle d'autres modèles (Mauné 2013a, 353). Or, le col, le fond et les anses sont façonnées séparément (Laubenheimer 1985, 293). Les potiers ont donc pu ponctuellement assembler des fonds de G. 4 ou de G. 2 et des cols de G. 5 et/ou fixer des anses de G. 1 ou de G. 2 à ces derniers. La conception des G. 5 dont les anses portent deux sillons peut également être réalisée à dessein dans certains ateliers, comme celui de Saint-Lambert 8 à Fréjus (Gébara, Béraud 1996, 316-317).

D'autres détails morphologiques comme la hauteur du col pourraient résulter d'une réduction de ce dernier dans le temps, comme on l'observe pour les G. 4. Les G. 5 découvertes dans les contextes du milieu du Ier s. au IIIe s. des dépotoirs portuaires d'Arles et Marseille semblent en effet montrer ce phénomène qui se manifeste par une décroissance des valeurs de la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses (**fig. 24**). Un col de G. 5 mis au jour dans une couche de destruction de la *villa* de Notre-Dame-D'Avinionet, qui rassemble du mobilier de la fin du IIe s. et de la première moitié du IIIe s., présente également un col court (Rivet 1990, 148 fig. 77 n°2). La distance entre le sommet de sa lèvre et celui de ses anses est de 1,8 cm. De même, deux cols de G. 5 du IIIe s., mis au jour dans le théâtre d'Apt présentent une distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses de 1,7 et 1,9 cm (Fouille P. de Michèle, étude inédite G. Duperron), soit 1,8 cm de moins que la dimension moyenne des exemplaires de la fin du Ier s. au début du IIe s. à Marseille et Arles (HAL moyenne 4,6 cm). Cette hypothèse s'appuie toutefois sur un corpus peu abondant, c'est pourquoi elle demande à être vérifiée par l'étude de nouveaux cols de G. 5 bien datés.

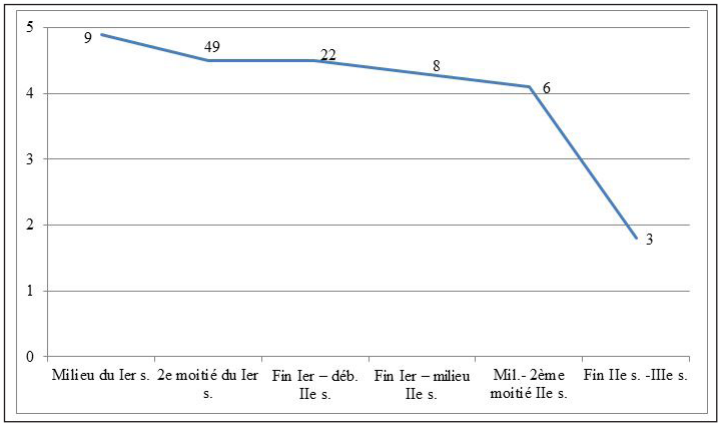


Fig. 24 distance moyenne entre le sommet de la lèvre et celui des anses des G. 5 des dépotoirs d'Arles, Marseille et de contextes de la fin du IIe s. au IIIe s. de Notre-Dame-D'Avinionet à Mandelieu et du théâtre d'Apt

De nombreuses G. 5 portent un anneau en relief ou un ressaut sous la lèvre, généralement au-dessus des attaches supérieures des anses, plus rarement à leur niveau. La présence ou l'absence de cet élément permet de définir deux variantes : la variante A possède un col lisse tandis qu'un anneau en relief ou un ressaut apparaît sur la variante B. Leur évolution diffère.

La G. 5 B apparaît dès le milieu du Ier s. La majeure partie des exemplaires présente alors un anneau

en relief. Ce dernier tend à se transformer en simple ressaut durant la seconde moitié du Ier s. (**fig. 25**) Cette variante semble disparaître durant le IIe s. En effet, elle n'est pas attestée dans les contextes postérieurs au début du IIe s. à Arles, Olbia-de-Provence, Toulon, Fréjus et Antibes.

- À Marseille, les G. 5 B ne représentent plus que 6,3 % des amphores G. 5 des contextes du milieu du IIe s. et 2 % de celles de la seconde moitié du IIe s. de la place Jules Verne.

- À Ostie, ces G. 5 B apparaissent surtout dans les niveaux de la fin du Ier s. de l'*area NE del Terme del Nuotatore* où elles représentent deux des seize G. 5 de la période flavienne. Leur présence est anecdotique dans les contextes des années 120-140/160 ap. J.-C. (une des quarante-quatre G. 5) et 160-180/190 ap. J.-C. (une des vingt-deux G. 5[41]) (Rizzo 2014, 170-172, *Tav.* 13-15).

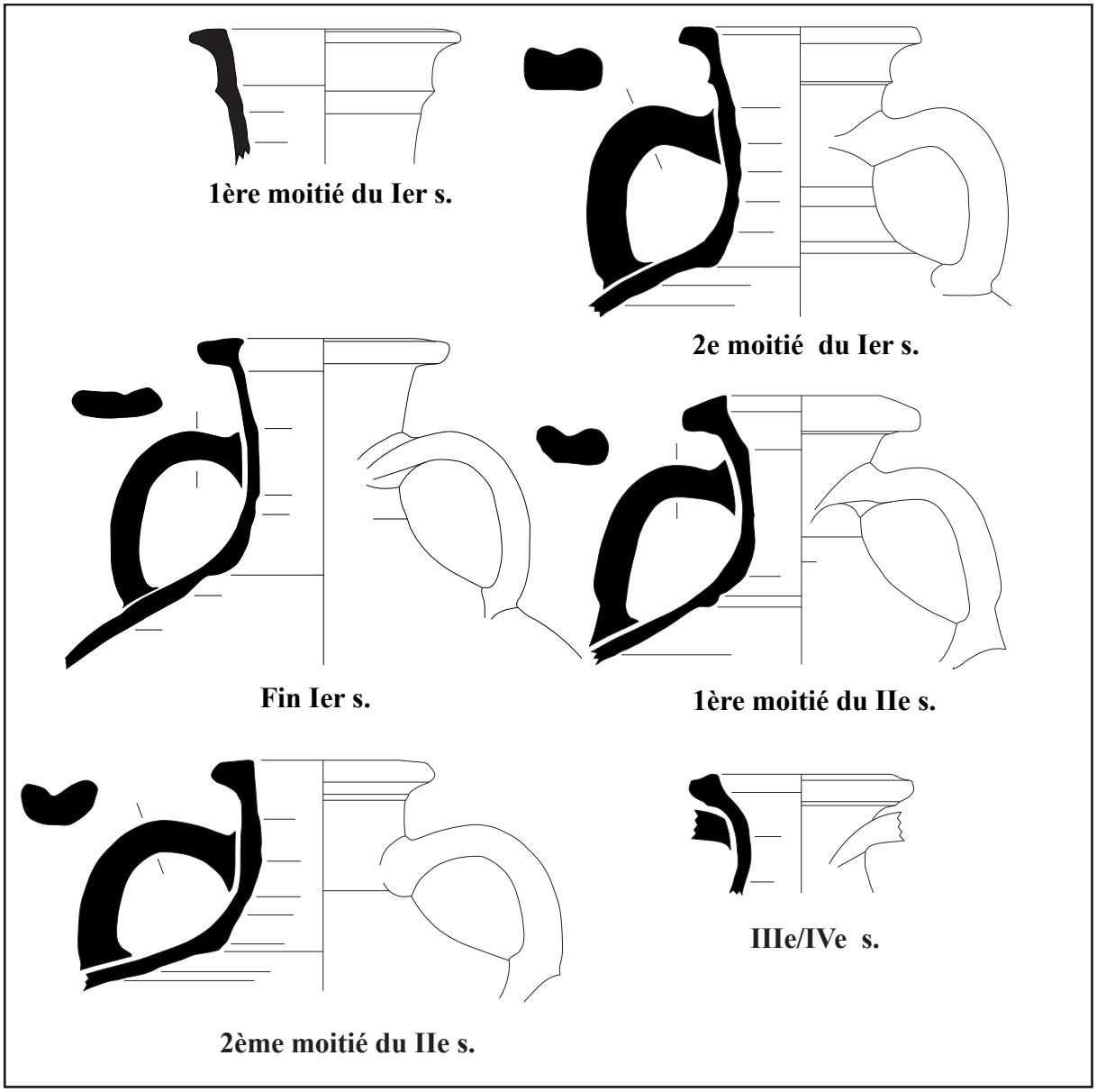


Fig. 25 : évolution morphologique des cols de G. 5 B et G. 5 A découverts à Arles, Marseille, Olbia et Fréjus.

Les premiers exemplaires de la variante G. 5 A sont attestés dès le milieu du Ier s. dans le bassin

41 Ces comptages incluent une G. 5 B classée dans la publication en G. 3 (*Ostia VI*, 90).

portuaire de Marseille, ainsi que dans les contextes de consommation d'Augst (Martin-Kilcher 1994, 680, Taf. 136 n°2594). Elles sont toutefois dominées par les conteneurs de la variante B. Aucune G. 5 A n'a été identifiée dans l'entrepôt et les niveaux d'occupation de l'îlot VI d'Olbia-de-Provence.

Cette variante est en revanche largement répandue dans les centres de production et de consommation de la deuxième moitié du Ier s. Les dépotoirs portuaires d'Arles et de Marseille, qui fournissent des données quantitatives solides, montrent qu'elle devient plus fréquente que la variante B au cours de cette période. On dénombre en effet environ deux G. 5 A pour une G. 5 B dans les contextes de la seconde moitié du Ier s. du site Jules Verne 10 et dans le dépotoir flavien recouvrant *Arles-Rhône 3*. Le ratio est comparable dans le dépotoir flavien du Bas-de-Loyasse à Lyon (Dangréaux, Desbat 1987-1988, 130-131). À August, les deux variantes font jeu égal dans les ensembles datés de la seconde moitié du Ier s. au début du IIe s. mais les comptages ne s'appuient que sur quatre exemplaires (Martin-Kilcher 1994, 352). Enfin, à Ostie les G. 5 A sont encore mieux représentées avec une proportion d'une G. 5 B pour huit G. 5 A (Rizzo 2014, 172).

La G. 5 A devient finalement hégémonique dans le courant du IIe s. et seule cette variante est encore attestée dans les contextes du IIIe s.

2.1.7.3. La géographie des ateliers

La spécificité de la géographie de la production des G. 5, cantonnée aux officines provençales, avait été soulignée dans les précédentes synthèses (Laubenheimer 1985, 352 ; Mauné 2013, 353-354). La mise en évidence de sept à neuf nouveaux ateliers amène à nuancer cette observation, même si elle confirme le lien privilégié entre ce modèle et le sud-est de la Narbonnaise, en raison du caractère anecdotique de la production languedocienne.

La fabrication de G. 5 A dans deux ateliers du bassin de Thau, le Barrou à Sète et La Peyrade à Frontignan, est attestée par la découverte au sein de leurs dépotoirs d'exemplaires dont la composition chimique de la pâte est comparable à celle des amphores G. 1 et G. 4 locales. La production de G. 5 paraît toutefois anecdotique puisqu'elles ne représentent que 0,4 % des conteneurs de la Peyrade et 2,6 % de ceux du Barrou. On ignore si elles ont été façonnées par les potiers de manière ponctuelle ou régulière.

De même, une production anecdotique de G. 5 pourrait être avoir existé dans deux ateliers de moyenne vallée de l'Hérault : Contours à Saint-Pargoire (rens. pers S. Mauné) et l'Estagnola à Aspiran (Artuso 2017). Quelques exemplaires isolés ont en effet été identifié sur le deuxième site et un seul dans le premier. En l'absence d'analyses physico-chimiques, on ne peut pas donc exclure l'hypothèse que ces amphores correspondent à des importations

Une série d'analyses physico-chimiques a confirmé une production de G. 5 A dans une officine bas-rhodanienne dont la localisation précise reste indéterminée (Bigot *et al.* sous presse). La fabrication de ce modèle dans la région d'Arles est également attestée par l'attribution, à partir d'analyses par fluorescence X, d'une G. 5 découverte à Ostie à l'un des groupes de pâte de la basse vallée du Rhône (Laubenheimer, Schmitt 2009, 142-147).

La production de G. 5 en Provence occidentale était déjà avérée grâce à l'étude des ateliers de Sivier à Istres (Marty 2003), de Moulin-du-Pont et Levrau à Velaux (Laubenheimer 1985, Porcher 2009 ; Mauné, Silvéréano 2001) ainsi que de la Butte des Carmes à Marseille (Bertucchi 1992). Une cinquième officine située à Marseille complète le corpus de ce secteur. Les structures de cette dernière ne sont pas localisées précisément. En revanche, ses productions abondent dans les dépotoirs portuaires et les niveaux des entrepôts du site de la place Jules Verne. Les potiers de Marseille et d'Istres ont tourné des G. 5 A et des G. 5 B, alors que celui de Levrau à Velaux a fabriqué uniquement des G. 5 B (Porcher 2009). La variante des G. 5 de Moulin du Pont est inconnue.

En 2013, un seul atelier, produisant des G. 5 de variante indéterminée, était attesté en Provence centrale, à Solliès-Pont (Mauné 2013a). Une deuxième officine fabriquant des G. 5 B près d'Olbia-de-Provence a été mise en évidence grâce à l'étude d'un lot d'amphores découvertes dans l'entrepôt de l'îlot VI de l'agglomération. L'origine supposée locale de ces conteneurs a été confirmée par l'homogénéité de la composition chimique de la pâte des exemplaires analysés par fluorescence X et leur singularité par rapport à celle des autres ateliers de Narbonnaise.

Sept centres de production de G. 5 étaient comptabilisés dans la vallée de l'Argens en 2013 (Mauné 2013). La révision de la typologie de la G. 5 permet d'ajouter à ce corpus les ateliers de Berne à Lorgues (Pasqualini 1985 ; 1993, 176-178 ; Brun 1999, 500 et fig. 543) et de Logis à Fox-Amphoux (Michel 2009, 41) dans lesquels des G. 5 B ont été mises au jour. Le second semble également avoir fabriqué des G. 5 A à lèvre atrophiée[42]. La variante des G. 5 tournées dans les ateliers de Saint-Jean aux Arcs-sur-Argens demeure indéterminée en raison de la fragmentation du mobilier découvert (Bérato *et al.* 1989 ; Brun 1999, 223-224). Les amphores des Tuilières à Bras correspondent à la variante B (Pasqualini 1993, 94-97 ; Brun 1999, 263). Cette dernière est attestée dans les centres de production du Pauvadou à Fréjus qui fabrique également la variante A (Brentchaloff 1980, 96-98). En revanche, seules des G. 5 A ont été mises au jour dans les dépotoirs des ateliers de Valescure 1 (Dumont, Gébara 2009, 209), Saint-Lambert 7 (Gébara, Béraud 1996, 316-317) et Sainte-Croix à Fréjus (Brentchaloff 1988, 181-182). On ignore quelle variante était fabriquée aux Clausses (Gébara, Béraud 1996, 301-302).

42 Cette amphore a été interprétée comme une G. 3 dans la publication mais elle ne présente pas de double inflexion externe caractéristique de ce type (Michel 2009, 41, 52 fig. 16 n°50).

Enfin, l'atelier de Flaqueyrol à Viens constitue l'occurrence la plus septentrionale de la fabrication de G. 5 en Narbonnaise. La variante de ces amphores ne peut pas être précisée car aucun dessin ne figure dans la publication (Laubenheimer 1985, 206-208).

Cette nouvelle carte des ateliers de G. 5 (**fig. 26**) montre un développement de leur aire de production depuis l'est de la province jusqu'à la vallée de l'Hérault. L'absence de ce modèle parmi les productions de Lattes et son caractère anecdotique dans les officines de la Peyrade, du Barrou, de Contours et de l'Estagnola soulignent toutefois que le Languedoc se situe en marge de l'aire de production de la G. 5. Celle-ci se développe dans la basse vallée du Rhône et dans la vallée de la Durance jusqu'à Viens. Elle y reste toutefois peu développée. Il convient néanmoins de s'interroger sur la réalité de cette situation. Les ateliers de ces régions demeurent en effet profondément méconnus en raison de l'importance du recouvrement alluvionnaire et de l'absence de recherches approfondies dans la vallée de la Durance depuis 1985. De nouvelles prospections dans ces secteurs et la fouille d'ateliers mal appréhendés enrichiraient certainement la carte de distribution des ateliers G. 5 dans ces secteurs et pallieraient le vide apparent.

Il ne semble pas exister de relation entre les variantes de G. 5 et le lieu de production. Les G. 5 A et les G. 5 B sont en effet fabriquées dans les trois secteurs de production de Provence méridionale. Leur absence en Languedoc pourrait être liée au caractère anecdotique de la production.

La mise en évidence de nouvelles officines dans les zones où elles étaient déjà bien attestées, à Marseille et dans la vallée de l'Argens, ainsi qu'en Provence centrale où une seule occurrence était signalée, confirme l'implication particulièrement importante de cette région dans la production de G. 5.

2.1.7.4. L'évolution de la géographie des ateliers de G. 5

Il n'est pas possible d'établir une évolution de la production des G. 5 à partir de l'étude de la chronologie des ateliers. La plupart d'entre eux est connue uniquement en prospection ou grâce à la fouille d'une seule structure, ce qui ne permet pas de déterminer la période de fabrication des G. 5.

Les ateliers de la vallée de l'Argens sont les mieux documentés. Ils sont tous en activité durant le milieu et la seconde moitié du IIe s. La majorité semble abandonné à la fin du siècle, à l'exception de Logis à Fox-Amphoux (Michel 2009) et du Pauvadou à Fréjus qui pourraient perdurer jusqu'au début du IIe s. (Brentchaloff, 1980 ; Laubenheimer 1985, 193-203)

En Provence centrale, les productions de l'atelier sis près d'Olbia-de-Provence sont datées du milieu du Ier s. Toutefois, la période de fonctionnement de cet atelier demeure inconnue. On ignore également la chronologie de celui de Renaudes à Solliès-Pont (Brun 1999, 742)

À Marseille, les productions de la Butte des Carmes mises au jour dans l'atelier et les entrepôts de la place Jules Verne indiquent une fabrication des G. 5 jusqu'au IIe s. L'officine localisée dans la zone

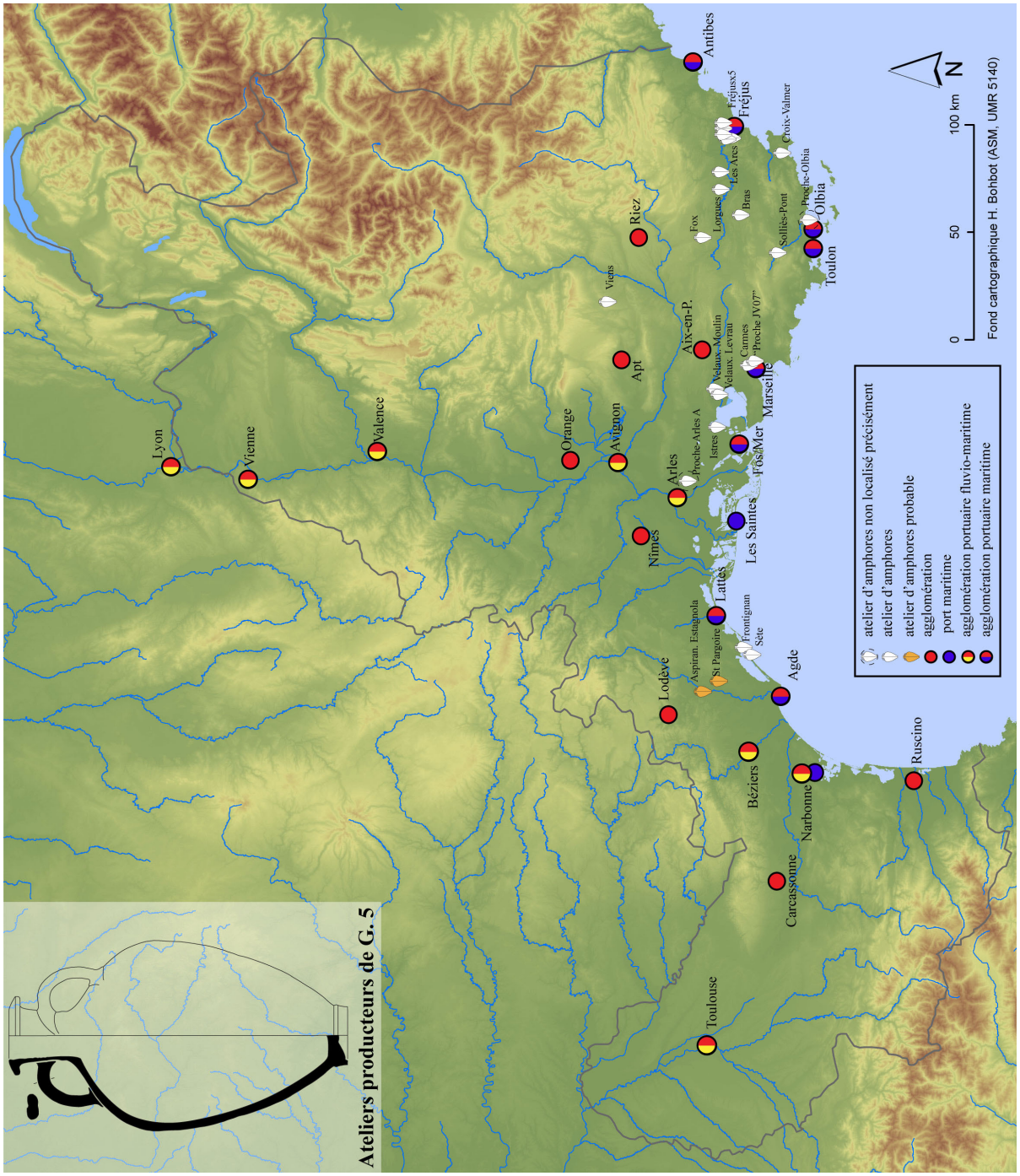


Fig. 26 carte des ateliers de G. 5 de Narbonnaise

portuaire fournit quant-à-elle du mobilier, en particulier des G. 5, dans les niveaux compris entre la période flavienne et le IVe s.

La fabrication de G. 5 est bien attestée dans les ateliers de Velaux et celui de Sivier à Istres durant la seconde moitié du Ier s. On ignore si les officines de ces secteurs restent actives aux IIe s. et IIIe s.

Dans la région d'Arles, la fabrication de G. 5 n'est documentée que pour le IIe s. En Languedoc, l'officine de la Peyrade n'a fourni qu'un contexte daté entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. On ignore de ce fait sa période d'activité et plus encore celle durant laquelle les G. 5 ont été réalisées. La fabrication de G. 5 au Barrou couvre une période indéterminée entre la fin du Ier s. et le courant du IIIe s. Enfin, l'officine de Flaqueyrol à Viens est datée entre la seconde moitié du Ier s. et le début du IIe s. (Laubenheimer 1985, 206-209).

2.1.8. La Gauloise 4

Conteneur emblématique du grand commerce du vin de Narbonnaise, la G. 4 est omniprésente sur les sites régionaux et les grands centres de consommation de Méditerranée occidentale à partir de la période flavienne. En 2013, S. Mauné recensait en Narbonnaise cinquante-cinq ateliers ayant produit ce type (Mauné 2013a, 356). Celui-ci est en outre imité en Tarraconaise et dans les Trois Gaules (Laubenheimer 1989b ; Laubenheimer, Gisbert Santonja 2001). L'abondance de ces amphores a également permis de mettre en évidence une évolution morphologique du modèle, principalement liée à une réduction de la hauteur du col ainsi que du diamètre de la lèvre et du fond (Dangréaux, Desbat 1987-1988 ; Laubenheimer 1989b).

Cette bonne connaissance apparente des centres de production et de la diffusion des G. 4 masque pourtant plusieurs lacunes concernant la chronologie, l'évolution de la forme et la géographie de la production. En 1985, F. Laubenheimer avait proposé de dater la création de la G. 4 du règne de Claude ou de Néron (Laubenheimer 1985, 390). La compilation des données issues des fouilles effectuées ces trente dernières années a permis à S. Mauné de préciser la date de l'apparition de ce modèle dans les 60 ap. J.-C. (Mauné 2013a, 362-363). La fin de la période était quant à elle fixée par Cl. Raynaud (Raynaud 1990, 295-296) et S. Mauné (Mauné 2013a, 363) durant le deuxième quart/milieu du IVe s..

La question de l'évolution morphologique de la G. 4 est également sujette à discussion. Les auteurs distinguent des G. 4 classiques, également qualifiées de « standardisées », dont la production est uniformisée (Laubenheimer 1989b, 132), des G. 4 dites « tardives » ou « non standardisées » apparues au IIIe s. (Dangréaux, Desbat 1987-1988 ; Laubenheimer 1989b, 134-135). Le problème de ces appellations réside dans le fait que ces entraine uniquement une classification des amphores en deux groupes dont la chronologie n'a pas été établie. Ces ensembles intègrent donc des exemplaires dont la métrologie est bien distincte. Les amphores G. 4 à large fond de la période flavienne ne ressemblent en effet pas aux productions de la seconde moitié du IIe s. dont les dimensions correspondent aux valeurs standards mises en évidence par F. Laubenheimer (1985, 328-329). De même, les amphores fabriquées dans les ateliers de Portissol à Sanary-sur-Mer et de chemin de Rouve à Beausset entre la fin du IIIe s. et le début du IVe s. ne présentent pas les mêmes dimensions que celles découvertes dans le dépotoir de la rue des Farges à Lyon daté entre la fin du IIe s. et le début du IIIe s. Ce problème a bien été identifié par S. Martin-Kilcher qui ne classe pas les G. 4 en deux groupes mais illustre leur évolution morphologique à partir de quatre amphores complètes datées de la fin du Ier s. (**fig. 27 n°1**), du début du IIe . s. (**fig. 27 n°2**), de la fin du IIe s. au début du IIIe s. (**fig. 27 n°3**) et du troisième quart du IIIe s. (**fig. 27 n°4**) (Martin-Kilcher 1994, 351). F. Laubenheimer montre également, à partir de l'étude d'amphores de Sallèles-d'Aude, qu'une distinction entre G. 4 standards et G. 4 tardives est inopérante. Les amphores issues des niveaux des Ier et IIe s. présentent en effet des dimensions proches de celles du IIIe s. (Laubenheimer 1990b, 139-140). Elle conclue donc que « s'il y a eu une

évolution dans la forme, elle ne s'est certainement pas faite de façon systématique à travers les ateliers. Force est de constater que l'argument morphologique n'est pas automatiquement un argument chronologique » (Laubenheimer 2001, 40).

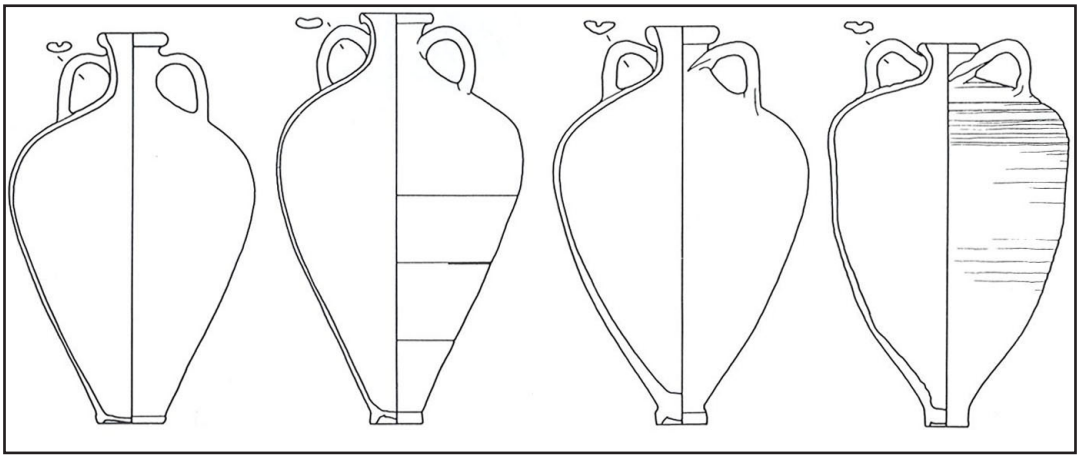


Fig. 27 : évolution morphologique de la G. 4 à Augst (d'après Martin-Kilcher 1994, 351)

Une troisième lacune des études sur les G. 4 de Narbonnaise a été soulevée par S. Mauné, à partir de l'analyse de la répartition des ateliers. Ceux-ci se répartissent en effet dans six zones dont l'importance paraît inégale au seul regard du nombre d'officines qu'elles regroupent. Ainsi, le Languedoc comporte la concentration la plus importante d'ateliers, loin devant la basse vallée du Rhône (Mauné 2013a, 355-358). Cette dernière est pourtant la région la mieux attestée dans les centres de consommation de l'Empire (Laubenheimer, Schmitt 2009). Ces six zones de production présentent également une distribution inégale des officines qui se manifeste par des secteurs de très fortes concentrations et des zones de vide dans des micro-régions pourtant favorables au développement de la viticulture spéculative. C'est le cas par exemple de la basse vallée de l'Hérault et du bassin de Thau qui comptaient en 2013 trois fois moins d'ateliers que la moyenne vallée de l'Hérault (Mauné 2013a, 357). Enfin, de vastes secteurs localisés sur le littoral ou dans des vallées fluviales, constituant des axes de communication majeurs, semblent anormalement délaissés par les centres de production amphorique (*Ibid.*, 357-361).

Les études menées dans cette thèse sur les amphores de contextes portuaires et d'ateliers littoraux apportent de précieuses informations pour préciser la datation de la fin du commerce des G. 4. Elles fournissent de surcroît des données métrologiques sur des lots de G. 4 solidement datés au demi-siècle. Leur mise en corrélation avec la documentation fournie par les publications permet de restituer l'évolution des diamètres des lèvres et des fonds, ainsi que de la hauteur du col des G. 4 entre le Ier s. et le IVe s. Enfin, l'identification de sept nouveaux ateliers pallie le déficit d'officines dans certaines régions et le déséquilibre observé entre certains secteurs de production.

2.1.8.1. Chronologie et évolution du commerce des amphores G. 4

Les ports d'Arles et de Marseille, qui occupent une place centrale dans la redistribution des amphores gauloises (cf. *infra* p.211, 257), fournissent des contextes céramiques dont la chronologie s'étend entre le milieu du Ier s. et la fin du IVe s. ap. J. C. Ils couvrent donc toute la période de production des amphores G. 4. L'étude détaillée de ces ensembles, datés au demi-siècle ou au siècle près, permet d'observer l'évolution du commerce des G. 4 et de dater leur période de circulation. Ces chronologies peuvent être confirmées par leur mise en perspective avec des centres de consommation pour lesquelles on dispose de données quantitatives sur l'approvisionnement en amphore entre le milieu du Ier s. et la fin du IVe s. L'évolution du commerce des G. 4 à Arles et Marseille peut ainsi être comparé à celles des agglomérations de Toulon (Brun *et al.* 1992), Lunel-Viel (Raynaud 1990, 295-296 ; 2007a, 246-247), Lyon (Dangreaux, Desbat 1987-1988 ; Desbat, Dangreaux, 1992 ; Ayala 1998 ; Bonnet *et al.* 2003 ; Silvino 2007 ; Duperron 2008 ; Mège 2012 ; Mège 2013), Augst (Martin-Kilcher 1994) et Ostie (Panella 1968, 1970, 1973, 1977 ; Rizzo 2014).

► <u>L'évolution du commerce des amphores G. 4 à Arles</u>

Les niveaux arlésiens les plus anciens sont datés entre 60 et 66/70 ap. J.-C. Dans ces couches, localisées sous l'épave *Arles-Rhône 3*, les amphores G. 4 représentent déjà 59,7 % des amphores gauloises. Elles constituent les deux tiers des conteneurs de Narbonnaise de la phase 2 du même site, daté de la fin du Ier s. Les G. 4 représentent par ailleurs quatre amphores découvertes dans le gisement A sur dix, dont la chronologie est fixée entre 60 et 140 ap. J.-C. (**fig. 28**).

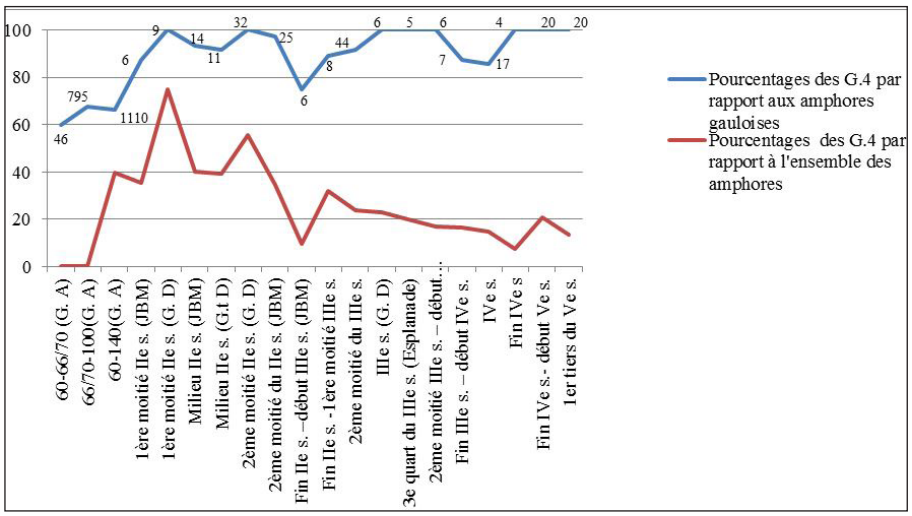


Fig. 28 évolution de la proportion d'amphores G. 4 à Arles par rapport et à l'ensemble des amphores (en rouge) et aux productions régionales (en bleu) (les étiquettes indiquent le nombre de G. 4).

Les couches de la première moitié du IIe s. du dépotoir de la place Massillon livrent huit amphores gauloises, dont six G. 4, représentant plus d'un tiers du nombre total des conteneurs. Dans les en-

sembles contemporains du gisement D la proportion est plus élevée puisque les neuf amphores de Narbonnaise correspondent à des G. 4 qui constituent 75 % des conteneurs.

Au milieu du IIe s., leur pourcentage par rapport aux autres conteneurs régionaux est de 91,6 % dans le gisement D et elles constituent quatre amphores sur dix. Le dépotoir contemporain de la place Massillon livre quatorze G. 4, soit 93,3 % des exemplaires gaulois et quatre conteneurs sur dix.

Durant la seconde moitié du IIe s., les G. 4 sont exclusives parmi les productions de Narbonnaise du gisement D, dans lequel elles représentent plus de la moitié des amphores. Dans le dépotoir de la place Jean-Baptiste Massillon, elles constituent pour la même période 97 % des productions gauloises et un tiers des amphores.

L'ensemble de la fin du IIe s. au début du IIIe s. dans le dépotoir JBM constitue une anomalie dans l'évolution générale des taux d'amphores gauloises qui ne représentent qu'un conteneur sur huit. La proportion de G. 4 est alors de 9,5 %.

Leur nombre décline légèrement dans les contextes du gisement D de la fin du IIe s. au milieu du IIIe s. puisque les huit exemplaires documentés représentent un tiers des amphores et 88,9 % des productions de Narbonnaise.

Le ratio des six G. 4 issues des couches du gisement D, datées du IIIe s., sans plus de précision, est d'un quart des amphores. Sur le même site, elles composent 91,8 % des conteneurs régionaux et une amphore sur cinq de la seconde moitié du IIIe s..

Sur le site de l'Esplanade, les amphores gauloises ne sont documentées que par cinq G. 4 qui représentent un conteneur sur cinq dans le niveau d'incendie de la « maison aux deux planchers », datée du troisième quart du IIIe s. ap. J.-C.

Un petit contingent de la seconde moitié du IIIe s. et du début du IVe s. du gisement D a livré six G. 4 soit une amphore sur six et un second corpus daté entre la fin du IIIe s. et le début du IVe s. comporte sept G. 4, soit un conteneur sur six également.

Dix-sept exemplaires de G. 4 apparaissent dans les niveaux du IVe s. du gisement D aux côtés de deux autres amphores gauloises, soit un amphore de cette période sur sept.

Les dépotoirs de la fin du IVe s. du gisement D livrent quatre G. 4, soit une amphore sur quinze. Leur pourcentage atteint un conteneur de la fin du IVe s. et du début du Ve s. sur cinq et un exemplaire sur sept du premiers tiers du Ve s. Cette fluctuation du ratio des G. 4 pour ces périodes, qui se singularise par rapport à la baisse constante amorcée entre la charnière des IIe et IIIe s. et le courant du IVe s., suggère le caractère résiduelle de ces amphores. Cette hypothèse est étayée par l'état de fragmentation de la plupart des exemplaires, la morphologie de certains cols, qui ne correspond pas à celle des amphores des IIIe s. et IVe s., et l'absence des G. 4 dans deux des quatre contextes de la fin du IVe s. au début du Ve s.

► L'évolution du commerce des amphores gauloises à Marseille

Les horizons de la place Jules Verne permettent d'observer l'évolution du commerce des G. 4 dans le port de Marseille durant toute leur période de production (**fig. 29**). Ces amphores sont absentes des contextes du milieu du Ier s. Elles apparaissent durant la seconde moitié du siècle, période pendant laquelle elles constituent 19,4 % des amphores gauloises et un conteneur sur dix.

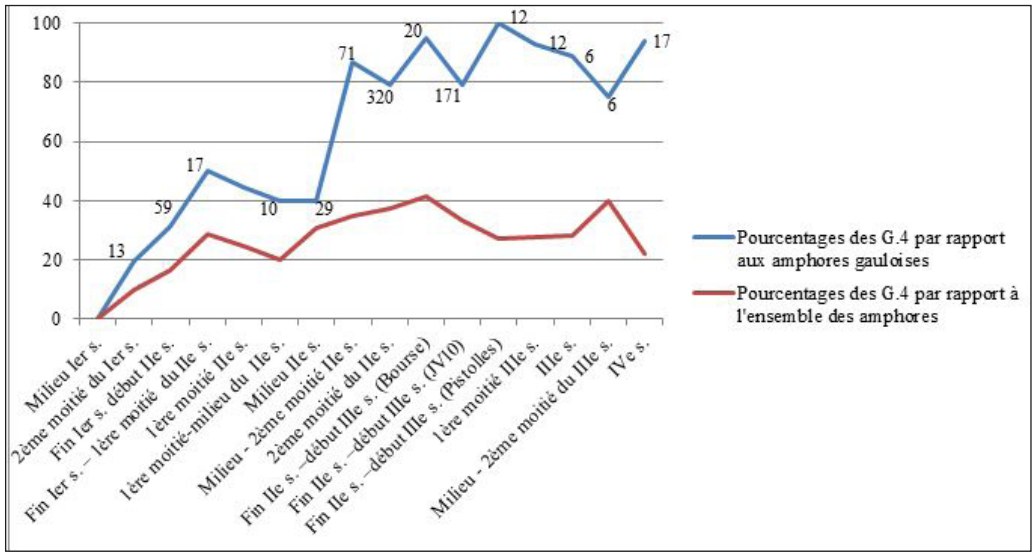


Fig. 29 évolution de la proportion d'amphores G. 4 à Marseille par rapport et à l'ensemble des amphores (en rouge) et aux productions régionales (en bleu) (les étiquettes indiquent le nombre de G. 4).

La part des G. 4 s'accroît entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. puisqu'elles représentent alors 31,5 % des productions régionales et un amphore sur sept. La première moitié du IIe s. est moins bien documentée avec seulement deux petits lots constitués de respectivement trente et trente-huit amphores gauloises. Les tendances indiquées par ces deux contextes sont les mêmes, malgré quelques fluctuations. Ainsi, 50 % des amphores gauloises et trois conteneurs sur dix appartiennent au type G. 4 dans l'horizon daté de la fin Ier s. et de la première moitié du IIe s. Le contexte daté de la première moitié du IIe s. livre un corpus plus modeste de G. 4 qui représente 44,7 % des amphores gauloises et un quart du total des amphores.

Le contingent des productions régionales de la première moitié et du milieu du IIe s. fournit 40 % de G. 4, ce qui confirme l'accroissement de ces dernières au sein du corpus régional. Le pourcentage des G. 4 par rapport aux autres amphores (une amphore sur cinq) s'écarte de la tendance générale. Cette situation spécifique résulte vraisemblablement d'une sélection pendant la fouille de mobilier extrarégional au dépend des productions locales ou d'une perte d'un lot d'amphores gauloises lors du stockage du mobilier.

Les G. 4 constituent 40 % du corpus des conteneurs régionaux dans les niveaux du milieu du IIe s. Leur ratio s'accroît également au sein du contingent des amphores (30,9 %).

La diminution du commerce des G. 5 durant la seconde moitié du IIe s. a entrainé mécaniquement une augmentation notable de la proportion des G. 4 par rapport aux autres amphores de Narbonnaise. Elles représentent alors 86,6 % de l'ensemble daté du milieu et de la seconde moitié du IIe s.. Leur ratio s'accroît aussi par rapport aux autres conteneurs puisqu'elles constituent alors plus d'un tiers des amphores du dépotoir portuaire pour cette période.

L'horizon de la deuxième moitié du IIe s. confirme la nette domination des G. 4 au sein des productions régionales (79 %) et de son augmentation parmi le corpus des amphores de la place Jules Verne (quatre amphores sur dix).

L'acmé du commerce des G. 4 à Marseille est datée entre la fin du IIe s. et le début du IIIe s. Sur le site de la place Jules Verne, ces amphores représentent alors un tiers du corpus amphorique. Au nord-est du bassin portuaire, leur pourcentage demeure plus important puisqu'elles représentent quatre amphores sur dix du site de la Bourse (Carre *et al.* 1998b, 93). En revanche, dans la *domus* des Pistoles les douze G. 4 ne constituent que trois conteneurs sur dix (Moliner 1996, 239). Par ailleurs, la G. 4 est hégémonique au sein du répertoire régional puisque son ratio oscille entre 79,2 % et 100 % des amphores[43].

La décroissance du commerce des amphores gauloises se poursuit durant la première moitié du IIIe s. Les G. 4 constituent alors trois conteneurs sur dix et 92,9 % des exemplaires régionaux. L'horizon daté du IIIe s., sans plus de précision, est en adéquation avec ces chiffres. Les G. 4 représentent en effet dans ce contexte 88,8 % des productions régionales et trois amphores sur dix. *A contrario*, le contexte daté entre le milieu et la deuxième moitié du IIIe s. livre des données discordantes, probablement liées au faible nombre d'individus sur lesquelles reposent les statistiques. En effet, les G. 4 constituent alors 75 % des amphores gauloises et quatre conteneurs sur dix.

En dernier lieu, un petit lot d'amphores confirme la poursuite du commerce des G. 4 au IVe s. Ces dernières représentent encore une amphore sur cinq et 94,1 % des conteneurs régionaux. Les données demeurent malheureusement insuffisantes pour préciser l'évolution de le G 4 durant ce siècle.

► <u>L'évolution du commerce des amphores G. 4 à Toulon</u>

Le port de Toulon livre également des données quantitatives qui permettent de dresser l'évolution générale du commerce des G. 4 dans ce port entre le dernier quart du Ier s. et la fin du IIIe s.

Durant la seconde moitié du Ier s., les amphores gauloises, représentées par des Dr. 2/4, des G. 4 et des G. 5, constituent six conteneurs sur dix du quartier bâti du port (Brun *et al.* 1992, 126). Les comptages du sondage 15 de la zone Besagne-Dutasta indiquent que les G. 4 constituent 24,2 % des

43 Les G. 4 constituent 79,2 % des amphores gauloises de la place Jules Verne, 95,2 % des productions régionale du site de la Bourse et la totalité des conteneurs gaulois de la *domus* de la rue des Pistoles.

conteneurs régionaux et une amphore sur cinq (Borréani, Lecacheur 1986, 97-98).

Les informations sur les céramiques du bassin portuaire demeurent extrêmement lapidaires. Le pourcentage de chaque type n'est pas indiqué, mais des proportions sont mentionnées (Brun *et al.* 1992, 124-125). Ainsi, le nombre de G. 5 est comparable à celui des G. 4 durant le dernier quart du Ier s., tandis que autre modèles sont peu abondant. De plus, les amphores gauloises représentent sept conteneurs sur dix. Les G. 4 constituent donc entre 30 % et 35 % des amphores de cette période.

Au début du IIe s., les G. 4 représentent 48,5 % des productions de Narbonnaise et un tiers des amphores de cette période dans le sondage 15 de la zone Besagne-Dutasta.

Les contextes du bassin portuaire montrent l'augmentation de la part des amphores gauloises, à présent dominées par les G. 4, durant le IIe s. après une diminution inexplicable au début du siècle. Dans le quartier d'habitation, les G. 4 représentent 84,9 % des conteneurs régionaux et six amphores sur dix (Brun *et al.* 1992, 126)

Les productions gauloises, toujours dominées par les G. 4, atteignent leur valeur optimale dans le bassin portuaire entre la fin du IIe s. et le premier quart du IIIe s. (72,7% et 72,6%). Les niveaux postérieurs à cette date n'ont pas été appréhendés dans ce secteur. En revanche, le sondage 15 de la rue Besagne-Dutasta livre un petit lot de céramique de la première moitié et du milieu du IIIe s. dans lequel les G. 4 constituent entre un et deux tiers des amphores gauloises. Elles représentent donc entre un conteneur sur trois et un conteneur sur six. La faiblesse quantitative de ce contingent implique toutefois d'interpréter prudemment ces chiffres discordants par rapport aux autres phases.

Enfin, les niveaux de la seconde moitié du IIIe s. du quartier d'habitation montrent que les G. 4 participent encore largement au trafic du port de Toulon durant cette période puisque deux amphores sur trois appartiennent à ce type.

Il semble donc exister un décalage entre le déclin du commerce des G. 4 à Marseille et Arles d'une part et à Toulon d'autre part. Le ratio de ces amphores augmente en effet dans ce port jusqu'au IIIe s. Les données relatives aux périodes plus récentes font défaut à Toulon. On ignore donc comment évolue la diffusion des G. 4 à partir de la fin du IIIe s. dans ce secteur.

► Les amphores G. 4 dans les contextes du Ier s. et du IIIe s. d'Olbia-de-Provence

Les études céramiques conduites sur le mobilier d'Olbia-de-Provence apportent peu de données pour analyser l'évolution du commerce des G. 4. Deux contextes fournissent toutefois quelques informations complémentaires pour cerner la chronologie de la production ce modèle. Tout d'abord, l'absence de G. 4 dans l'entrepôt de l'îlot VI semble confirmer l'apparition des G. 4 après 60 ap. J.-C. Ensuite, le comblement du puits central a livré un riche dépotoir dans lequel les G. 4 représentent sept am-

phores sur dix et 86,3 % des productions régionales. Ces pourcentages confirment le dynamisme du commerce des G. 4 en Provence centrale durant la première moitié du IIIe s.

► L'évolution du commerce des amphores G. 4 à Lunel Viel

L'analyse céramologique conduite par Cl. Raynaud sur les céramiques des sites du quartier ouest et du centre de Lunel-Viel apporte également de précieuses données pour étudier l'évolution du commerce des G. 4. Les comptages présentés dans ces travaux ne peuvent pas être comparés à ceux des autres sites car ils sont établis à partir du nombre de fragments. Les courbes dressées à partir de ces derniers illustrent toutefois l'évolution générale de l'approvisionnement en amphores gauloises de cette petite agglomération. De plus, les inventaires présentés dans les publications documentent les types attestés sur le site aux différentes périodes (Raynaud 1990, 298-299 ; 2007a, 246-249).

Les amphores gauloises constituent ainsi plus de 80 % des fragments d'amphores entre la fin du Ier s. et la fin du IIIe s. Leur nombre décroît ensuite rapidement durant le IVe s., mais elles demeurent bien représentées jusqu'au milieu du siècle, avec encore un tiers de l'effectif entre 350 et 380. Elles semblent résiduelles après cette date car les éléments de formes ne sont plus systématiquement attestés et parce que leur ratio fluctue de manière irrégulière en fonction des sites (Raynaud 1990, 298-299 ; 2007a, 246-249).

Les G. 1, majoritaires à Lunel-Viel, sont presque systématiquement accompagnées de G. 4. Des exemplaires sont ainsi attestés dans le remblai 2078 de la maison A du quartier central, daté entre 80 et 150 (*Ibid.*, 226), et dans les niveaux de la seconde moitié du IIIe s. du dépotoir 2152 (*Ibid.*, 230). Des G. 4 ont également été recensées dans l'éboulis 2135 de la maison A, datée du dernier tiers du IVe s. (*Ibid.*, 231). En revanche, elles sont absentes dans les niveaux du dernier tiers du IVe s. au début du Ve s. du sol 71 autour de St Vincent (*Ibid.*, 233), ce qui tend à confirmer l'arrêt de la circulation des G. 4 à la fin du IVe s.

► Le commerce des G. 4 dans trois centres de consommation extra-régionaux majeurs : Lyon, Augst et Ostie

La capitale des Gaules constitue un lieu privilégié du commerce des amphores G. 4. Ces dernières représentent la moitié des amphores et 64,9 % des productions de Narbonnaise dans le dépotoir flavien du Bas de Loyasse (Dangréaux, Desbat 1987-1988, 117). Leur taux est comparable dans le remblai contemporain de la place Bellecour, où dix-sept G. 4 constituent moitié des conteneurs et 68 % des amphores de la *Provincia* (Mège 2012, 760-761). L'évolution du commerce des G. 4 à Lyon au IIe s. ne peut pas être déterminée, en raison de l'absence de contextes de cette période. En revanche, plusieurs ensembles documentent l'évolution du trafic des G. 4 entre la fin de ce siècle et le Ve s.

À la charnière des IIe et IIIe s., les G. 4 constituent plus d'un tiers du corpus des conteneurs et 92,9 % des importations de Narbonnaise de la *domus* de l'Antiquaille (Mège 2013, 607-608). Durant le premier tiers du IIIe s., leur pourcentage par rapport aux autres emballages est plus important dans le remblai 7491 de la place des Celestins. Leur taux est alors de 79,4 % des exemplaires de Narbonnaise et la moitié des amphores (Bonnet *et al.* 2003). Il est sensiblement le même sur le site de la Rue des Farges durant les premières décennies du IIIe s. Deux études ont ainsi dénombré la moitié de G. 4 par rapport au nombre total des amphores et 94,1 % par rapport aux productions gauloises dans la dernière phase d'occupation du site (Desbat, Dangréaux 1992, 152-153), ainsi que soixante-six G. 4, soit 76,4 % des amphores gauloises et la moitié des conteneurs dans le dépotoir E4 (Desbat *et al.* 2003). Les importations d'amphores sont toujours dominées par les G. 4 qui constituent l'intégralité du corpus régional daté du deuxième quart du IIIe s., et quatre conteneurs de l'avenue A. Max (Duperron 2008) sur dix. On constate toutefois un déclin durant cette période, qui semble confirmé par les comptages de l'ensemble 1 du Parc Saint-Georges daté du milieu du IIIe s. Dans ce contexte, les seuls emballages régionaux correspondent à des G. 4 qui occupent près de trois exemplaires de l'ensemble amphorique sur dix (Silvino 2007, 191, 198).

Un nouveau hiatus empêche de cerner précisément l'évolution du commerce des G. 4 jusqu'à la première moitié du IVe s. Leur diffusion jusqu'au milieu du IVe s. est toutefois bien attestée par un contexte du milieu du IVe s. de l'îlot Clément V qui livre sept G.4 soit presque une amphore sur deux (Ayala 1998, 215-218). Ce modèle n'est plus attesté à partir de la fin du IVe s. et au début du Ve s. sur le même site. Les amphores gauloises, documentées uniquement par des panses, ne représentent plus que 3,4 % du NTI de la fin du IVe s. au début du Ve s. et 5 % du NTI de la première moitié du Ve s. Ces productions de Narbonnaise sont vraisemblablement résiduelles (*Ibid.*, 22-229).

Les grands centres de consommation extra-régionaux d'Augst, d'Ostie et de Rome apportent quelques éléments complémentaires à l'étude de l'évolution du commerce des amphores G. 4 de Narbonnaise. Ces dernières apparaissent à Augst dans les niveaux de la seconde moitié du Ier s., période durant laquelle elles sont les plus abondantes. Elles demeurent très bien représentées jusqu'à la fin du IIe s., puis leur nombre décline durant le IIIe s. Elles restent fréquentes jusqu'à l'abandon de la colonie vers 280 (Martin-Kilcher 1994, 352, 360-361).

On dispose de données précises sur les importations de G. 4 à Ostie entre la période flavienne et la fin du IIe s. grâce à la synthèse récente de G. Rizzo (2014). L'étude conduite sur le mobilier céramique de l'aire nord-est *del Terme del Nuotatore* complète la documentation importante fournie par les fouilles de la zone 1 et de la zone sud-ouest *del Terme del Nuotatore* (Panella 1970 ; 1973), de la *Domus dei Pesci*, de *Casa delle Paretei Gialle*, de la *Piazzale della Corporazioni, portico Ovest* et de la *taberna dell'Invidiso* (Rizzo 2014, 433-438). Les G. 4 apparaissent à Ostie dans tous les contextes du règne de Domitien mais elles ne représentent qu'une amphore sur cent et 6,5 % des productions de Narbon-

naise[44]. Leur ratio s'accroit légèrement au début du IIe s., puisqu'elles constituent alors deux conteneurs mis au jour sur cent et 9,3 % des amphores gauloises[45]. Les importations de G. 4 augmentent de manière significative au milieu du IIe s. Elles représentent alors quatre amphores sur dix et 21,9 % des productions de Narbonnaise[46]. Cette tendance se poursuit durant la seconde moitié du siècle. Les G. 4 constituent alors près d'une amphore mises au jour sur dix et 53,7 % des conteneurs gaulois[47].

Le commerce des G. 4 aux IIIe s. et IVe s. est attesté par leur présence dans les contextes de cette période de l'aire sud-ouest, ainsi que des zones 1, 4, 16 et 25 *del terme del Nuotatore* (Panella 1968, 106-108 ; 1970, 16-19, 260-262 ; 1973, 538, 551, 619 ; 1977, 241-244, 286-292). Les G. 4 sont documentées par trente-sept exemplaires découverts dans la zone 25, datée de la fin du IIe s. au début du IIIe s., soit 94,9 % des conteneurs de Narbonnaise et une amphore sur dix. Durant la même phase, une G. 4 et une G. 5 ont été identifiées dans l'aire sud-ouest, soit près d'une amphore sur dix (Panella 1973, 538, 551, 619). Les G. 4 représentent les seules importations de Narbonnaise après cette période. La couche II de l'*ambiente XVI*, dont la chronologie est fixée entre la fin du IIe s./début du IIIe s. et le milieu du IIIe s., livre dix-neuf G. 4, soit un conteneur sur vingt (Panella 1977, 129-131 ; 286-292). Elles représentent encore un conteneur du deuxième quart du IIIe s. sur dix dans l'aire sud-ouest (Panella 1973, 538, 619) et une amphore sur vingt-cinq entre le milieu du IIIe s. et le IVe s. dans l'*ambiente XVI* (Panella 1977, 241-244, 286-292). Enfin, quatre G. 4, soit un conteneur sur six, proviennent du niveau IB de l'aire nord-est, daté du IVe s. En revanche, le pourcentage des G. 4 chute à une amphore sur douze au Ve s. sur le même site (*ibid.*), ce qui suggère la position résiduelle de l'exemplaire mis au jour dans la couche IA.

Un commerce des G. 4 vers le nord de la Gaule encore bien attesté aux IIIe s. et IVe s.

Les inventaires conduits sur les sites du nord de la Gaule montrent que les G. 4 de Narbonnaise demeurent encore largement commercialisées durant le IVe s. dans ces régions.

- Une G. 4 a été recensée à Conchil-le-Temple (Seine-Maritime) dans un niveau daté entre la fin du IIIe s. et le début du IVe s. (*Ibid.*, 372) (Laubenheimer, Marlière 2010, 40).

- Le site des Hauts-de-Clauwiers à Seclin (Nord) a également livré une G. 4 dans des niveaux du IVe s. (*Ibid.*, 336).

- À Rouen (Seine-Maritime), une des trois amphores mises au jour dans une couche du IVe s. de la Place Général de Gaulle est une G. 4 (*Ibid.*, 535). Un deuxième exemplaire provient de la Cour d'Albane qui livre quinze amphores (*Ibid.*, 535) et douze G. 4 représentent la moitié des conteneurs du le site de l'espace du Palais (*Ibid.*, 530).

- Une des six amphores mise au jour dans l'établissement de l'Ange d'Or à Amiens (Somme) appartient au type G. 4.

44 Ce ratio est accentué par celui des exemplaires indéterminé 42,5 %. Si on écarte ces unités des comptages, les G. 4 représentent 11,3 % des exemplaires identifiés.

45 Toutefois le type de 51,4 % des amphores gauloises n'a pas été identifié.

46 42 % des importations de Narbonnaise demeurent indéterminées.

47 Ce contingent comprend également 36,8 % d'exemplaires pour lesquels la typologie est inconnue.

- On dénombre également des G. 4 du IIIe s. (14 % des amphores) et du IVe s. (27,8 % des amphores) sur le site de Baudimont à Arras (Pas-de-Calais). L'un de ces exemplaires est complet. Il a été mis au jour dans un niveau des années 370-380 ap. J.-C. (*Ibid.*, 351).

- Des G. 4 ont également été identifiées dans un niveau du IVe s. rue Guy Patin à Beauvais (*Ibid.*, 485).

Dans le nord-est de la Gaule, les premières G.4 apparaissent dans un contexte néronien du site rue des Comtes à Koenigshoffen. Les recensements de J. Baudoux dénombrent cinquante-quatre exemplaires durant la période flavienne, deux-cent-trente-trois entre la fin du Ier s. et le IIe s. et vingt-huit G. 4 entre la fin du IIe s. et le début IIIe s., ainsi que quelques exemplaires aux IIIe s. et au IVe s. (Baudoux 1996, 61).

► Conclusion

L'étude de ces contextes confirme donc l'apparition des amphores G. 4 durant les années 60 ap. J.-C. Entre la seconde moitié du Ier s. et le milieu du IIe s., sa proportion par rapport aux autres modèles régionaux varie en fonction des régions. La G. 4 demeure minoritaire par rapport aux G. 5 au Ier s. et jusqu'au milieu du IIe s. à Marseille et Ostie. À Toulon, les G. 4 semblent plus abondantes que les G. 5 à partir du début du IIe s. tandis qu'elles dominent les comptages dans la vallée du Rhône et à Augst dès la seconde moitié du Ier s. C'est également le cas en Languedoc où la production de G. 5 est anecdotique. En revanche, dans ce secteur la fabrication de G. 4 est complétée par celle des G. 1 durant tout le Haut-Empire.

L'acmé du commerce de la G. 4 est datée de la deuxième moitié du IIe s. dans la majeure partie des centres de redistribution et de consommation étudiés. Il décline ensuite à partir de la charnière du IIe s. et du IIIe s. mais reste important durant tout le IIIe s. Deux exceptions doivent toutefois être signalées. À Augst, la période la plus dynamique est fixée durant la fin du Ier s. Cette observation pourrait néanmoins résulter d'un effet de sources. À Toulon, la phase la plus intense du trafic des G. 4 est datée du IIIe s. La présence d'ateliers d'amphores qui rejetteraient leurs rebuts de production dans le bassin et le quartier portuaire pourrait être la cause de ce phénomène. Les fouilles ont en effet mis en évidence l'existence à Toulon d'au moins une officine estampillant ses amphores CDO dont l'activité est attestée entre la fin du IIe s. et le début du IIIe s. (Borréani *et al.* 1988, 208 ; Brun *et al.* 1992, 129).

Le déclin amorcé durant le IIIe s. s'accentue au cours du IVe s. La chute importante des proportions de G. 4 dans les contextes céramiques de cette période confirme l'accélération des abandons d'ateliers. Cependant, les G. 4 demeurent systématiquement présentes dans les contextes de la première moitié et du milieu du IVe s. L'arrêt définitif de leur circulation à lieu durant la seconde moitié du siècle, plus probablement dans le dernier quart du siècle. Ces amphores ne sont alors plus systématiquement présentes dans les assemblages céramiques et la fluctuation importante de leur proportion monte leur caractère résiduel.

2.1.8.3. L'évolution morphologique de la G. 4

L'évolution de la G. 4 entre les années 60 ap. J.-C. et le IVe s. se manifeste par des détails morphologiques mesurables ou simplement observables, comme la présence de stries sur la paroi ou la section des anses. Certains critères, comme la hauteur de la lèvre, ne constituent pas des traceurs fiables afin de caractériser la chronologie des G. 4. De fait, la plupart des G. 4 tardives présentent une petite lèvre en bourrelet, mais certains exemplaires se caractérisent par une lèvre massive quadrangulaire, munie d'un profond sillon sous la lèvre (**fig. 30**). De surcroît, cette mesure est trop faible pour discerner une diminution progressive de la hauteur au cours du temps, d'autant plus que le tournage manuel des objets est à l'origine de fortes oscillations des valeurs (Arcelin-Pradelle, Laubenheimer 1985, 132). La hauteur du diamètre maximum, seulement mesurable sur des ex. entiers, constitue également une valeur trop imprécise (*ibid.*) et trop peu souvent documentée pour contribuer à la datation des G. 4.

A contrario, les diamètres des lèvres, des fonds et la hauteur du col constituent des critères facilement mesurables dont l'évolution est suffisamment importante pour constituer des outils de datation. Une mise en garde doit toutefois être formulée en préambule. Les G. 4 constituent des objets tournés manuellement pour un commerce de masse. Il existe donc des différences de dimensions au sein même des productions d'un atelier au à un instant donné. Ces fluctuations résultent du nombre de potiers en activité dans une officine, de leur habilité et de leur régularité (Arcelin-Pradelle, Laubenheimer 1985, 134-136 ; Laubenheimer Gilbert-Santonja 2001, 37). De surcroît, la diminution des dimensions correspond à des tendances générales qui ne n'évoluent pas nécessairement au même rythme dans tous les ateliers de Narbonnaise. Les fluctuations de ces dimensions sont accentuées dans les contextes portuaires qui rassemblent les amphores de plusieurs ateliers. Qui plus est, la présence de mobilier résiduel ou intrusif augmente encore ces écarts entre les mesures. La chronologie d'un contexte s'avère donc plus solide si le calcul des dimensions moyennes des G. 4 est réalisé à partir de lots conséquents et lorsque les datations suggérées par celles-ci sont mises en corrélation avec les autres mobiliers.

L'évolution des dimensions du diamètre des lèvres, des fonds et du col des G. 4 de Marseille et Arles a été mise en évidence à partir d'un riche corpus issu des contextes inédits étudiés dans cette thèse. Les données sont résumées dans un tableau qui indique la valeur moyenne (X) l'écart-type des mesures (S) et le nombre d'exemplaires étudiés (E). La détermination de la hauteur du col a été effectuée en mesurant la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses (abrégé HAL) [48]. Cette dimension est en effet corrélée à celle du col puisque les anses sont fixées au milieu ou aux deux tiers de ce

48 L'étude de ces dimensions des G. 4 d'Arles, Marseille et des autres sites intègre également les mesures des exemplaires de demi-module pour deux raisons. La première est qu'il est parfois difficile de différencier une G. 4 de contenance standard d'un demi-module. La seconde réside dans le fait que les G. 4 de petit module sont rares au sein des corpus (cf. i*nfra* p.200), La prise en compte de ces dernières n'influence donc pas la tendance générale des séries qui comportent de nombreux exemplaires.

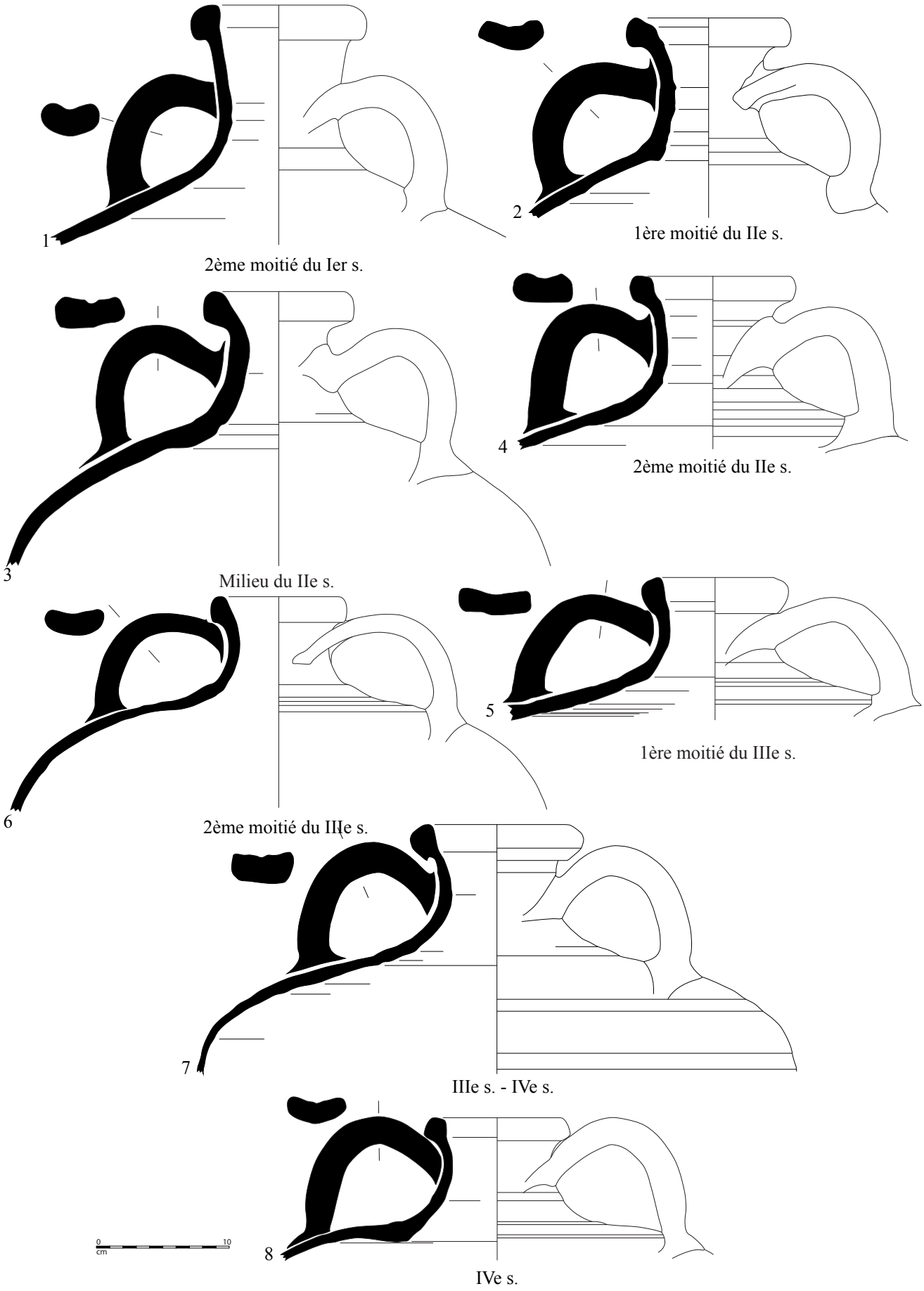


Fig. 30 morphologie des cols de G. 4 du Ier s. au IVe s.

dernier. L'inclinaison de la face supérieure des anses et la position des attaches supérieures augmentent parfois l'étendue des mesures, mais cela est compensé par l'importance du corpus à partir duquel s'appuie la détermination de la valeur moyenne.

Dans un second temps, la moyenne des dimensions par période des G. 4 de Marseille et Arles a été mise en perspective avec celle d'exemplaires du catalogue et de publications afin de déterminer si ces évolutions métrologiques constituent des fossiles directeurs pour dater les G. 4. J'observerai enfin dans une autre partie le lien entre l'évolution morphologique de la G. 4 et celle de son volume (cf. *infra* p.180).

► Evolution métrologique et morphologique des G. 4 d'Arles

Les dépotoirs du Rhône et de la place Jean-Baptiste Massillon à Arles livrent des amphores G. 4 qui documentent leur évolution dans cette région entre 60 ap. J.-C. et le IVe s. Les contextes étudiés fournissent des contingents inégaux aux chronologies précises au quart de siècle, au demi-siècle ou au siècle (**fig. 31**). La représentativité de l'échantillonnage des contextes les moins abondants reste donc sujette à caution.

			Diam. Lèvre (en cm)			Hauteur anse/lèvre (en cm)			Diam. Fond (en cm)		
Chronologie	**Site**	**Contexte**	**X**	**S**	**E**	**X**	**S**	**E**	**X**	**S**	**E**
60-66/70 ap. J.-C.	*Arles-Rhône 3.*	Portuaire	12,8	0,6	158	4,1	0,9	3	11,4	0,7	45
2ème moitié Ier s. – 1ère moitié IIe s.	Gisement A	Portuaire	12,3	0,4	4	4,8	0,5	4	10,1	1,5	4
	Arles-Rhône 3	Portuaire	12,8	0,6	795	4,1	0,6	24	10,6	0,8	111
Fin Ier s. (70-100)	*Arles-Rhône 3*	Portuaire	12,9	0,7	610	4,1	0,7	121	11,1	0,9	683
IIe s.	CNR. Rhône	portuaire/ Atelier	12,5	0,7	189	3,1	0,6	139	9,3	0,7	100
	Arles-Rhône 1	portuaire/ Atelier	12,3	0,5	149	3,1	0,5	122	9,2	0,7	103
1ère moitié IIe s.	Gisement D. Rhône	Portuaire	11,8	0,6	4	2,8	0,6	2	8,7	0,6	9
	JBM	Urbain	12,6	0,4	6	3,4	0,9	2	9,1	0,3	2
Mil. IIe s.	Gisement D	Portuaire	12,2	0,3	12	3,2	1,1	5	8,7	0,2	5
	JBM	Urbain	12	0,4	7	3,2	-	1	9	0,4	14
2ème moitié IIe s.	Gisement D	Portuaire	12,2	/0,5	25	2,7	0,5	13	9,1	0,6	6
	JBM	Urbain	12,1	0,4	32	2,8	0,2	4	9	0,4	25
Fin IIe s. – déb. IIIe s.	JBM	Urbain	11,7	1	5	2,7	1,5	3	8,5	1	3
Fin IIe s. – mil IIIe s.	Gisement D	Portuaire	11,6	0,4	8	1,6	3,5	4	8,5	-	1
2ème quart IIIe s.	JBM	Urbain	11	1	3	2,3	0,4	2	-	-	-
IIIe s.	Gisement D.	Portuaire	11,7	0,5	4	1,8	0,4	3	8,6	0,5	4
2ème moitié IIIe s.	Gisement D.	Portuaire	11,7	0,8	42	1,9	0,9	33	8,4	0,6	25
2e moitié du IIIe s. – déb. IVe s.	Gisement D	Portuaire	12,1	0,8	6	1	0,4	3	8,8	0,9	3
Fin IIIe s. – déb. IVe s.	Gisement D.	Portuaire	11,6	0,4	7	1,8	0,8	4	8,2	0,6	6
IVe s.	Gisement D.	Portuaire	11,5	0,7	14	1,4	0,8	13	7,9	0,6	10

Fig. 31 : tableau des diamètres de la lèvre, du fond et de la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses (HAL) des amphores d'Arles par période (X = moyenne ; S = écart-type et E = nombre d'échantillon).

▪ Les amphores G. 4 de la fin du Ier s. au milieu du IIe s.

La période de production datée entre 60 ap. J.-C. et 140 ap. J.-C. est bien documentée par un riche corpus issu des fouilles du gisement A. La stratigraphie mise en place lors de l'opération de levage du chaland *Arles-Rhône* 3 a permis de scinder cet horizon chronologique de 80 ans en trois phases. L'étude de la forme et des dimensions des G. 4 de chacune d'entre elles met en évidence quelques évolutions.

La majorité des G. 4 de la seconde moitié du Ier s. possède un aspect élancé en raison de leur diamètre maximum faible (39,5 cm en moyenne) situé aux six dixièmes de la hauteur totale de l'amphore et/ou à leur hauteur importante (jusqu'à 66,6 cm) (**fig. 32 n°1**). De plus, leur panse a été lissée, ce qui n'est pas le cas de quelques exemplaires datés entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. Le plus souvent, ces derniers présentent également un aspect plus massif en raison d'une augmentation du diamètre maximum qui devient supérieur à 40 cm.

Ces G. 4 reposent sur un fond plat à pied annulaire dont le diamètre demeure très variable entre les années 60 et le début du IIe s, puisqu'il oscille entre 9,4 cm et 14 cm. Les dimensions se réduisent toutefois de manière constante et rapide (**fig. 33)**. De fait, la mesure moyenne des fonds est de 11,4 cm entre les années 60-66/70 ap. J.-C., 11,1 cm entre 70 et 100 ap. J.-C. et 10,6 cm entre 60 et 140 ap. J.-C (**fig. 32 n°1**).

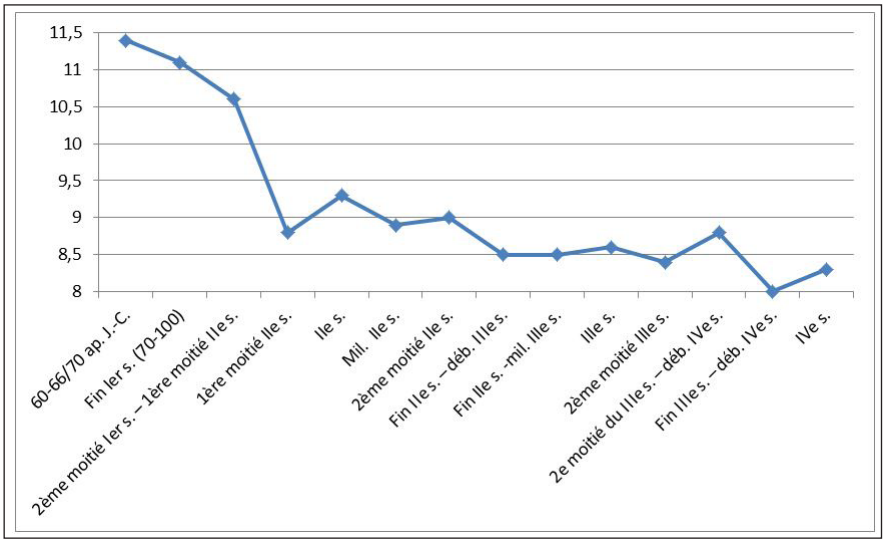


Fig. 33 : évolution du diamètre moyen des fonds de G. 4 à Arles

La majorité des G. 4 découvertes dans le dépotoir possède un col haut au milieu ou aux deux tiers duquel sont fixées des anses plates à sillon central (**fig. 30 n°1**). Cela se manifeste par une hauteur moyenne entre le sommet de celles-ci et celui de la lèvre de 4,1 cm. Cette valeur reste constante entre le milieu du Ier s. et le début du IIe s (**fig. 34**). Elle diminue au cours de la première moitié du siècle, d'après les données issues des contextes du IIe s. Les mesures se concentrent entre 3,5 cm et 5,6

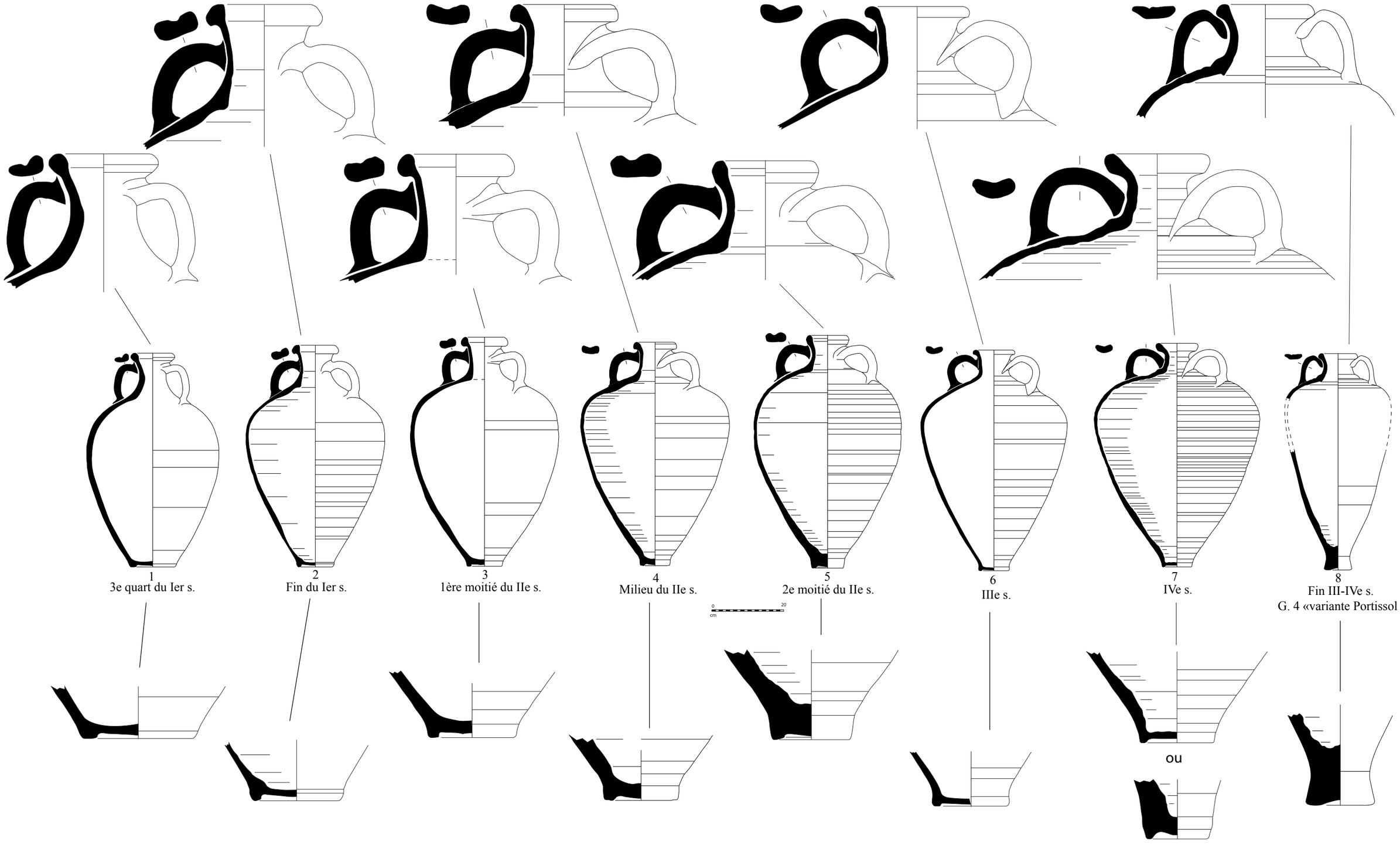


Fig. 32 : évolution de la morphologie générale des G. 4 entre le milieu du Ier s. et le IVe s.

cm[49]. Cette variation importante résulte du mode de fixation manuelle et sans soin des anses, comme l'attestent les traces de soudure conservées sur toutes les amphores. Elles sont donc parfois placées trop haut ou trop bas sur le col. Les difficultés liées au tournage des amphores entrainent également la présence d'objets qui s'écartent du canon, notamment par un col plus court ou plus long.

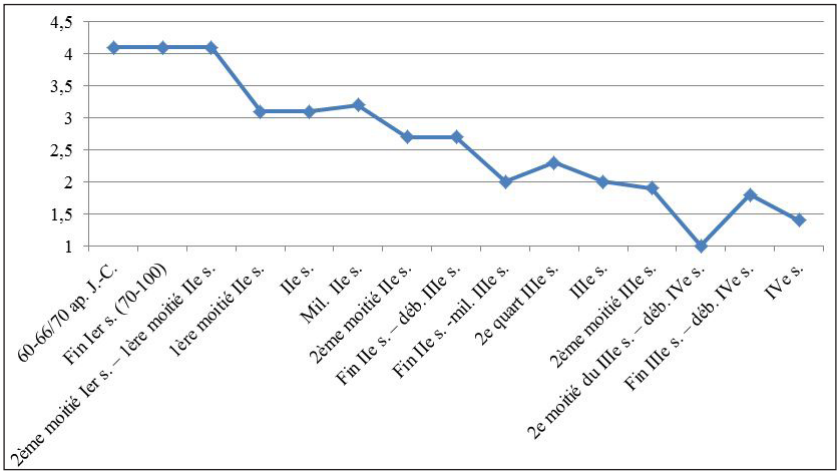


Fig. 34 : évolution de la distance moyenne entre le sommet de la lèvre et celui des anses des G. 4 à Arles.

La lèvre en bourrelet des G. 4 du milieu du Ier s. au milieu du IIe s. est massive, parfois soulignée par un sillon sous la face interne, profond ou peu marqué. Leur embouchure est large et ne diminue pas durant toute cette période (**fig. 35**). Elle mesure en moyenne entre 12,8 cm et 12,9 cm. L'étude d'un corpus de mille-cinq-cent-soixante-sept exemplaires montre néanmoins une importante variation de ces dimensions qui oscillent entre 10,3 cm et 15,1 cm. Deux facteurs sont à l'origine de cette variabilité. La plupart des valeurs les plus faibles appartient à des exemplaires de demi-module. Les mesures les plus importantes semblent témoigner de la période de transition entre les modèles julio-claudiens à embouchure large et le type G. 4 à embouchure étroite. La nouvelle métrologie des amphores n'a en effet pas été nécessairement définie dès 60 ap. J.-C. et elle a vraisemblablement nécessité une période d'adaptation pour les uniformiser dans l'ensemble des centres de production.

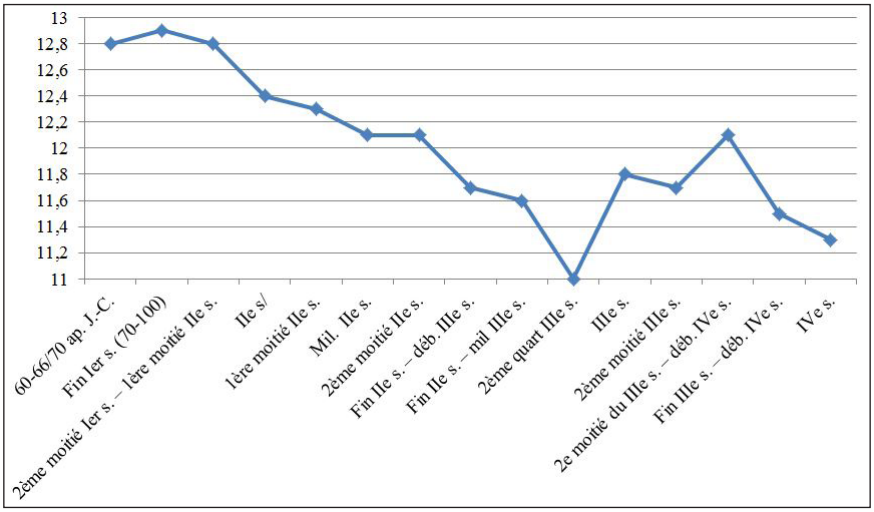


Fig. 35 : évolution du diamètre moyen des lèvres des G. 4 à Arles.

49 Leur étendue est toutefois plus importante en raison de la présence de mobilier intrusif charrié par le fleuve.

▪ Les amphores G. 4 du IIe s.

Les niveaux du IIe s. sont bien représentés à Arles dans plusieurs contextes du Rhône et dans le dépotoir de berge JBM. La stratigraphie de ce dernier et du gisement D permettent de distinguer trois horizons chronologiques – première moitié, milieu et deuxième moitié du IIe s., ce qui n'est pas le cas pour le gisement *Arles-Rhône 1*/CNR. Les données sont inégales quantitativement puisque les ensembles de la première moitié et du milieu du IIe s. se composent de moins de vingt amphores alors que celui de la seconde moitié du siècle est constitué d'environ quarante exemplaires. La compilation de ces données permet de caractériser la morphologie et l'évolution des G. 4 au IIe s. Elles présentent un aspect plus massif que celles de la fin du Ier s. en raison d'un diamètre maximum en moyenne plus grand (41,6 cm environ) situé au six dixièmes ou, plus rarement, au deux tiers de la hauteur totale. Leur panse est régulièrement couverte de cannelures qui témoignent d'un lissage final partiel ou absent. Ce travail semble toutefois avoir été effectué sur plusieurs exemplaires (**fig. 30 n°3-5**).

Le fond étroit caractéristique du type se généralise dès la première moitié du IIe s. La distribution du diamètre moyen des fonds montre qu'il est compris entre 8,7 cm et 9,3 cm durant tout le IIe s. L'étendue des dimensions est très importante (entre 7,5 cm et 11 cm) mais la majorité des exemplaires mesure entre 8 cm et 10 cm.

Le diamètre à l'embouchure se réduit considérablement au début du IIe s., puis reste constant durant tout le IIe s. Ainsi, les G. 4 dont la chronologie couvre toute cette période mesurent en moyenne 12,2 cm. Cette dimension est de 12,3 cm pour les exemplaires de la première moitié du IIe s. et de 12,1 cm pour ceux du milieu et de la seconde moitié du siècle. De surcroît, la majorité des amphores mesure entre 11 cm et 12 cm, même si certains exemplaires de demi-module présentent une embouchure étroite de 9 à 10 cm de diamètre, alors que d'autres unités atteignent 13,5 cm.

Les dimensions de la lèvre en bourrelet et du col diminuent durant tout le IIe s. L'évolution du premier détail morphologique est trop faible pour être quantifiable. En revanche, la réduction de la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses illustre parfaitement celle du col (**fig. 30 n°2-4**). La valeur moyenne de cette dimension pour les G. 4 du IIe s. est de 3,2 cm, soit 0,9 cm de moins que pour celles du Ier s. Les dix cols découverts dans les niveaux de la première moitié du IIe s. présentent des dimensions comparables. Toutefois, la chronologie des couches de surface du gisement A, qui couvre la majeure partie de cette période, suggèrerait une dimension légèrement plus importante. Seule la fouille d'autres niveaux contemporains pourrait permettre de confirmer cette hypothèse. Six cols du milieu du IIe s. possèdent une distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses de 3,2 cm. Enfin, dix-sept G. 4 de la seconde moitié du IIe s. indiquent une valeur moyenne de 2,7 cm pour cette phase. Il existe néanmoins une forte variabilité pour ces mesures dont l'étendue oscille entre 0,6 cm et 2,4 cm pour les contextes datés au demi-siècle et entre 2,4 cm et 3,6 cm pour ceux dont la chronologie couvre tout le IIe s. Ces variations sont liées aux imperfections des gestes des potiers mais aussi sans doute à la présence de mobilier intrusif et résiduel.

▪ Les amphores G. 4 du IIIe s.

Les évolutions morphologiques amorcées au IIe s. s'accentuent à la fin du siècle et durant le IIIe s. La pratique du lissage des panses se raréfie davantage et la base des cols possède désormais des stries (**Fig. 30 n°5-7, fig. 32 n°6**). Les anses de section plate sont de plus en plus concurrencées par des exemplaires au profil lenticulaire. Le diamètre maximum des G. 4 de cette période est rarement conservé. Trois exemplaires fournissent une dimension moyenne de 42,7 cm pour ce dernier. Il serait donc supérieur à celui des G. 4 du IIe s., ce qui reste à vérifier par la mise au jour de nouveaux conteneurs complets.

Une diminution du diamètre des fonds de G. 4 est perceptible à partir de la charnière des IIe s. et IIIe s. Les fonds présentent un diamètre moyen compris entre 8,4 cm et 8,6 cm entre la fin du IIe s. et la seconde moitié du IIIe s., alors qu'ils mesurent en moyenne 9 cm durant la seconde moitié du IIe s. Le faible nombre d'exemplaires datés entre la fin du IIe s. et le milieu du IIIe s. implique de rester prudent dans l'interprétation du diagramme, mais l'absence de fond de plus de 9,4 cm durant le IIIe s. semble confirmer leur rétrécissement. La présence de deux exemplaires très étroits (7,2 cm et 7,8 cm et diamètre) dans les niveaux du gisement D étaye cette hypothèse.

La hauteur du col se réduit également au cours du IIIe s. ; c'est pourquoi les anses sont régulièrement fixées au contact de la lèvre. La distance entre le sommet de celle-ci et celui de la lèvre poursuit sa diminution. La première moitié du siècle est très mal documentée. Trois cols datés entre la fin du IIe s. et le début du IIIe s. suggèrent une stabilisation de cette dimension à 2,7 cm de moyenne durant cette période mais l'écart de 1,5 cm entre les deux valeurs extrêmes invite à pondérer ce résultat. Trois amphores du deuxième quart du IIIe s. présentent une distance moyenne de 2,3 cm entre le sommet de la lèvre et celui des anses, deux exemplaires de la fin du IIe s. au milieu du IIIe s. une hauteur de 2 cm et trois G. 4 du IIIe s. une valeur moyenne de 1,8 cm. Enfin, une indication fiable est fournie par les contextes de la seconde moitié du IIIe s. La distance moyenne entre le sommet de la lèvre et celui des anses de trente-trois cols mesure 1,9 cm mais plusieurs exemplaires mesurent moins de 1 cm.

La lèvre des G. 4 du IIIe s. forme un petit bourrelet ou plus rarement une section quadrangulaire massive sous lequel apparaît un profond sillon. Leur diamètre moyen est compris entre 11,6 cm et 11,8 cm pour quatre des cinq contextes de cette période. Seules trois amphores du deuxième quart du IIIe s. présentent une embouchure plus étroite (11 cm). Toutefois, leur dimension s'intègre parfaitement au sein des variations des dimensions de l'embouchure des amphores de cette période qui est essentiellement comprise entre 10,7 cm et 12,4 cm.

▪ Les amphores G. 4 du IVe s.

La mise en évidence de la morphologie des G. 4 du IVe s. demeure difficile à déterminer en raison

de leur faible nombre dans les niveaux de cette période. Quelques exemplaires issus des dépotoirs du gisement D apportent des données sur la période comprise entre la seconde moitié du IIIe s. et le début du IVe s., la charnière du IIIe s. et du IVe s. et le IVe s. sans plus de précision.

L'évolution morphologique et la réduction des diamètres du fond, de la lèvre et de la distance entre cette dernière et le sommet des anses semblent se poursuivre durant cette période pour la majorité des G. 4. Leur panse est systématiquement couverte de cannelures et elles présentent un aspect massif en raison de leur col court et du diamètre important de leur panse (**fig. 30 n°8, fig. 32 n°7**). Ce dernier est situé dans la partie supérieure de l'amphore. Il n'est conservé que sur un exemplaire de 45 cm de diamètre. Les anses de ces amphores sont très souvent de section lenticulaire. On observe également des anses plates très larges.

Le fond des G. 4 de cette période est très étroit, comme le montrent six exemplaires de la fin du IIIe s. et du début du IVe s. qui mesurent 8,2 cm en moyenne et dont les dimensions varient entre 7,6 cm et 8,7 cm. Les trois fonds du contexte de la seconde moitié du IIIe s. au début du IVe s. présentent donc plutôt des dimensions du IIIe s.

La plupart des lèvres des G. 4 du IVe s. est petite et en bourrelet, plus rarement en amande. Leur dimension est très variable (entre 11,2 cm et 12,8 cm de diamètre), notamment en raison de la présence de mobilier résiduel, mais leur diamètre moyen est inférieur à celui des G. 4 du IIIe s. Ainsi, les sept amphores datées entre la fin du IIIe s. et le début du IVe s. mesurent 11,6 cm en moyenne et celles du IVe s. 11,5 cm en moyenne. Le diamètre de l'embouchure de ces amphores est compris entre 10,3 cm et 12,5 cm.

Enfin, la réduction de la hauteur du col est observable pour toutes ces G. 4 tardives. La distance moyenne entre le sommet de la lèvre et celui des anses des trois cols de la seconde moitié du IIIe s. et du début du IVe s. est de 1 cm et leur dimension oscille entre 0,5 cm et 1,3 cm. Les quatre cols de la fin du IIIe s. au début du IVe s. présentent une distance moyenne de 1,8 cm et cette dimension est de 1,4 cm pour les exemplaires du IVe s. Cette valeur oscille pour ces derniers entre 0,6 cm et 2,4 cm.

On constate également la présence d'un groupe d'amphores qui se différencie de cette tendance générale. Ces dernières présentent une lèvre quadrangulaire massive munie d'un profond sillon sous la face interne. Leur diamètre est compris entre 11,8 cm et 13 cm. Deux des six amphores de la seconde moitié du IIIe s. au début du IVe s. correspondent à cette variante de G. 4. Ce ratio explique le diamètre moyen important (12,1 cm) des lèvres du lot. Ces amphores qui ne semblent pas résiduelles, pourraient témoigner du développement d'un centre de production qui se différencie par la fabrication de G. 4 à lèvre quadrangulaire massive munie d'un profond sillon sous la face interne. Ce phénomène est attestée dans le Var, où une autre variante de G. 4 (dites « variante Portissol ») est produites à Sanary, au Castellet et au Beausset entre la fin du IIIe s. et le début du IVe s. (cf. *infra* Vol.3 p.208). Un demi-module

de G. 4 sans lèvre daté entre de la seconde moitié du IIIe s. et le début du IVe s. pourrait également provenir d'une officine fabriquant des variantes de G. 4 à large fond.

► Evolution métrologique et morphologique des G. 4 de Marseille

Les amphores G. 4 mises au jour dans les bassins portuaires de Marseille documentent les évolutions morphologique et métrologique du type entre la deuxième moitié du Ier s. et le IVe s. dans cette région (**fig. 36**). La fragmentation du mobilier ne permet pas de décrire l'aspect général de ces conteneurs. Les nombreux cols complets illustrent néanmoins la réduction progressive de leurs dimensions durant toute cette période.

			Diam. Lèvre (en cm)			Hauteur anse/lèvre (en cm)			Diam. Fond (en cm)		
Chronologie	site	contexte	X	S	E	X	S	E	X	S	E
2ème moitié Ier s.	JV-10	portuaire	12,5	0,7	12	3,5	0,9	5	10,5	0,4	4
Fin Ier – déb. IIe s.	JV-10	portuaire	12,6	0,7	38	3,9	0,5	11	10,1	0,7	54
Fin Ier – 1ère moitié IIe s.	JV-10	portuaire	12,6	0,7	11	4,3	0,6	2	10,2	1	14
1ère moitié IIe s.	JV-10	portuaire	12	0,6	9	-	-	-	10,2	0,8	15
1ère moitié- Mil. IIe s.	JV-10	portuaire	12,4	1,2	9	4	0,6	3	9,6	1,2	10
Mil. IIe s.	JV-10	portuaire	12,3	0,9	8	3,6	0,4	2	9,3	0,8	28
Mil.- 2ème moitié IIe s.	JV-10	portuaire	12,4	0,5	21	3,2	0,9	10	9,2	0,8	67
2ème moitié IIe s.	JV-10	portuaire	12	0,6	241	2,9	0,6	70	9,3	0,8	269
IIe s.	JV-10	portuaire	11,9	0,7	16	3,2	0,2	5	10	0,8	23
Fin IIe s. – déb. IIIe s.	La Bourse	portuaire	12	0,7	8	2,6	1,1	8	8	0,1	3
Fin IIe s. – déb. IIIe s.	JV-10	portuaire	12	0,7	219	2,6	0,7	48	8,9	0,6	150
Fin IIe s. -1ère moitié du IIIe s.	JV-10	portuaire	11,7	0,6	48	2,5	0,6	15	8,8	0,6	48
1ère moitié du IIIe s.	JV-10	portuaire	11,7	0,5	12	2,2	0,5	5	8,6	0,5	12
Mil. - 2ème moitié IIIe s.	JV-10	portuaire	12	0,6	3	1,6	0,1	3	8,3	0,6	6
IIIe s.	JV-10	portuaire	11,4	0,8	12	1,5	1	4	8,6	0,9	11
IVe s.	JV-10	portuaire	11,3	0,6	16	0,6	1,1	5	7,8	0,2	5

Fig. 36 : tableau des diamètres de la lèvre, du fond et de la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses (HAL) des amphores de Marseille par période.

▪ Les amphores G. 4 de la fin du Ier s. au milieu du IIe s.

Les G. 4 découvertes dans les niveaux de la seconde moitié du Ier s. au milieu du IIe s. à Marseille présentent les mêmes caractéristiques morphologiques que celles d'Arles. Leur col haut se termine par une lèvre en bourrelet massive. La panse a été soigneusement lissée. Les anses plates à sillon central sont fixées sur l'épaule et au milieu ou aux deux tiers du col.

L'étude conduite sur les G. 4 de la place Jules Verne suggère la présence de nombreux exemplaires de demi-module dont la hauteur du col et le diamètre de l'embouchure sont inférieurs à ceux des amphores standards. Ces données influent sur la valeur moyenne de ces dimensions, en particulier pour le contexte de la seconde moitié du Ier s. dans lequel la moitié des G. 4 correspond à des de-

mi-amphores. Ainsi, la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses ne mesure en moyenne que 3,5 cm pour cet horizon , alors que cette valeur est de 4 cm pour les onze unités datés de la fin du Ier s. au début du IIe s., 4,3 cm pour les deux exemplaires de la fin du Ier s. au milieu du IIe s. et 4 cm pour trois cols de la première moitié et du milieu du IIe s. (**fig. 37**) Elle varie entre 3,2 et 4,7 cm.

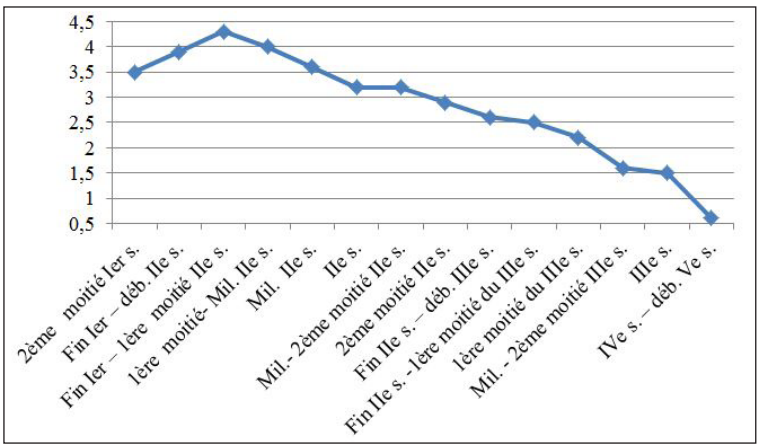


Fig. 37 : évolution de la distance moyenne entre le sommet de la lèvre et celui des anses des G. 4 à Marseille

Le graphique de distribution du diamètre des lèvres (**fig. 38**) montre une évolution comparable. La dimension moyenne des G. 4 de la deuxième moitié du Ier s. est de 12,5 cm. Elles se répartissent en deux groupes équivalents. Le premier rassemble les exemplaires de 11,4 cm à 12,2 cm de diamètre et le second, les valeurs entre 12,8 cm et 13,3 cm. Les diamètres moyens des G. 4 de la fin du Ier s. et du début du IIe s., ainsi que ceux de la fin du Ier s. et de la première moitié du IIe s. mesurent 12,6 cm. Pour ces horizons, on ne dénombre qu'un quart de demi-amphores dont le diamètre de l'embouchure mesure entre 10,8 cm et 11,8 cm, tandis que les G. 4 de module standard présentent des dimensions comprises entre 12 et 13,2 cm.

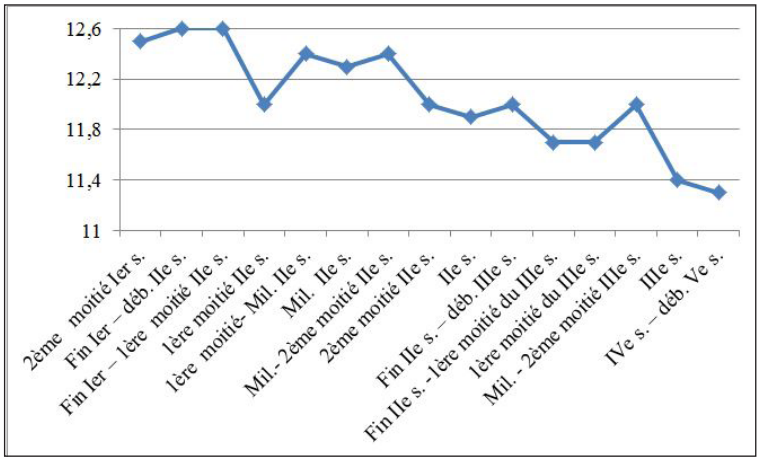


Fig. 38 : évolution du diamètre moyen des lèvres de G. 4 à Marseille

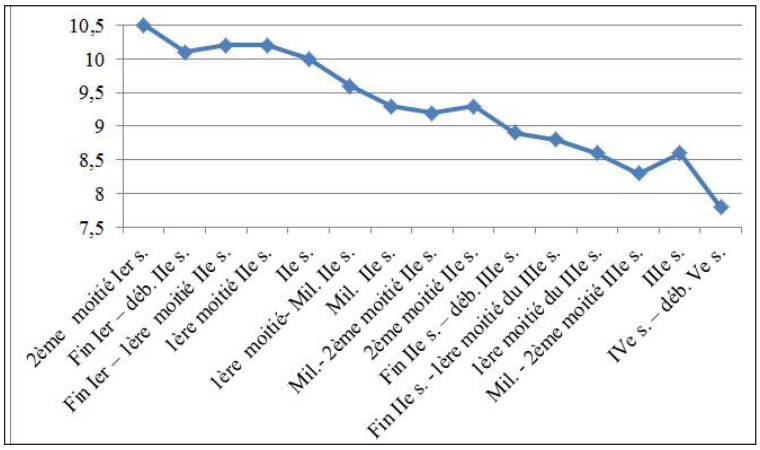


Fig. 39 : évolution du diamètre moyen des fonds de G. 4 à Marseille

Les fonds plats à pied annulaire des G. 4 de Marseille semblent plus étroits que ceux d'Arles entre la seconde moitié du Ier s. et la première moitié du IIe s. Leurs dimensions sont comprises entre 10 cm et 12 cm (**fig. 39**). Les quatre exemplaires de la seconde moitié du Ier s. possèdent un diamètre moyen de 10,5 cm et ceux de la fin du Ier s. et du début du IIe s. un diamètre moyen de 10,1 cm. Cette dimension est de 10,2 cm pour les unités de la fin du Ier s. et de la première moitié du IIe s. La domination des G. 5 dans les niveaux de la seconde moitié du Ier s. et de la première moitié du IIe s. peut toutefois fausser le calcul du diamètre moyen des fonds de G. 4 pour cette période. En effet, ce

critère morphologique est davantage caractéristique des G. 5 (Laubenheimer 1985) ; c'est pourquoi les fonds larges ont été préférentiellement attribués à ce type, alors que les fonds les plus étroits ont été identifiés comme des G. 4.

▪ Les amphores G. 4 du IIe s.

L'évolution morphologique la plus visible pour les G. 4 du IIe s. à Marseille est la généralisation de l'absence de lissage de la surface d'une partie ou de la totalité de la panse. La majeure partie des amphores présente des cannelures sur toute la surface du col ou à la jonction col/panse. De plus, l'épaisseur de la lèvre tend à se réduire, mais elle reste assez massive pour de nombreux exemplaires. On constate par ailleurs l'apparition et le développement d'anses de section lenticulaire durant le IIe s.

La diminution du diamètre des lèvres semble corrélée à celle de la hauteur du col. En effet, le diamètre de l'embouchure diminue durant tout le IIe s. Neuf exemplaires de la première moitié du IIe s. sont à exclure de cette évolution générale car la moyenne de leur diamètre est réduite à 11,9 cm en raison de la présence de deux exemplaires de demi-module. Elle serait de 12,3 cm sans ces exemplaires. Le diamètre moyen des amphores du milieu du IIe s. mesure 12,3 cm d'après l'étude des trente-huit G. 4 issues des horizons 4/5, 5 et 5/6 de la place Jules Verne. L'étendue de leurs dimensions demeure très importante puisqu'elles sont comprises entre 10,3 et 14 cm. Enfin, le riche corpus de deux-cent-quarante-et-une G. 4 de la deuxième moitié du IIe s. montre que leur diamètre moyen mesure 12 cm durant cette période. La réduction du diamètre de l'embouchure est également démontrée par leurs dimensions qui oscillent entre 10,5 cm et 13 cm.

La diminution de la hauteur du col est mise en évidence par celle de la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses. Cette dimension mesure en moyenne 3,6 cm pour deux G. 4 du milieu du IIe s., 3,2 cm pour 25 amphores datées du milieu et de la deuxième moitié du IIe s. ou du IIe s. sans plus de précision et 2,9 cm pour soixante-dix exemplaires de la seconde moitié du IIe s. La variation des tailles est grande pour les horizons 5/6 et 6. Elles sont comprises entre 1,8 cm et 4 cm entre le milieu et la seconde moitié du IIe s. et entre 1,4 et 4,3 cm durant la seconde moitié du IIe s. Cette étendue est liée à l'imprécision des gestes des potiers mais aussi à la présence de demi-amphores et de mobilier résiduel et intrusif. L'importance de l'échantillonnage pallie néanmoins ces fluctuations.

Les fonds de G. 4 deviennent plus étroits entre la première moitié et le milieu du IIe s. En effet, leur diamètre moyen mesure 10,3 cm durant la première moitié du siècle, 9,6 cm entre la première moitié et le milieu du IIe s. et 9,3 cm au milieu du IIe s. Au cours de cette période, l'étendue des dimensions reste importante. Ces dernières illustrent la tendance générale. En effet, les valeurs sont comprises entre 8,5 cm et 11 cm durant la première moitié du IIe s., entre 7,4 cm et 11,3 cm entre la première moitié du IIe s. et le milieu du IIe s. et entre 7,7 cm et 10,3 cm au milieu du siècle. A partir du milieu

du IIe s., les fonds semblent conserver un diamètre moyen compris entre 9,2 cm et 9,3 cm. Leurs valeurs demeurent très diversifiées et plusieurs exemplaires atteignent 11 cm. Ces derniers pourraient toutefois se situer en position résiduelle.

▪ Les amphores G. 4 du IIIe s.

L'horizon de la fin IIe s. et du début du IIIe s. est particulièrement bien documenté à Marseille. *A contrario*, les niveaux du IIIe s. livrent peu de mobilier. Le corpus demeure toutefois suffisamment conséquent pour mettre en évidence la morphologie et la métrologie des G. 4 au cours du IIIe s.

Entre la fin du IIe s. et le début du IIIe s., la majorité des G. 4 présente une petite lèvre en bourrelet. On distingue également quelques exemplaires à bord en bourrelet plus massif et déversé ou à lèvre en amande soulignée par un profond sillon sous la face inférieure. La plupart des cols et des fonds présente des cannelures plus ou moins profondes sur toute leur surface ou à la jonction col/panse. Enfin, les anses de section lenticulaire à sillon central deviennent majoritaires. Ces critères morphologiques caractérisent les G. 4 du IIIe s. qui possèdent parfois une lèvre quadrangulaire peu massive.

Le diamètre moyen de l'embouchure et la variation des dimensions des lèvres restent stables entre la fin du IIe s. et le début du IIIe s. (12 cm). Il diminue ensuite durant tout le IIIe s vraisemblablement. En effet, le diamètre des cinquante exemplaires datés entre la fin du IIe s. et la première moitié du IIIe s. est de 11,7 cm et celui de douze G. 4 datées du IIIe s. sans plus de précision de 11,4 cm. Trois cols du milieu et de la deuxième moitié du IIIe s. présentent en revanche des dimensions supérieures à la moyenne, mais elles s'intègrent dans l'étendue des diamètres des G. 4 de cette période. Ces derniers sont majoritairement compris entre 10,9 cm et 12,2 cm.

La diminution constante de la hauteur des cols se poursuit durant tout le IIIe s. La distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses des G. 4 de la fin du IIe s. et du début du IIIe s. mesure 2,6 cm en moyenne et elle oscille entre 0,8 et 4,2 cm. Ces valeurs extrêmes sont marginales. Elles appartiennent vraisemblablement à des exemplaires intrusifs et résiduels. La grande majorité des G. 4 (89,1 %) possède en effet une hauteur entre les anses et la lèvre comprise entre 1,7 cm et 3,4 cm. Celles de la fin du IIe s. et de la première moitié du IIIe s. présentent une distance moyenne entre le sommet de la lèvre et celui des anses de 2,5 cm et celles du milieu et de la deuxième moitié du IIIe s. une hauteur moyenne de 2,2 cm. Une fois encore, l'écart des dimensions augmente avec le nombre d'unités mesurées. Les 15 G. 4 de l'horizon 7/8 mesurent entre 1,8 cm et 3,7 cm et les cinq exemplaires de l'horizon 8 entre 1,7 cm et 2,7 cm. Trois cols de G. 4 du milieu et la seconde moitié du IIIe s. semblent montrer que la valeur moyenne de la distance entre les anses et la lèvre est de 1,6 cm. Quatre cols, présentant une longueur de 1,5 cm, dateraient donc de cette la période. Toutefois, la stratigraphie fournit uniquement une chronologie au IIIe s. sans plus de précision pour ces derniers.

Le diamètre des fonds continue également de se réduire au cours du IIIe s. Sa valeur moyenne est de 8,9 cm entre la fin du IIe s. et le début du IIIe s., 8,8 cm entre la fin du IIe s. et le milieu du IIIe s., 8,6 cm durant la première moitié du IIIe s., 8,3 cm entre le milieu et la seconde moitié du IIIe s. et 8,6 cm pour les niveaux datés du IIIe s. sans plus de précision. La variabilité des dimensions reste importante puisqu'elles oscillent entre 7,2 cm et 10 cm. Les valeurs les plus grandes tendent cependant à disparaître.

▪ Les amphores G. 4 du IVe s.

Le contingent des G. 4 du IVe s. est très faible, mais il documente tout de même la dimension et la forme de ces amphores. Elles présentent une panse cannelée, un diamètre maximum très haut, une petite lèvre en bourrelet et un col très court. L'attache supérieure des anses touche de ce fait la lèvre. La distance entre leur sommet et celui de la lèvre mesure entre 0,8 cm au-dessus du bord et 2 cm sous ce dernier. Sa valeur moyenne est de 0,6 cm. L'embouchure de ces amphores est généralement faible (11,3 cm en moyenne) mais elle peut atteindre 12 cm. Enfin, le fond, étroit et haut, présente un diamètre moyen de 7,8 cm.

► L'évolution des amphores G. 4 de Narbonnaise

L'évolution des amphores G. 4 est comparable à Arles et Marseille, tant du point de vue morphologique que métrologique. Le modèle G. 4 semble créé à Arles dans les années 60 ap. J.-C. puis il est produit Marseille quelques années plus tard (cf. *infra* p.229). L'usage du fond étroit, qui différencie la G. 4 des autres modèles régionaux G. 1, G. 2, G. 3, G. 5 et G. 8, se généralise durant la première moitié du IIe s.[50] La métrologie et la morphologie de ce type ne cessent pourtant pas d'évoluer jusqu'au IVe s.

Les différences de dimensions mineures entre les contextes de ces deux agglomérations résultent de trois facteurs. Tout d'abord, la plupart des ensembles étudiés ne sont pas parfaitement synchrones. Ensuite, certaines valeurs ont été calculées à partir d'un échantillon peu important d'exemplaires, ce qui peut entrainer une sous-évaluation ou une surévaluation du diamètre moyen du fond et des anses, ainsi que de la hauteur moyenne entre le sommet des anses et celui de la lèvre. Enfin, des spécificités locales peuvent se superposer à la tendance régionale. Ainsi, les G. 4 commercialisées à Marseille au IIIe s., dont la plupart provient vraisemblablement d'officines de Provence occidentale, présentent une embouchure plus étroite et un col plus court que celles diffusées à Arles.

L'importance d'Arles et de Marseille dans la production et la redistribution des amphores de Narbonnaise suggère que les évolutions morphologiques et métrologiques des G. 4 découvertes dans ces

50 L'importance de la production et de la diffusion au IIe s., constituant l'acmé du commerce de la G. 4, entraine une domination des exemplaires de cette période dans les ateliers et les sites de consommation. Cette situation a donc entrainé l'établissement du canon de la G. 4 à partir des exemplaires de ce siècle (Laubenheimer 1985).

deux ports illustrent celles de l'ensemble de la Province. La comparaison de leurs dimensions avec celles de G. 4 issues d'autres contextes de production, portuaires et de consommation bien datés de Narbonnaise et de Méditerranée occidentale (**fig. 40**) confirme cette hypothèse. Les valeurs moyennes du diamètre de la lèvre et du fond, ainsi que de la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses des G. 4 de ces sites sont égales à celles des exemplaires contemporains d'Arles et Marseille, ou elles ne s'en différencient que de quelques millimètres. Elles demeurent systématiquement incluses dans l'étendue des dimensions observées sur les amphores d'Arles et Marseille. Ces fluctuations sont dues aux approximations des gestes des potiers et à l'homogénéité des contextes étudiés. Un ensemble dont la chronologie couvre une période plus longue que celle de la majorité du mobilier qu'il contient entraine en effet des dimensions supérieures ou inférieures à normale.

L'exemple de l'atelier du Clots de Raynaud à Sallèles-d'Aude constitue un cas emblématique. L'étude des dimensions de deux lots de G. 4 de la fin du Ier s. et du IIe s. d'une part et du IIIe s. d'autre part avait conduit F. Laubenheimer à suggérer que « la production reste inchangée du milieu du Ier s. au IIIe s. » (Laubenheimer, Gisbert Santonja 2001, 40). Toutefois le corpus des Ier et IIe s. à partir duquel est bâtie l'étude est principalement composé d'amphores issues des comblements du four 3, daté vers le milieu ou la seconde moitié du IIe s., et du fossé cadastral, dont la chronologie est fixée durant le IIe s. (Laubenheimer 1990b 137, 140). Or les dimensions du diamètre des lèvres et de la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses de ces G. 4 se rapprochent de celles des productions de Narbonnaise de la seconde moitié du IIe s. (cf. *infra* p.146). Seuls les fonds de ce corpus sont plus étroits que les G. 4 contemporaines des autres sites. En revanche, les diamètres des fonds (8,7 cm) et des lèvres (11,1 cm), ainsi que de la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses (2,5 cm) des G. 4 du IIIe s. de Sallèles-d'Aude correspondent aux dimensions moyennes des productions de cette période en Narbonnaise.

Les diagrammes de distribution du diamètre moyen de la lèvre (**fig. 41**), du fond (**fig. 42**) et de la distance moyenne entre le sommet de la lèvre et celui des anses de chacun de ces sites (**fig. 43**) illustrent la diminution presque régulière de ces dimensions durant toute la période de production des G. 4. La variation de leur mesure (ligne verticale) montre par ailleurs le remplacement progressif des valeurs les plus importantes par les plus faibles. Ces données apportent de précieuses informations pour identifier certains exemplaires postérieurs ou antérieurs à la formation de la couche dans laquelle ils se situent. Elles confirment l'hypothèse formulée ci-dessus de la position intrusive ou de l'appartenance à des demi-modules des G. 4 découvertes dans les niveaux du Ier s. des dépotoirs portuaires d'Arles et Marseille, dont la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses est inférieure à 3 cm. *A contrario*, les fonds de G. 4 de plus de 10,5 cm de diamètre et les cols dont la hauteur entre les anses et la lèvre est supérieure à 4 cm sont sans doute résiduels dans les contextes des IIIe s. et IVe s.

				Diam. Lèvre (en cm)			Hauteur anse/lèvre (en cm)			Diam. Fond (en cm)		
Chronologie	**Site**	**Contexte**	**Bibliographie**	**X**	**S**	**E**	**X**	**S**	**E**	**X**	**S**	**E**
50-70 ap. J.-C.	Lycée Gérard de Nerval (Soissons, Ainse)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 472	13,0	-	1,0	4,0	-	1,0	-	-	-
80-90	*Terme del Nuotatore. Ambiente I, strati V, (Ostie, Italie)*	Urbain	Panela 1970, *Tav. XXXIV*	14,0	-	1,0	5,6	-	1,0	-	-	-
Mil. Ier s.	Saint-Lambert 7, (Fréjus, Var)	Atelier	Gébara, Béraud 1996, 316-317	14,0	-	1,0	5,0	-	1,0	-	-	-
Mil. Ier s.	Bibliothèque universitaire, (Amiens, Somme)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 406	14,0	-	1,0	4,0	-	1,0	-	-	-
2ème moitié du Ier s.	L'Estagnon (Fos-sur-Mer, B.-du-Rhône)	Vide sanitaire	Marty, Zaaraoui 2009, 400-401	13,0	-	1,0	4,0	-	1,0	10,0	-	1,0
2ème moitié du Ier s.	Sivier, (Istres, B.-du-Rhône)	Atelier	Marty 2003, 270-275	12,2	0,2	6,0	4,1	1,1	5,0	11,6	0,2	7,0
2ème moitié du Ier s.	Quartier Besagne Dutasta. Sondage 15 (Toulon, Var)	Portuaire	Borréani, Lecacheur 1986, 97-99	13,0	0,8	3,0	4,0	-	1,0	10,0	1,0	4,0
2ème moitié du Ier s.	Valescure 1, (Fréjus, Var)	Atelier	Dumont, Gébara 2009, 209	12,5	-	1,0	4,5	-	1,0	10,0	-	1,0
2ème moitié du Ier s.	Le Coliseum, (Amiens, Somme)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 414	12,6	0,4	5,0	4,5	-	1,0	11,0	-	1,0
2ème moitié du Ier s.	Espace du Palais (Rouen)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 525	12,0	-	1,0	4,0	-	1,0	-	-	-
0-90	*Terme del Nuotatore. Area NE (Ostie, Italie)*	Urbain	Rizzo 2014, 189-195	12,6	-	1,0	4,8	-	1,0	-	-	-
Fin Ier s. (vers 70)	Bas-de-Loyasse (Lyon, Rhône)	Urbain	Dangréaux, Desbat 1987-1988, 126-127	13,7	0,9	13,0	4,5	0,6	10,0	11,0	1,0	45,0
Fin Ier s.	Place Bellecour, (Lyon, Rhône)	Vide sanitaire	Burnouf, Laubenheimer 1998, 179 ; 182-184	12,8	0,5	4,0	4,3	0,8	4,0	11,6	0,6	51,0
Fin Ier s.	Nord-est de la Gaule	Urbain	Baudoux 1996, 57-58	12,9	0,5	14,0	3,5	0,6	11,0	10,4	0,1	2,0
2ème moitié Ier s. – déb. du IIe s.	Augst (Suisse)	Urbaine	Martin-Kilcher 1994 681-694, tafel 137-168	13,2	0,6	67,0	4,2	0,5	10,0	11,6	1,3	12,0
Fin Ier s. déb. du IIe s.	FS36136, (Lattes, Hérault)	Atelier	cf. *infra* vol. 2, p. 157	12,7	0,6	104,0	4,1	0,4	33,0	10,6	1,0	87,0
Fin Ier s. – déb. IIe s .	PT471, (Lattes, Hérault)	Urbain	Piquès *et al.* 2005	12,7	0,6	13,0	3,9	0,5	5,0	10,6	0,5	6,0
Fin Ier s. – déb. IIe s .	La Peyrade (Hérault)	Atelier	Bigot *et al.* 2015, 516-517	12,7	0,5	201,0	4,0	0,4	44,0	10,9	0,7	183,0
Fin Ier s. – déb. IIe s .	Grand-Laviers (Somme)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 441	14,3	-	1,0	-	-	-	-	-	-
Fin Ier s. – déb. IIe s .	Le Bufosse (Verneuil-en-Halatte, Oise)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 500	13,3	0,8	3,0	-	-	-	-	-	-
Déb. IIe s.	Quartier Besagne Dutasta. Sondage 15 (Toulon, Var)	Portuaire	Borréani, Lecacheur 1986, 96-99	12,9	0,5	9,0	3,8	0,7	4,0	10,0	0,5	11,0
Déb. IIe s.	Le Coliseum, (Amiens, Somme)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 413	13,1	0,8	3,0	4,0	0,0	2,0	-	-	-
Fin Ier-	Port de Lattes (Hérault)	Portuaire	Sanchez, Ardroher 2002, 115-118	12,7	0,7	19,0	-	-	-	10,5	0,9	6,0
IIe s.	FS2045 de Saint-Martin (Gruissan, Aude)	Urbain	Cf. *infra* vol. 2	12,0	-	1,0	2,7	-	1,0	9,0	-	1,0
IIe s.	Le Bourbou, (Loupian, Hérault)	Atelier	Pellecuer 2007, 143	12,4	-	1,0	3,1	-	1,0	9,0	-	1,0
IIe s.	Espace du Palais, (Rouen, Seine-Maritime)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 525	12,6	0,3	4,0	-	-	-	9,0	-	1,0
IIe s.	Place du général de Gaulle, (Rouen, Seine-Maritime)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 533	12,0	0,0	2,0	-	-	-	-	-	-
Fin Ier – 1ère moitié IIe s.	Augst (Suisse)	Urbain	Martin-Kilcher 1994 681-694, tafel 137-168	12,9	0,9	0,7	3,6	0,3	3,0	-	-	-

				Diam. Lèvre (en cm)			Hauteur anse/lèvre (en cm)			Diam. Fond (en cm)		
Chronologie	**Site**	**Contexte**	**Bibliographie**	**X**	**S**	**E**	**X**	**S**	**E**	**X**	**S**	**E**
1ère moitié du IIe s.	Saint-Bézard, (Aspiran, Hérault)	Atelier	Mauné 2013a, 359	13,1	-	1,0	4,0	-	1,0	8,3	-	1,0
1ère moitié du IIe s.	Mas de Fraysse, (Tressan, Hérault)	Atelier	Mauné 2013a, 359	12,8	-	1,0	3,4	-	1,0	9,1	-	1,0
1ère moitié du IIe s.	Saint-Pargoire – (Contours, Hérault)	Atelier	Mauné 2013a, 359	13,4	-	1,0	4,0	-	1,0	13,3	-	1,0
Fin Ier –IIe s.	Clots de Raynaud (Sallèles d'Aude, Aude)	Atelier	Laubenheimer 1990b, 139-140	12,2	0,4	64,0	2,8	0,6	64,0	8,7	0,6	53,0
120-140	*Terme del Nuotatore. Area NE (Ostie, Italie)*	Urbain	Rizzo 2014, 189-195	12,8	0,6	9,0	4,2	0,9	5,0	-	-	-
2e quart du IIe s.	Saint-Bézard, (Aspiran, Hérault)	Atelier	Genty, Mauné 2006, 170	11,8	0,6	10,0	3,3	-	1,0	9,8	0,7	10,0
Mil. du IIe s.	*Monte Testaccio* (Rome)	Portuaire	Carresras Monfort 2003, 425	12,2	0,1	4,0	3,2	0,0	2,0	9,8	-	1,0
Mil.- 2ème moitié IIe s.	Augst (Suisse)	Urbain	Martin-Kilcher 1994 681-694, tafel 137-168	12,3	0,8	23,0	2,6	0,7	6,0	8,9	0,6	7,0
2ème moitié IIe s. –IIIe s.	Augst (Suisse)	Urbain	Martin-Kilcher 1994 681-694, tafel 137-168	12,3	0,9	26,0	2,6	0,8	4,0	8,6	0,5	7,0
2ème moitié IIe s. – déb. IIIe s	Bibliothèque universitaire, (Amiens, Somme)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 406	14,2	-	1,0	3,0	-	1,0	-	-	-
160-180/190	*Terme del Nuotatore. Area NE (Ostie, Italie)*	Urbain	Rizzo 2014, 189-195	12,2	0,6	34,0	3,2	0,8	31,0	-	-	-
2ème moitié IIe s. – 1ère moitié IIIe s	Caserne Taupin, (Beauvais, Oise)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 488	11,5	-	1,0	2,5	-	1,0	-	-	-
Fin IIe s. – déb. IIIe s.	Vareilles	Rural	Mauné 2013, 118	11,9	0,2	3,0	1,5	-	1,0	8,1	0,6	3,0
Fin IIe-Début IIIe s.	Port de Lattes (Hérault)	Portuaire	Sanchez, Adroher 2002, 123	12,3	0,9	3,0	-	-	-	9,0	-	1,0
Fin IIe s. – déb. IIIe s.	Le Castélou (Aude)	Portuaire	Sanchez *et al.* 2011a, 188	11,8	-	1,0	2,4	-	1,0	-	-	-
Fin IIe s. – déb. IIIe s.	Ouest-Embiez 1 (Var)	Épave	Bernard *et al.* 2007, 223, fig. 25	12,3	0,8	4,0	2,1	0,5	4,0	9,2	-	1,0
180-210	*Domus de la fortuna. Carthago Nova.* (Espagne)	Urbain	Quevedo 2015, 158-160	12,9	-	-	2,5	-	1,0	-	-	-
Fin IIe s. – déb. IIIe s	*Cardo O domus de la fortuna . Carthago Nova.*	Urbain	Quevedo 2015, 210-211	12,3	-	1,0	-	-	-	-	-	-
Fin IIe s. – déb. IIIe s	*Carthago Nova. Villa de Portmán*	Rural	Quevedo 2015, 263, 267	12,8	0,8	2,0	3,3	0,4	2,0	8,4	-	1,0
Fin IIe s. - IIIe s.	Nord-est de la Gaule	Urbain	Baudoux 1996, 57-58	11,4	0,4	9,0	1,9	0,8	6,0	8,3	0,3	2,0
Fin IIe s./ déb. IIIe s. – mil. IIIe s.	Ostie. *Terme del Nuotatore. Ambiente XVI*	Urbain	Panella 1977, *Tav. XXXV-XXXVI*	10,8	-	1,0	1,0	-	1,0	8,3	0,4	2,0
Déb. IIIe s.	Saint-Romain-en-Gal (Rhône)	Domestique	Leblanc, Desbat 1992	12,3	-	1,0	2,0	-	1,0	8,8	-	1,0
Déb. IIIe s.	*Monte testaccio*	Portuaire	Puig Palerm, Ruíz del Pozo 2010, 423	11,9	0,5	6,0	1,7	0,5	2,0	8,5	1,2	3,0
1ère moitié du IIIe s.	Puits central. Olbia. (Var)	Urbain	Bresciani, Excoffon 2006	12,2	1,2	5,0	2,0	0,8	4,0	8,6	0,5	3,0
1ère moitié du IIIe s.	Rue des Farges. Dépotoir E4, (Lyon, Rhône)	Urbain	Desbat. *et al.* 2003, 219-223	11,6	0,3	4,0	1,7	0,9	4,0	8,2	0,7	37,0
1ère moitié du IIIe s.	Place des célestins (Lyon, Rhône)	Vide sanitaire	Laubenheimer, Bonnet 1998, 228	11,9	0,5	4,0	1,8	0,4	4,0	8,9	0,4	8,0
1ère moitié du IIIe s.	Bibliothèque universitaire, (Amiens, Somme)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 407	11,8	-	1,0	1,5	-	1,0	7,8	-	1,0
1ère moitié – mil. du IIIe s.	Quartier Besagne Dutasta. Sondage 15 (Toulon, Var)	Portuaire	Borréani, Lecacheur 1986, 96-99	-	-	-	-	-	-	8,7	1,4	2,0

				Diam. Lèvre (en cm)			Hauteur anse/lèvre (en cm)			Diam. Fond (en cm)		
Chronologie	**Site**	**Contexte**	**Bibliographie**	**X**	**S**	**E**	**X**	**S**	**E**	**X**	**S**	**E**
IIIe s.	Clots de Raynaud –Sallèles d'Aude (Aude)	Atelier	Laubenheimer 1990b, 139-140	11,1	1,5	65,0	2,4	0,5	12,0	8,7	1,1	23,0
IIIe s.	Valescure 2 (Fréjus, Var)	Atelier	Botte, Excoffon 2009, 72-73	11,8	0,3	4,0	1,4	1,3	4,0	6,9	0,6	2,0
IIIe s.	Ch. De Rouve, (Le Beausset, Var)	Atelier	Laubenheimer 1989b, 134	12,1	0,4	2,0	0,9	0,8	2,0	6,8	0,8	2,0
IIIe s.	Augst (Suisse)	Urbain	Martin-Kilcher 1994, 681-694, tafel 137-168	11,3	0,7	14,0	1,6	0,9	3,0	8,3	0,6	3,0
IIIe s.	Baudimont 1, (Arras, Pas-de-Calais)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 351	-	-	-	-	-	-	9,5	-	1,0
IIIe s.	Terrain Denis, (Bavay, Nord)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 321)	-	-	-	-	-	-	8,5	-	1,0
IIIe s.	Espace du Palais, (Rouen, Seine-Maritime)	Urbain	Laubenheimer, Marlière	11,2	1,0	3,0	1,8	1,2	3,0	8,2	0,2	3,0
IIIe s.	Place du général de Gaulle (Rouen, Seine-Maritime)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 533	12,0	-	1,0	1,0	-	1,0	-	-	-
Dernier quart du IIIe s.	thermes des Lutteurs (Saint-Romain-en-Gal, Rhône)	Urbain	Leblanc 2003, 28, 30, 50, fig. 22	11,4	-	1,0	2,1	-	1,0	8,1	-	1,0
2ème moitié IIIe s. – IVe s.	Baudimont 1, (Arras, Pas-de-Calais)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 351	-	-	-	-	-	-	8,5	-	1,0
Fin IIIe s. –déb. IVe s. (280-310)	Avenue des platanes (Bavay, Nord)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 320	11,0	-	1,0	0,5	-	1,0	7,3	0,4	2,0
Fin IIIe s. –déb. IVe s. (290-310)	Conchil-le-Temple, (Pas-de-Calais)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 372	12,0	-	1,0	-	-	-	-	-	-
Fin IIIe s. – déb. IVe s.	Portissol, (Sanary-sur-Mer)	Atelier	Laubenheimer 1989b, 134	11,0	0,6	20,0	1,4	0,2	2,0	6,9	0,8	8,0
IVe s.	Espace du Palais, (Rouen, Seine-Maritime)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 525-526	11,8	0,5	3,0	1,9	0,4	2,0	-	-	-
3e quart du IVe s. (370-380)	Baudimont 1, (Arras, Pas-de-Calais)	Urbain	Laubenheimer, Marlière 2010, 351	12,0	-	1,0	0,6	-	1,0	6,5	-	1,0

Fig. 40 : tableau de synthèse des diamètres du fond, de la lèvre, ainsi que de la hauteur entre le sommet de la lèvre et celui des anses d'amphores G. 4 de sites de production et de consommation

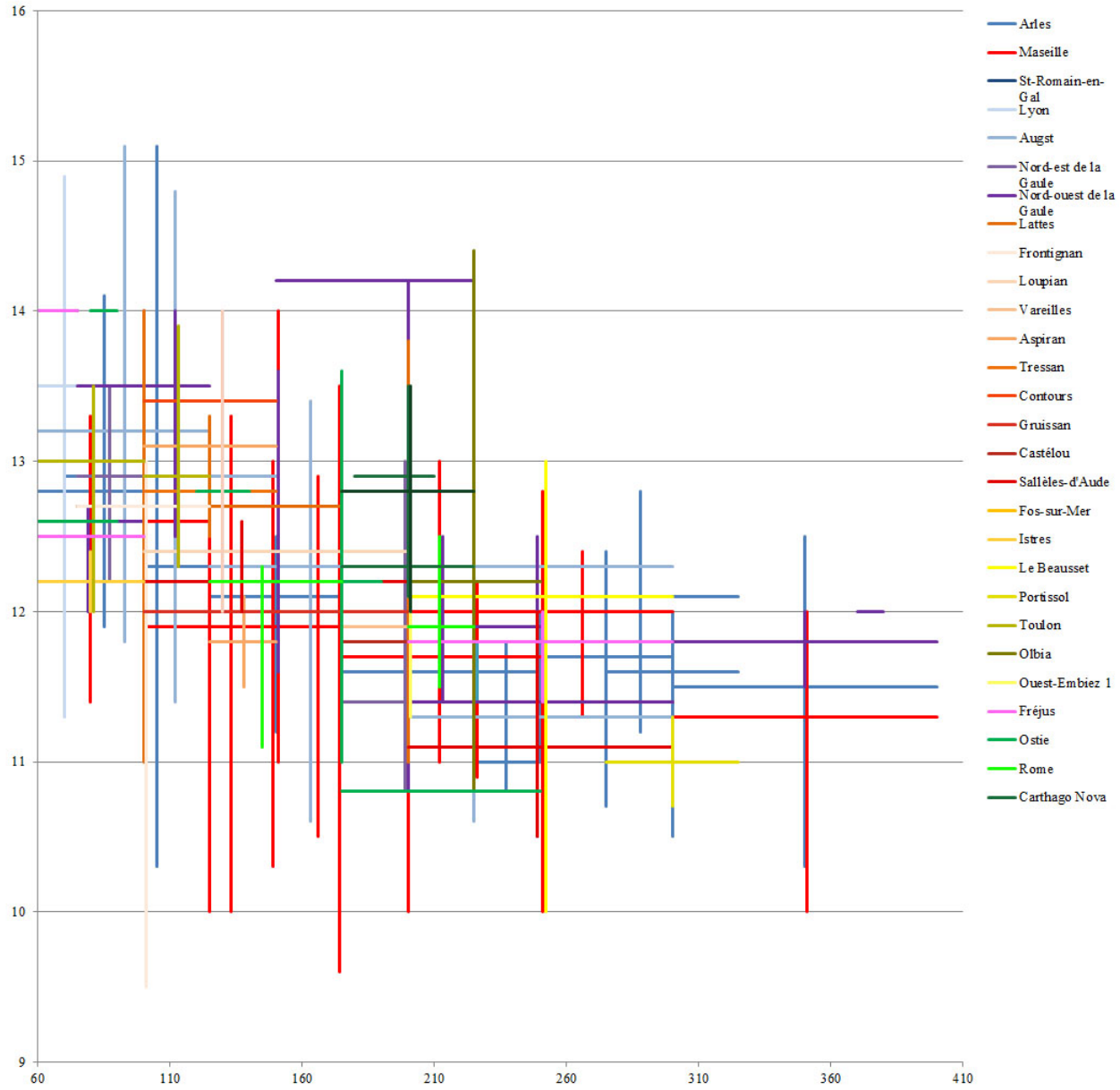


Fig. 41 : évolution du diamètre des lèvres de G. 4 découvertes dans des contextes de Narbonnaise et en dehors de la province (la ligne horizontale indique la chronologie des contextes et la ligne verticale l'étendue des dimensions ; leur croissement correspond au diamètre moyen du lot)

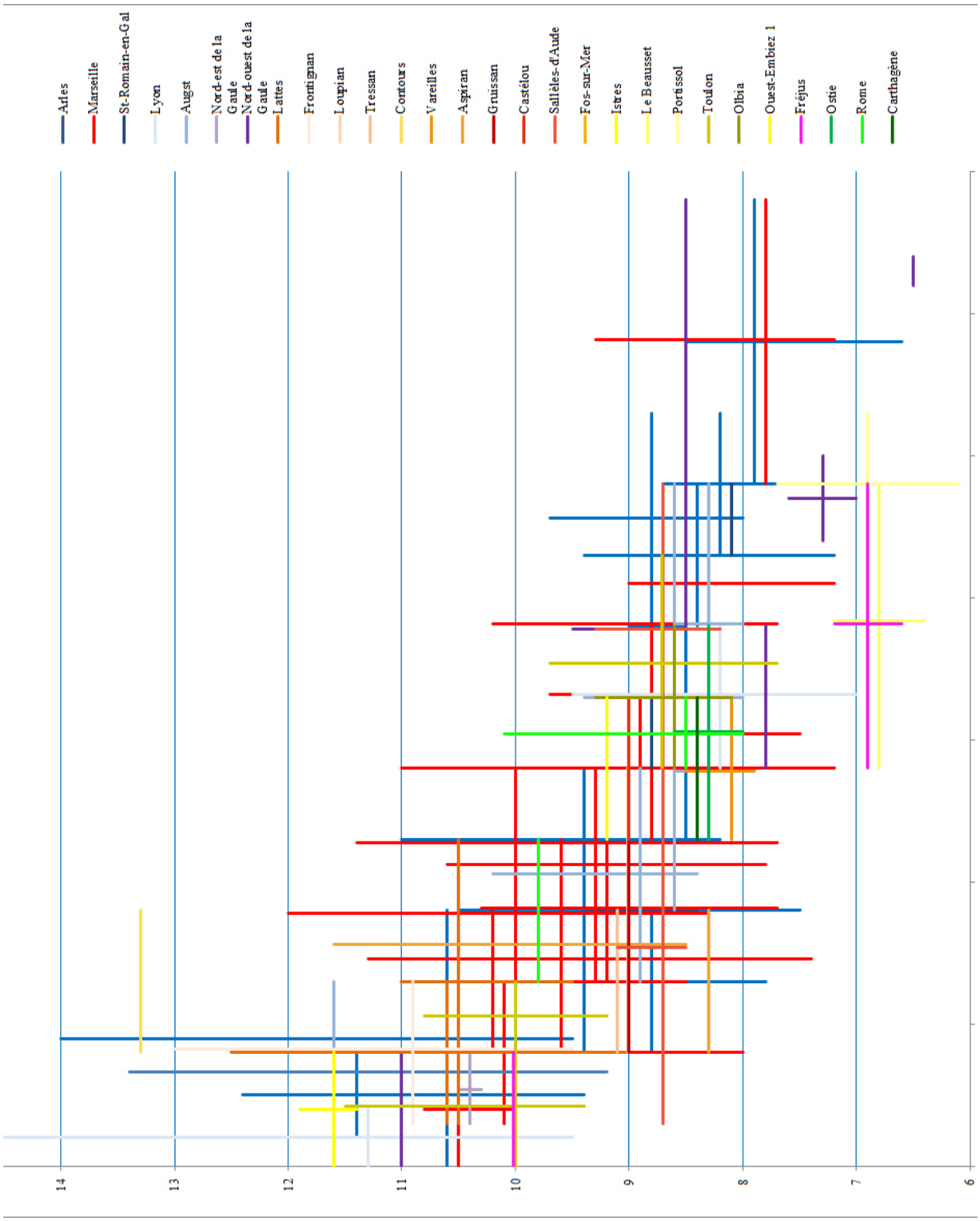


Fig. 42 : évolution du diamètre des fonds de G. 4 découvertes dans des contextes de Narbonnaise et en dehors de la province (la ligne horizontale indique la chronologie des contextes et la ligne verticale l'étendue des dimensions ; leur croissement correspond au diamètre moyen du lot)

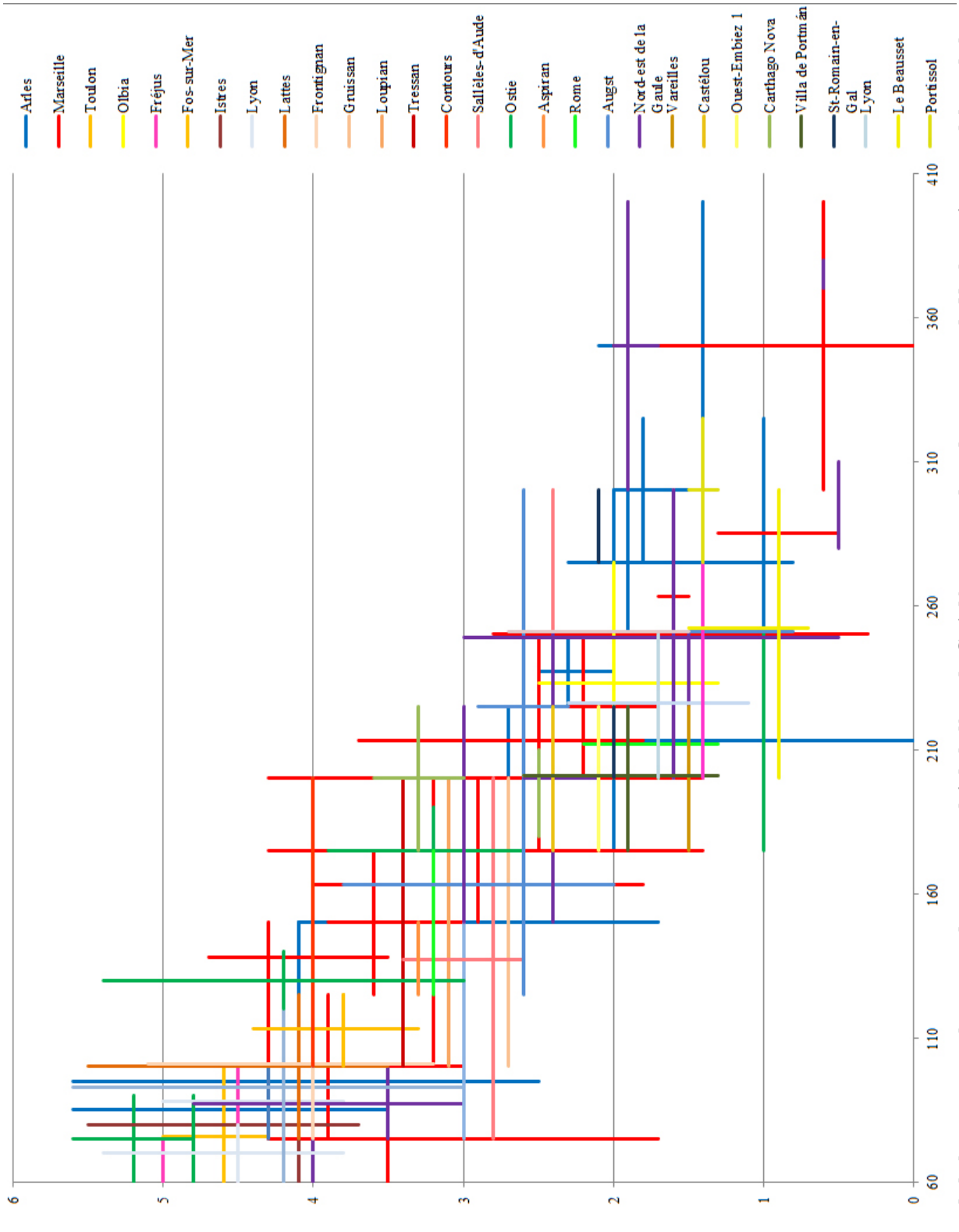


Fig. 43 : évolution de la hauteur entre le sommet des anses et celui de la lèvre de G. 4 découvertes dans des contextes de Narbonnaise et en dehors de la province (la ligne horizontale indique la chronologie des contextes et la ligne verticale l'étendue des dimensions ; leur croissement correspond à la dimension moyenne du lot)

La riche documentation fournie par l'ensemble des contextes étudiés dans cette thèse et par de multiples publications (**fig. 40**) permet en outre de calculer les diamètres moyens de la lèvre et du fond, ainsi que de la hauteur entre le sommet de la lèvre et celui des anses par demi-siècle. Le diamètre à l'embouchure des G. 4 mesure 12,8 cm (±0,6 cm) au troisième quart du Ier s. (horizon 1), 12,9 cm (±0,7 cm) durant la seconde moitié du siècle (horizon 2) et 12,7 cm (±0,6 cm) entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. (horizon 3). Il semble donc constant durant cette période. Sa valeur décline à partir du IIe s. Il mesure 12,3 cm (±0,7 cm) durant la première moitié du IIe s. (horizon 4), 12,2 cm (±0,5 cm) au milieu du IIe s. (horizon 5), et 12 cm (±0,6 cm) durant la deuxième moitié du IIe s. (horizon 6). Le diamètre moyen des G. 4 durant tout ce siècle est de 12,5 cm (±0,6 cm) (Horizon 4/6). La diminution se poursuit au IIIe s. Le diamètre moyen des conteneurs de la fin du IIe s. au début du IIIe s. (horizon 7) est de 12 cm (±0,5 cm), puis de 11,7 cm (±0,6 cm) pour les exemplaires de la fin du IIe s. et de la première moitié du IIIe s. (horizon 7/8) et de 11,3 cm (±0,6 cm) pour ceux de la première moitié du IIIe s (horizon 8). Les horizons les plus récents sont documentés par un moins grand nombre d'unités et ils contiennent du mobilier résiduel qui tend à faire augmenter la moyenne du diamètre à l'embouchure. « L'abâtardissement » des G. 4 à partir de la fin du IIIe s. influe également sur la régularité de la courbe de l'évolution du diamètre de ce modèle. Ainsi, quarante-deux amphores de la seconde moitié du IIIe s. (horizon 10) mesurent 11,7 cm (±0,8 cm) de diamètre, vingt-neuf exemplaires de la fin du IIIe s. au début du IVe s. 11,2 cm (±0,3 cm) de diamètre (horizon 11) et vingt-sept G. 4 du IVe s. (horizon 12/14) 11,4 cm (±0,6 cm) de diamètre.

La valeur moyenne de la hauteur entre le sommet des anses et celui de la lèvre des G. 4 diminue durant toute leur période de production. Elle mesure 4,2 cm (±0,7 cm) durant le troisième quart du Ier s. (horizon 1) puis 4,2 cm (±0,7 cm) au cours de la seconde moitié du Ier s. (horizon 2) et 4,1 cm (±0,5 cm) entre la fin Ier s. et le début du IIe s. (horizon 3). Cette dimension est de 3,7 cm (±0,8 cm) durant la première moitié du IIe s. (horizon 4), puis 3,3 cm (±0,6 cm) au milieu du siècle (horizon 5), et 2,9 cm (±0,7 cm) durant la deuxième moitié du IIe s. (horizon 6). La distance entre le sommet des anses et celle de la lèvre des quatre-cent-vingt-deux G. 4 du IIe s. est en moyenne de 3,1 cm (±0,6 cm) (Horizon 4/6). Cette dimension ne mesure plus que 2,4 cm (±0,8 cm) pour quatre-cent-vingt-deux exemplaires de la fin du IIe s. au début du IIIe s. (horizon 7) puis 2 cm (±0,6 cm) pour vingt-et-une G. 4 de la première moitié du IIIe s. (horizon 8). Trois exemplaires du milieu et de la deuxième moitié du IIIe s. (horizon 9/10) présentent une distance moyenne de 1,6 cm (±0,1 cm). Les quatre-vingt-quinze exemplaires du IIIe s. (horizon 8/10) possèdent une distance moyenne entre les anses et la lèvre de 1,9 cm (±0,9 cm). Cette valeur est de 1 cm (±0,8 cm) pour trente-et-une unités de la deuxième moitié du IIIe s. et du début du IVe s. (Horizon 10/11), 1,6 cm (±0,8 cm) pour trois G. 4 de la fin du IIIe s. et du début du IVe s. (Horizon 11). Enfin, trente-quatre G. 4 du IVe s. (horizon 12/14) mesurent 1,4 cm (±0,9 cm) en moyenne et un exemplaire de la deuxième moitié IVe s. 0,6 cm.

Les fonds de G. 4 du troisième quart du Ier s. ne sont documentés que par les exemplaires arlésiens

qui présentent un diamètre moyen de 11,4 cm (±0,6 cm). Les contextes postérieurs sont plus riches. Durant la seconde moitié du Ier s. (horizon 2), les G. 4 possèdent un fond de 11,1 cm en moyenne (±1 cm) qui se réduit à 10,7 cm (±0,9 cm) entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. (horizon 3) à 9,7 cm (±0,8 cm) durant la première moitié du IIe s. (horizon 4), 9,1 cm (±0,7 cm) au milieu du IIe s. (horizon 5), et 9,3 cm (±0,8 cm) au cours de la deuxième moitié du IIe s. (horizon 6). Cette valeur (±0,8 cm) correspond également à la dimension moyenne des six-cent-quatre-vingt-dix-neuf exemplaires du IIe s. Entre la fin du IIe s. et le début du IIIe s. (horizon 7), les fonds de G. 4 mesurent en moyenne 8,9 cm (±0,6 cm), puis 8,4 cm (±1,3 cm)durant tout le IIIe s. (horizon 8 et 10) d'après les mesures de respectivement cent soixante-deux et cent-quarante-huit exemplaires pour chacune de ces périodes. La dimension des fonds de G. 4 de la fin du IIIe s. au début du IVe s. (horizon 11) est documentée par seize exemplaires de 7,4 cm de diamètre moyen (±1,1 cm), celle des exemplaires du IVe s. (horizon 12/14) par seize G. 4 de 7,8 cm de diamètre moyen (±0,5 cm). Enfin, seul un individu de 6,5 cm de diamètre illustre la métrologie des G. 4 de la deuxième moitié IVe s.

La mise en corrélation de ces trois dimensions sur un lot de G. 4 peut contribuer à la datation d'un contexte céramique, en particulier dans les contextes portuaires qui livrent régulièrement des exemplaires bien conservés, et dans les ateliers dans lesquels le mobilier exogène est souvent peu abondant. Cette typo-chronologie demande néanmoins à être enrichie par de nouvelles occurrences, en particulier pour les horizons les plus récents. L'établissement de l'évolution métrologique des G. 4 d'autres micro-régions de Narbonnaise permettrait par ailleurs de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse de spécificités locales suggérée par les différences de dimensions des G. 4 des IIIe s. et IVe s. d'Arles et Marseille.

► Une variante provençale tardive : la Gauloise 4 « variante Portissol »

J'ai souligné à plusieurs reprises un « abâtardissement » des G. 4 produites aux IIIe s. et IVe s. Ce phénomène qui a déjà été bien mis en évidence (Laubenheimer 1989b) aboutit en Provence centrale à l'apparition d'une variante de G. 4 (**fig. 32 n°8**). Cette amphore a été mise en évidence pour la première fois dans l'officine de Portissol à Sanary, c'est pourquoi je privilégie l'appellation G. 4 « variante Portissol » à celle de G. 4 A proposée par les auteurs (Ribot, Martina-Fieschi 2009, 85). L'emploi d'une lettre sous-entend en effet l'existence d'une classification des G. 4 par variantes numérotées à l'aide des lettres de l'alphabet. Or, un tel classement n'est pas utilisé pour la majorité des exemplaires.

La G. 4 « variante Portissol » se distingue du modèle standard par la forme de sa lèvre qui est simplement éversée, à l'image des Keay I B. Son diamètre, compris entre 9,5 cm et 12 cm, mesure en moyenne 11,5 cm. Son col est très court, comme celui des autres G. 4 tardives. Ses anses, larges et plates ou lenticulaires, et son fond étroit ne se distinguent pas de ceux du modèle standard de cette période (Laubenheimer 1989b, 133-135 ; Ribot, Martina-Fieschi 2009, 85).

En l'état actuel des connaissances, la G. 4 « variante Portissol » est uniquement produite dans les ateliers de la Pinède au Castellet, de chemin de Rouve au Beausset et de Portissol à Sanary. Cette distribution peu abondante pourrait toutefois être uniquement liée à la méconnaissance des ateliers tardifs.

2.1.8.4. La géographie de la production

Les G. 4 ont été très largement fabriquées en Narbonnaise. Les derniers recensements font état de soixante-et-un ateliers répartis dans six aires de production du sud de la *Provincia* : Languedoc, basse vallée du Rhône, moyenne vallée de la Durance, Provence littorale occidentale (entre Istres et Marseille), région de Toulon/Sanary et zone de Fréjus/Mandelieu. Leur hiérarchisation doit être nuancée par le déficit d'officines dans certains secteurs (Mauné 2013a, 355-360). Les analyses physico-chimiques réalisées sur des G. 4 découvertes dans les centres de consommation extra-régionaux ont en effet montré que la densité des ateliers dans la basse vallée du Rhône était beaucoup plus importante que ne le laissait présager les découvertes archéologiques (Laubenheimer, Schmitt 2009). La faible concentration d'officines littorales, en particulier en Languedoc, semblait également constituer une anomalie. Enfin, le vide documentaire dans certaines zones comme le Languedoc oriental, ou la basse vallée de la Durance paraissait surprenant (Mauné 2013a, 355-358).

Les recherches conduites sur le mobilier de contextes portuaires et littoraux permettent d'enrichir le catalogue de neuf nouveaux ateliers localisés dans des secteurs où ils faisaient défaut (**fig. 44**). De plus, une fouille récente (2017) a permis d'identifier une production de G.4 dans l'atelier d'Embournière à Neffiès (rens. pers. S. Mauné). Trois nouvelles officines sont apparues sur le littoral languedocien. La première, «proche Saint-Martin-Gruissan », se situe autour des étangs de Bages et Sigean. Son existence a été mise en évidence grâce aux résultats des analyses physico-chimiques conduites sur les G. 4 découvertes dans les contextes de la période flavienne et du IIe s. du site de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan. Toutes ces amphores présentent la même composition chimique. Cette dernière n'est pas comparable à celle des centres de production de Narbonnaise, mais une G. 4 exogène découverte sur le site de la Grange-Neuve à Sigean comporte une pâte similaire.

Les études céramologiques menées sur les amphores des dépotoirs du Barrou à Sète et du 16, rue de la République à Balaruc-le-Vieux ont livré les indices (mobilier fissuré, surcuit et argile rubéfiée collée aux vases) d'une production de G. 4 sur ces sites. Cette hypothèse a été confirmée par des analyses par fluorescence X qui ont montré l'homogénéité de la composition chimique et la singularité de la pâte de ces amphores. Ces deux nouvelles occurrences, ainsi que les ateliers du Bourbou à Loupian (Pellecuer 2007) et de la Peyrade à Frontignan (Bigot *et al.* 2015), portent à quatre le nombre d'ateliers de G. 4 autour du bassin de Thau.

Le déficit d'ateliers dans la basse vallée du Rhône a été en partie comblé grâce aux études conduites sur les amphores des dépotoirs portuaires d'Arles. La concentration de G. 4 portant des timbres or-

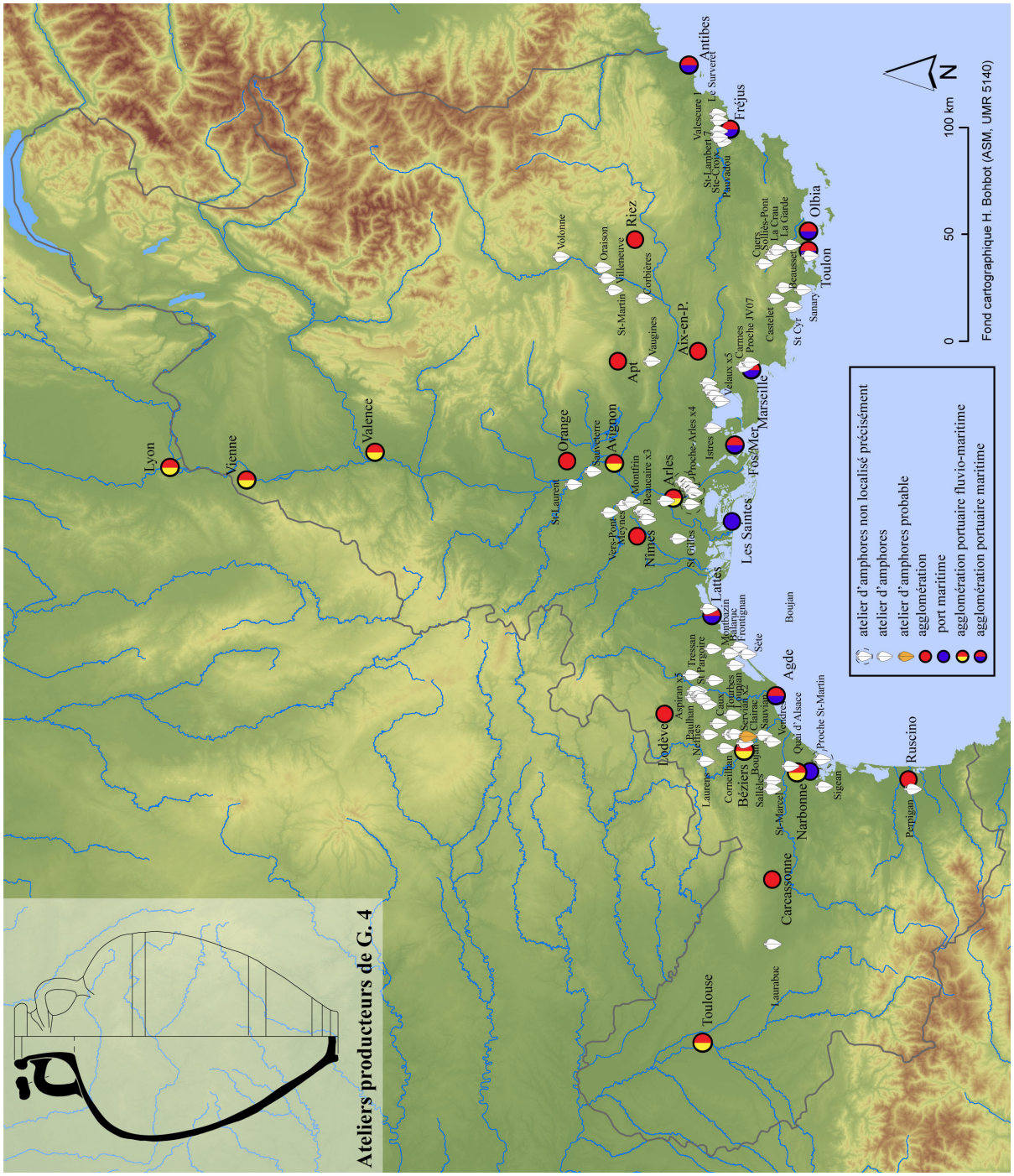


Fig. 44 carte des ateliers de G. 4 de Narbonnaise

phelins, ainsi que la présence de tuiles vitrifiées et d'argile verdâtre surcuite, collée aux amphores, laissaient présager l'existence d'une vaste zone de production dans le port d'Arles. Ces données étaient étayées par une mention de F. Benoit signalant une officine amphorique à l'angle nord-ouest du cimetière de Trinquetaille. Cette dernière se manifestait par la présence « d'une couche très épaisse d'argile avec briques crues renfermant une grande masse de débris provenant d'un four de potier, avec anses et fragments d'amphores soudées ensemble par le feu et vitrification » (Benoit 1938 ; Rothé, Heijmans 2008, 637). Les analyses physico-chimiques conduites sur 67 G. 4 mises au jour dans les dépotoirs portuaire du Rhône ont confirmé l'existence d'au moins un centre de production dans le quartier de Trinquetaille et de quatre autres ateliers localisés près de la zone portuaire ou dans la basse vallée du Rhône (Bigot *et al.* à par.).

La fabrication des G. 4 à Marseille demeure très mal connue. Seules une officine, la Butte des Carmes, étaient jusqu'à présent repérée. L'inventaire du mobilier céramique des fouilles de la place Jules Verne a révélé quelques rebuts d'amphores, ainsi qu'un très grand nombre de G. 4 qui semblent locales. Des analyses par fluorescence X, effectuées en collaboration avec A. Schmitt (ARAR, UMR5138), ont donc confirmé l'hypothèse de l'existence d'un atelier près de la zone portuaire de la cité.

Enfin, une officine portuaire a également été partiellement mise au jour lors des fouilles du port antique de Toulon. Cet atelier a produit des G. 4 timbrées CDO (Borréani *et al.* 1988, 206-208 ; Laubenheimer, Schmitt 2009, 98-99).

► L'évolution de la géographie de la production

La datation de certains ateliers peut être affinée grâce à l'étude de la métrologie des cols et des fonds de G. 4 (cf. *supra* p. 156). A partir des données fournies par cet outil et les nombreuses publications sur les ateliers de Narbonnaise, il est à présent possible d'aborder une réflexion sur l'évolution de la production des G. 4 dans cette province. Ce raisonnement ne s'appuie malheureusement que sur une partie des ateliers de G. 4. On ne dispose en effet d'aucune information sur la période d'activité de sept ateliers : la Savoye à Vendres, Brame-Reille à Sauvian, Font-de-Dringues à Vers-Pont-du-Gard, la Devalade à Velaux, la Madrague à Saint-Cyr-sur-Mer, Renaudes à Solliès-Pont et Masse-Bœuf à Corbières. De plus, plusieurs officines ne sont attestées que par un ou des dépotoirs ponctuels qui ne documentent qu'une période de leur activité, comme la Peyrade à Frontignan, Saint-Sauveur à Lattes, rue de la république à Balaruc-les-Bains ou encore la Baume à Saint-Gilles. Le corpus documentaire est néanmoins suffisamment conséquent pour mettre en évidence l'évolution des ateliers de G. 4 au cours de trois phases de l'évolution de la viticulture en Narbonnaise : de la période flavienne au milieu du IIe s., durant la seconde moitié du IIe s. et entre le IIIe s. et le IVe s.

▪ Les ateliers en activité entre la période flavienne et le milieu du IIe s.

L'apogée de la viticulture en Narbonnaise entre la période flavienne et le milieu du IIe s. se manifeste par la création de nombreux établissements viticoles, le développement des installations préexistantes et la multiplication des ateliers d'amphores. Le modèle G. 4 est fabriqué dans au moins 54 officines couvrant tout le sud de la province (**fig. 45**). La plupart d'entre elles fonctionne dès la fin du Ier s. mais certaines ne pourraient avoir débuté leur activité qu'au début du IIe s., comme les officines de la Pinède au Castelet (Alliot, Théveny 2009) ou de la Baume à Saint-Gilles. Cette dernière est documentée par un dépotoir qui a livré 10 lèvres de G. 4 dont le diamètre moyen mesure 12,9 cm, 29 fonds de 9,9 cm de diamètre moyen et un col pour lequel la hauteur le sommet de la lèvre et celui dans anses mesure 3,2 cm (Laubenheimer 1985, 328-329). Leur métrologique indique donc une chronologie durant la première moitié du IIe s. Le début de l'activité de ces deux centres de production dès le Ier s. ne doit toutefois pas être exclue car les dépotoirs à partir desquels a été établie la datation ne documentent qu'une période du fonctionnement de l'atelier.

La distribution de ces ateliers montre l'implication très importante du Languedoc dans la production des G. 4 entre la fin du Ier s. et le milieu du IIe s. Des concentrations d'officines sont attestées à cette époque dans plusieurs secteurs. On recense au moins quatre ateliers dans le Narbonnais à Sallèles-d'Aude, Saint-Marcel d'Aude, Sigean (Laubenheimer 1985) et près de Gruissan et cinq officines cinq officines dans la zone Orb/Libron/Thongue à Laurens, Corneilhan (Laubenheimer 1985), Servian (Mauné 2003b), Boujan/Libron (Mauné 2013a, 355 et Tourbes (Mauné 1996). L'intensité des recherches dans la vallée de l'Hérault a permis d'identifier dix centres de production fonctionnant durant cette période sur les sites de l'Estagnola, Saint-Bézard, Soumaltre et Fabrègues à Aspiran (Mauné 2001 ; 2013a), à Tressan (Laubenheimer 1985, 171-173), près de la *villa* de Vareilles à Paulhan, Notre-Dame-de-Mougères à Caux (rens. pers. S. Mauné ; Mauné, Schmitt à par.) et à Neffiès (rens. pers. S. Mauné). Dans le bassin de Thau, des G. 4 sont fabriquées à Loupian (Pellecuer 2007), Montbazin (Laubenheimer 1985, 184), Frontignan (Bigot *et al.* 2015) et Sète (cf. *infra* vol. 2, p. 116). En Languedoc oriental[51], la production de G. 4 n'est attestée que dans l'officine péri-urbaine de Lattes. En Lauragais et en Roussillon on ne dénombre que deux officines à Laurabuc (Passelac 2007, 117-119) et à Perpignan (Kotarba 2007, 482-489). La chronologie de trois ateliers (Vendres, Sauvian, Marouch à Aspiran) demeure indéterminée mais il est vraisemblable que la plupart d'entre eux ait été en activité au cours de cette période.

La basse vallée du Rhône regroupe la plus forte concentration d'ateliers de G. 4 de Narbonnaise avec 13 occurrences[52]. À Sauveterre (Gard), la production est documentée grâce au mobilier d'une fosse

51 J'exclue de ce secteur les ateliers de la façade rhodanienne qui sont incorporés à la partie dédiée à la basse vallée du Rhône.

52 L'étude des résultats des analyses physico-chimiques effectuées sur des amphores découvertes à Arles et dans les centres de consommation de l'Empire suggère même la présence de 19 centres de productions d'amphores dans la basse vallée du Rhône (cf. *infra* p. 241). Ces références n'ont pas été intégrées à cette étude sur la géographie des officines de G. 4 car elles demeurent en l'état actuel des connaissances impossibles à cartographier.

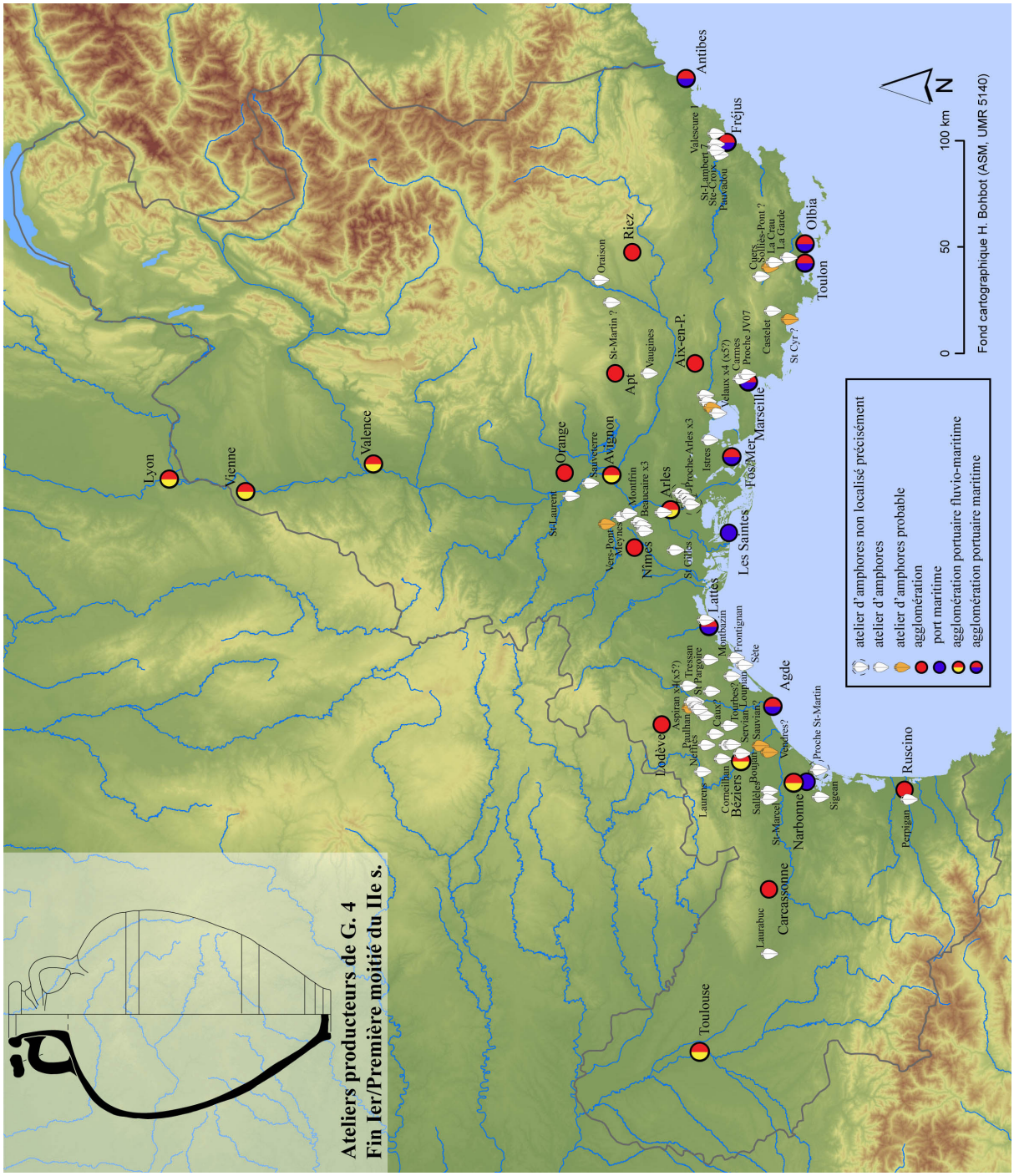


Fig. 45 carte des ateliers de G. 4 de Narbonnaise en activité entre la période flavienne et le milieu du IIe s.

qui indique une datation entre la fin du Ier s. et le début du IIe s.[53] La fabrication de G. 4 à Saint-Laurent-des-Arbres est également attestée grâce à la découverte d'un dépotoir daté de la seconde moitié du Ier s. grâce aux dimensions des amphores[54]. Les ateliers de Valescure, Privat et des Tourelles à Beaucaire, de Montfrin, de Meynes (Buffat 2011, 118), de Trinquetaille à Arles et trois centres de production non localisés précisément dans ou à la périphérie de cette agglomération (« Proche Arles 1, 2 et 3 ») sont actifs entre la seconde moitié du Ier s. et le milieu du IIe s. (Bigot *et al.* 2017). Enfin, le mobilier de l'atelier de la Baume à Saint-Gilles indique une chronologie durant la première moitié du IIe s. Par ailleurs, l'activité de l'officine de Vers-Pont-du-Gard pourrait également être contemporaine de cette période d'essor du grand commerce du vin de Narbonnaise

La fabrication de G. 4 semble également largement développée durant la période flavienne en Provence occidentale puisque quatre ateliers sont attestés à Velaux (Moulin-du-Pont, Plaine de Levrau, Pont de Vallat, Le Pavillon) et un cinquième pourrait avoir fonctionné au Devalade dès cette époque. Une officine est également recensée à Istres (Marty 2003), et deux à Marseille sur les sites de la Butte des Carmes (Bertucchi 1992) et probablement près ou dans la zone portuaire.

A contrario, les ateliers de G. 4 semblent alors moins nombreux en Provence centrale et orientale. Dans la région de Toulon, trois centres de production fonctionnent dans la vallée du Gapeau à Cuers (Chapon *et al.* à par.), à la Crau à partir du Ier s., ainsi qu'à la Garde à partir du IIe s. Une quatrième officine située au Castellet est en activité durant le IIe s. et probablement dès le Ier s. Enfin, les ateliers de Saint-Cyr et de Solliès-Pont, pour lesquels la datation demeure inconnue, pourraient compléter ce corpus. Sur le territoire de Fréjus, les ateliers péri-urbains de Valescure 1, Saint-Lambert 7, Sainte-Croix et du Pauvadou ont fabriqué des G. 4 à cette époque.

En dernier lieu, trois ateliers situés dans la vallée de la Durance semblent actifs à la fin du Ier s. ou au début du IIe s. L'officine de Roucas à Vaugines fabrique des G. 4 entre le milieu du Ier s. et le IIIe s. (Tallah 2004, 362). La présence de sigillée sud-gauloise à Saint-Martin-les-Eaux et Oraison témoigne de leur fréquentation durant cette période (Laubenheimer 1985, 81-89). La morphologie des amphores découvertes dans une fosse à Passaïre (Saint-Martin-des-eaux) indique néanmoins une chronologie plus tardive.

La carte de répartition révèle plusieurs zones dépourvues d'ateliers : la basse vallée de l'Hérault, le Roussillon, le Languedoc oriental, la moyenne vallée du Rhône, la basse vallée de la Durance, et la vallée de l'Arc. Le délaissement de certains secteurs de l'arrière-pays peut s'expliquer par une rationalisation de la production des amphores durant le troisième quart du Ier s. Cette activité pourrait en

53 La moyennes des diamètres de la lèvre des G. 4 mesure 12,7 cm, celle des fonds 10,1 cm et la distance entre le sommet du bord et celui des anses 4 cm (Laubenheimer 1985, 328-329).

54 Ce dépotoir a livré trois lèvres de G. 4 de 13,2 cm de diamètre moyen, deux cols pour lesquels la distance le sommet des anses et celui de la lèvre est de 4 cm et 4,5 cm, ainsi que deux fonds de 10 cm et 9,5 cm. (Laubenheimer 1985, 289, fig. 151, 328-329).

effet avoir été abandonnée au profit d'autres conteneurs (outres et olpès) autour des agglomérations comme Nîmes ou Aix-en-Provence où l'intégralité de la production vinicole urbaine et péri-urbaine était sans doute consommée par la population (Barberan 2013, 264 ; Mauné 2013a, 361). La fabrication d'amphores se serait alors concentrée dans les établissements ruraux situés près des grands axes commerciaux ainsi que dans les ports. Ce phénomène apparaît clairement en Languedoc oriental, où la quasi-totalité des ateliers se situe dans la vallée du Rhône (Buffat 2011, 118). L'absence d'officine sur le littoral de l'étang de l'Or et dans la basse vallée de l'Hérault constitue donc une anomalie qu'il faut vraisemblablement imputer à un état lacunaire des découvertes. Cette hypothèse est étayée par la mise en évidence, dans le cadre de cette thèse, d'une concentration d'officines dans la partie orientale du bassin de Thau grâce aux études céramologiques et aux analyses physico-chimiques menées sur plusieurs lots d'amphores. L'application de cette méthode à l'ensemble des lots de G. 4 mis au jour lors des fouilles et des prospections menées sur les sites du littoral entre Agde et Saint-Gilles permettrait sans doute de mettre en évidence d'autres ateliers. De même, une étude approfondie des lots de mobiliers conservés dans les dépôts associée à des prospections permettraient certainement d'identifier des ateliers sur les côtes roussillonnaise, provençale entre Toulon et Antibes, dans le territoire d'Orange, la moyenne vallée du Rhône et dans la vallée de la Durance. L'absence d'officine de G. 4 dans la vallée de l'Argens entre la seconde moitié du Ier s. et la première moitié du IIe s., hormis à Fréjus, se justifie en revanche par le développement de la production de G. 5.

▪ Un déclin durant la seconde moitié du IIe s. ?

Le déclin de l'habitat dispersé à partir de la seconde moitié du IIe s. entraine celui des établissements vinicoles et des ateliers de G. 4 (Laubenheimer, Brun 2001, 214-215). Au milieu du IIe s., le nombre d'officines diminue d'un tiers, à la suite de l'abandon de dix-sept ateliers (**fig. 46**). La fin de la production n'est pas clairement établie pour huit autres ateliers qui pourraient ne plus être actifs dès cette période ou à la fin du siècle (Levrau, Pont-de-Vallat et le Pavillon à Velaux, Buissonades à Oraison, Clausonne à Meynes, les Orgnes à Montfrin, Valescure à Beaucaire, « Proche Arles 3 », Saint-Marcel d'Aude et peut-être également Laurens). Ces abandons touchent tout le territoire. Ainsi, un atelier est toujours recensé à Perpignan mais celui de Sarrazy à Laurabuc ne fonctionne plus. Le Narbonnais et la vallée de l'Orb comptent respectivement deux à trois ateliers et un ou deux ateliers encore actifs[55] durant cette période. Six ateliers produisent toujours des G. 4 dans la vallée de l'Hérault et deux autour du bassin de Thau. Dans la région d'Arles, les ateliers de Privat à Beaucaire et de Trinquetaille à Arles continuent de produire des G. 4, tandis qu'une nouvelle officine fait son apparition. Des G. 4 sont toujours fabriquées sur les sites de Sivier à Istres, de Moulin-du-Pont à Velaux, ainsi que de la Butte des Carmes et dans la zone portuaire de Marseille. On dénombre quatre ateliers en Provence centrale, au Castelet, à la Garde, à La Crau et à Cuers. L'atelier de Roucas à Vaugines poursuit aussi

55 À ces officines s'ajoutent peut-être les ateliers cités ci-dessus pour lesquels la chronologie demeure inconnue.

la fabrication des G. 4. Enfin, l'officine de Passaïre à Saint-Martin-des-eaux pourrait également être en fonction durant cette période.

Au cours de la seconde moitié ou à la fin du IIe s., les ateliers de Perpignan, de Saint Marcel d'Aude, du Mas de Fraysse à Aspiran, du Pas-Redon à Cuers et du Collet-Long à de La Crau d'Hyères sont abandonnés (**fig. 47**). Cette diminution est contrebalancée par la création des centres de production de Balaruc-les-Bains, du port de Toulon et du Surveret à Fréjus. A la fin du IIe s. le nombre d'officines de G. 4 semble donc avoir diminué de moitié. Vingt-quatre centres producteurs d'amphores demeurent actifs. L'apogée de la proportion et du nombre d'amphores G. 4 dans les contextes portuaires régionaux au cours de la seconde moitié du IIe s. conduit néanmoins à s'interroger sur l'impact de la disparition de ces officines au sein de la production globale de la *Provincia*. Comme on l'observe pour les établissements vinicoles (Mauné 1998, 112-114, 219 ; Brun 2005, 71-74), la crise économique et démographique de la seconde moitié du IIe s. a sans doute entrainé l'abandon des ateliers les plus modestes, en particulier ceux localisés à l'écart des axes de communications majeurs. Toutefois, au même titre que la concentration foncière par les grands domaines semble avoir pallié la diminution de la production de vin liée à l'abandon d'une partie des établissements vinicoles (Brun 2005, 41 ; Brun, Congès 1996, 247-248), les officines les plus importantes ont pu augmenter leurs capacités de production pour compenser l'arrêt de fabrication de G. 4 dans les petits ateliers ruraux. Or ces grands centres de production sont vraisemblablement implantés dans la proche périphérie des ports d'exportation, comme Arles, Marseille ou encore Toulon. Cette situation leur permettrait en effet de diminuer le coût du transport des amphores jusqu'au lieu d'exportation. Le vin aurait été ainsi acheminé depuis les établissements viticoles de l'arrière-pays dans des outres et/ou des tonneaux pour être conditionné en amphores dans les ports. On assisterait alors au cours de la seconde moitié du IIe s. à une rationalisation de la production et du commerce du vin de Narbonnaise. Cette adaptation correspondrait à une réduction du nombre de sources d'approvisionnement qui aurait facilité de ce fait le rassemblement des cargaisons. Celles-ci n'auraient plus été constituées des vins de plusieurs domaines conditionnées dans les amphores de plusieurs ateliers mais des crus d'un ou de quelques vastes établissements vinicoles « embouteillés » dans les conteneurs d'un unique centre de production. Seule la fouille exhaustive d'ateliers portuaires majeurs permettrait de confirmer cette hypothèse. La profonde méconnaissance de ces derniers masque donc une période de transition de l'économie et accentue l'impression de déclin important de la viniculture en Narbonnaise durant cette période.

L'image de la production des G. 4 durant la seconde moitié du IIe s. demeure également largement tronquée en raison du faible investissement de la recherche dans certains secteurs. Certaines zones, comme Fréjus, la vallée de la Durance et la moyenne vallée du Rhône ou encore le Roussillon, sont en effet quasiment ou totalement dépourvues d'ateliers au milieu du IIe s. Un arrêt de la fabrication d'amphores dans ces secteurs semble pourtant peu probable, d'autant plus qu'ils livrent des ateliers du IIIe s.

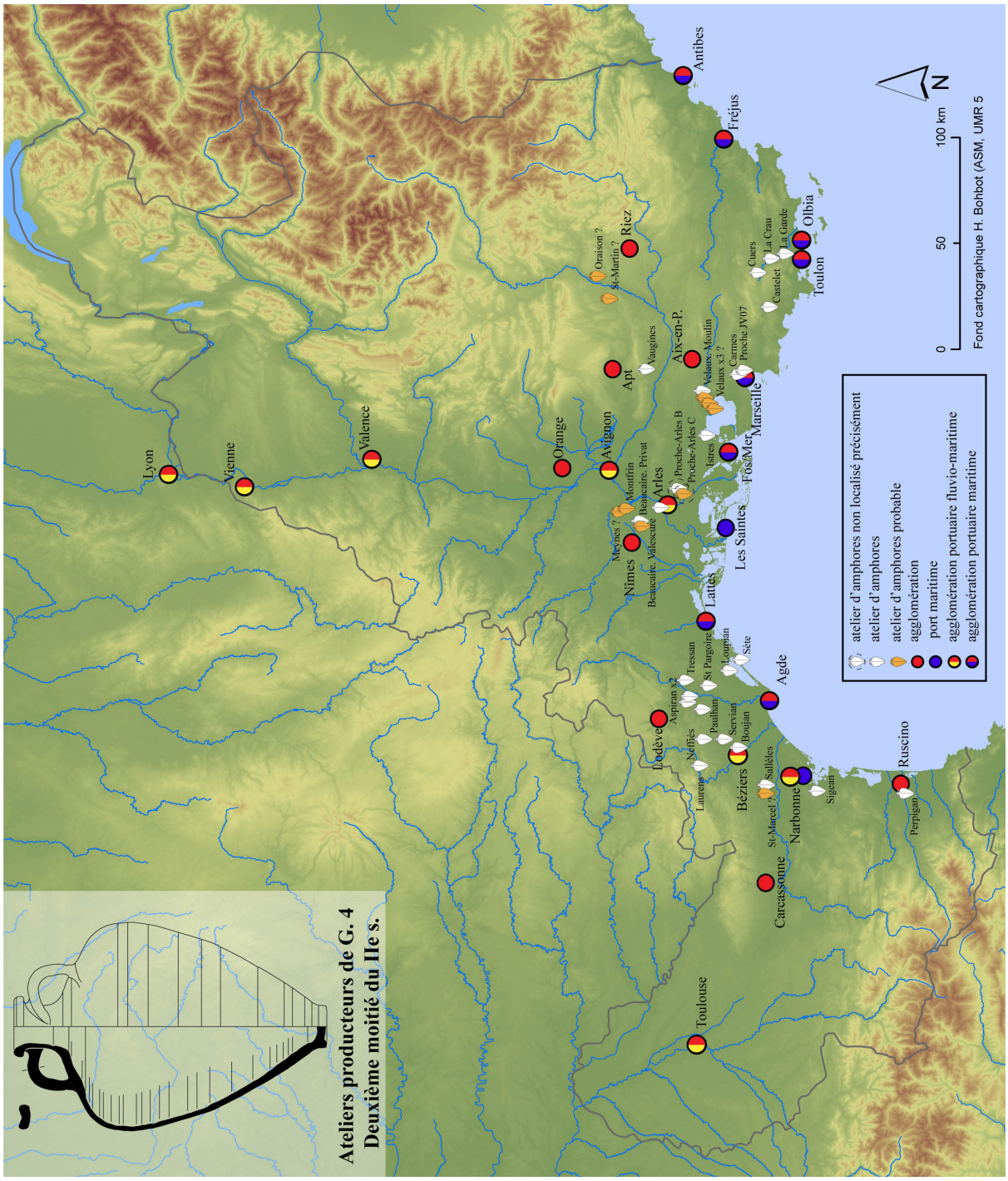


Fig. 46 carte des ateliers de G. 4 de Narbonnaise en activité durant la seconde moitié du IIe s.

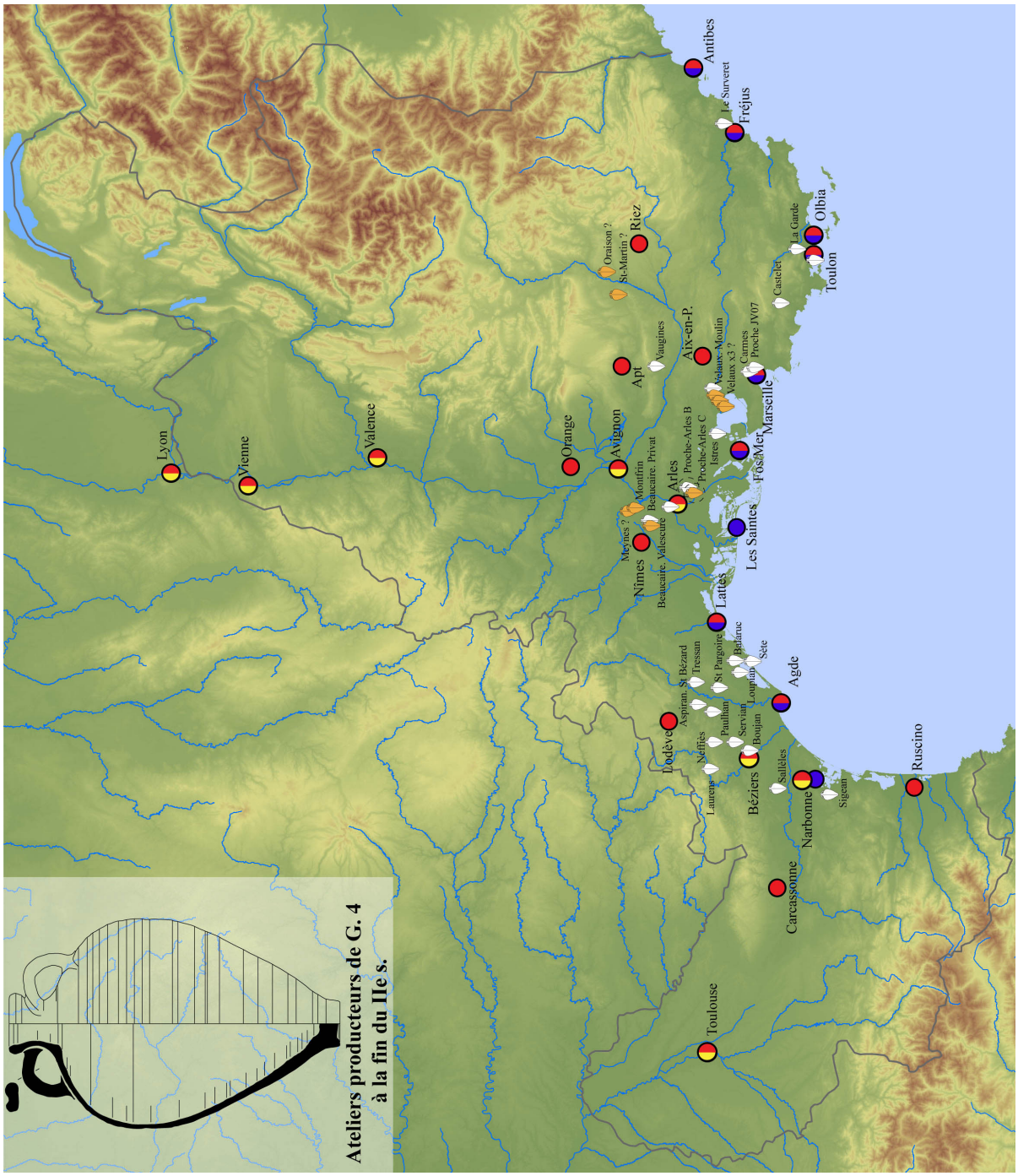


Fig. 47 carte des ateliers de G. 4 de Narbonnaise en activité à la fin du IIe s.

▪ La production de G. 4 entre le IIIe s. et le IVe s.

L'étude de l'évolution des ateliers de G. 4 aux IIIe s. et IVe s. demeure difficile à réaliser en l'état actuel des connaissances. Les proportions importantes de G. 4 dans les dépotoirs portuaires et la présence de timbres orphelins témoignent de l'existence d'officines encore non localisées. Le déclin de la production semble toutefois bien mis en évidence par celui du nombre d'officines, puisque vingt-sept ateliers seulement fonctionnent dans le courant du IIIe s. (**fig. 44**) et seulement cinq au IVe s. (**fig. 45**)

La répartition de ces centres de fabrication demeure très large au IIIe s. Dans le Narbonnais, l'officine de Sallèles-d'Aude est en activité jusqu'au IIIe s. Cela pourrait-être être également le cas de Sigean d'après la morphologie d'un col de G. 4, mais cela demande à être vérifier par la découverte d'un mobilier plus abondant. Une troisième officine est installée dans le quartier périurbain du quai d'Alsace de Narbonne durant le deuxième quart du IIIe s. Dans la vallée de l'Orb, seule l'officine de Bourgade à Servian continue de fabriquer des G. 4 jusqu'à au milieu du IIIe s. La production d'amphores pourrait se poursuivre à Laurens jusqu'à l'abandon du site, qui date du IIIe s. ou du IVe s. Un fonctionnement jusqu'au premier quart du IIIe s. est également attribué au centre potier de Contours à Saint-Pargoire, dans la vallée de l'Hérault. Ceux de Tourbes et de Neffiès (rens. pers. S. Mauné) fonctionneraient jusqu'au milieu du IIIe s., tandis que la production est attestée durant tout le IIIe s. à Saint-Bézard (Aspiran). Dans le bassin de Thau, on ne dispose d'aucune donnée attestant le fonctionnement de l'atelier de Balaruc-le-Vieux après le début du IIIe s., du Bourbou à Loupian au-delà du courant du IIIe s., et du Barrou à Sète après la seconde moitié du siècle.

Les centres de production du IIIe s. demeurent profondément méconnus dans la vallée du Rhône. L'officine de Trinquetaille et un atelier péri-urbain fonctionnent au IIIe s. Il convient également de s'interroger sur une poursuite éventuelle de l'activité dans les *villae* de Clausonnes à Meynes et des Orgnes à Montfrin qui sont occupées jusqu'à la fin de l'Antiquité tardive (Buffat 2011, 195-196).

En Provence occidentale, les ateliers de Sivier à Istres et Moulin-du-Pont à Velaux ont livré quelques cols de G. 4 du IIIe s. qui témoignent de leur activité jusqu'à cette période. À Marseille, la morphologie des exemplaires découverts dans l'atelier de la Butte des Carmes atteste également la poursuite de la production jusqu'au IIIe s. De plus, le mobilier de l'atelier « Proche JV07 » est bien attesté dans les niveaux du port au IIIe s. De même, le littoral de la Provence centrale semble dynamique durant cette phase. A l'ouest de ce secteur, l'atelier de la Pinède au Castellet poursuit son activité et les centres producteurs d'amphores du Beausset et de Sanary-sur-Mer voient le jour dans le courant du IIIe s. et à la fin du siècle. De plus, l'atelier portuaire de Toulon produit des G. 4 durant la première moitié du IIIe s. et l'abandon de l'officine de la Garde est daté du IIIe s. A l'extrémité orientale de la province, un seul atelier péri-urbain (le Surveret) est attesté à Fréjus.

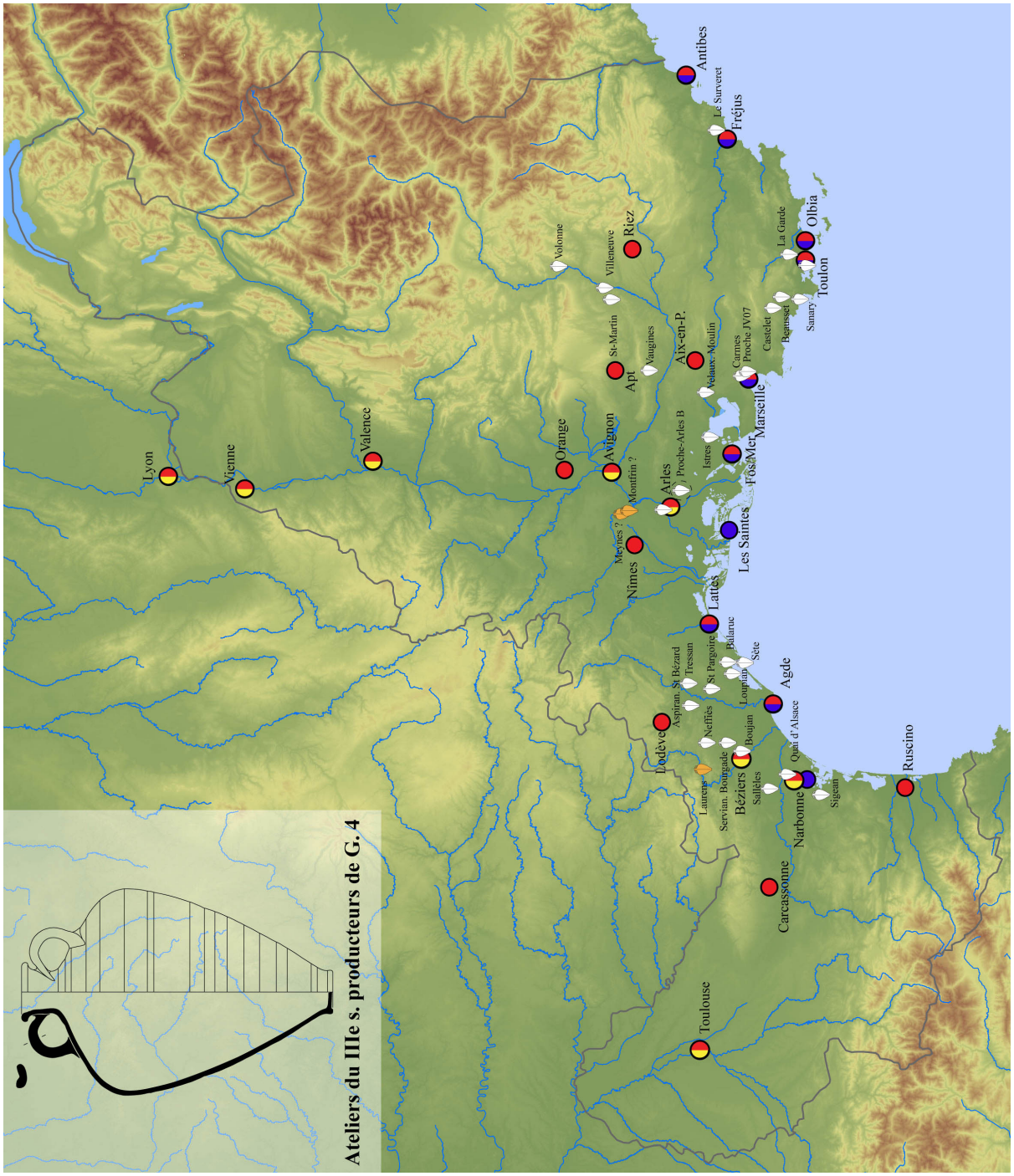


Fig. 48 carte des ateliers de G. 4 de Narbonnaise en activité durant le IIIe s.

Enfin, on constate une augmentation du nombre d'ateliers dans la vallée de la Durance. Les investigations menées sur trois sites ont permis la découverte de G. 4 dont la morphologie est caractéristique du IIIe s. Les amphores issues d'un dépotoir du site de Passaïre à Saint-Martin-des-eaux sont datées la seconde moitié du IIIe s. à partir de leurs dimensions[56]. Un dépotoir de l'atelier de Rabalines à Villeneuve livre également des G. 4 du IIIe s. ou du IVe s. d'après leur métrologie[57]. Le mobilier issu de ramassages sur le site de Ravins de Bramaïre à Volonne indique une datation IIIe s. pour un lot de G. 4[58]. Enfin, l'officine de Roucas à Vaugines complète le corpus des ateliers de la vallée de la Durance (Tallah 2004, 362).

La carte de distribution montre que les officines littorales et portuaires résistent mieux au déclin de la viticulture spéculative régionale que les ateliers ruraux de l'arrière-pays. Elles représentent en effet 58,6 % des ateliers du IIIe s. alors qu'elles ne constituent que 41,2 % des ateliers de la première moitié du IIe s., 48 % de ceux de la seconde moitié du siècle et 56 % du corpus des officines dont l'activité est attestée à la fin du IIe s. Ce phénomène est confirmé par la proportion entre les ateliers littoraux et ceux de l'arrière-pays à la charnière des IIIe et IVe s. Les premiers sont documentés par cinq officines (quai d'Alsace à Narbonne, Portissol à Sanary, la Pinède au Castelet, Portissol à Sanary et « Proche JV07 » à Marseille) alors qu'on ne dénombre qu'un atelier dans l'arrière-pays (Saint-Bézard à Aspiran) (**fig. 49**). La répartition des officines montre une concentration plus importante en Provence qu'en Languedoc, à partir du IIIe s. Cette situation est principalement liée au nombre conséquent d'officines dans la région de Toulon, où la production amphorique paraît connaitre son apogée au IIIe s. d'après l'évolution du nombre d'officines locales et des proportions des G 4 par rapport aux autres conteneurs dans les contextes céramiques du port. La moyenne vallée de la Durance présente également la concentration la plus importante d'ateliers durant le IIIe s. mais l'absence de recherches dédiées à la problématique de la production des amphores vinaires dans cette région invite à interpréter ces données avec la plus grande prudence. De même, le déficit d'officines dans certaines régions comme le littoral de la cité de Fréjus ou la vallée du Rhône, et en particulier la région d'Arles, où aucune structure du IIIe s. ou du IVe s. n'est attestée, s'explique vraisemblablement par un effet de source.

L'étude de l'évolution des ateliers de G. 4 montre donc un développement général de la production à partir de la période flavienne puis une disparition des installations les plus fragiles économiquement entre le milieu et la fin du IIe s. Le déclin de la viticulture à partir de cette période et durant le IIIe s. entraine la disparition progressive de la majorité des ateliers de l'arrière-pays. Les officines locali-

56 Elles présentent un diamètre moyen à l'embouchure de 11,4 cm, une distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses de 1,1 cm et un fond de 8,5 cm (Laubenheimer 1985, 328-329).

57 Le diamètre moyen à l'embouchure mesure 11,4 cm, la distance moyenne entre le sommet de la lèvre et celui des anses 1,3 cm et le diamètre moyen des fonds 8,8 cm (Laubenheimer 1985, 328-329).

58 Le corpus est constitué de G. 4 dont la lèvre mesure en moyenne 12 cm de diamètre, le fond 8,5 cm et la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses 0,9 cm (Laubenheimer 1985, 328-329)

sées sur le littoral et surtout dans la proche périphérie des ports sont moins touchées par la chute du grand commerce du vin de Narbonnaise, en particulier celles qui se situent sur l'axe entre Rome et le *limes* germanique. L'importance de ce courant commercial jusqu'au Ve s. a permis la poursuite de la production des G. 4 le long de l'axe Rhône/Saône/Rhin et dans la vallée de la Durance jusqu'au troisième quart du IVe s.

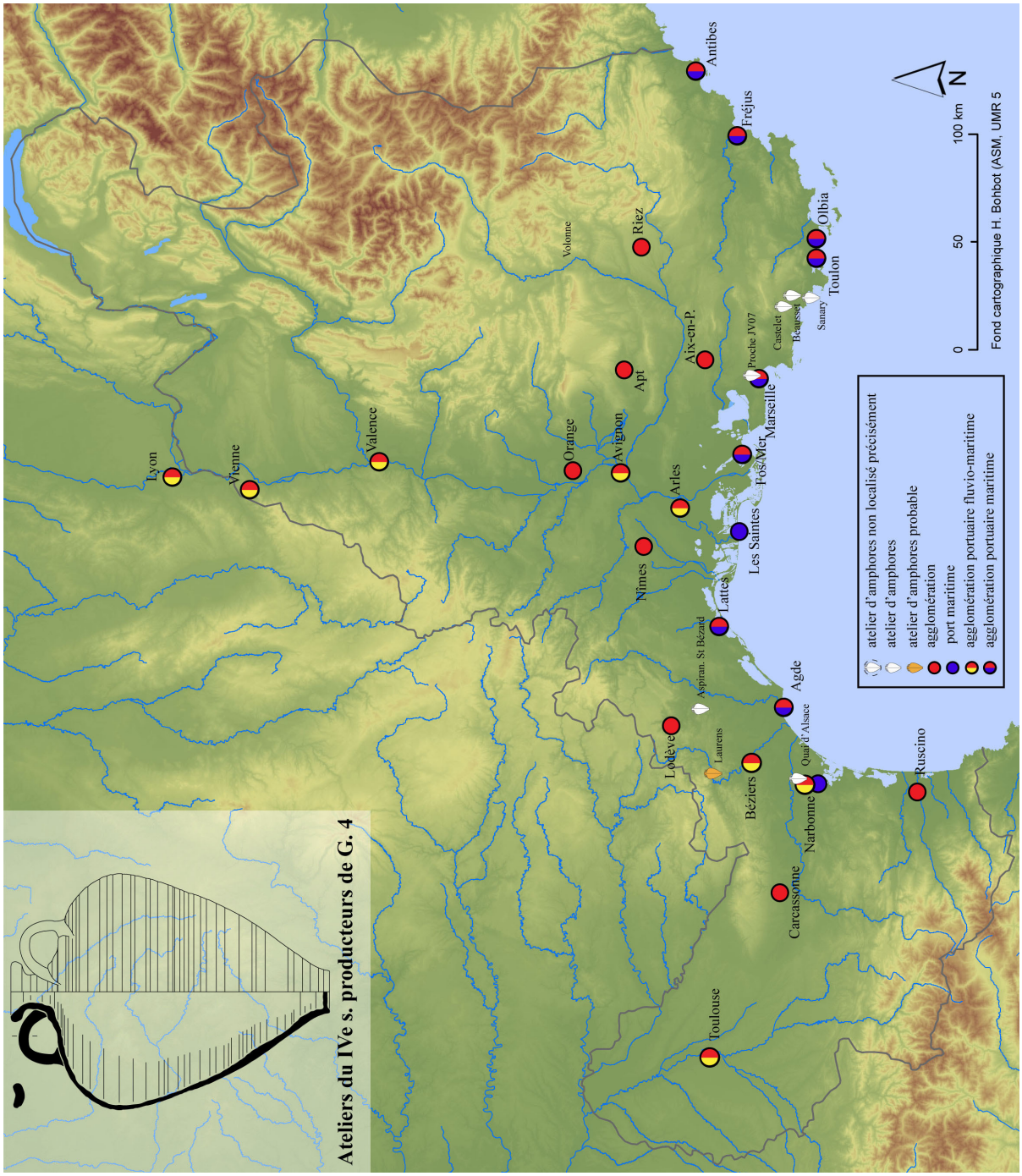


Fig. 49 carte des ateliers de G. 4 de Narbonnaise en activité durant le IVe s.

2.1.9. Bilan sur la production des amphores à sauces de poissons

2.1.9.1. Répertoire des amphores à saumures gauloises

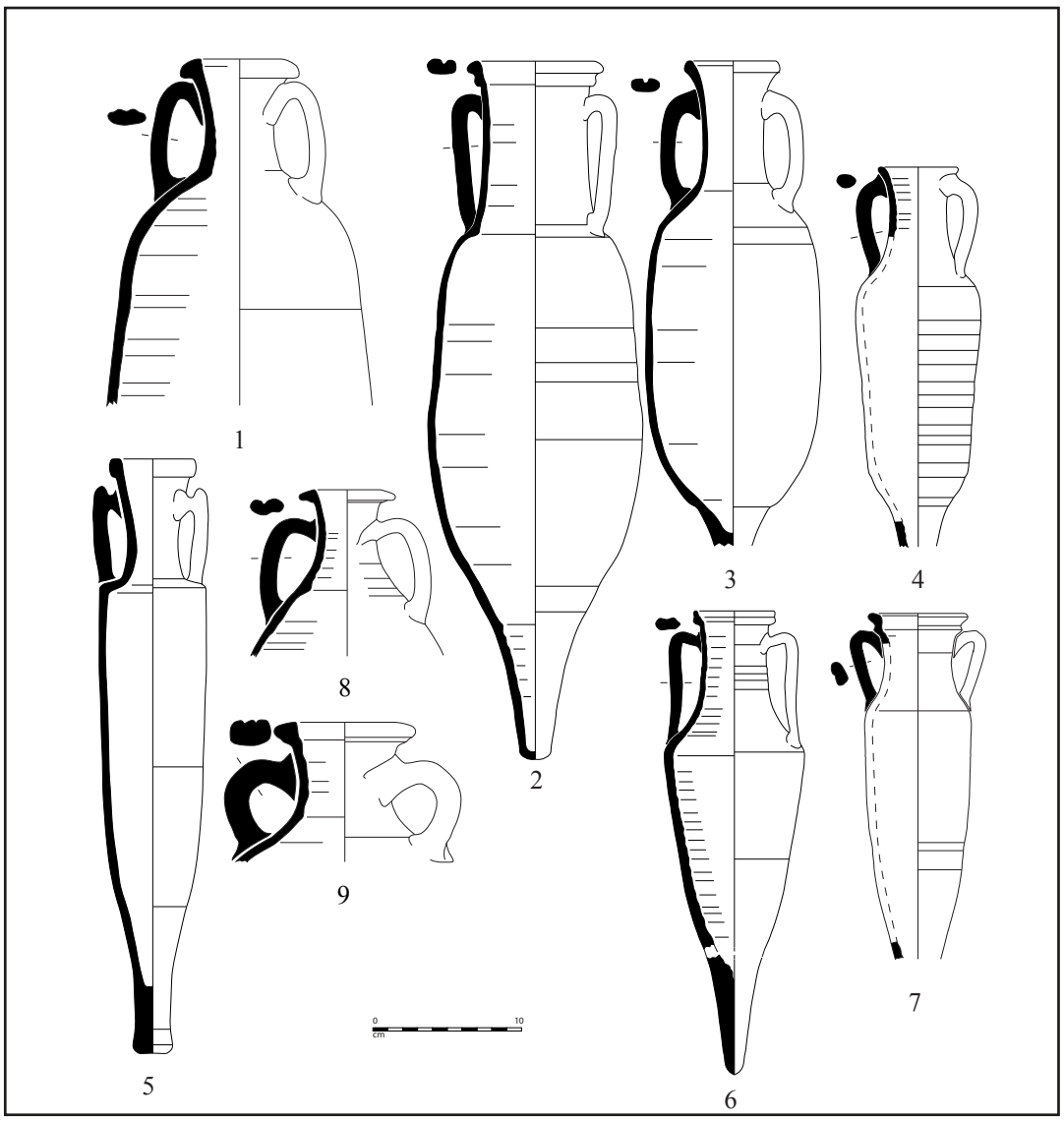


Fig. 50 Répertoire des amphores à saumures de Narbonnaise

Cinq modèles d'amphores gauloises à saumures ont été identifiés entre 1985 et 1992. Trois d'entre eux correspondent à des imitations des conteneurs hispaniques Dr. 7/11[59] (**fig. 50 n°1-2**), Dr. 14 (**fig. 50 n°3-4**) et Dr. 16 (**fig. 50 n°5**) (Laubenheimer 1989b ; 1991 ; 1992a). Les deux autres types constituent des inventions régionales.

La G. 11 est une petite amphore fuselée haute de 60 cm environ et d'une capacité d'environ 4,7 L (pleine à ras bord) (**fig. 50 n°6-7**) (Laubenheimer 1989b, 131). La Fréjus-Lenzbourg présente une morphologie presque identique à celle des G. 5 (lèvre, fond plats et anses, à un ou deux sillons, plats)

59 Les productions de Marseille et de Provence orientale de ce type se distinguent néanmoins assez nettement des amphores Dr. 7/11 hispaniques par la morphologie de leur lèvre.

dont elle se distingue toutefois par un épaulement beaucoup plus évasé, un aspect plus ovoïde et un diamètre maximum situé dans la moitié inférieure de l'amphore (**fig. 50 n°8-9**) (Brentchaloff 1988, 183 ; Brentchaloff, Picon 1990, 226). Deux modules ont été produits. Les potiers de Fréjus fabriquent des conteneurs dont le diamètre de l'embouchure est supérieur à celle des G. 5 (environ 18 cm) et le fond généralement plus étroit puisque son diamètre mesure entre 7,5 cm et 10,4 cm (Brentchaloff 1988, 182-183 ; Brentchaloff, Picon 1990, 226). Les Fréjus-Lenzbourg produites à Marseille et autour de l'étang de Berre possèdent une embouchure de 13 cm de diamètre environ.

2.1.9.2. La chronologie de la production

La faible commercialisation des amphores à sauces de poissons du sud de la Gaule et les connaissances limitées des ateliers rendent difficile la détermination de la chronologie de ces conteneurs. Les données issues des contextes portuaires régionaux et des centres de consommation d'Ostie et Augst permettent néanmoins de préciser la datation de leur diffusion.

► Les amphores Gauloise 11

En l'état actuel des connaissances, les G. 11 (**fig. 50 n°6-7**) sont uniquement recensées en Narbonnaise. Elles sont produites dans l'officine de Mandelieu (Var) du milieu à la fin du Ier s., voire durant le IIe s. (Rivet 1986, 120-126 ; 1990, 71-72, 233). Cette datation est confirmée par leur présence dans les niveaux de la phase 2 d'*Arles-Rhône* 3 et en surface du gisement A.

► Les amphores Dr. 16

La période d'activité des ateliers cannois produisant des Dr. 16 (**fig. 50 n°5**) est fixée durant le Ier s. (Laubenheimer 1985, 95 ; Lautier, Rothé 2010, 260). L'officine, dont les productions sont attestées dans le vide sanitaire de la Porte d'Orée à Fréjus, fonctionne durant la période flavienne (Laubenheimer 1991). La fabrication d'amphores dans ce centre potier pourrait débuter plus tôt et perdurer durant le IIe s.

La diffusion de Dr. 16 du sud de la Gaule est attestée à Augst dès la première moitié du Ier s. et elle couvre essentiellement ce siècle. Un seul exemplaire y est daté entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. (Martin-Kilcher 1994, 412, 415-416, 777-778). À Ostie, une Dr. 16 a également été identifiées sur le site *Area NE del Terme del Nuotatore* dans les niveaux de la fin du Ier s. et du début du IIe s. L'exemplaire le plus récent provient d'une couche datée des années 120-160 ap. J.-C. (Rizzo 2016, 168-169). La période de diffusion des Dr. 16 de Narbonnaise s'étend donc entre la première moitié du Ier s. et la première moitié du IIe s.

► Les amphores Dr. 14

Les périodes de diffusion et de production de la Dr. 14 (**fig. 50 n°3-4**) demeurent méconnues en raison du caractère anecdotique de ce modèle qui n'est documenté que par deux exemplaires. Le premier provient du vide sanitaire flavien de la Porte d'Orée à Fréjus (Laubenheimer 1991) et le second a été découvert en surface des dépotoirs du Rhône à Arles.

► Les amphores Dr. 7/11

La datation de la période de production des Dr. 7/11 (**fig. 50 n°1-2**) de Narbonnaise ne peut pas être déterminée à partir de l'étude des ateliers. En effet, la plupart de ces officines présente une longue période de fonctionnement établie uniquement à partir de données de prospections. On ignore donc si les Dr. 7/11 sont fabriquées durant toute la durée de fonctionnement de l'officine ou simplement durant une partie de celle-ci. L'apparition de ce modèle dans le répertoire amphorique des ateliers de Bastide-Neuve à Velaux (Mauné, Silvéréano 2011) et de la Butte des Carmes à Marseille (Bertucchi 1992) est bien attestée dès l'époque augustéenne précoce. Ces chronologies sont confirmées par la mise au jour de Dr. 7/11 dans les niveaux de la fin du Ier s. av. J.-C. de l'îlot VI d'Olbia-de-Provence (Bats *et al.* 2006, 224-225) et de la Butte Saint-Antoine à Fréjus (Rivet 2008, 193).

La poursuite de la fabrication des Dr. 7/11 jusqu'à la fin du Ier s. est confirmée par la chronologie de l'atelier de la Grange Neuve à Sigean, qui débute son activité durant la période flavienne. Un atelier de Provence orientale semble également produire des Dr. 7/11 durant cette période puisqu'une amphore portant un *titulus pictus* indiquant *Antipolitanum* a été découvert dans le dépotoir flavien du gisement A à Arles.

Plusieurs contextes portuaires de Narbonnaise suggèrent une poursuite de la diffusion des Dr. 7/11 régionales durant la première moitié IIe s. Ainsi, une Dr. 7/11 a été mise au jour dans un niveau daté entre la fin du Ier s. et le troisième quart du IIe s. du port de Lattes (Sanchez, Adroher 2002). Le gisement de la CNR à Arles, daté du IIe s., livre également une lèvre de Dr. 7/11 à pâte micacée de Marseille. Enfin, la proportion des Dr. 7/11 marseillaises dans les horizons du site Jules Verne 10 à Marseille reste constante entre le milieu du Ier s. et le milieu du IIe s. (entre 1,1 % et 1,8 % des amphores gauloises). Ensuite, une Dr. 7/11 correspond seulement à 0,2 % des amphores gauloises de la seconde moitié du IIe s. sur le même site. Cette chute des pourcentages pourrait marquer la fin de la production de ce type en Narbonnaise, qui se produirait une ou deux générations après celle des hispaniques (Etienne, Mayet, 122-126). Un col de Dr. 7/11 a néanmoins été recensé dans la couche de destruction de la *villa* de Notre-Dame-d'Avinionet à Mandelieu, qui contient essentiellement du mobilier circulant entre le milieu du IIe s. et le milieu du IIIe s. (Rivet 1990, 147-148). Cet exemplaire se situe-il en position résiduelle ou indique-t-il une poursuite de la commercialisation de ces amphores jusqu'à cette période ?

► Les amphores Fréjus-Lenzbourg

Les amphores Fréjus-Lenzbourg (**fig. 50 n°8-9**) sont fabriquées dans les officines de Sainte-Croix à Fréjus (Var) (Brentchaloff 1988) et Sivier à Istres durant la seconde moitié du Ier s. Les productions marseillaises sont datées entre la fin du Ier s. et le milieu du IIe s. grâce à leur découverte dans les dépotoirs du Rhône à Arles et de la place Jules Verne à Marseille. Ce type est attesté à Toulon dans un contexte du début du IIe s. (Borréani, Lecacheur 1986, 101). L'exemplaire le plus récent mis au jour en Narbonnaise provient d'un horizon daté entre la seconde moitié du IIe s. et le IIIe s. du port d'Antibes.

La création du type Fréjus-Lenzbourg vers le milieu du Ier s. est confirmée par l'apparition de ce type dans les niveaux d'Augst durant cette période. Le nombre de Fréjus-Lenzbourg atteint son acmé entre la seconde moitié du Ier s. et le début du IIe s. puis il décroît progressivement durant tout le IIe s. Ces amphores ne sont plus attestées à partir du début du IIIe s. (Martin-Kilcher 1994, 415, 767-768).

2.1.9.3. La géographie de la production

Dès 1985, F. Laubenheimer dénombrait trois officines d'amphores à saumures (Laubenheimer 1985, 407). L'identification et l'attribution de ce type de conteneur à des ateliers, à partir d'analyses macroscopiques et physico-chimiques des pâtes, permet à présent de comptabiliser 13 officines fabriquant un ou plusieurs des cinq modèles tournés en Narbonnaise (**fig. 51**).

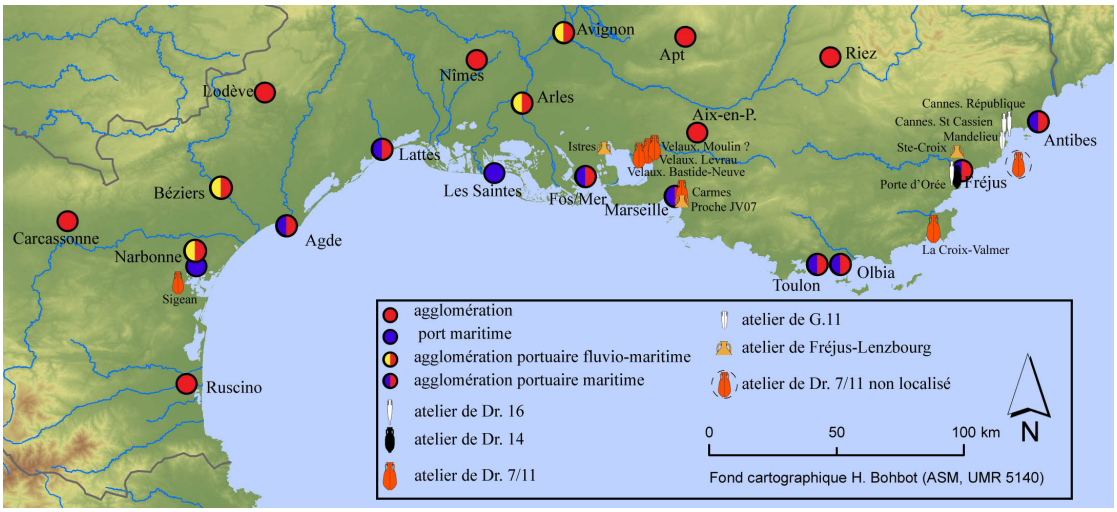


Fig. 51 carte des ateliers d'amphores à saumure de Narbonnaise

Le type Dr. 7/11 est le plus largement répandu en Narbonnaise. Il est fabriqué sur le site de La Grange-Neuve à Sigean (Aude) (Laubenheimer 1985, 117-120), dans les ateliers de Bastide-Neuve (Mauné Silvéréano 2011, 680-684), Plaine-de-Levrau, et, peut-être, de Moulin-du Pont à Velaux (Laubenheimer 1985, 124 ; Laubenheimer, Schmitt 2009, 87-88), dans l'officine de la Butte des Carmes à Marseille (Bertucchi 1992), dans l'atelier de Pardigon-2 à la Croix-Valmer (cf. *infra* vol. 3 p. 285) et dans un centre potier de Provence orientale dont la localisation précise demeure inconnue

(Picon 1992, 22). La fabrication de Dr. 7/11 dans cette région est confirmée par la découverte d'un exemplaire, dans les niveaux flaviens du gisement A à Arles, présentant une pâte caractéristique de la Narbonnaise orientale et une marque peinte indiquant *Antipolitanum*.

La production de Dr. 16 semble largement développée sur le littoral oriental de la Provence, où trois officines sont localisées sur les sites du boulevard de la République (Lautier, Rothé 2010, 267) et de Saint-Cassien à Cannes (Alpes maritimes) (Laubenheimer, Schmitt 2009, 106), ainsi qu'à Fréjus (Laubenheimer 1992a, 19).

La fabrication de Dr. 14 se cantonne en revanche, en l'état actuel des connaissances, uniquement à Fréjus (*Ibid.)*.

Des G. 11 ont été façonnées dans l'atelier de Notre-Dame-d'Avinionet à Mandelieu (Alpes-Maritimes) (Rivet 1986 ; Laubenheimer 1989b, 131). De plus, la mise au jour à Arles de G. 11 dont l'aspect de la pâte diffère de celui des productions de cette officine atteste l'existence d'un deuxième centre de fabrication, dont la localisation demeure inconnue.

En dernier lieu, trois officines de Fréjus-Lenzbourg sont référencées à Sainte-Croix à Fréjus (Brentchaloff 1988), Marseille (cf. *infra* p.261), et Sivier à Istres (cf. *infra* Vol. 3 p.23).

La carte met en évidence deux zones de concentration d'ateliers d'amphores à sauces et salaisons de poissons en Provence orientale et occidentale. En revanche, une seule officine est localisée sur le littoral languedocien.

La densité des ateliers d'amphores à sauces et salaisons de poissons entre Antibes et Fréjus fait écho aux sources archéologiques et historiques. L'*allex* de Fréjus est en effet cité par Pline l'Ancien (*H.N.* 31,85) et la *muria* d'Antibes par cet auteur (*H.N.* 31,85) et Martial (IV, 88 ; XIII, 103). Le littoral de cette région livre également plusieurs structures en lien avec l'exploitation des ressources halieutiques (Brun 1999, 160 ; Lautier, Rothé 2010, 164, 167-168). Les marques peintes sur amphores mentionnent uniquement le terme « *Antipolitanum* ». L'existence d'une appellation spécifique confirme le rôle central de la cité d'Antibes dans la production de sauces de poissons. La zone de fabrication des denrées qui présentaient le label « à la façon d'Antibes » ou que l'on indiquait provenir d'Antibes se développait néanmoins au-delà des frontières de cette cité, au moins jusqu'à Fréjus (Laubenheimer 2004, 156)

Le développement d'activités halieutiques dans la région de Marseille est également attestée par la découverte de vestiges en lien avec la fabrication de salaisons sur deux sites localisés autour de l'étang de Berre (Gateau 1996, 123-124) et par l'étude de l'ichtyofaune du port de Marseille qui montre que « la pêche semble donc avoir été assez importante pour autoriser une exportation de conserves de poissons » (Jourdan 1976, 299).

Les zones quasiment ou totalement dépourvues d'ateliers révèlent dans certains cas un état de la recherche plus qu'une réelle situation économique. L'absence d'officine à Antibes en constitue l'exemple le plus flagrant. Il parait en effet très peu probable qu'aucun atelier ne se soit installé près du port de la ville, par lequel transitait la majeure partie des denrées échangées dans la cité.

En Languedoc, les produits de la mer (poissons et coquillages) abondent dans certains secteurs et l'installation de marais salants est plus que probable dans l'Antiquité (Buffat, 2011, 141). La pêche est bien attestée à Lattes (Hérault) durant l'Antiquité (Sternberg 1995 ; Piquès *et al.* 2005, 105) et l'exploitation du sel est documentée par les écrits de Sidoine Apollinaire à la fin du l'Antiquité et une stèle mentionnant un *salinator* découverte à Peyriac-de-Mer (C.I.L, Xll, n° 5360 ; Gayraud 1981, 543). Enfin, la conchyliculture à but commercial à La Nautique (Aude) (Sanchez *et al.* 2011a ; Bardot 2011, 225). Dans les autres territoires, l'exploitation du sel livre malheureusement peu de vestiges. Il est pourtant indispensable à la production de sauces de poissons mais aussi à la conservation d'autres denrées alimentaires fabriquées dans l'arrière-pays (Genin 2011, 429-430). Strabon mentionne toutefois l'existence de salines en Camargue (*Géog*, IV, 1). De plus, les textes médiévaux témoignent également de cette pratique dans l'étang de l'Or (Chartrain, Labriffe 2008, 422), dans le bassin de Thau à Sète (Blanc 1968) ou encore dans les étangs de Bages et Sigean (Aude), peut-être à Sigean même (Dupont 1958). L'absence de centres de production d'amphores à sauces et salaisons de poissons pourrait donc être davantage liée au déficit du nombre d'officines littorales dans cette région plutôt qu'à un désintérêt des acteurs économiques pour cette activité. Elle reste néanmoins très secondaire par rapport à la viniculture. Cela se manifeste par une place anecdotique des conteneurs à saumures au sein des corpus des amphores. La fabrication de types destinés au conditionnement de ces sauces est donc susceptible de ne pas avoir été mise en évidence dans la plupart des ateliers qui ne sont connus que par des prospections ou des sondages. Un exemple est fourni par le site du de Sivier à Istres, où la fabrication d'amphore Fréjus-Lenzbourg n'est documenté que par un col d'amphore Fréjus-Lenzbourg, alors que le site a fait l'objet d'une fouille extensive et de nombreuses prospections (Marty 2003).

Bien que le nombre d'officines fabriquant des amphores à saumures demeure sous-évalué, la production de saumures de Narbonnaise n'a vraisemblablement jamais concurrencé le commerce des denrées hispaniques. Les inventaires des conteneurs à sauces de poissons dans les sites de consommation (vallée de l'Hérault : Mauné 1998, 291-497 ; vallée du Vidourle : Scrinzi 2014 ; 372-380) ou de redistribution régionaux, comme Lattes (Sanchez, Adroher 2002) ou Arles (Duperron 2014a vol. 1), témoignent en effet de la domination des exemplaires de Bétique et, dans une moindre mesure, de Lusitanie et d'Afrique à partir du IIIe s., tandis que les amphores gauloises demeurent rarissimes.

2.1.10. Conclusion

Cette analyse montre tout l'apport de l'étude des sites littoraux qui, en comblant un vide documentaire, enrichissent nos connaissances sur la géographie de la production et la typo-chronologie des ateliers. Les nouveaux ateliers mis en évidence confirment l'existence d'un réseau beaucoup plus dense d'officines sur le littoral et dans les agglomérations portuaires. La cartographie de ces centres de production demeure néanmoins incomplète, en particulier aux embouchures de l'Aude, de l'Orb, de l'Hérault et autour d'Antibes.

En outre, l'étude des contextes portuaires fournit des indices d'une poursuite de la fabrication de types julio-claudiens durant le IIe s. (G. 2, G. 3, G. 8 et Dr. 2/4) et de la G. 5 jusqu'au IIIe s, voire le IVe s. Il convient toutefois de s'interroger sur les raisons à l'origine de ce phénomène marginale par rapport à la production des conteneurs standardisés à l'échelle de la province.

Enfin, des évolutions métrologique et/ou de la morphologique des amphores G. 2, G. 4 et G. 5 ont été observées. Les mesures effectuées sur les G. 4 fournissent de surcroît des outils pour dater les exemplaires de ce type à partir des dimensions des fonds, des cols et des embouchures. Une question subsiste néanmoins. Quels facteurs ont conduit à ces modifications ? L'étude de la contenance des amphores complètes[60] apporte des éléments de réponse à ces deux questions.

60 J'ai décidé de ne pas intégrer les G. 1 au corpus des amphores complètes étudiées car la forme particulière de leur panse diffère de celle des autres types à fond plat. De plus, je n'ai pas constaté d'évolution morphologique pour les G. 1.

2.2. Réflexions sur l'évolution de la production des amphores gauloises

2.2.1. L'augmentation de la capacité des amphores gauloises à fond plat

Comme l'ont souligné F. Laubenheimer et G. Bertucchi, l'invention de l'amphore à fond plat constitue un progrès technique remarquable car cette nouvelle forme présente un rapport entre le poids du contenant et le poids du contenu (1/3) bien supérieur à celui d'amphores à fond fuselé (1/1) (Laubenheimer 1985, 320 ; Bertucchi 1992, 149). L'étude du volume des amphores complètes datées montre que l'augmentation de la capacité des exemplaires à fond plat semble avoir constitué un enjeu important pour les potiers de Narbonnaise. Ces derniers ont progressivement accru la taille de l'emballage, le diamètre maximum et la hauteur de ce dernier[61]. La diminution de taille du col des G. 4 résulte vraisemblablement de l'utilisation d'une quantité plus importante d'argile pour façonner la panse et d'une volonté de ne pas déséquilibrer l'amphore, rendue instable par un diamètre maximum élevé et un fond étroit.

L'abandon du lissage des amphores durant le IIe s. semble étroitement lié à cette évolution de la forme des G. 4. La finesse de la pâte et l'instabilité des conteneurs nécessitaient de les pailler pour éviter qu'elles ne se brisent (Laubenheimer 1985, 71). Il n'était donc pas nécessaire de lisser la surface de l'amphore qui était masquée par la paille. Le gain de temps obtenu permettait peut-être également de compenser l'augmentation de la durée de tournage des amphores, due aux difficultés de façonner un objet dont le diamètre maximum très important se situe autour de 40 cm environ.

Le type de l'amphore ne semble pas influer sur sa capacité. La variation entre deux exemplaires contemporains d'un même type peut en revanche atteindre 12 L (Laubenheimer, Gisbert Santonja 2001, 37-40 ; Bigot, Djaoui 2013, 378). Ces fluctuations sont liées aux difficultés de tourner un ballot d'argile d'une dizaine de kilos. Elles entrainent des différences de hauteur et de diamètre maximum de 1 à 6 cm. De plus, le tour de main est propre à chaque potier, ce qui accentue les différences métrologiques entre les amphores fabriquées dans un grand atelier qui regroupent de nombreux artisans (Laubenheimer, Gisbert Santonja 2001, 37) ou découvertes dans les centres de consommation et de redistribution. En effet, ces derniers rassemblent les productions de nombreuses officines. Le corpus des amphores complètes est insuffisant et leur datation trop imprécise pour discerner l'évolution de leur volume par demi-siècle. Elles peuvent toutefois être classées dans cinq horizons chronologiques : période augustéenne, julio-claudienne, seconde moitié du Ier s., IIe s. et enfin IIIe s.

Les productions augustéennes d'amphores à fond plat sont uniquement documentées par cinq G. 2 de

61 Ce travail nécessite une maitrise technique qui a été vraisemblablement acquise de génération en génération. Une discussion avec Bernard Muzas, qui fabrique des amphores G. 4 dans le cadre de restitutions expérimentales menées à Sallèles-d'Aude, m'a en effet indiqué que plus le diamètre maximum était haut, plus le tournage de l'amphore s'avérait complexe. Je tiens à le remercier chaleureusement pour ses précieuses indications qui ont considérablement éclairé mon raisonnement.

Marseille découvertes dans l'atelier de la Butte des Carmes, dans l'anse Saint-Gervais à Fos-sur-Mer (Bertucchi 1992, 148) et dans les vides sanitaires de la Favorite (Becker *et al.* 1986) et de la place Childebert à Lyon (Arlaud *et al.* 1998, 197). Leur contenance oscille entre 25,5 L et 30,5 L et leur mesure moyenne est estimée à 27,2 L (**fig. 52**).

Type	Origine	Bibliographie	Inventaire	Chronologie	Volume (en L)	Hauteur (en cm)	Diamètre maximum (en cm)
G. 2	Marseille. Butte des Carmes	Bertucchi 1992, 148	non documenté	40 av. – 15 ap. J.-C.	25,5	non documentée	non documentée
		Bertucchi 1992, 102, fig. 45 n°4	MC EP i60	40 av. – 15 ap. J.-C.	26,9	62	36,5
	Fos-sur-Mer. Anse Saint-Gervais	Bertucchi 1992, 102, fig. 46 n°3	N°63292	40 av. – 15 ap. J.-C.	26,4	62	37
	Lyon. La Favorite	Becker *et al.* 1986 ; Bertucchi 1992, 148, fig. 46 n°4	-	5 -10 ap. J.-C.	30,5	63	39
	Lyon. Place Childebert	Arlaud *et al.* 1998, 197, fig. 6	-	Fin Ier s. av. – déb. Ier s. ap. J.-C.	26,7	60	36

Fig. 52 : Dimensions et volumes des amphores gauloises complètes de la période augustéenne

Le volume moyen des amphores à fond plat de la première moitié et du milieu du Ier s. est de 29,9 L. Il est compris entre 24,3 L et 37,3 L. Cette moyenne a été établie à partir de deux G. 2 découvertes à Verneuil-en-Halatte (Laubenheimer, Marlière, 2010, 500) et à Marseille (Bertucchi 1992, 114, 148), ainsi que de trois G. 3 provenant de l'épave du Petit-Congloué à Marseille (Corsi-Sciallano, Liou 1985, 35-37) (**fig. 53**).

Type	Origine	Bibliographie	Inventaire	Chronologie	Volume (en L)	Hauteur (en cm)	Diamètre maximum (en cm)
G. 2	Marseille. Butte des Carmes	Bertucchi 1992, 114, 148	M. Carmes – MC EP5058	Ier. s.	30,3	57,5	39,5
	Verneuil-en-Halatte. Le Bufosse	Laubenheimer, Marlière 2010, 500	ST707	Mil. Ier. s.	37,5	63,5	43
G. 3	Marseille. Petit Congloué	Corsi-Sciallano, Liou 1985, 35-37	3034	Milieu Ier s.	30	62	38
			3037		27,8	62	38
			3428		24,3	61	35

Fig. 53 : Dimensions et volumes des amphores gauloises complètes de la période julio-claudienne

Le dépotoir du gisement A à Arles fournit un riche corpus de vingt amphores complètes (trois G. 2, une G. 3, une G. 5 B, une G. 5 A et 14 G. 4[62]) datées de la seconde moitié du Ier s. d'après leur position stratigraphique ou leur morphologie. Le contingent des amphores de cette période est complété par une G. 4 du vide sanitaire de la Plate-Forme à Fréjus (Béraud *et al.* 1992, 78), une G. 4, une G. 5 A et une G. 5 B du vide sanitaire de l'Estagnon à Fos-sur-Mer (Marty, Zaaraoui 2009), ainsi que trois G. 5 A et trois G. 4 des vides sanitaires de la place Bellecour à Lyon (Burnouf, Laubenheimer 1998, 179, 182) et une G. 3 mise au jour dans le dépotoir de la porte d'Auguste à Nîmes (Barberan *et al.* 2014, 186). Ces amphores montrent que la contenance moyenne des conteneurs gaulois de cette période est de 30,7 L et qu'elle varie entre 21,6 L et 37,1 L (**fig. 54**).

62 Ce corpus comprend également six G. 4 découvertes en surface du gisement A dont la morphologie est caractéristique de la seconde moitié du Ier s.

Type	Origine	Bibliographie	Inventaire	Chronologie	Volume (en L)	Hauteur (en cm)	Diamètre maximum (en cm)
G. 2	Arles. Gisement A	*Cf. infra* vol. 2 p. 333	AR3-2032-4	70-100	33,7	63,3	39,5
			AR3-1020-3		29,8	63	38
			AR3-2031-149		25,8	56,9	37
G. 3	Arles. Gisement A	*Cf. infra* vol. 2 p. 338	AR3-3018-57	70-100	32,6	65,2	38
	Nîmes. Dépotoir de la porte d'Auguste	Barberan 2014, 186	US4082	70-110	24,6	51,6	38,3
G. 5 B	Fos-sur-Mer. L'Estagnon	Marty, Zaaraoui 2009, 399-401	Vide sanitaire	2ème moitié du Ier s.	25,5	59	39
	Arles. Gisement A	*Cf. infra* vol. 2 p. 324	AR3-3002-13	70-100	35,6	60,8	39
G. 5 A	Arles. Gisement A	*Cf. infra* vol. 2 p. 291	AR3-1013-2	60-70 ap. J.-C.	28,3	66,7	37
	Fos-sur-Mer. L'Estagnon	Marty, Zaaraoui 2009, 399-401	Vide sanitaire	2ème moitié du Ier s.	28,9	64	38
	Lyon. Place Bellecour	Burnouf, Laubenheimer 1998, 182	14193	Fin Ier s.	28,2	64	37
			14221		35	63	39
			14216		27,8	62	36
G. 4	Fréjus. Plate-Forme	Bérard *et al.* 1992, 78	n°11	Fin Ier s.	28,3	67	38
	Fos-sur-Mer. L'Estagnon	Marty, Zaaraoui 2009, 399-401	Vide sanitaire	2ème moitié du Ier s.	31,7	60	42
	Arles. Rhône	Arles-Rhône	RH.X-16324	2e moitié du Ier s.	32,2	62,7	40
		Arles-Rhône	RH.90.00.19	2e moitié du Ier s	21,6	60,8	32,2
	Arles. Gisement A	*Cf. infra* vol. 2 p. 289	AR3-2019-2	60-100 ap. J.-C.	25,5	60,5	36
		Cf. infra vol. 2 p. 374	AR3-3001-86	67-100	35,5	63	12,8
			AR3-1001-14	60-100	33,3	64	13
		Cf. infra vol. 2 p. 249	RH.04.Z1.1161 216	60-100	27,4	64	41
			RH.04.Z1.307	60-100	37,1	65,4	41,7
		Cf. infra vol. 2 p. 297	AR3-2031-7	70-100	30,7	64 6	39
			AR3-3007-32	70-100	34	59,8	42,4
			AR3-2029-47	70-100	31,5	66,6	39
			AR3-3029-61	70-100	28,9	61,7	38,5
			AR3-2004-12	70-100	35,5	63,8	41
			AR3-2031-5	70-100	31,6	59	40,5
	Lyon. Place Bellecour	Burnouf, Laubenheimer 1998, 179	Fig. 5 n°4	Fin Ier s.	34,1	61	42
		Burnouf, Laubenheimer 1998.182 fig. 10	US104 14164	Fin Ier s.	31,8	64	40
			US104 14186	Fin Ier s.	33,4	65	39,7

Fig. 54 : Dimensions et volumes des amphores gauloises complètes de la seconde moitié du Ier s.

Le corpus des amphores complètes du IIe s. se compose de trente amphores G. 4 découvertes dans les dépotoirs portuaires d'Arles[63] (15 occurrences) et dans les ateliers du Bourbou à Loupian (une occurrence) (Pellecuer 2007, 359), de Contours à Saint-Pargoire (une occurrence), du Mas de Fraysse à Tressan (une occurrence), de Saint-Bézard à Aspiran (une occurrence) (Mauné 2013, 359) et du Clots de Raynaud à Sallèles-d'Aude (onze occurrences). Elles présentent une contenance moyenne de 33,4 L et des capacités oscillant entre 27,9 L à 39,4 L (**fig. 55**).

Six G. 4 du IIIe s. mises au jour à Bavay, Amiens (Laubenheimer, Marlière 2010, 320, 407), Saint-Romain-en-Gal (Leblanc, Desbat 1992), Arles (cf. *infra* vol. 2 p.434) et Marseille[64] (Bertucchi 1992, 118) montrent que la capacité des amphores de cette période atteint 37,9 L en moyenne et qu'elle est comprise entre 29,1 et 49,8 L (**fig. 56**).

Ces données mettent bien en évidence l'accroissement constant du volume moyen des amphores fabriquées en Narbonnaise entre le Ier s. et le IIIe s. La capacité de ces dernières augmente ainsi de 10,7 L en trois siècles. Il n'est pas encore possible de déterminer si cette tendance se poursuit durant le IVe s., puisque la découverte d'exemplaires complets de cette période demeure malheureusement exceptionnelle. En l'état actuel de mes connaissances, une seule G. 4 entière, datée entre 370 et 380

63 Ce corpus inclut trois amphores G. 4 mises au jour en surface du gisement A, dont la morphologie est caractéristique du IIe s.

64 La datation au IIIe s. de ces deux G. 4 d'Arles et de Marseille est établie à partir de leur forme car la première est en position résiduelle dans une couche du Ve s. et le contexte de découverte de la seconde est inconnu.

Type	Origine	Bibliographie	Inventaire	Chronologie	Volume (en L)	Hauteur (en cm)	Diamètre maximum (en cm)
G. 4	Tressan. Mas de Fraysse	Mauné 2013, 359	-	1ère moitié du IIe s.	30,2	65	39
	Saint-Pargoire. Contours	Mauné 2013, 359	-	1ère moitié du IIe s.	34,5	63	41
	Aspiran. Saint-Bézard	Mauné 2013, 359	-	1ère moitié du IIe s.	32,4	65	39,7
	Arles. Gisement A	*Cf. infra* vol. 2 p. 327	AR3-2001-71	IIe s.	37,6	64,5	43,8
			RH.04.Z1.44		37,9	63,8	43,6
			RH.04.Z1.I15.1 215		39,4	62,6	44
	Arles. Gisement D	*Cf. infra* vol. 2 p. 405	RH.13.Z5.V18-V19.I.58	2e moitié du IIe s.	34,3	62	42,4
			RH.13.Z5.VI71 .123		36,6	64,8	41
	Arles. *Arles-Rhône 1*	*Cf. infra* vol. 2 p. 249	RH.89.00.713	IIe s.	32,1	62,7	41,6
			AR.95.00.AR1. PK283.530.414		34,8	63,5	42,3
			RH.90.16.G406		34	62,7	43,7
	Arles. CNR	*Cf. infra* vol. 2 p. 221	RH.07.CNR.PV I.234	IIe s.	33,6	-	40,2
			RH.07.CNR.PV I.235		31	62	40,9
			RH.07.CNR.PV I.236		32,6	59,7	41,4
			RH.07.CNR.PV I-VII.309		35,8	62,2	41,6
	Arles. Rhône	*Cf. infra* vol. 2 p. 445	RH.X-25580	2e moitié du IIe s	35,4	63,3	42
			RH.95.00.413		30,1	62,5	39,5
			RH.90.00.32		33,4	63,2	41,8
	Loupian Le Bourbou	Pellecuer 2007, 143	-	IIe s.	34,9	66,2	40
	Sallèles-d'Aude. Clots de Raynaud	Laubenheimer, Gisbert Santonja 2001, 35, 37	S89 29011 I215	IIe s.	27,9	64	38,5
		(*ibid.*)	S89 29011 I275	IIe s.	29,3	62,1	42,2
		(*ibid.*)	S89 29003 951	IIe s.	30,5	62,6	39,8
		(*ibid.*)	S89 29011 I279	IIe s.	30,1	62	40,2
		(*ibid.*)	S89 29011 I282	IIe s.	31,8	61,5	40,5
		(*ibid.*)	S89 29003 558	IIe s.	31,3	61,8	40
		(*ibid.*)	S89 29011 I280	IIe s.	32,4	63,2	41,7
		(*ibid.*)	S89 29011 I267	IIe s.	34,3	63,2	40,5
		(*ibid.*)	S89 29011 I228	IIe s.	35,1	63,9	41
		(*ibid.*, 36-37)	S89 29011 I285	IIe s.	35,2	63,6	41,8
		(*ibid.*)	S89 29011 I283	IIe s.	35,5	63,5	41,1

Fig. 55 : Dimensions et volume des amphores gauloises complètes du IIe s.

Type	Origine	Bibliographie	Inventaire	Chronologie	Volume (en L)	Hauteur (en cm)	Diamètre maximum (en cm)
G. 4	Saint-Romain-en-Gal	Leblanc, Desbat 1992	Leblanc, Desbat 1992	Début IIIe s.	40,6	64,1	45,3
	Lyon. Place des Celestins	Laubenheimer et al. 1998, 212	n°35	1ère moitié du IIIe s.	29,1	62	41,8
	Amiens. Bibliothèque universitaire	Laubenheimer, Marlière 2010, 407	-	210-250.	49,8	72	42,5
	Marseille. Bourse	Bertucchi 1992, 118, 148)	M. Bourse bassin B206a	IIIe s.	31,2	59,7	40
	Arles. Gisement D	*Cf. infra vol. 2 p. 434*	RH.14.Y19.I.71	Fin IIIe s./déb. IVe s.	42,6	62,1	45,1
	Bavay. Avenue des Platanes	Marlière 1998, 54 ; Laubenheimer, Marlière 2010, 320	-	280-310	34	66	37,5

Fig. 56 : Dimensions et volumes des amphores gauloises complètes du IIIe s

ap. J.-C., a été mise au jour sur le site de Baudimont 1 à Arras (Laubenheimer, Marlière 2010, 351), ce qui n'autorise aucune interprétation. On observe simplement que sa contenance (36,3 L) est légèrement inférieure à la moyenne de celle des plus petites amphores du IIIe s.

Un accroissement de la capacité de stockage a également été observé pour d'autres conteneurs produits en Occident. Des recherches récentes menées sur les *dolia* de Narbonnaise ont ainsi démontré que leur taille a très nettement augmenté entre l'époque d'Auguste et la fin du Haut-Empire (Carrato 2017). Un parallèle peut également être effectué avec les amphores vinaires africaines. En effet aux imitations de Dr. 2/4 de faible contenance succède à la fin du IIe s. les Keay 1 A et les Afr. IIa dont la capacité est bien supérieure (Bonifay 2004, 473-474).

L'augmenter du volume des amphores présente deux intérêts. Tout d'abord, le rapport poids du contenu/poids du contenant est plus avantageux. De plus il permet le chargement d'un plus grand nombre d'amphores sur des embarcations. Ainsi, grâce à l'accroissement de la capacité des amphores de 10 L environ les marchands du IIIe s. n'avaient besoin que de trois amphores pour commercialiser 110 L de vin alors que ceux de la période augustéenne devaient se procurer quatre amphores pour conditionner la même quantité.

2.2.2. Les amphores G. 5 et G. 4 : des évolutions morphologiques de modèle julio-claudiens

L'apparition des modèles G. 5 et G. 4 ne semble pas correspondre à une création *ex nihilo* mais plutôt à l'évolution morphologique de types de la première moitié du Ier s.

2.2.2.1. Les amphores G. 5

La G. 5 présente deux variantes qui apparaissent au milieu du Ier s. Leur chronologie et l'évolution de leurs proportions dans les assemblages céramiques mettent en évidence un remplacement progressif de la G. 5 B par la G. 5 A durant la seconde moitié du Ier s. (cf. *supra* p.118). On assiste en effet à une disparition progressive du ressaut situé sur le col durant cette période. La réduction des dimensions de l'anneau des G. 5 B entre le milieu et la fin du Ier s. étaye cette hypothèse.

La parenté morphologique certaine entre les G. 5 B et les G. 7 suggère par ailleurs que le premier modèle pourrait correspondre à l'évolution du second. La G. 7 se distingue de G. 5 B par l'évasement de la face interne de sa lèvre, la localisation de son anneau en relief, au niveau des attaches supérieures des anses, l'existence d'un anneau en creux sur la face interne du col, ainsi que par ses anses portant souvent deux ou trois sillons (Laubenheimer 1985, 302). Or, certains de ces détails morphologiques, comme la présence de plusieurs sillons sur les anses et celle d'un ressaut massif sur lequel ces dernières sont accrochées, sont attestés sur certaines G. 5 B. De plus, la fin de la production des G. 7 au milieu du Ier s., lorsque débute la fabrication des G. 5, renforce cette hypothèse.

La distinction entre certaines G. 2 et G. 5 B du milieu du Ier s. s'avère également très difficile car les exemplaires du premier type présentent une lèvre en bandeau peu détachée du col dont la face supérieure est aplatie et la gorge interne peu profonde. Les amphores de l'entrepôt VI d'Olbia-de-Provence mettent bien en évidence ces proximités morphologiques entre les lèvres de ces deux modèles et les G. 7. L'hypothèse de l'existence d'exemplaires de transition entre les modèles G. 2 et G. 5 a également été proposée par J.-M. Michel à partir de l'étude des amphores de l'atelier julio-claudien de Fox-Amphoux (Michel 2009, 41, 52 fig. 16 n°52-53).

La G. 5 B semble donc correspondre à l'évolution des G. 7 et de certaines G. 2 évoluées dont la face supérieure de la lèvre est aplatie (**fig. 57**).

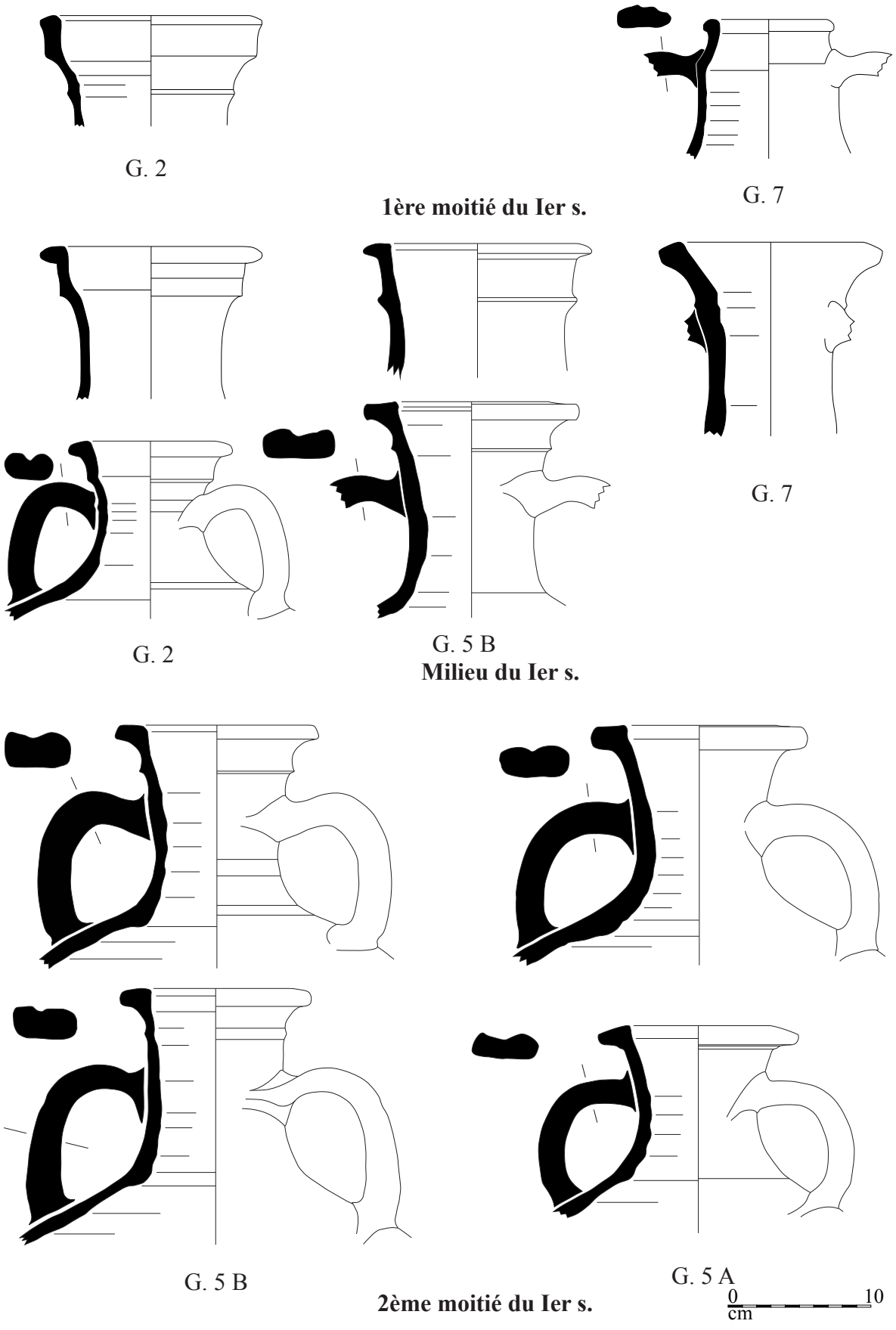


Fig. 57 : Planche de synthèse de l'évolution des modèles G. 7 et G. 2 en G. 5 B puis de la G. 5 B en G. 5 A au cours du Ier s.

2.2.2.2. Les amphores G. 4

Le type G. 4 possède la forme la plus simple possible pour une amphore. Sa lèvre est en bourrelet, son col est lisse et ses anses plates ne portent qu'un seul sillon (Laubenheimer 1985, 261). Les dépotoirs de la fin de la période julio-claudienne et du début de l'époque flavienne du gisement A à Arles (cf. *infra* vol. 2 p.286), du Bas-de-Loyasse à Lyon (Dangréaux, Desbat 1986-1987, 126-127) ou encore d'Augst en Suisse (Martin-Kilcher 1994, 360) livrent des G. 4 qui se différencient du canon par une boursouflure, voire un petit ressaut à la base de la lèvre. Elles sont de ce fait parfois qualifiées de G.3/4. Ces exemplaires montrent une parenté morphologique entre ces deux modèles qui ne se distinguent que par la double inflexion externe des lèvres de G. 3 se terminant en bourrelet. Cette observation, ainsi que la disparition des G. 3 au moment de l'essor des G. 4 ont conduit plusieurs auteurs à avancer l'hypothèse d'une évolution des G. 3 en G. 4 durant la seconde moitié du Ier s. (Baudoux 1996, 55 ; Desbat, Dangréaux 1992, 154). La création de la G. 4 semble donc résulter d'une simplification d'un modèle préexistant.

La zone de Marseille et Arles constitue probablement le secteur où ces nouveaux types sont mis en place en raison du rôle central de ces ports dans le grand commerce du vin de Narbonnaise (cf. *infra* p.229) et de l'inventivité des potiers marseillais. En effet ces derniers sont déjà à l'origine de la création de la plupart des modèles à fond plat de la période julio-claudienne. Il est donc probable que les négociants se soient adressés à ces derniers pour définir de nouveaux modèles (cf. *infra* p.230). Les potiers languedociens semblent en revanche se contenter d'imiter ces conteneurs destinés au grand commerce. L'évolution de la production des modèles d'amphores gauloises suggèrent néanmoins que les potiers arécomiques sont à l'origine de l'invention des G. 1.

2.2.3. L'évolution de la production des modèles d'amphores en Narbonnaise : une image du commerce du vin du Narbonnaise ?

L'étude de l'évolution de la production des amphores en Narbonnaise suggère de distinguer quatre phases dans le commerce du vin de cette région.

2.2.3.1. La fin de la période triumvirale et la période augustéenne

La création du modèle G. 2 pour l'exportation des crus marseillais à la fin de période triumvirale a été mise en évidence par plusieurs auteurs (Laubenheimer 1989b ; Desbat, Martin-Kilcher 1989 ; Bertucchi 1992). La réputation du vin de Marseille lui permettait vraisemblablement de se démarquer des autres crus de Méditerranée et nécessitait la création d'un modèle caractéristique pour sa commercialisation. *A contrario*, les vins du reste de la *Provincia* ne disposaient d'aucune renommée durant l'époque augustéenne, c'est pourquoi les ateliers ont imité des modèles italiques (Dr. 2/4 et peut-être G. 7), tarraconnais (P. 1, Dr. 2/4, Oberaden 74/G. 8) et marseillais (G. 2 et peut-être G. 7) afin de faciliter leur exportation en amphores. Le type G. 3 pourrait constituer une exception puisqu'on ignore s'il a été inventé à Marseille un peu avant le changement d'ère ou s'il est originaire d'une autre zone de production. Le dynamisme des potiers marseillais et la parenté morphologique entre la G. 3 et la G. 2 suggère toutefois, d'après moi, que ces derniers sont également à l'initiative de la création de ce modèle.

L'absence d'amphores de Narbonnaise dans les centres de consommation extra-régionaux montre par ailleurs que, durant l'époque augustéenne, leur diffusion se limite à la province. Seuls les conteneurs marseillais sont déjà régulièrement exportés vers le nord de la Gaule et la Méditerranée (Desbat, Martin-Kilcher 1989, fig. 8 ; Bertucchi 1992 ; Desbat 1992 ; Martin-Kilcher 1994, 341 ; 2005, 208 ; Laubenheimer, Marlière 2010, 39).

2.2.3.2. La période julio-claudienne tardive (14 ap ; J.-C. – 68 ap. J.-C.)

Durant l'époque julio-claudienne tardive, le développement de la viticulture spéculative s'est accompagné de la multiplication du nombre d'ateliers. Il existait alors une forte diversité de la production durant la première moitié du Ier s. Les amphores étaient encore essentiellement destinées à l'approvisionnement des marché régionaux, voire micro-régionaux, bien que l'on constate une augmentation des exportations d'amphores de Narbonnaise, notamment vers Rome (Panella 1992) et vers le nord de la Gaule (Martin-Kilcher 1994, 361 ; Baudoux 1996, 61 ; Laubenheimer, Marlière 2010, 96). Cet essor du grand commerce ne semble pas avoir influencé le répertoire des ateliers, au contraire du trafic régional. Le modèle G. 1 « précoce » serait ainsi créé durant le règne de Tibère pour exporter le vin produit entre les vallées du Gardon et de l'Ardèche (Barberan 2013, 243-245). Puis, la G. 1 classique est « inventée » au milieu du Ier s., probablement en réponse à l'intensification des

échanges par voie terrestre. Ce modèle présente en effet une morphologie mieux adaptée à un transport par charrette que les autres types. Son fond et son plan de pose larges lui confèrent une stabilité supérieure à celle des autres amphores gauloises. De plus, la position du diamètre maximum dans la moitié inférieure de la panse évite les risques de basculement de celle-ci.

Les zones de production et la diffusion de ce modèle confirment sa vocation. En Provence, la G. 1 est produite de manière anecdotique dans l'officine de La Crau d'Hyères, ainsi que dans l'atelier de Moulin-du-Pont à Velaux, du boulevard de la République à Aix-en-Provence et de Flaqueyrol à Viens. Or, toutes ces officines présentent un débouché commercial terrestre en raison de leur implantation dans des vallées fluviales. *A contrario*, les officines implantées sur le littoral ne fabriquent pas de G. 1.

Ce type est beaucoup plus fréquent à l'ouest du Rhône, dans la partie occidentale de la province, où il est attesté dans les ateliers du Roussillon (Ponteilla), dans cinq centres potiers du Languedoc occidental[65], en Languedoc central, où l'on dénombre 14 officines[66] et dans la vallée du Rhône dans laquelle 19 ateliers ont été identifiés[67]. La forte concentration en Narbonnaise occidentale s'explique par l'importance de la plaine languedocienne, qui permet une circulation est-ouest aisée et ainsi un approvisionnement des centres de consommation régionaux par voie terrestre.

La distribution des G. 1 des vallées de la Cèze et du Gardon étaye parfaitement cette hypothèse. Ces amphores sont régulièrement découvertes sur les sites languedociens, notamment littoraux comme Brouilhet à Lansargues (Hérault), Lattes, Le Barrou à Sète, La Nautique à Narbonne, Les Carrières à Peyriac-de-Mer et Saint-Martin-le-Bas à Gruissan (cf. *infra* Vol.2 p.64-69). Elles sont pourtant quasiment absentes à Arles et Fos-sur-Mer. Les marchands commercialisant ces conteneurs ont donc privilégié le transport par voie terrestre.

De plus, à l'inverse de la Provence, et mis à part le cas de la Durance, le Languedoc est également doté de vallées qui facilitent la diffusion des amphores vinaires vers l'arrière-pays. La fabrication de G. 1 dans les vallées de l'Hérault, du Gardon, et de l'Ardèche répond vraisemblablement à la demande de vin des cités rutène, gabale et vellave, ce que confirme la découverte de ces amphores à Millau, Rodez (Bigot 2014) et Javols (Strorti 1998 ; Di Napoli 2010), ou encore leur domination à Peyre-Plantade (Rascalou 2006a, 121), dans une région où les G. 4 sont pourtant majoritaires dans les ateliers. La production de G. 1 dans le Narbonnais et le Lauragais est également en lien avec le commerce du vin dans le couloir Aude-Garonne dont la traversée comporte de nombreuses ruptures

65 Ces ateliers sont localisés à Villespy, Laurabuc, Castres, Sallèles-d'Aude et la Mayrale (Narbonnne).

66 Ces officines sont situées à Servian dans la vallée de l'Orb, Aspiran (Fabrègues, Soumaltre, Saint-Bézard et l'Estagnola), Saint-Pargoire et Neffiès dans la vallée de l'Hérault, ainsi qu'à Loupian, Balaruc-le-Vieux, Frontignan, Sète et Montbazin autour de l'étang de Thau et Lavérune et Lattes dans le Montpelliérais.

67 Il s'agit des ateliers de Saint-Gilles, Beaucaire (Privat, Les Tourelles et Valescure), Meynes, Vers-Pont-du-Gard, Fons, Sauveterre, Saint-Laurent-des-Arbres, Dions, Chusclan, Saint-Hilaire, Connaux, Tresques, Bagnols-sur-Cèze (Bazine et les Eyrieux), Saint-Julien-de-Peyrols (Fonts et Fondorgue).

de charges dues à un transport par voies terrestres et fluviales.

Le milieu du Ier s. correspond également à la période au cours de laquelle le répertoire des amphores est le plus diversifié. Les modèles G. 5 A et G. 5 B font en effet leur apparition alors que tous les types attestés au début du Ier s. circulent toujours. L'hypothèse de l'attribution d'un contenu spécifique à un modèle suggère de ce fait le commerce d'une multitude de cépages aux qualités diverses (Mauné 2013, 342).

2.2.3.3. La seconde moitié du Ier s.

A partir des années 60 ap. J.-C., on observe une généralisation de la production des types G. 4, G. 5 et G. 1 tandis que la fabrication des autres types est abandonnée ou devient anecdotique. Plusieurs indices plaident en faveur du lien étroit entre ce phénomène et la domination de la Narbonnaise dans le grand commerce du vin dans le nord de la Gaule (Martin-Kilcher 1994, 574 ; Baudoux 1996, 61 ; Laubenheimer, Marlière 2010, 96-98) et la Bretagne (Fitzpatrick 1992, 181-182 ; Carrears Monfort 2000, 139), ainsi que sa forte implication dans l'approvisionnement d'Ostie (Panella 1968 ; 1973 ; 1977 ; Rizzo 2014, 434-442) et Rome (Panella 1992).

La vocation des amphores G. 1, G. 4 et G. 5 a été mise en évidence par F. Laubenheimer à partir de l'étude de contextes de consommation de Narbonnaise et des autres régions de l'Empire. Les G. 1 sont destinées au commerce régional, tandis que les G. 4 et les G. 5 alimentent le grand commerce (Laubenheimer 2001, 55 ; 2016). Le faciès flavien des ateliers d'amphores de Narbonnaise montre donc qu'elles privilégient toutes le grand commerce, à l'exception des officines des vallées de l'Ardèche, de la Tave et du Gardon, et des ateliers de Lavérune (Buffat 2011) et Lattes. Cette évolution de la filière viti/vinicole est vraisemblablement à l'origine de la standardisation à l'échelle provinciale des amphores. La diversité morphologique de la période julio-claudienne est possible dans le cadre de marchés micro-régionaux mais elle représente un obstacle au développement du grand commerce. En effet, les amphores constituent pour les consommateurs des emballages bien définis qui peuvent signaler une origine, une qualité ou un cépage. La circulation d'une ou deux formes spécifiques à une région permet aux négociants et aux consommateurs d'identifier rapidement la provenance du produit. *A contrario*, la commercialisation de modèles propres à chaque atelier rendrait impossible la détermination de l'origine et du contenu des amphores dans les centres de consommation éloignés des zones de productions qui rassemblent des importations de tout l'Empire.

L'invention du modèle G. 4 dans les ateliers d'Arles (cf. *infra* p.229) ne constitue donc pas un hasard puisque cette cité, véritable plaque tournante du grand commerce de Méditerranée occidentale se situe au cœur de la première région exportatrice du vin de Narbonnaise vers le nord de la Gaule et la Bretagne (Christol, Fiches 1999 ; Duperron 2014a). Par ailleurs, elle participe activement à l'approvisionnement de Rome (Laubenheimer, Schmitt 2009, 149).

La forme épurée de la G. 4 répond parfaitement à cette nécessité de standardisation régionale. De même, la G. 5 tend également à se simplifier au cours de la seconde moitié du Ier s. Avec la généralisation de la G. 5 A, seules la morphologie de la lèvre et la largeur du fond permettent de différencier les deux modèles du grand commerce G. 4 et G. 5. Il existe en revanche une nette disparité avec l'amphore G. 1 destinée au commerce régional si l'on regarde leur profil et l'aspect de leur lèvre. Au reste, la fabrication de deux types d'amphores gauloises témoigne d'une volonté de distinction entre deux crus, deux qualités ou deux zones de production. La concentration de la très grande majorité des officines de G. 5 en Provence semble appuyer cette proposition. La fabrication de G. 4 en Provence démontre qu'une partie des vins de ce territoire n'était pas différencié des autres crus de Narbonnaise. De même, la découverte de *tituli picti* mentionnant *Aminneum* sur des G. 4 et des G. 5 montre que ces deux modèles pouvaient transporter le même cépage. Il semble donc que la fabrication de G. 5 répondait au besoin des marchands de conditionner un des crus provençaux, qui se différenciait des autres par son mode préparation plutôt que par le cépage utilisé pour le produire. Cette hypothèse est étayée par la fabrication ponctuelle de G. 5 en Languedoc qui suggère que ce cru pouvait être également produit dans d'autres régions.

Le maintien ou la reprise de la fabrication de modèles julio-claudiens entre la seconde moitié du Ier s. et le IIIe s. montre que le développement du grand commerce et de la production des modèles standardisés G. 1, G. 4 et G. 5 n'a pas entraîné l'arrêt de la diffusion des G. 2, G. 3, G. 8 et Dr. 2/4. Deux raisons peuvent expliquer ce phénomène. La fabrication de Dr. 2/4 sur le littoral répondrait à une demande des consommateurs. Ce modèle réputé pour la qualité des vins qu'il contient demeure en effet produit jusqu'au IIIe s. en Italie (Freed 1989 ; Desbat, Savay-Guerraz 1990 ; Bonnet *et al*. 2003 ; Desbat *et al*. 2003) et en Espagne (Járrega, Otiña 2008, 284). Il existait un marché pour ces amphores dont l'importance demeure néanmoins très marginale, ce qui explique pourquoi il occupe une place anecdotique dans le répertoire des ateliers flaviens. La demande peu abondante justifie l'arrêt de la fabrication dans l'arrière-pays de ces amphores fuselées dont le transport est aisé dans les navires maritimes mais complexe par voie terrestre et fluviale.

La diversité des vins produits en Narbonnaise constituerait le second facteur à l'origine de la poursuite de la fabrication des amphores de G. 8, G. 2 et G. 3. Le développement du grand commerce n'a vraisemblablement pas empêché la poursuite de la vente locale ou micro-régionale de crus qui étaient sans doute de meilleure qualité que le vin issu des domaines de rendement et commercialisé vers les *limes,* Rome et les agglomérations régionales. Ces crus de qualité ont pu être conditionnés en amphores afin de les distinguer des vins de qualité courante conditionnés en outres et olpés (Barberan 2013, 264). Dans ce cas de figure, les amphores G. 2, G. 3 ou G. 8 pouvaient permettre aux consommateurs de reconnaître l'origine précise de ces amphores et de ce fait leur contenu et sa qualité. Ce marché, négligeable en volume par rapport à la production destinée au grand commerce, ne s'adressait pas à la majorité de la population mais sans doute à une élite capable de se procurer

des crus particuliers et de ce fait coûteux. Certains ateliers ont donc dû poursuivre la fabrication de ces modèles mais dans des quantités anecdotiques par rapport aux conteneurs G. 4, G. 5 ou G. 1. On manque malheureusement de données pour confirmer cette hypothèse, d'autant plus que les modèles julio-claudiens découverts dans des niveaux contemporains ou postérieurs à la période flavienne ont été jusqu'à présent considérés comme résiduels, ce qui masque ce phénomène. La reprise de la production des G. 2 dans plusieurs officines aux IIe s. et IIIe s. étaye toutefois cette hypothèse tout comme la présence de G. 2 dans des contextes de la période flavienne et du IIe s. dans l'officine de Saint-Bézard (Bigot 2011).

2.2.3.4. L'évolution de la production entre le milieu du IIe s. et le IVe s.

L'ultime bouleversement dans la production des modèles d'amphores gaulois est daté du milieu du IIe s. Il est marqué par un déclin très important des G. 5 au profit des G. 4 qui deviennent presque hégémoniques sur les sites en lien avec le grand commerce. Les G. 1 restent en revanche bien attestées sur les établissements et les agglomérations liés au commerce régional. La fabrication de G. 5 semble perdurer jusqu'au IIIe s., voire au IVe s. mais elle occupe sans doute alors un rôle comparable aux G. 2 c'est-à-dire l'approvisionnement des sites régionaux. Les G. 3 et les G. 8 ne semblent plus commercialisées au milieu du IIe s. et les Dr. 2/4 à la fin du siècle.

Les facteurs de ces évolutions sont sans doute multiples. L'arrêt du grand commerce des G. 5 pourrait être lié à la perte de popularité du cru qu'elles transportaient auprès des consommateurs italiens. L'abandon de la production des G. 3 et des G. 8, puis des Dr. 2/4, pourrait également résulter de ce même phénomène mais aussi du déclin démographique puisque la culture de plusieurs cépages nécessite une main-d'œuvre plus abondante (Brun 2005, 73 ; Mauné 1996 ; Mauné 1998, 114).

2.2.4. L'évolution et la morphologie des modèles d'amphores à saumures de Narbonnaise

Bien que secondaire, le commerce des sauces et salaisons de poissons de Narbonnaise a entrainé la création d'un large répertoire amphorique qui comprend des imitations de modèles méditerranéens et des inventions régionales.

Entre la période augustéenne et le IIe s., les potiers ont produit des Dr. 7/11. Ce type est associé à partir du milieu du Ier s. au modèle G. 11. Enfin, la gamme des amphores est enrichie de trois nouveaux modèles durant la période flavienne : Dr. 14, Dr. 16 et Fréjus-Lenzbourg. Ces types sont attestés jusqu'au milieu du IIe s.

La diversité du répertoire s'explique probablement, comme pour les amphores vinaires, par la variété des denrées commercialisées. Les potiers semblent avoir répondu à la nécessité de conditionner les dérivées de poissons en imitant plus ou moins fidèlement des modèles hispaniques (Dr. 7/11, Dr. 14, Dr. 16), en modifiant la morphologie générale ou la métrologie des conteneurs vinaires ou plus rarement en inventant un nouveau modèle. On constate en effet que les Dr. 16 fabriquées à Fréjus et Cannes représentent simplement un quart de module des Dr. 2/4 locales. Les Fréjus-Lenzbourg se différencient morphologiquement des G. 5, uniquement par leur épaule plus évasée. Du point de vue métrologique, les productions de Fréjus présentent une embouchure beaucoup plus importante que les G. 5, alors que celles de Marseille possèdent un diamètre à l'embouchure comparable à celui des G. 5 de demi-module.

2.2.5. Un lien entre le type de produit et le modèle de l'amphore vinaire ?

Comme cela a été évoqué plus haut, la variété typologique des productions d'amphores de Narbonnaise suggère une commercialisation de crus variés. Les données morphologiques ne permettent pas de déterminer le type de cru transporté et sa qualité. L'étude des marques peintes et de la contenance des amphores apporte. En revanche, quelques pistes de réflexion pour ces problématiques.

2.2.5.1. Contenance des amphores et qualités des crus transportés

Les études menées sur les exemplaires de contenance standard montrent que le type de l'amphore n'influe pas sur sa capacité. En revanche, la présence et la quantité d'amphores de demi et de quart de module diffèrent selon les types.

► Les amphores Gauloise 2

L'inventaire des amphores G. 2 complètes rassemble une G. 2 de quart de module[68] (7,5 L de capacité), six demi-modules (environ 14,9 L de capacité) et 12 exemplaires de contenance standard (entre 25,5 L et 37,5 L) (**fig. 58**). Cette fréquence des exemplaires de petites dimensions semble témoigner d'un commerce fréquent de volumes peu abondants de vin dans ce modèle.

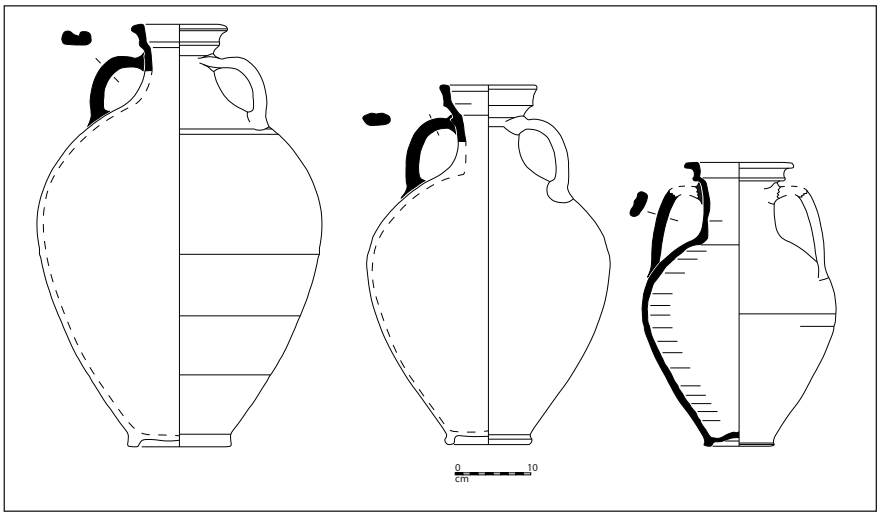


Fig. 58 : Planche de synthèse des trois modules d'amphores G. 2 (Ech. 1/10e)

Les études conduites sur le mobilier de plusieurs ateliers confirment cette hypothèse. Deux modules de G. 2, dont la capacité moyenne mesure respectivement 27,2 L et 13 L, ont été fabriqués par les potiers marseillais durant la période augustéenne (Bertucchi 1992, 102, 150). De nombreux ateliers de

68 Le quart de module a été découvert à Arles (cf. *infra* Vol.2 p.387), les six demi-modules à Arles (cf. *infra* Vol.2, p.259, 387), Marseille (Bertucchi 1992, 148), Fréjus (Laubenheimer 1991, 234) et dans l'épave de la Roche d'Aurelle (Pasqualini 1993, 199) et les 12 exemplaires de contenance standard à Arles (cf. *infra* p.259, 333, 387, 457), Marseille, Fos-sur-Mer (Bertucchi 1992, 148), Lyon (Becker *et al.* 1986 ; Arlaud *et al.* 1998, 197) et Verneuil-en-Halatte-Le Bufosse (Laubenheimer, Marlière 2010, 500)

la période julio-claudienne produisent également deux modules de G. 2 comme Bastide-Neuve à Velaux (Mauné, Silvéréano 2011, 683) ou Saint-Bézard à Aspiran (Genty, Fiches 1978 ; Laubenheimer 1985 ; Mauné *et al.* 2006 ; Bigot 2011), alors que d'autres ne fabriquent que des demi-modules comme Notre-Dame-d'Avinionet à Mandelieu (Rivet 1986, 125-127, Laubenheimer 1989b, 125-126).

La détermination de la proportion entre les modules dans les ateliers et les centres de consommation et de redistribution reste difficile à établir en raison du nombre insuffisant d'exemplaires mis au jour sur ces sites, de la fragmentation du mobilier ou du faible intérêt accordé par les chercheurs à cette problématique. Quelques sites fournissent toutefois des données qui montrent que les G. 2 de petit module représentent entre 1/4 et 1/5 des conteneurs commercialisés. De fait, deux des quatre G. 2 découvertes dans les niveaux augusto-tibériens de Lattes appartiennent à des conteneurs de volume standard. Une des deux G. 2 mises au jour dans les niveaux de chantier tibérien de Saint-Martin-le-Bas (Gruissan, Aude) correspond à un demi-module. À La Nautique deux cols de G. 2 de module standard sont datés entre la période augustéenne et 60 ap. J.- C. (Sanchez 2009a, 282). À Marseille, les contextes du milieu du Ier s. de la place Jules Verne livrent seulement une G. 2 de demi-module. Ces données suggèrent un ratio de deux G. 2 de demi-module pour sept G. 2 de contenance standard. Le riche dépotoir flavien du gisement A à Arles confirme cette proportion puisque les demi-amphores y représentent 17,2 % des G. 2 et les exemplaires de quart de module 4 % des amphores de ce type.

► Les amphores Gauloise 3

Deux capacités de G. 3 sont documentées par les rares exemplaires complets mis au jour. Les amphores de demi-module ne sont attestées que par un exemplaire de 15,6 L[69], tandis qu'on recense 11 amphores de volume standard (**fig. 59**). La circulation de petites quantités de vin dans des G. 3 semble donc beaucoup moins fréquente, sans être pour autant négligeable. Le ratio d'une amphore sur 12, établi à partir des exemplaires complets, ne peut pas être précisé grâce à l'étude de la métrologie des fonds et des lèvres puisque les deux modules présentent généralement une embouchure et un fond large. Quelques cols découverts à Saint-Martin-le-Bas (Gruissan) (cf. *infra* vol. 2, p.258), Arles (cf. *infra* vol. 2, p.265) ou encore Marseille (cf. *infra* vol. 3, p.264) confirment toutefois la commercialisation régulière de G. 3 de demi-module. Le diamètre de leur lèvre est beaucoup plus étroit et l'inclinaison de leur épaule montre que leur diamètre maximum n'excède pas 33 cm.

69 La G. 3 de demi-module a été mise au jour lors de la fouille *Arles-Rhône 3* (Bigot, Djaoui 2013, 385) et les amphores de volume standard à Fréjus (Laubenheimer 1991, 235 ; Béraud *et al.* 1992, 78), dans l'épave du Petit Congloué à Marseille (Corsi-Sciallano, Liou 1985, 35-36), à Fos-sur-Mer (Laubenheimer 1985, 116), Arles (cf. *infra* Vol.2, p.265, 291), Vienne, Lyon et Genève (Laubenheimer 1985, 116).

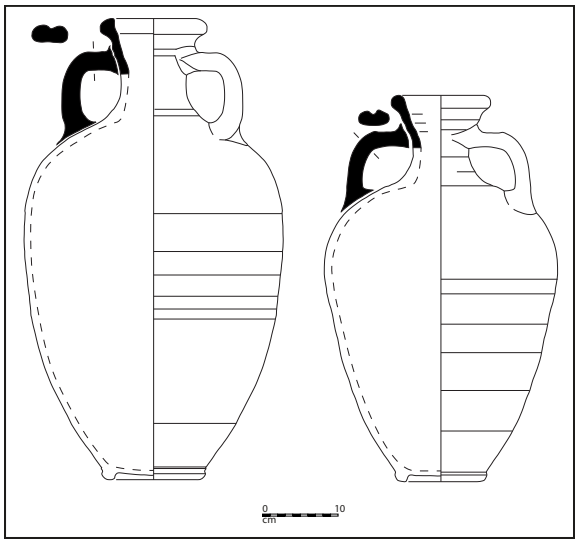


Fig. 59 : Planche de synthèse des deux modules d'amphores G. 3 (Ech. 1/10e)

► Les amphores Gauloise 7

Les différences de diamètres des fonds et des lèvres attestent la fabrication de trois modules de G. 7 de 7 L, 13,5 L et 27 L à Marseille (Bertucchi 1992, 108, 149) (**fig. 60**) et d'exemplaires de 13,5 L et 27 L environ dans l'officine de Saint-Bézard à Aspiran (Laubenheimer 1985, 302-304). On manque de données pour déterminer la distribution précise de chacun de ces modules. Les contextes de consommation d'Olbia-de-Provence, où elles sont les plus abondantes, ne montrent pas de domination de l'un d'entre eux (Bats *et al.* 2006b). À Soumaltre (Aspiran, Hérault), les exemplaires de demi-module sont représentés par 15 amphores et ceux de contenance standard par quatre exemplaires (Mauné 2004a, 255-256). À Portissol, une G. 7 complète possède une capacité de 7 L (Ribot, Martina-Fieschi 2009, 85-86). Ces sites montrent donc que les G. 7 de petit module pourraient avoir été privilégiées par rapport aux conteneurs standards d'une trentaine de litres de capacité.

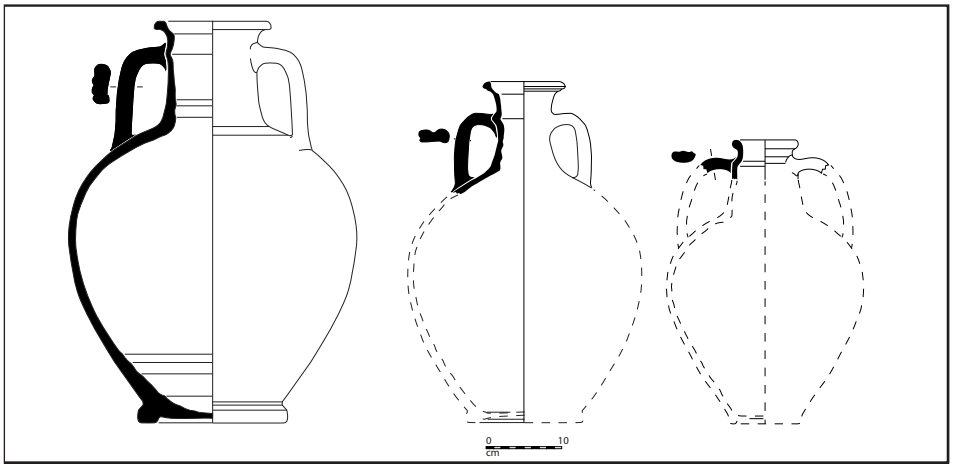


Fig. 60 : Planche de synthèse des trois modules d'amphores G. 7 (Ech. 1/10e) (d'après Bertucchi 1992 ; Mauné 2013a)

► Les amphores Gauloise 8

La fabrication de deux modules de G. 8 est bien documentée par la distribution des mesures des diamètres des fonds et des lèvres en deux groupes dans les ateliers (Laubenheimer 1985, 306) et les contextes de consommation (**fig. 61**). Les données quantitatives sont extrêmement limitées sur ce modèle dont la diffusion demeure peu abondante. Dans l'atelier de Saint-Côme, on dénombre cinq lèvres d'exemplaires de demi-module et douze de module standard (*Ibid.*). Les officines de Saint-Lambert 7, de Valescure 1, de Sainte-Croix et du Pauvadou à Fréjus semblent toutes avoir produit des G. 8 de demi-module (Brentchaloff 1980, 99, 111 ; Gébara, Béraud 1996, 317 ; Dumont, Gébara 2009, 206-207). En revanche, la fabrication d'exemplaires d'une trentaine de litres n'y est pas attestée. Une amphore de chaque module a été découverte à Lattes (Sanchez, Adroher 2002, 105 ; Py 1990b, 262). Le dépotoir du gisement A à Arles livre trois G. 8 de demi-module et une G. 8 de contenance standard (cf. *infra* vol. 2, p.272, 351). Enfin, l'entrepôt VI d'Olbia-de-Provence livre des G. 8 appartenant aux deux capacités (cf. *infra* vol. 3 p.265) Il semble donc que les conteneurs de demi-module ont été préférés à ceux d'une capacité d'environ 29,9 L.

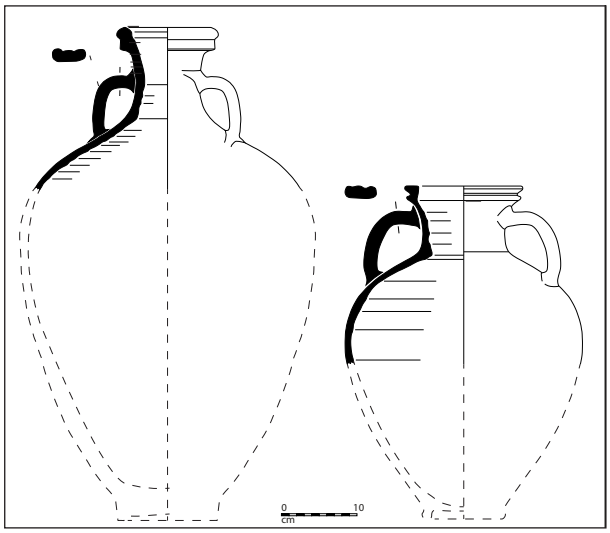


Fig. 61 : Planche de synthèse des deux modules d'amphores G. 8 (Ech. 1/10e)

► Les amphores Gauloise 9

Les données extrêmement lacunaires sur les G. 9 ne permettent pas d'affirmer l'existence de différents volumes d'amphores. Le mobilier découvert dans l'atelier de Saint-Bézard à Aspiran suggère toutefois l'existence de deux groupes de mesures pour l'embouchure des lèvres qui pourrait indiquer l'existence d'autant de modules (Bigot 2011). En l'état actuel des connaissances, seule la circulation de G. 9 de l'ordre de 17,9 L de capacité reste néanmoins incontestable.

► Les amphores fuselées Pascual 1 et Dr. 2/4

Les potiers de Narbonnaise semblent avoir fabriqué un seul module de Pascual 1. En revanche, la production de Dr. 2/4 de deux capacités distinctes est attestée à Fréjus grâce au mobilier découvert dans le vide sanitaire flavien de la Porte d'Orée (**fig. 797)**. Ce dernier livre des exemplaires d'un volume de 28 L et une Dr. 2/4 de 17,5 L de capacité (Laubenheimer 1991, 251). Les différences de dimensions entre les embouchures des Dr. 2/4 de l'atelier de la Butte des Carmes suggèrent également la fabrication d'amphores de deux capacités à Marseille (Bertucchi 1992). Les demi-modules demeurent toutefois largement minoritaires puisqu'ils ne semblent pas recensés en dehors de ces deux sites. Pour Saint-Bézard, S. Mauné nous a signalé la présence d'un bord de Dr. 2-4 de grand diamètre avec timbre LAETI, plus ancien donc que les Dr. 2-4 à pâte calcaire des années 20-40 ap. J.-C. (Mauné et *al.* 2006 ; Bigot 2001, 54), qui pourrait signaler l'existence sur cet atelier d'une production d'amphores de capacités différentes

► Les amphores Gauloise 1

L'existence d'un module standard d'une trentaine de litres de capacité et d'un demi-module d'un volume de 15 L est documentée par les amphores complètes recueillies en Narbonnaise et à Lyon (**fig. 62**). Ces dernières montrent toutefois que les demi-amphores ne circulent que de manière ponctuelle puisque seulement deux exemplaires ont été mis au jour à Arles (cf. *infra* vol. 2, p.342) et Lattes (Laubenheimer 1985, 254-255) alors que vingt-sept amphores standards ont été découvertes lors de fouilles anciennes menées à Lyon, Genève, Vaison, Montpellier et Nîmes (Laubenheimer 1985, 254-255), ainsi que dans les vides sanitaires de la place Bellecour (Burnouf, Laubenheimer 1998, 10) et de la place des Célestins à Lyon (Laubenheimer, Bonnet 1998). Le ratio entre les deux modules semble donc de l'ordre d'une demi-amphore pour quatorze exemplaires standards.

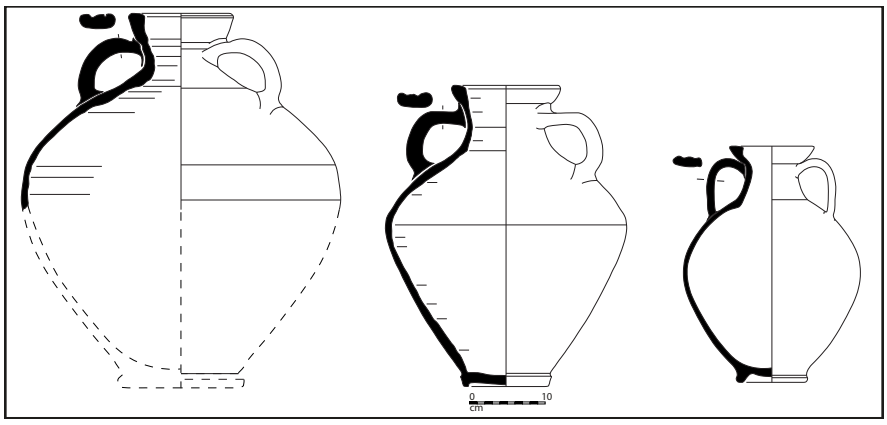


Fig. 62 : Planche de synthèse des modules d'amphores G. 1 (Ech. 1/10e)

La place secondaire des demi-modules est également bien attestée par le fait qu'ils ne semblent pas produits dans tous les ateliers de G. 1. Les études menées sur l'ensemble du mobilier mis au jour sur les officines de Lattes, Frontignan, Balaruc-le-Vieux, Sète, et Saint-Bézard à Aspiran montrent qu'il

est absent du répertoire des trois premiers ateliers. Il ne représente qu'une G. 1 sur 14 à Sète (cf. *infra* vol. 2, p.114) et environ une G. 1 sur trois à Saint-Bézard.

Enfin, une amphorette de 5,5 L de capacité a été mise au jour dans le puits PT290 de Lattes (Piquès *et al.* 2005, 110). Cet exemplaire semble davantage correspondre à une cruche imitant la morphologie de la G. 1 qu'à un petit module de ce type.

► Les amphores Gauloise 4

Le commerce des G. 4 de demi-module semble également extrêmement marginal. Le catalogue des amphores complètes rassemble en effet cent-trois G. 4 de module standard[70] et seulement deux amphores de 18 L environ découvertes à Marseille (Bertucchi 1992) et Arles (cf. catalogue) (**fig. 63**). Il existerait donc un ratio d'environ un exemplaire de demi-module pour cinquante amphores standards.

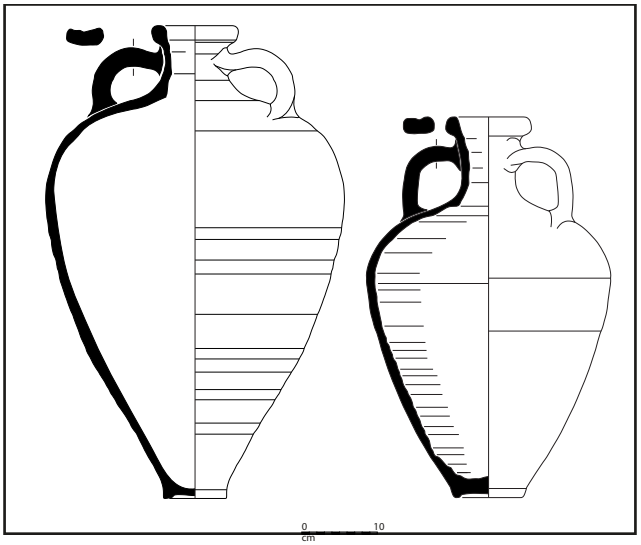


Fig. 63 : Planche de synthèse des deux modules d'amphores G. 4 (Ech. 1/10e)

Les G. 4 issues des riches dépotoirs portuaires d'Arles et Marseille confirment la place secondaire, voire anecdotique, des demi-modules. Elles semblent par ailleurs démontrer que la fabrication de ceux-ci est plus abondante en Provence orientale que dans la basse vallée du Rhône mais qu'elle décroît dans ces deux régions entre le Ier et le IIIe s. Les dimensions du diamètre des fonds et/ou des lèvres suggèrent que les demi-G. 4 représentent un exemplaire sur deux à Marseille durant la seconde moitié du Ier s. et un exemplaire sur cinq entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. À Arles, le ratio est de une pour dix-sept entre 60 et 140 ap. J.-C. et une pour vingt-trois durant la période flavienne. Cette

70 Outre les exemplaires présentés dans le catalogue, des G. 4 complètes ont été mis au jour en Corse (; Cibbechini 2013, 106), à Fos-sur-Mer (Marty, Zaaraoui 2009), Marseille (Bertucchi 1992), Fréjus (Béraud *et al.* 1992) Saint-Romain-en-Gal (Leblanc, Desbat 2003), Agde, Tavel, Lyon, Angers, Vannes, Genève, Avenches, Nyon, Vidy, Augst, Wiesbaden, Trêves, Herstal, Braives, Haghios Nicolaos (Crête) (Laubenheimer, Gisbert Santonja 2001), Arras et Amiens (Laubenheimer, Marlière 2010).

proportion diminue à un demi-module pour quatre-vingt-sept G. 4 de contenance standard entre le milieu et la fin du IIe s. à Arles et une pour douze à Marseille. Les contextes de la fin du IIe s. et de la première moitié du IIIe s. de Marseille fournissent une demi-G. 4 pour vingt-cinq G. 4 standards. Les données sont encore trop lacunaires pour établir des proportions fiables après cette date, même si la présence de demi-modules dans les horizons du IVe s. atteste la poursuite de leur fabrication jusqu'à cette période. À Arles, seule la phase de la seconde moitié du IIIe s. livre un contingent suffisamment conséquent pour proposer un ratio d'une demi-amphore pour quarante-trois exemplaires standards durant cette période. Un exemplaire presque complet témoigne toutefois de leur production jusqu'à la seconde moitié du IIIe s. ou le début du IVe s.

► Les amphores Gauloise 5

La G. 5 semble correspondre au seul conteneur standardisé à l'échelle de la province pour lequel la fabrication d'exemplaires de petit module est conséquente. Les amphores complètes mises au jour attestent l'existence d'un exemplaire de quart de module (7,9 L), de cinq demi-modules de G. 5 de 12,5 L à 17,4 L et de seize G. 5 de module standard[71] (**fig. 60**). La proportion entre les amphores complètes de contenance standard et les petits modules semble donc de l'ordre d'une pour trois.

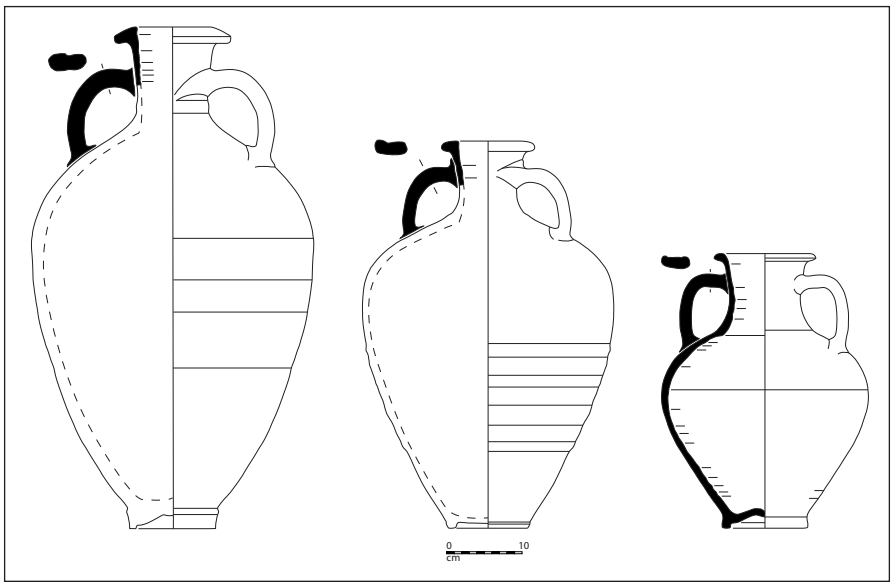


Fig. 64 : Planche de synthèse des trois modules d'amphores G. 5 (Ech. 1/10e).

La production de deux ou trois modules dans les ateliers forojuliens de Valescure 1, Sainte-Croix et du Pauvadou (Gébara, Béraud 1996 ; Dumont, Gébara 2009 ; Brentchaloff 2009a), ainsi que dans l'officine de la Butte des Carmes à Marseille (Bertucchi 1992) confirme l'importance du commerce

71 Une G. 5 de quart de module provient des dépotoirs du Rhône à Arles (cf. *infra* vol. 2, p.322), cinq exemplaires de demi-modules ont été découverts à Arles (cf. *infra* vol. 2), dans l'épave de la Roche d'Aurelle, au large de Saint Raphaël et à Antibes (Laubenheimer 1985, 295-299) et 16 G. 5 de module standard à Arles (cf. *infra* vol. 2,), Fos-sur-Mer (Marty, Zaaraoui 2009), Lyon (Burnouf, Laubenheimer 1998 ; Laubenheimer 1985, 295-299),Vidy, Avenches et Rome (*Ibid.*).

des amphores G. 5 de faible contenance.

Les différences métrologiques entre les différents modules de G. 5 permettent en outre de quantifier la proportion entre les exemplaires de contenance standard et de demi module dans deux des principaux ports d'exportation de ces amphores. Le gisement A à Arles indique un ratio d'une G. 5 de demi-module pour quatre amphores standards entre 60 et 70 ap. J.-C et d'une pour cinq durant le derniers tiers du Ier s. À Marseille, un ratio de quatre G. 5 de contenance standard pour un exemplaire de demi ou de quart de module est attesté jusque durant la première moitié du IIe s., puis ce pourcentage diminue à une G. 5 de faible capacité pour quatre et demi G. 5 standards au milieu du IIe s. et une pour six durant la seconde moitié du IIe s. On dénombre finalement deux G. 5 demi-modules et sept G. 5 de 30 L environ dans les contextes de la fin du IIe s. au début du IIIe s. La proportion d'une G. 5 de quart ou demi-module pour quatre et demi G. 5 standards dans cet ensemble reste toutefois sujette à caution en raison du faible nombre d'individus à partir de laquelle elle est établie.

► Conclusion

L'étude de la proportion entre les amphores de contenance standard d'une part et de quart et de demi-modules d'autre part montre que la fabrication de ces derniers est loin d'être anecdotique et qu'elle évolue dans le temps. Toutes les amphores à fond plat de la période julio-claudienne possèdent un ou deux petits modules. Ceux-ci peuvent dominer le répertoire, comme pour les modèles G. 7, G. 9 et peut-être également G. 8, ou être plus ponctuels, comme les G. 3 pour lesquelles on dénombre une demi-amphore pour douze exemplaires de 29,9 L environ. L'augmentation de la production des demi-modules pour certains types, comme la G. 8, et la création de quart de module pour d'autres comme la G. 2, semblent liés à l'apparition des G. 1, G. 4 et G. 5 pour le commerce à longue distance. Des demi-modules sont également fabriqués pour ces types. Toutefois, ils sont beaucoup plus abondants pour les G. 5, pour lesquelles des contenants de 7,5 L sont également attestés. La production de demi-modules semble diminuer pour ces trois modèles au cours des IIe s. et IIIe s., en particulier pour les G. 4.

Un parallèle entre la diversité modulaire et typologique des amphores à fond plat de Narbonnaise et celle des productions crétoises d'époque impériale peut être établi. L'étude conduite par A. Marangou-Lerat sur ces amphores a permis de mettre en évidence sept modèles. Les types AC1, AC2, AC3 et AC7 présentent une contenance standard de 20/24 L et pour trois d'entre eux un demi-module de 12 L. *A contrario*, la capacité standard des AC6 et des AC4 est de 12 l environ. Il existe également des quarts d'amphores pour ces types et des AC4 de 20/24 L[72]. L'auteure de l'étude souligne par ailleurs que le module standard semble être mieux représenté sur la plupart des sites de consommation que les

72 Ce module demeure toutefois extrêmement rare. Il n'est pas attesté dans la thèse d'A. Marangou-Lerat et à ma connaissance le seul exemplaire connu provient de l'US85M16 des fouilles JV10 à Marseille

petits modules. Elle suggère à partir de ces observations de mettre en rapport l'existence de plusieurs types de contenances différentes avec le prix des petits conteneurs, selon « une règle évidente : plus la taille d'un récipient de commerce diminue, plus l'importance donnée à l'emballage est grande, plus le prix du contenu se trouve, ramené à l'unité, élevé. » (Marangou-Lerat 1995, 93-94).

Cette observation rapportée aux productions de Narbonnaise semble donc confirmer le lien étroit entre la production de plusieurs modèles et de crus dont la qualité diffère. La fabrication de quarts de module et le rapport entre les petits modules et le module standard montre ainsi une hiérarchisation des amphores vinaires. Au cours de la période julio-claudienne, les G. 7 et les G. 9 sont destinées au transport des meilleurs crus. Cela explique par ailleurs leur production peu abondante et la découverte, parfois en nombre, de G. 7 dans deux nécropoles des vallées de l'Hérault et de l'Aude (Mauné 2004a ; Passelac 2009). Les G. 2 et les G. 8 conditionnent également un vin de qualité puisque les demi-modules représentent entre un quart et un cinquième des exemplaires mis au jour. En revanche, les vins conditionnés en G. 3 paraissent moins onéreux. La rareté des Dr. 2/4 demi-module pourrait en revanche être davantage liée à la difficulté de tourner des petit module de ces amphores, car on sait que ces amphores contenait des crus de qualité. (cf. *supra* p. 76). L'absence d'amphores fuselées Pascual 1 de demi-module avant la période flavienne confirme par ailleurs que ces conteneurs ont servi à profiter de la popularité de ces formes pour commercialiser du vin dont la qualité ne semble pas rivaliser avec celle des crus conditionnés dans les amphores à fond plat.

Le développement du grand commerce du vin a nécessité la création de conteneurs emblématiques de la Narbonnaise, la G. 5 pour le vin de meilleur qualité et la G. 4 pour des vins moins précieux. Toutefois, la présence de demi-modules de G. 4 suggère toutefois que son prix restait assez élevé. Cette hypothèse est renforcée par la part importante du commerce du vin en vrac, en tonneau ou en outre, pour le vin de qualité courante qui a bien été mise en évidence dans les camps du *limes* (Marlière 2002, 189). Les marques peintes suggèrent également que les G. 4 conditionnaient des crus de qualité (Laubenheimer 2004). De même, la création d'une amphore destinée au commerce terrestre (G. 1) ne s'explique que par le coût élevé du vin que ce conteneur commercialisait[73]. Dans le cas contraire, il aurait été plus rentable et moins risqué de transporter les crus dans des emballages en matériaux périssables.

Le maintien de la production des modèles d'amphores julio-claudiennes et le développement des petits modules pour ces modèles à la fin du Ier s. se comprend également dans le cadre d'un commerce de crus locaux dont la réputation ne dépasse pas les limites des cités limitrophes des domaines les produisant. Pline l'Ancien signale en effet une production diversifiée en Narbonnaise mais peu remar-

73 En effet, les amphores ne constituent pas le conteneur idéal pour un transport terrestre car elles sont encombrantes, comme le souligne A. Tchernia: « une charrette de 500 kg transporte au mieux une douzaine d'amphores » (Tchernia 2011, 128), c'est-à-dire seulement 360 L de vin environ. Comment expliquer alors l'utilisation de ces amphores plutôt que d'outre et de tonneau dont la capacité et la solidité sont supérieures (Marlière 2002, 189-190) ?

quable de son point de vue d'Italien « Quant aux autres que produit la province Narbonnaise, on ne peut rien en dire : les vignerons de ce pays ont établi des fabriques de cette denrée, et ils fument leurs vins ; et plût au ciel qu'ils n'y introduisent pas des herbes et des ingrédients malfaisants! N›achètent ils pas de l›aloès, avec lequel ils en altèrent le goût et la couleur ? » (*HN, XIV, 8*).

La disparition de certains modèles après le milieu du IIe s. et la diminution du nombre de petits modules s'expliquent également dans le cadre d'une diminution de la production de certains crus dans les domaines vinicoles.

Les différences de proportions entre les différents types et les différents modules, observées dans les ateliers et les ports des Narbonnaise, constituent donc des témoignages de la diversité de la production vinicole régionale. La richesse de celle-ci est bien illustrée par la domination des G. 5 en Provence durant la seconde moitié du Ier s. et à Marseille et Fréjus jusqu'au milieu du IIe s., alors que ce type n'est fabriqué que de manière très anecdotique en Languedoc. Les marques peintes sur amphores apportent des éléments complémentaires à la connaissance du lien entre le contenu et le type des amphores qu'il convient d'étudier à la lumière des découvertes récentes.

2.2.5.2. L'apport des marques peintes à la connaissance des crus transportés

L'étude des contenus des amphores vinaires gauloises à partir des *tituli picti* reste sujette à caution en raison du faible nombre d'inscriptions mises au jour. On ne peut donc pas exclure l'hypothèse qu'elles indiquent une denrée atypique. Un exemple est fourni par une amphore complète à l'exception de la lèvre, qui pourrait être originaire de l'atelier de Pardigon 2 à La Croix Valmer (Var). Le *titulus* indique qu'elle contenait des coings (Silvino *et al.* 2015, 649-650 fig. n°8), ce qui indique bien entendu un remploi du conteneur plutôt qu'une commercialisation systématique de ces fruits en amphore. L'amphore pourrait également contenir des coings au vin ou au sirop qui constituerait un type de *defrutum* (com. pers. S. Mauné). L'amphore serait alors utilisée pour sa fonction première c'est-à-dire le conditionnement du vin. Néanmoins ce dérivé de vin, au goût de coing, constituant un produit atypique, un *titulus* aurait été inscrit pour le spécifier.

La dernière synthèse sur les marques peintes sur amphores gauloises référence dix-neuf mentions de quatre crus ou cépages, trois indications géographiques et huit termes pouvant être associés à un cru ou une région sur des amphores dont le type est identifié (Laubenheimer 2004, 160-161). Les recherches récentes enrichissent ce catalogue d'une inscription sur G. 3 découverte à Lyon (Silvino *et al.* 2015), d'une mention de cité sur une Dr. 2/4 de Marseille (Poux 2014), d'un *titulus* sur G. 5 B mis au jour à Fos-sur-Mer (Marty, Zaaraoui 2009), d'une marque peinte sur G. 5 du port de Marseille et de neuf attestations de crus ou de cités inscrites sur des G. 1, G. 3, G. 4, G. 5 et Dr. 2/4 d'Arles (cf. *infra* Vol. 2). Le corpus ce compose donc à présent de trente-quatre mentions sur cinq modèles différents. L'absence d'inscription d'un cru ou d'une cité sur des G. 2 est remarquable quand on connaît

la réputation des vins marseillais contenus dès la période augustéenne dans ces conteneurs (Bertucchi 1992) et la qualité des vins qu'elle transportait (cf. *supra* p.195). Cette absence pourrait être liée au marquage peu régulier de ces conteneurs, mais il résulte plus vraisemblablement d'un effet de sources. En effet, les inscriptions peintes sur amphores gauloises proviennent majoritairement de contextes subaquatiques. Or, aucun contexte de la période julio-claudienne n'a encore été mis au jour. De surcroît, il semble peu probable qu'aucune inscription n'apparaisse sur les amphores. La variation des capacités des amphores, qui peut atteindre 10 L, nécessitait d'indiquer au moins le volume du vin contenu dans l'amphore.

La mention de la cité de Béziers apparaît à trois reprises sur des Dr. 2/4 découvertes à Rome (Dressel, *CIL* : XV, 4542, 4543) et à Arles (cf. *infra* Vol. 2). La mention *Arelate* figure également sur une Dr. 2/4 mais, à l'inverse des indications *Baeterrense*, elle indique le site d'embarquement, de transit ou de transbordement de l'amphore et non le lieu de production de celle-ci et de son contenu. En effet, cette Dr. 2/4 mise au jour à Saint-Laurent-d'Agny (Rhône) présente une pâte micacée caractéristique de l'officine de la Butte des Carmes à Marseille (Poux 2014). Un de ces quatre *tituli picti* sur Dr. 2/4 porte également une mention du produit transporté : du vin blanc de la cité de Béziers (Dressel, CIL, XV, 4542, 4543).

Le conditionnement d'*aminneum* est également attesté dans une G. 1 à pâte kaolinitique sableuse du nord-est de la cité de Nîmes (cf. *infra* vol. 2 p.371) et dans quatre G. 3. L'une d'elles provient des dépotoirs du Rhône à Arles (cf. *infra* vol. 2 p.296), deux de l'anse Saint-Gervais à Fos-sur-Mer (Laubenheimer 2004, 160) et la dernière est inscrite sur une G. 3 évoluée découverte à Fréjus (Liou 1991). Deux G. 3, mises au jour à Lyon (Silvino *et al.* 2015, 654) et Arles (cf. *infra* vol. 2 p.255) indiquent par ailleurs le nom de la cité de Vienne mais pas le cru transporté.

Les amphores G. 4 comportent le plus riche corpus de marques peintes. On dénombre ainsi neuf mentions de l'*aminneum*, trois du *picatum*, une du *depletum* (?), une du *mulsum* (?) et une de *l'acetum*. De plus, l'origine biterroise du vin est indiquée à trois reprises. Enfin, les lettres *Mas* pour *Massicum* ou *Massiliense* apparaissent sept fois (Laubenheimer 2004, 160 ; cf. *infra* vol. 2 p.369-370).

En dernier lieu, les amphores G. 5 portent huit *tituli picti* qui indiquent deux fois le transport de *Picatum*, une fois celui d*'olivas albas* (Marty, Zaaraoui 2009) et cinq fois *Mas(siliense*) ou *Mas(sicum)* (Laubenheimer 2004, 161 ; cf. *infra* vol. 2 p.257-258).

Cet inventaire des vins et des régions par type montre que l'*aminneum* est commercialisé dans les types G. 1, G. 3, G. 4 et Dr. 2/4 mais pas dans les G. 5. Ce cépage est donc conditionné dans des amphores qui ne présentent pas la même chronologie ou la même vocation. La G. 3 et la Dr. 2/4 sont en effet surtout caractéristiques de la période julio-claudienne, puis à partir de la période flavienne, la Dr. 2/4 semble liée au commerce maritime de vin de qualité. La G. 1 est destinée au commerce terrestre

et la G. 4 au grand commerce à partir de la seconde moitié du Ier s.

Le *Picatum* ne paraît conditionné que dans des G. 5 et des G. 4. Il ne semble donc pas exister de lien entre la fonction de ces amphores et leur contenu pour ce cru réputé. Cette situation pourrait être liée à la géographie de la production de la G. 5. En effet, dans les contextes provençaux du milieu du Ier s. au milieu du IIe s., la G. 5 a pu être privilégiée pour conditionner les vins de qualité dont *le picatum* fait partie. La chronologie de l'inscription *Pi(catum)* de Marseille étaye cette hypothèse. La G. 5 est produite de manière anecdotique en dehors de la Provence, ce qui nécessite l'emploi d'autres conteneurs pour conditionner le vin de qualité. Le transport en amphore de vin poissé de la cité des Allobroges, dont Pline vante la qualité (*HN,* XIV, 18), se feraient donc plutôt en G. 4.

L'usage de la G. 4 pour le transport de tous types de crus est d'ailleurs bien attesté par le répertoire des vins inscrit sur ce modèle. Les *tituli* mentionnent surtout des crus de qualité (*aminneum*, *depletum (* ?), et *picatum*), mais aussi du vinaigre (*acetum*) ou des préparations comme le *mulsum* (vin miellé). Ce phénomène semble confirmer que la fonction de ce modèle est avant tout d'indiquer au consommateur la province d'origine du vin dont la qualité est indiquée grâce aux marques peintes.

La mention de la cité d'origine semble également constituer une indication complémentaire et prestigieuse. De fait, les deux cités qui apparaissent sur les *tituli picti*, Béziers et Vienne, sont également celles mentionnées par les auteurs antiques pour leur production vinicole. A propos de la première, Pline signale « La réputation du vin de Béziers ne s'étend pas au-delà des Gaules. » (*HN,* IV, 8). Il est plus dithyrambique à propos du vin de Vienne : « On a même découvert une vigne dont le vin a le goût naturel de poix, ses crus, le *sotanum*, le *taburnum* et l'*ellicum* ennoblissent la Viennoise ; connue depuis peu, elle était ignorée à l'époque de Virgile, mort depuis quatre-vingt-dix ans... Seuls les Viennois, semble-t-il, demandent un prix supérieur pour leurs vins poissés, dont nous avons cité les crus, mais sur le marché intérieur et par amour propre national ; ce vin, bu frais, passe pour être plus froid que les autres » (*HN,* XIV*).* Martial loue également ce cru : « Ce vin au goût de poix arrive de Vienne aux beaux vignobles : n'en doute pas, c'est Romulus lui-même qui me l'a envoyé » (*Epigrammes*, II, 1) et Columelle nous donne son nom « *vinum picatum » (De Agricultura, V, 7)*.

L'absence de mention de Marseille, qui produit le meilleur vin des Alpes aux Pyrénées d'après Pline l'Ancien (*HN,* IV, 8), constitue une anomalie dans ce schéma commercial, d'autant plus que les modèles produits dans cette cité à l'époque de cet auteur sont identiques par leur morphologie et leur pâte à ceux des autres régions de Narbonnaise. Le développement de l'inscription *Mas* en *Massiliense* pourrait pallier cette lacune. Deux lectures ont été avancée pour cette inscription *Massicum* ou *Massiliense.* La seconde avait été initialement privilégiée par B. Liou avant qu'il ne remette en question son interprétation à la suite de la découverte d'une inscription *Massicum* complète sur un col sans lèvre de type indéterminé. L'auteur proposa alors de développer toutes les inscriptions *Mas* en *Massicum* et émis l'hypothèse d'un conditionnement dans des amphores gauloises de vin campanien arrivé

en vrac, tout en s'interrogeant toutefois sur ce type de transport pour l'un des meilleurs vins d'Italie (Liou, Marichal 1978, 147 ; Liou 1987, 74). G. Bertucchi réfuta cette hypothèse d'une retranscription de *Mas* en *Massicum* en soulignant ce point (Bertucchi 1992, 182). En dernier lieu, F. Laubenheimer s'est également interrogée sur l'intérêt de conditionner dans des conteneurs emblématiques du vin gaulois des crus italiens qui pouvaient être conditionnés en tonneau (Laubenheimer 2004, 164). Cette remise en question de l'hypothèse de B. Liou est d'autant plus pertinente que le vin pouvait être contenu dans le modèle italique Dr. 2/4 qui demeure produit dans les ports de Narbonnaise jusqu'à la fin du IIe s. au moins (cf. *supra* p. 71). Le consommateur pouvaient alors reconnaître aisément le conteneur caractéristique du vin du Massique campanien. F. Laubenheimer a alors proposé une hypothèse alternative de la fabrication en Narbonnaise de vin vieux ou aminée « à la façon campanienne »[74] ou de l'emploi du même cépage (Laubenheimer 2004, 182).

Les données des fouilles des ports d'Arles et de Marseille apportent de nouvelles données qui permettent de reconsidérer cette hypothèse du développement de la mention *MAS* en *Massiliense.* En effet, la marque MAS apparaît presque aussi régulièrement sur des G. 5 (cinq occurrences) que sur des G. 4 (six occurrences). Or, si la G. 4 est la plus fréquente en Narbonnaise, la G. 5 a été le principal modèle utilisé pour le grand commerce du vin de Marseille entre le milieu du Ier s. et le milieu du IIe s. (cf. *infra p. XXX*). De surcroît, l'étroite relation entre la mention « *MAS* » et les G. 5 de Marseille est confirmée par la mise en évidence, grâce à des analyses physico-chimiques, de l'origine marseillaise de deux G. 5 portant cette inscription et d'un troisième exemplaire présentant une pâte comparable à l'œil nu (**fig. 65**). L'indication de la cité d'origine a pu être nécessitée par la généralisation de la production des G. 5 dans toute la Provence, voire ponctuellement en Languedoc. La marque aurait alors pu jouer le rôle d'indicateur géographique pour le consommateur qui souhaitait acquérir ce vin réputée et coûteux, comme le souligne Pline l'Ancien (*HN.,* XIV, 68) et Martial (10, 36, 5). L'association de la mention MAS à une G. 5 suffisait sans doute aux consommateurs pour ne pas les confondre avec la mention MAS de *Massicum* qui était apposée sur un modèle différent. La fabrication de G. 4 à Marseille implique également l'emploi de ce type pour conditionner du vin de cette cité. La généralisation de la production de ce modèle à l'ensemble de la Narbonnaise a sans doute nécessité d'assurer au consommateur l'origine marseillaise du contenu, pour le différencier des vins fabriqués dans les autres cités.

Pour ces raisons, l'utilisation d'une amphore gauloise pour transporter du Massique aurait nécessité d'inscrire en toute lettre le nom de ce produit atypique. De même, une marque peinte explicite clairement le contenu exceptionnel d'une G. 5 B par le terme *Olivas albas*. Cette amphore vinaire semble donc avoir été utilisée ou réutilisée pour transporter des olives vertes Marty, Zaaraoui 2009, 399-401).

74 Aucune mention textuelle n'atteste toutefois cette pratique qui demeure hypothétique en l'absence d'autres découvertes.



Fig. 65 : Amphores G. 5 portant un *titulus pictus* indiquant *Mas(siliense)* découverte dans le Gisement A à Arles.

En l'état actuel des connaissances, l'indication géographique apparaît donc uniquement sur les amphores gauloises pour indiquer l'une des trois cités dont le vin était réputé en dehors des frontières de la Province. La mention de Vienne est presque intégralement retranscrite tandis que celles des cités de Béziers et de Marseille sont généralement abrégées en *BAET* et *MAS*.

2.2.5.3. Circulation des modèles et évolution des goûts

Le lien entre la diversité du répertoire amphorique de Narbonnaise et le commerce de crus variés apporte des pistes de réflexions sur l'évolution de la production. Le développement de la viticulture s'accompagne d'une multiplication des formes de conteneurs pour commercialiser les différents types de vin. La disparition de modèles peut résulter de trois phénomènes, l'un lié aux producteurs, un autre aux consommateurs et le troisième à la concurrence des autres régions. Une production variée nécessite une main d'œuvre abondante afin de cultiver plusieurs cépages qui demandent une attention et un entretien différents. De plus, les vendanges ne sont pas nécessairement synchrones en fonction des types. La production de différents crus dans un domaine nécessite également un personnel qualifié et (Brun 2005, 76). La régression de la viticulture spéculative et le déclin démographique à partir de la seconde moitié du IIe s. et surtout au IIIe s. (*Ibid.*, 71-72) ont pu entrainer donc une diminution du nombre de viticulteurs et de consommateurs qui aboutit vraisemblablement à une production plus restreinte du nombre de crus. Les négociants ont alors besoin d'un répertoire moins important d'amphores pour commercialiser leurs vins. Or, comme semble le dire Pline L'Ancien (*HN,* IV, 8), la diversité des crus s'adresse aux consommateurs de la *Provincia*, c'est pourquoi certains types du commerce régional (G. 3, G. 8) disparaissent entre le milieu et la seconde moitié du IIe s.

Le ralentissement significatif de la production de la G. 5 à partir du milieu du IIe s. pourrait en revanche résulter d'un phénomène de mode[75] et de concurrence qui entraineraient une diminution des commandes. Ce modèle est en effet lié au grand commerce du vin, principalement vers l'Italie. Or, ces amphores disparaissent des contextes de consommation d'Ostie et de Rome durant la seconde moitié du IIe s., au profit des G. 4 mais aussi des vins venus d'Afrique. La fin du IIe s. et le IIIe s. correspondent en effet à l'essor du commerce des crus de cette région, qui se manifeste par l'augmentation substantielle de la proportion d'amphores vinaires africaines à Ostie (Bonifay 2004, 474-479 ; Bonifay, Tchernia 2012, 327-328). Ces amphores étaient transportées avec le blé de l'annone, ce qui annulait quasiment le coût de leur transport. Elles pouvaient de ce fait être vendues à prix très compétitif sur les marchés romains. Les consommateurs ont donc peut-être privilégiés ces nouveaux vins qui présentaient l'avantage d'être moins onéreux que les crus provençaux. Il ne faut également pas exclure l'hypothèse que les viticulteurs provençaux aient arrêté par choix ou par contrainte la culture de masse d'un cépage qui nécessitait des investissements trop importants.

75 En effet l'étude des textes anciens montre que « visiblement les jugements des amateurs évoluaient et les propriétaires travaillaient leur réputation » (Tchernia, Olmer 2009, 122).

3. Production des amphores sur le littoral de la Narbonnaise

Les données recueillies pour chacune des sept zones littorales étudiées dans le catalogue de cet ouvrage permettent de réévaluer le rôle et l'importance des différentes zones du littoral dans la fabrication des amphores gauloises. Tout d'abord, il est possible de mesurer la place de chacun des ports de la province dans la redistribution des conteneurs régionaux et de préciser les zones d'approvisionnement de ces places commerciales à partir de la détermination de l'origine des amphores découvertes dans les dépotoirs portuaires. L'analyse des types mis au jour dans les ateliers permet par ailleurs de déterminer quelles denrées (vin ou sauces et salaisons de poissons) produites dans ces territoires étaient destinées à l'exportation. En outre, l'ampleur de la diffusion de ces produits vers les centres de consommation localisés à l'intérieur ou en dehors de la province est quantifiable à partir de la des modèles identifiés dans les dépotoirs.

La mise en perspective des résultats de ces observations conduit à hiérarchiser les zones de production du littoral. Ces dernières seront ainsi présentées en fonction de leur importance dans le grand commerce du vin de Narbonnaise. Cette partie commencera par l'étude d'Arles et de la basse vallée du Rhône puis de Marseille et de la Provence occidentale. Enfin, la production des amphores en Provence centrale et orientale, en Languedoc occidental et central, ainsi qu'en Languedoc oriental sera décrite.

3.1. Arles, centre névralgique du commerce des amphores gauloises

Les corpus étudiés à Arles livrent une riche documentation qui permet de réévaluer le rôle de cette agglomération dans la production et l'organisation du grand commerce des amphores gauloises.

Je commencerai dans cette première partie par exposer les témoignages de la domination d'Arles dans le commerce de ces conteneurs. Puis, je présenterai les arguments qui attestent l'importance de la production d'amphores dans ce port. J'expliquerai finalement comment ces démonstrations montrent, selon moi, que la diffusion du modèle G. 4 a débuté à Arles. Dans une deuxième partie j'aborderai une réflexion sur l'organisation de la production des amphores gauloises dans la basse vallée du Rhône en mettant en synergie les résultats des analyses physico-chimiques effectuées sur les amphores de la basse vallée du Rhône, l'étude des estampilles et les données archéologiques. Enfin, les questions de l'importance de la production des denrées halieutiques et du commerce régionale seront abordée à partir de l'analyses des faciès amphoriques des dépotoirs des ports d'Arles et des ateliers bas-rhodaniens.

3.1.1. Les témoins de la prédominance d'Arles et de sa région dans la production et la diffusion des amphores gauloises à partir de la seconde moitié du Ier s.

3.1.1.1. Des quantités d'amphores gauloises parmi les plus élevées de Narbonnaise dans les contextes arlésiens de la seconde moitié du Ier s. et le IVe s.

Les recherches menées depuis une trentaine d'années sur le mobilier céramique ont permis des avancées considérables pour caractériser la nature des contextes à partir des pourcentages d'amphores qu'ils livrent, notamment grâce à la publication annuelle des actes du congrès de la SFECAG et de plusieurs monographies et actes de table-rondes dédiés à ce sujet (Bats 1996 ; Mauné, Genin 2006 ; Pasqualini 2009b ; Mauné, Duperron 2013). Ainsi, les taux d'amphores ne dépassent pas 18 % dans les contextes de consommation urbains ou ruraux (Genin, Mauné 2006, 116) alors qu'ils représentent en NMI plus de 20 % des lots de céramiques dans les ensembles portuaires (Brun *et al.* 1992 ; Miéjac, Sanchez 2006 ; Duperron 2014a). Une étude récente menée sur le mobilier de dix sites de l'agglomération de Fréjus illustre parfaitement ces spécificités. Les amphores représentent 34,7 % des céramiques du gisement de l'avant-scène qui est en lien avec les aménagements portuaires, et moins de 15 % des vases dans les neuf contextes de consommation (Excoffon *et al.* 2011, 168).

Les dépotoirs d'ateliers d'amphores et de céramiques à pâte calcaire se distinguent de ces lots en raison du nombre très important de rebuts de production qu'ils livrent. Les conteneurs locaux représentent régulièrement plus de 90 % du NMI total des amphores (Pellecuer 2007 ; Michel 2009 ; Bigot *et al.* 2015 ; Bigot, Martinez 2017). Ces pourcentages constituent un outil précieux pour repérer des ateliers à partir de zones de rejets. Des officines littorales et portuaires ont ainsi été identifiées par cette méthode à Sète (Hérault), Balaruc-les-Bains (Hérault), ainsi que près des ports d'Arles et d'Olbia-de-Provence. L'origine locale des amphores issues des lots étudiés a ensuite bien été mise en évidence par des analyses physico-chimiques. Le pourcentage élevé d'amphores gauloises dans deux puits urbains de Lattes et dans le puits central d'Olbia-de-Provence suggèrent qu'ils contiennent également les rebuts d'un centre de production proche.

La détermination de l'importance d'une région dans la production d'amphores doit s'affranchir de ces contextes d'ateliers dans lesquels le nombre de conteneurs locaux est surévalué par rapport au volume réel des exemplaires en circulation à une période donnée. On dispose heureusement de nombreux contextes de consommation et portuaires qui permettent de comparer les taux d'amphores gauloises par rapport aux autres conteneurs dans la plupart des centres de redistribution du littoral de la Narbonnaise.

La comparaison de la part des amphores gauloises sur les sites arlésiens avec celle des autres ports régionaux illustre le rôle majeur de la basse vallée du Rhône dans le commerce des denrées de la *Provincia* en amphores. On ne dispose pas de contexte antérieur aux années 60 ap. J.-C. pour étudier l'importance d'Arles durant la période julio-claudienne. En revanche, le taux d'amphores gauloises oscille entre la moitié et les trois quart des conteneurs entre 60 ap. J.-C. et la fin du IIe s., pour une moyenne de 60 %. Il est l'un des plus importants de Narbonnaise. Ces proportions sont entre un tiers

et six fois supérieures à celles des autres ports de Narbonnaise, hormis Toulon qui présente des taux équivalents (**fig. 66**).

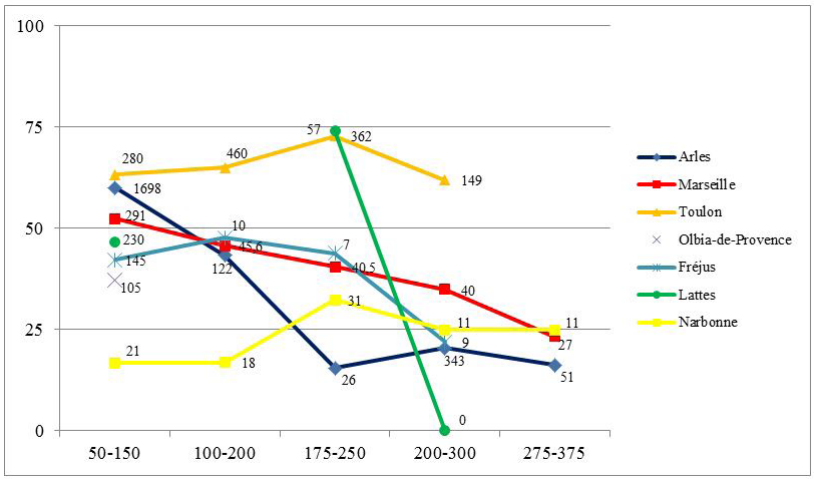


Fig. 66 : diagramme de distribution des proportions d'amphores gauloises dans les agglomérations portuaires de Narbonnaise entre le milieu du Ier s. et le IVe s. (les étiquettes indiquent le nombre d'amphores gauloises par période).

Les contextes portuaires et urbains arlésiens de la seconde moitié du IIe s. fournissent des données contradictoires puisque les amphores gauloises représentent un peu plus de la moitié dans les dépotoirs du Rhône et seulement un tiers dans celui de la place Jean Baptiste Massillon. Ce dernier site se distingue toutefois par son caractère strictement urbain. Il n'est donc pas lié, directement, comme les autres dépotoirs au grand commerce d'exportation, c'est pourquoi il livre moins de conteneurs régionaux. Le vin produit dans la région d'Arles n'avait en effet pas besoin d'être conditionné en amphores pour être vendu dans l'agglomération. Il pouvait être directement commercialisé au détail dans des cruches. Cette hypothèse est renforcée par la présence d'un grand nombre d'amphores vinaires orientales dans le dépotoir (Duperron 2014a, vol. 2, 244-245). La faible proportion d'amphores gauloises ne met donc pas en évidence un hypothétique déclin du commerce des amphores vinaires à Arles à cette période. Celles-ci représentent ainsi près de la moitié des amphores du IIe s. à Arles. Ces ratios sont comparables à ceux observés à Marseille et Fréjus mais bien inférieurs à ceux du port de Toulon. En revanche, aucun contexte littoral languedocien du IIe s. ne fournit de telles proportions.

Les amphores gauloises présentent leurs taux les plus faibles (15,5 %) entre la fin du IIe s. et la première moitié du IIIe s., en raison de leur pourcentage très peu élevé dans les contextes de la place Massillon. Elles ne constituent qu'une amphore sur dix des phases de la fin du IIe s. et du premier quart du IIIe s. sur ce site. Ces ensembles céramiques arlésiens livrent deux fois moins de conteneurs régionaux que ceux de Narbonne, environ trois fois moins que ceux de Marseille et Fréjus et cinq fois moins que ceux de Lattes et Toulon. Les proportions particulièrement élevées des amphores gauloises au sein des deux derniers sites interrogent toutefois sur la présence de rebuts de production dans les dépotoirs. L'atelier du port de Toulon fonctionne en effet durant cette période. La date de l'abandon de l'officine sise près du port de Lattes demeure quant à elle inconnue, mais les proportions équiva-

lentes d'amphores gauloises à Lattes et Toulon suggèrent que cet atelier pourrait toujours être actif entre la fin du IIe s. et le milieu du IIIe s.

La part des amphores gauloises par rapport aux autres conteneurs du IIIe s. est comparable à Arles, Fréjus et Narbonne. Le port de Marseille livre des proportions une fois et demi plus abondantes et celui de Toulon trois fois plus grande. Pour ce dernier, il faut encore une fois s'interroger sur la présence de mobilier de dépotoirs de l'atelier local parmi le contingent étudié. Aucune amphore gauloise n'a été mise au jour dans les niveaux de cette période à Lattes.

Enfin, pour le IVe s., le commerce des conteneurs régionaux ne peut être comparé qu'entre Arles, Marseille et Narbonne. Quatre contextes arlésiens de cette période permettent de calculer un pourcentage de 16,2 % de productions régionales dans ce port. Elles représentent environ un quart d'un lot de céramiques du Castélou à Narbonne et du dépotoir portuaire de la place Jules Verne à Marseille.

Cette évolution des proportions d'amphores gauloises dans les différents ports de Narbonnaise montre qu'Arles ne présente les ratios les plus élevés qu'entre la seconde moitié du Ier s. et le milieu du IIe s. En revanche, pour les périodes plus tardives, plusieurs ports comportent des taux de conteneurs régionaux beaucoup plus élevés. Ces pourcentages témoignent-ils du rôle secondaire d'Arles dans le commerce des amphores gauloises à partir de la seconde moitié du IIe s. ? La raison de ces faibles taux d'amphores gauloises à d'Arles résident plutôt dans le rôle de ce port pour la redistribution des autres amphores de Méditerranée, notamment l'huile et les sauces de poissons. L'arrivée massive de ces amphores entraine une diminution du pourcentage d'amphores gauloises dans les dépotoirs portuaires mais la quantité de ces dernières demeure toutefois bien supérieure à celle des autres ports de Narbonnaise.

Arles occupe en effet une place prépondérante dans l'approvisionnement des armées stationnées sur les *limes* germanique et britannique et plus généralement du nord de de la Gaule (Christol, Fiches 1999). Dès la fin du Ier s. av. J.-C. ce port est désigné par Strabon comme le deuxième *emporium* de la Gaule, après Narbonne (IV, 1, 6). Son rôle dans l'organisation du trafic des marchandises vers le *limes* germanique (Christol, Fiches 1999 ; Christol 2010, 593 ; Duperron 2014a) et le déclin du commerce du vin de Tarraconaise après le milieu du Ier s. (Sanchez 2015 ; Laubenheimer 2015, 190), placent vraisemblablement Arles à la tête des centres de redistribution de Narbonnaise. Ce rôle demeure prépondérant jusqu'au IVe s., comme en atteste la richesse de ces dépotoirs portuaires (Duperron 2014a), son système d'avant-ports (Long, Duperron 2016c) ou encore le choix de Constantin d'y implanter une résidence impériale au début du IVe s. (Heijmans 2004a ; 2008).

Narbonne reste sans doute une place commerciale majeure durant toute l'époque romaine en raison de son statut de capitale de province et de sa position au débouché de l'isthme aquitain. Son système d'avant-ports, entretenu jusqu'au Ve s., en constitue le témoin le plus éclatant (Sanchez *et al.* 2016 ;

Ginouvez *et al.* 2016a et b). À l'inverse, les ports de Lattes, Toulon et Olbia-de-Provence et, dans une moindre mesure, de Marseille et de Fréjus[76] constituent des centre de redistribution secondaires dans lesquels le trafic est beaucoup moins dynamique. En effet, ils ne correspondent pas à des lieux de ruptures de charge indispensables entre le grand commerce maritime, fluvial et terrestre.

Arles occupent donc une place centrale dans le commerce des amphores gauloises entre la seconde moitié du Ier s. et le IVe s. L'étroite relation entre cette agglomération et les exportations du vin de Narbonnaise est confirmée par l'évolution de leur taux. Ils sont en effet comparables à celle de la viniculture en Narbonnaise. Trois phases sont ainsi perceptibles. L'acmé du trafic des conteneurs de Narbonnaise à Arles coïncide avec celui de la viticulture spéculative dans cette province. Cela se manifeste par des pourcentages d'amphores gauloises dans ses dépotoirs nettement supérieurs à ceux des autres ports de Narbonnaise, à l'exception de Toulon. Le déclin de la viticulture en Narbonnaise entre la seconde moitié du IIe s. et la première moitié du IIIe s. est également plus perceptible à Arles qui accuse les taux les plus faibles d'amphores gauloises dans ses dépotoirs. Les ratios d'amphores de Narbonnaise deviennent finalement comparables à Arles et dans les ports régionaux dans le courant du IIIe s., période durant laquelle le grand commerce du vin gaulois en amphores devient secondaire.

3.1.1.2. Un centre de redistribution de l'ensemble des productions des amphores de Narbonnaise et de Lyon

La place centrale d'Arles dans le commerce des amphores gauloises se manifeste également par son rôle de centre de redistribution des produits languedociens, rhodaniens et provençaux. Il n'est pas possible de déterminer la proportion exacte de ces importations dans le commerce des amphores gauloises à Arles par une simple observation macroscopique. Les analyses physico-chimiques réalisées sur un lot conséquent d'amphores montrent toutefois qu'environ neuf amphores G. 4 sur dix commercialisées à Arles entre la fin du Ier s. et le début du IIe s proviendraient d'officines locales[77]. L'essentiel du vin transitant à Arles semble donc originaire de la basse vallée du Rhône. Les origines des amphores gauloises importées sont quant à elles attestées grâce à l'épigraphie amphorique, les observations macroscopiques et les analyses physico-chimiques des pâtes.

La mention de la cité de Béziers apparaît à deux reprises sur des marques peintes sur G. 4, ainsi que sur une Dr. 2/4 (**fig. 67**). Ce *titulus* a également été identifié sur une G. 4 découverte à Fos-sur-Mer (Laubenheimer 2004, 161). Il témoigne de l'arrivée de crus du Languedoc central, qui ne peuvent pas

76 La présence du camp de la flotte octroie à Fréjus un rôle politique plus important et un attrait commercial plus grand que les autres ports secondaires de Narbonnaise. De même, le rôle majeur de Marseille dans le commerce du vin gaulois, sa réputation, sa situation géographique et son imbrication dans les courants commerciaux avant le Haut-Empire ont vraisemblablement favorisé les escales commerciales par ce port.

77 Ce pourcentage a été déterminé à partir d'un échantillonnage effectué sur les amphores du groupe de pâte majoritaire qui constitue 94 % du corpus. L'analyse par fluorescence X de ces exemplaires a montré que 93,7 % de ces amphores étudiées étaient locales (cf. ***infra*** Vol. 2, p.299).

être identifiés par une observation macroscopique de leur pâte . L'absence d'amphore languedocienne parmi les nombreux exemplaires analysés par fluorescence X témoigne toutefois d'un commerce peu abondant des vins de cette région vers Arles.

Arles réceptionne également des denrées acheminées depuis la moyenne vallée du Rhône et ses affluents.

- On recense tout d'abord quelques amphores à pâte kaolinitique qui documentent un commerce ponctuel du vin des vallées de la Cèze et du Gardon entre la seconde moitié du Ier s. et la première moitié du IIe s. En effet, quatre G. 1 et une G. 8 constituent moins d'une amphore sur cent parvenant à Arles entre les années 60 et 14 ap. J.-C.

- Ce maigre corpus des importations du nord-est de la cité de Nîmes est complété par deux G. 2 non datées, estampillées S.P.O.

Il n'est pas possible de quantifier le nombre d'amphores de la moyenne vallée du Rhône et de la vallée de la Durance commercialisées à Arles car leur pâte n'est pas assez caractéristique. Les analyses physico-chimiques n'ont pas permis d'identifier des amphores de ces régions. Une amphore « G. 1 d'Alba » en position résiduelle dans un niveau de l'Antiquité tardive, documente néanmoins l'arrivée anecdotique de vin de la région Alba-la-Romaine (Ardèche). Celui de la cité des Allobroges approvisionne également Arles puisqu'une marque peinte indiquant la cité de Vienne a été découverte sur une G. 3 datée entre 60 et 140 ap. J.-C.

D'autres produits semblent également acheminés à Arles depuis la moyenne vallée du Rhône. Le commerce de ces denrées paraît anecdotique puisqu'elles ne sont que ponctuellement attestées et que leur nombre ne dépasse pas une amphore sur cent dans les contextes dont elles sont issues.

- Ainsi, deux Augst 21 ont en effet été découvertes dans les dépotoirs du Rhône.

- Une Lyon 3A a été mise au jour en surface du gisement A.

- Enfin, une Lyon 3 B est issue d'une couche des années 60 et une Lyon 4 A d'une strate de la fin du Ier s. des fouilles *Arles-Rhône 3*.

Le vin de Marseille semble beaucoup plus diffusé vers Arles, dès la première moitié du Ier s. av. J.-C.

- Une Dr. 1 B à pâte micacée (**fig. 68 n°1**), découverte en position résiduelle dans le dépotoir de la place Massillon, pourrait être marseillaise.

- Plusieurs amphores G. 2 à pâte très micacée ont également été mises au jour dans le Rhône (**fig. 68 n°2**) et dans les niveaux augustéens du Cirque.

- De plus, des G. 2 complètes de la période julio-claudienne ont également été recueillies en surface du gisement A (**fig. 68 n°3-4**).

- Les avant-ports des Saintes-Maries-de-la-Mer et de Fos-sur-Mer livrent également plusieurs G. 2, G. 3 et G. 9 de Marseille. Elles représentent ainsi 5,7 % des amphores gauloises aux Saintes-Maries-de-la-Mer.

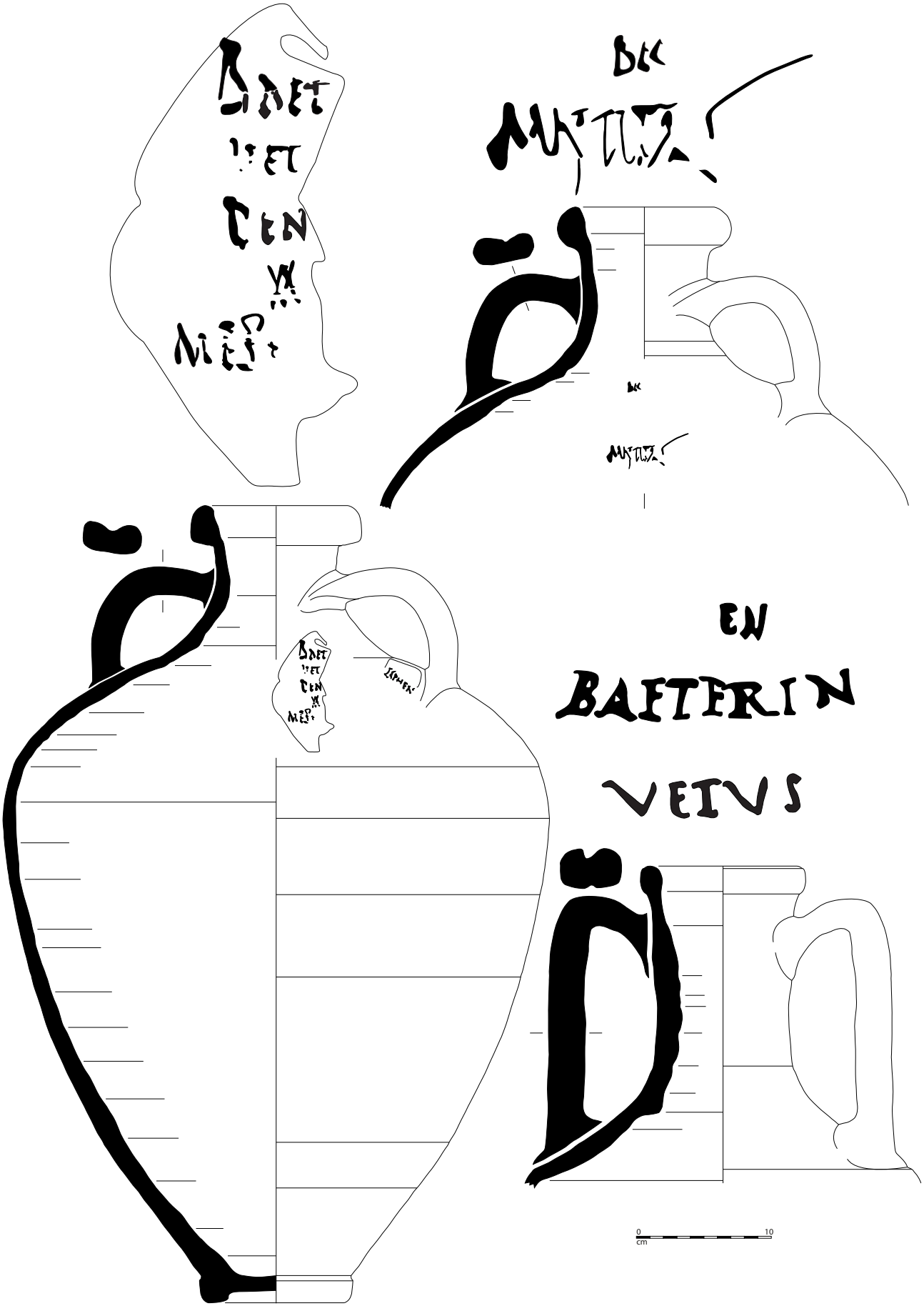


Fig. 67 : Planche de synthèse des amphores découvertes à Arles portant un *titulus pictus* mentionnant la cité de Béziers

Les productions marseillaises contemporaines et postérieures à la période flavienne sont plus difficiles à identifier. De fait, leur pâte correspond au type B qui caractérise également les productions d'autres ateliers de Narbonnaise. Il est toutefois très probable qu'une partie des amphores micacées découvertes dans les niveaux de la seconde moitié du Ier s. au IVe s. soient originaires de Marseille.

- Ces conteneurs représentent entre une amphore sur cinquante et une amphore sur onze des amphores gauloises dans les contextes du gisement A, *Arles-Rhône 1*/CNR et dans les niveaux de la seconde moitié du IIIe s. du gisement D. Ils sont surtout représentés par des G. 4 et des G. 5 mais deux G. 3, deux Dr. 2/4 mises au jour en surface du gisement A sont également attestées.

- De plus, les analyses physico-chimiques ont montré l'origine marseillaise d'amphores G. 5 dont la pâte est décolorée, qui portent parfois un *titulus* indiquant *mas(siliense)* ou *mas*(*silitanum*) (**fig. 58 partie 1 synthèse**) et d'une Fréjus-Lenzbourg (**fig. 68 n°5**) . Ces dernières représentent seulement un quarantième des amphores gauloises de la fin du Ier s. et du début du IIe s.

- En revanche, une G. 5 sur cinq de la phase 2 et une G. 5 sur quatre de la phase 3 du site *Arles-Rhône 3* semblent originaires de Marseille, puisqu'elles possèdent une décoloration caractéristique.

En dernier lieu une Dr. 7/11 documente un commerce ponctuel de sauces de poissons de Marseille à Arles (**fig. 68 n°6**).

L'avant-port arlésien de Fos-sur-Mer apporte également des données épigraphiques qui témoignent du commerce d'amphores G. 4 de la région de Marseille et peut-être également de Provence centrale, à l'embouchure du Rhône.

- On recense en effet une occurrence du timbre marseillais QC, trois attestations de l'estampille QCA et six *tituli picti* mentionnant *Mas(silliense*) (Amar, Liou 1989, 195).

- De plus, deux timbres (M.I.D, SPR) apposés sur des amphores fabriquées dans la région de Toulon/Marseille ont également été mis au jour.

La Provence centrale et orientale diffuse ses amphores de manière régulière mais peu abondante.

- Le dépotoir flavien du gisement A livre des amphores vinaires G. 2, G. 3, G. 4, G. 5 et Dr. 2/4 et deux conteneurs à sauces de poissons G. 11 et Dr. 7/11 originaires de Provence orientale et/ou centrale. Elles représentent une amphore de Narbonnaise sur vingt. La Dr. 7/11 porte un *titulus* mentionnant Antibes.

- Les niveaux de surface datés entre 60 et 140 ap. J.-C. fournissent des proportions comparables. Ces conteneurs appartiennent aux types G. 2, G. 4 et G. 5.

- Les importations du vin de Provence orientale et centrale demeurent attestées au IIe s., par cinq G. 4, une G. 5 et une G. 3 des dépotoirs *Arles-Rhône 1*/CNR.

- On dénombre encore des conteneurs G. 4 et G. 5 de cette région dans les zones de rejets de la deuxième moitié du IIIe s. du gisement D. Elles constituent environ une amphore sur 13.

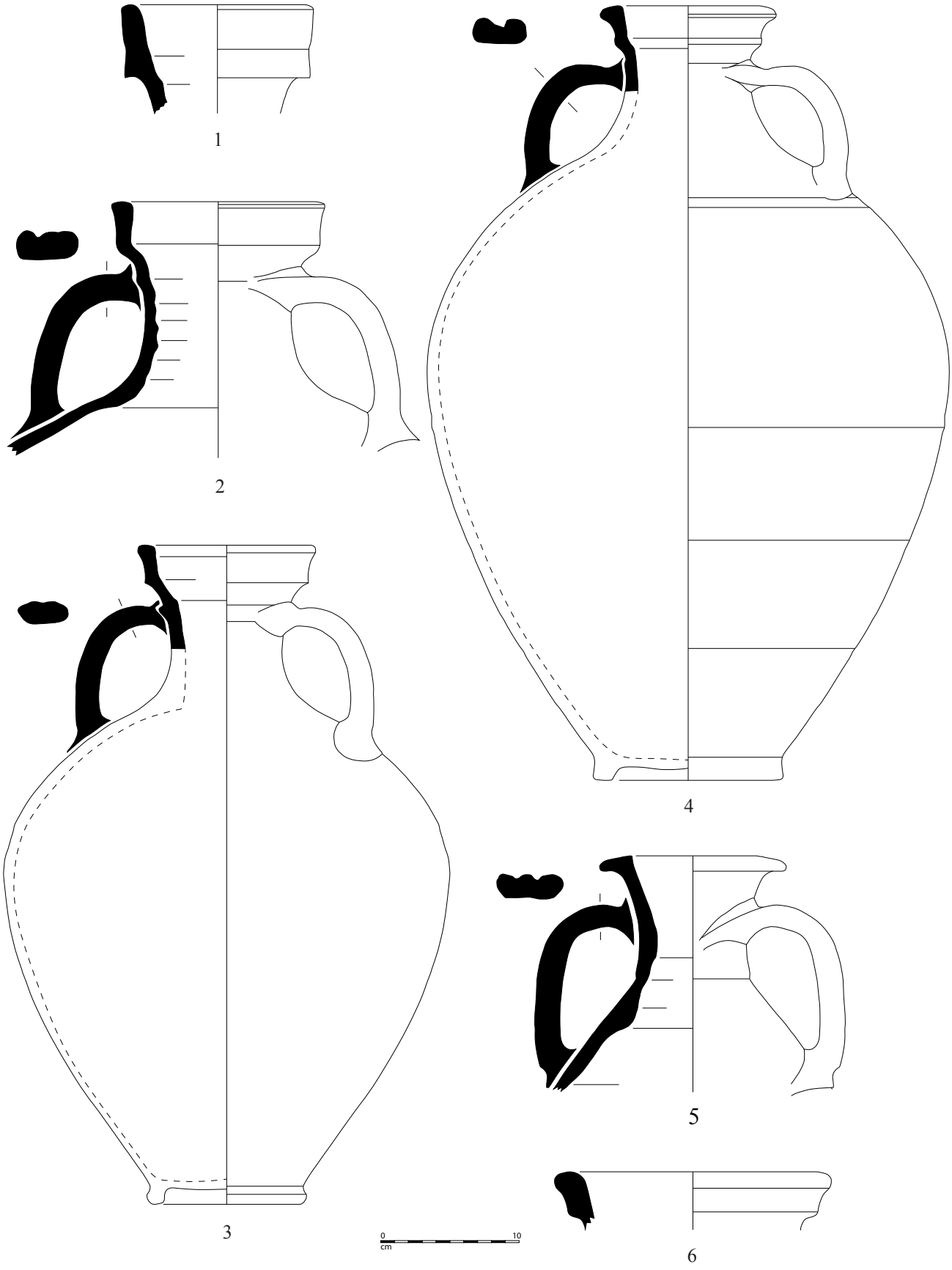


Fig. 68 : amphores de Marseille mises au jour à Arles (dessin et DAO : F. Bigot).

- La Provence orientale et centrale est également représentée dans des ratios comparables dans l'avant-port des Saintes-Maries-de-la-Mer avec une G. 5, quatre G. 4 et une G. 6.

- Enfin, un timbre LVCI dont les lettres sont en relief (Amar, Liou 1984, 163) a été mis au jour dans l'anse Saint-Gervais. Il pourrait être originaire de la vallée de l'Argens car des occurrences de ce timbre ont été recensées à Fox-Amphoux.

L'exportation vers Arles des denrées de Provence orientale est également documentée par la présence d'amphores dont l'origine forojulienne est avérée.

- Les prospections menées dans le Rhône ont permis la découverte d'une Dr. 2/4 estampillée M.IVL.LICIN[I], issue de l'officine de Saint-Lambert 3 (Gébara, Béraud, 1996, 305) et une Dr. 14 petit module dont l'aspect macroscopique de la pâte est caractéristique de Fréjus.

- Les fouilles *Arles-Rhône* 3 ont livré une Dr. 2/4 de cette agglomération dans les niveaux de la fin du Ier s., ainsi que deux G. 3 et une Dr. 2/4 en surface du site (environ 5 % du total).

- On dénombre également trois G. 4, un col sans lèvre de G. 4 ou de G. 5 et deux G. 5 A dans les dépotoirs *Arles-Rhône 1/CNR* et encore deux G. 4 dans des couches du IVe s. du Rhône, soit une amphore régionale sur dix.

- Une G. 3 de Fréjus a également été découverte aux Saintes-Maries-de-la-Mer.

3.1.1.3. Une concentration de timbres témoignant d'une production intensive d'amphores G. 4 à Arles

Un recensement récent faisait état de soixante-dix occurrences de vingt-deux estampilles sur amphores gauloises à Arles (Corbeel, Duperron 2013). Les travaux menés dans le cadre de cette thèse permettent à présent de dénombrer soixante-dix-neuf attestations de vingt-cinq timbres différents (**fig. 69-71**), dont quatre seulement proviennent assurément d'ateliers localisés hors de la vallée du Rhône (**fig. 71** n°7-9). Seuls trois estampilles sont anépigraphes. Elles représentent un anneau en creux apposé à la base du col. Sept timbres, probablement bas-rhodaniens, présentent des différences de dimensions, de ponctuation et/ou de graphie. On comptabilise ainsi cinq poinçons de l'estampille T.CR.V'IT'(**fig. 72 n°2**), quatre des timbres A.P.M (**fig. 72 n°1**) et MATVRI (**fig. 73 n°1**), ainsi que deux des estampilles C.D.V (**fig. 73 n°4**), T.V.P (**fig. 72 n°3**), C.M.S (**fig. 73 n°2**).

Ces comptages ne trouvent de comparaison dans aucun autre centre de redistribution de Narbonnaise. On ne comptabilise en effet que trente-six occurrences appartenant à vingt-deux estampilles à Marseille[78], trente-neuf exemplaires de quinze timbres à Toulon (Brun *et al.* 1992, 129-131 ; Brun 1999, 812) et quinze attestations correspondant à dix timbres à Fréjus. Or, ces ports livrent, après Arles, le corpus le plus abondant d'estampilles. Certes la quantité d'amphores mises au jour est beaucoup plus importante à Arles, mais la comparaison du nombre de matrices sur les amphores produites à partir du milieu du Ier s. dans ces quatre ports semble malgré tout témoigner de l'existence d'un nombre beaucoup plus important d'ateliers d'amphores G. 4 dans la basse vallée du Rhône, et en particulier à

78 Notons toutefois que 11 de ces estampilles sont apposées sur des G. 2 de la période augustéenne

Arles, que dans les autres secteurs de Narbonnaise.

Le grand nombre d'occurrences d'un même timbre, les estampilles orphelines – c'est à dire pour lesquelles l'atelier de fabrication reste inconnu - bien que la provenance rhodanienne de certaines soit avérée (Laubenheimer, Schmitt 2009, 129-130), et les timbres qui ne sont connus qu'à Arles indiquent l'origine locale de douze estampilles[79], ce qui a été confirmé par des analyses physico-chimiques (Bigot *et al.* 2017). Neuf autres estampilles[80] correspondent vraisemblablement à des productions bas-rhodaniennes pour les mêmes raisons. Cette attribution demeure toutefois hypothétique en l'absence d'analyses physico-chimiques.

Les recherches effectuées dans le cadre de cette thèse révèlent que plusieurs potiers ont également apposés leurs estampilles sur des amphores G. 4 fabriquées à Marseille et/ou Toulon, mais leur nombre, illustré par la quantité de matrices identifiées, est bien inférieur à celui observé à Arles. De fait, douze estampilles toulonnaises ont été comptabilisées et seulement neuf matrices marseillaises. À Fréjus, seulement trois timbres ont été apposés sur des G. 4 et/ou des G. 5. La quantité d'estampilles Forojuliennes demeure sans doute sous-évaluée par la méconnaissance des dépotoirs portuaires et d'une partie des officines mais la mise au jour de sept ateliers de G. 4 et de G. 5 semble malgré tout confirmer une quantité moins importante d'équipes de potiers dans cette agglomération.

Le timbrage des amphores gauloises n'était en effet pas systématique, comme le prouve l'absence d'estampille dans plusieurs ateliers ruraux de Narbonnaise[81]. Dans le cadre d'une production domaniale, il n'est en effet pas nécessaire de timbrer des amphores appartenant toutes au même propriétaire. En revanche, l'estampillage paraît indispensable lorsque les infrastructures (fours et bâtiments de stockage pour le séchage des amphores) sont partagées entre différentes équipe de potiers. Compte-tenu de ce postulat, la diversité des timbres sur un site révèle l'intensité de la production. Il semble donc qu'Arles correspond, en l'état actuel des connaissances, au port de Narbonnaise qui comportait le plus d'officines d'amphores gauloises entre la fin du Ier s. et le IVe s.

Ce corpus est enrichi par six autres timbres (**fig. 74**) mis au jour dans des centres producteurs d'amphores de la basse vallée du Rhône. Les potiers de l'officine de Clausonne à Meynes impriment ainsi le timbre VALEN'TI''NI' sur des G. 4 (**fig. 74 n°1**), ceux de la Treille à Saint-Laurent-des-Arbres l'estampille L(…)(**fig. 74 n°2**), également sur des G. 4, et ceux de Bazine à Bagnols-sur-Cèze le

79 Il s'agit des timbres ALBIN, A.P.M, C.D.V, C.M.S, MARTIAL, MATVURI, MFM, MIP, S.P.S, T.CR.V'IT',T.V.P et le cercle en creux

80 Ce sont les estampilles SE et ME sur Dr. 2/4, [I]V[LI.]/[Z]OSIMI, L.SE, M.A.I, MERCATOR, MT(?)H, S.A.D et T.G(…)

81 L'absence de timbre découvert dans de nombreux ateliers comme Empare-de-Haut à Saint-Marcel d'Aude (Aude), le Clots de Raynaud à Sallèles d'Aude (Laubenheimer 1985 ; 1990b), Soumaltre à Aspiran (Hérault), le Barrou à Sète (Hérault), le Pauvadou, Saint-Lambert 7, Valecure 1 et le Surveret à Fréjus (Var), ou encore le dépotoir FS36136 de Lattes, qui a pourtant livré 1268 amphores à pâte calcaire confirme cette pratique peu fréquente de l'estampillage

timbre QFP sur des G. 1 (**fig. 74 n°3**) (Laubenheimer 1985, 281, 429 ; Laubenheimer, Schmitt 2009, 65, 73, 80). Les fouilles et les prospections menées au Mas des Tourelles ont entrainé la découverte de deux estampilles T.T'MA' (**fig. 74 n°4**) (Laubenheimer 1985, 433) et [.]T'AV'M'TP'[82] (**fig. 74 n°5**). Enfin, des G. 1 produites dans l'atelier du Mas de la Baume à Saint-Gilles-du-Gard possèdent l'estampille CN.ET.SACCONII (**fig. 74 n°6**) (Laubenheimer 1985, 423). Ces attestations portent à vingt-sept le nombre de timbres apposés sur des amphores fabriquées dans la basse vallée du Rhône. Il bien bien supérieur à celui des autres zones de production de Narbonnaise, ce qui confirme le rôle majeur de la région d'Arles dans la production amphorique provinciale à partir de la seconde moitié du Ier s.

82 Deux exemplaires de cette estampille ont été recueillis lors de travaux agricoles récents. Un grand merci à H. Durand et J.-M. Ignace pour avoir porté à ma connaissance cette découverte.

Estampille	Nombres d'occurrences	Nombre de poinçon (Arles/total)	chronologie	Origine
Dr. 2/4				
IVL.LIC[IN]	1	1/3	Premier tiers Ier s.	Fréjus
SE et ME	1	1	60-140	Basse vallée du Rhône (?)
Gauloise 1				
EPPI	1	1	66/70-100	N-E du Gard
Gauloise 2				
S.P.O	2	2/2	60-140	N-E du Gard
Gauloise 4				
ALBIN	4	1	2e moitié du IIIe s.	Basse vallée du Rhône
A.P.M	14	4/4	2ème moitié Ier s. – IIe s.	Basse vallée du Rhône
C.D.V	3	2/4	Fin Ier s. - IIe s.	Basse vallée du Rhône
C.M.S	3	2/4	60-milieu du IIe s.	Basse vallée du Rhône
[I]V[LI.]/[Z]OSIMI	1	1/2	IIe s.	Basse vallée du Rhône (?)
L.SE	1	1	2ème moitié IIe s.-début IVe s.	Basse vallée du Rhône (?)
M.A.I	2	1	IIe s.	Basse vallée du Rhône (?)
MARTIAL	1	1	2e quart IIIe s. – IVe s.	Basse vallée du Rhône
MERCATOR	1	1/2	2ème moitié du IIIe s.	Basse vallée du Rhône (?)
MATVURI	8	4/7	Fin Ier s. – IIe s.	Basse vallée du Rhône
MFM	1	1	60-140	Basse vallée du Rhône
M.I.P	2	3	60-140	Basse vallée du Rhône
MT(?)H	1	1	60-140	Basse vallée du Rhône (?)
Q.C.H	1	1/3	66/70-100	vallées du Rhône/Durance
S.A.D	1	1	IIe s.	Basse vallée du Rhône (?)
S.P.S	2	2/2	66/70-100	Basse vallée du Rhône
T.CR.V'IT'	20	6/6	66/70– IIe s.	Basse vallée du Rhône
T.G(…)	1	1	Indéterminée	Basse vallée du Rhône (?)
T.V.P	4	2/2	Fin Ier s. - Début du IIIe s.	Basse vallée du Rhône
« cercle en creux »	3	1	Fin Ier s. – IIe s.	Basse vallée du Rhône

Fig. 69 : tableau de synthèse des estampilles découvertes à Arles (Dessins et DAO : F. Bigot, S. Corbeel, G. Duperron ; Cl. F. Bigot, G. Duperron).



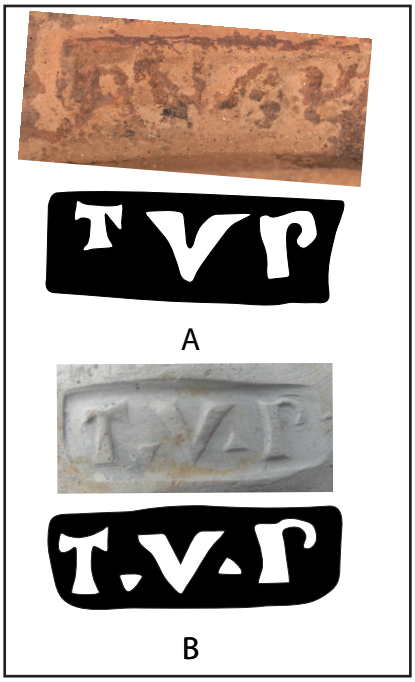
Fig. 70 : timbres bas-rhodaniens découverts à Arles et aux Saintes-Maries-de-la-Mer (Dessins et DAO : F. Bigot, S. Corbeel , G. Duperron ; Cl. F. Bigot, G. Duperron).



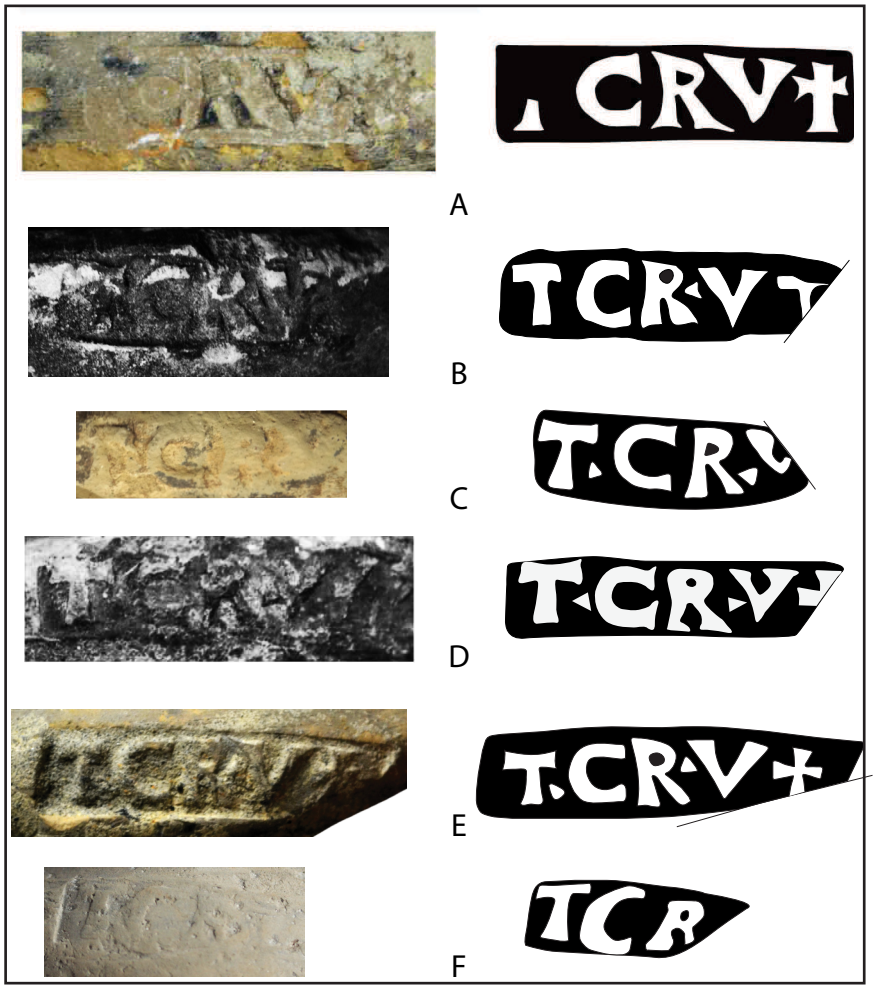
Fig. 71 : timbres bas-rhodaniens (n°1-6), du nord-est d Gard (n°7-8) et de Fréjus (n°9) découvertes à Arles (Dessins et DAO : F. Bigot, S. Corbeel G. Duperron ; Cl. F. Bigot, G. Duperron).



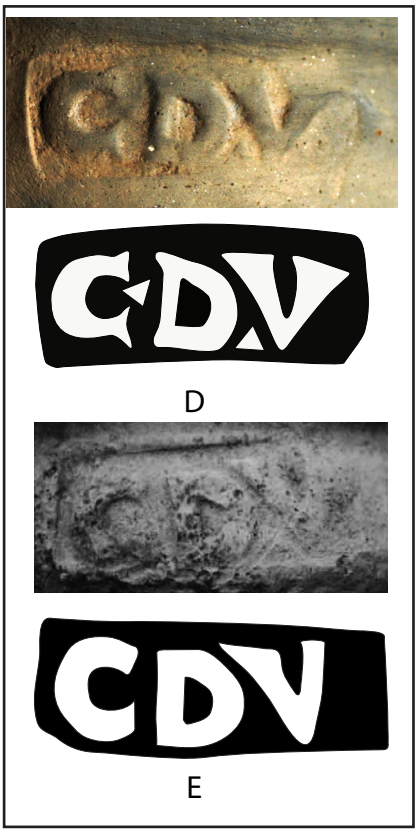
1



3

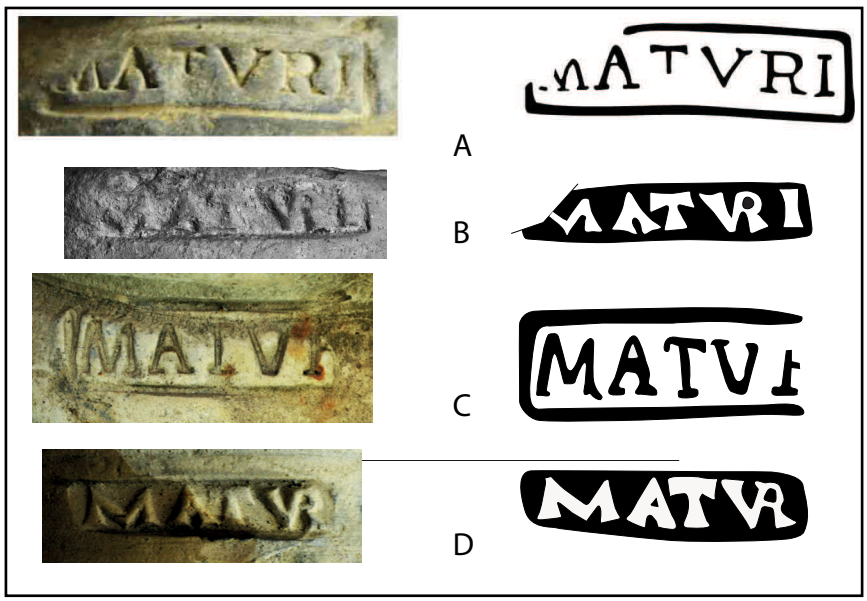


2

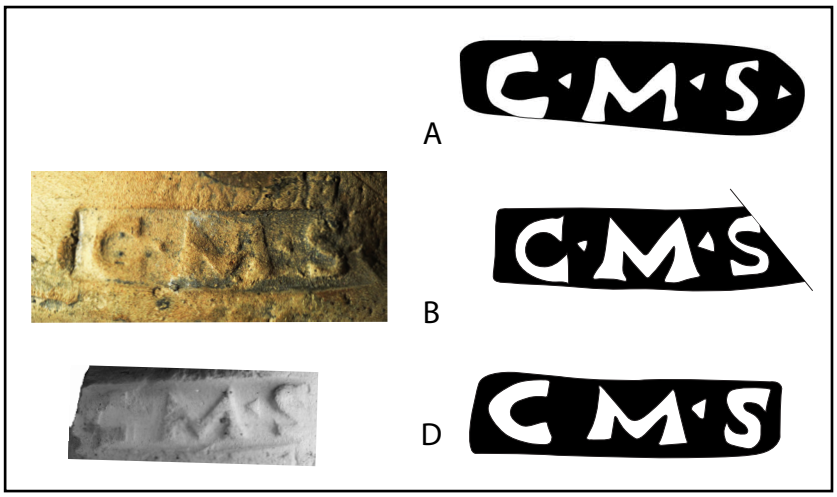


4

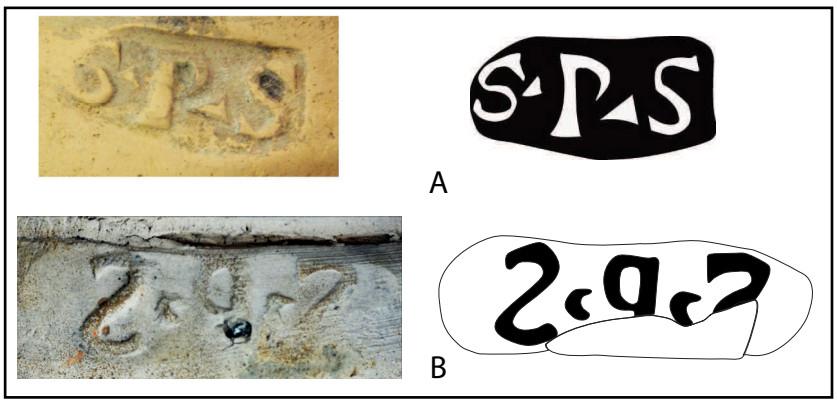
Fig. 72 : matrices des estampilles A.P.M, T.CR.V'IT', C.D.V et T.V.P découvertes à Arles (Dessins et DAO : F. Bigot, S. Corbeel, G. Duperron ; Cl. F. Bigot, G. Duperron).



1



2



3

Fig. 73 : matrices des estampilles MATVRI, C.M.S et S.P.S découvertes à Arles (Dessins et DAO : F. Bigot, S. Corbeel, G. Duperron ; Cl. F. Bigot, G. Duperron).



Fig. 74 : timbres sur amphores du Mas des Tourelles à Beaucaire, Bazine à Bagnols-sur-Cèze, la Treille à Saint-Laurent-des-Arbres et Clausonne à Meynes (n°1-3 et 6 : DAO S. Corbeel, d'après Laubenheimer, Schmitt 2009, 65, fig. 36 ; 73, fig. 43 ; 80, fig. 86 ; n° 4-5 Dessins, DAO et Cl. : F. Bigot).

3.1.1.4. La Gauloise 4, un modèle arlésien ?

Une production abondante de la G. 4 dans les officines arlésiennes dès les années 60-66/70 ap. J.-C est attestée par leur quantité très importante de G. 4 (59,7 % des amphores gauloises) dans les niveaux de la phase 1 des fouilles *Arles-Rhône* 3. Durant la même période ce modèle est encore peu attesté dans les autres contextes littoraux de Narbonnaise. En effet, les G. 4 sont minoritaires ou absentes dans les ateliers et les contextes de consommation forojuliens. À Toulon, elles font jeu égal avec les G. 5 dans les couches du dernier quart du Ier s. du port (Brun *et al.* 1992). À Marseille elles sont absentes de l'horizon daté entre 40 et 70 ap. J.-C. de la place Jules Verne et elles ne constituent que deux amphores gauloises sur dix de la seconde moitié du Ier s. En Languedoc oriental (hormis la façade rhodanienne) on fabrique essentiellement des G. 1 à Lattes et ce type est majoritaire dans l'agglomération ainsi qu'à Lunel-Viel (Raynaud 1990 ; 2007a) et *Ambrussum* (Laubenheimer 1989a ; Barberan 2009, 66-67) durant tout le Haut-Empire. Les ateliers du bassin de Thau, ainsi que des vallées de l'Hérault (Mauné 2001 ; 2009b), de l'Orb et de l'Aude (Laubenheimer 1985 ; 1990b) produisent majoritairement des G. 4 à partir de la seconde moitié du Ier s. Les contextes de consommation connus des sites narbonnais montrent que la G. 4 ne domine pas les autres modèles gaulois à la fin du Ier s. dans cette région. Il n'est attesté ni parmi le mobilier de l'US1030 du Castélou (Sanchez *et al.* 2011a, 184), ni dans les niveaux du milieu du Ier s. de l'espace 108 et les remblais flaviens de l'espace 207 de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan (Bigot *et al.* 2016). Les G. 4 ne représentent qu'une ou deux des quatre amphores du dépotoir de la fin du Ier s. et du début du IIe s. de l'espace 108 et un des deux conteneurs régionaux des années 60-80 ap. J.-C. de l'établissement littoral des Carrières à Peyriac-de-Mer (Sanchez 2006).

En l'état actuel des connaissances, la basse vallée du Rhône semble correspondre au seul territoire du littoral de la Narbonnaise dans lequel la fabrication des G. 4 est largement développée dans les années 60 ap. J.-C. Les données sur la côte du Languedoc central et occidental font toutefois cruellement défaut. La mise au jour de dépotoirs portuaires à Béziers/Valras, Agde et Narbonne pourrait aussi témoigner d'un développement précoce d'une production des G. 4 dans cette zone. La présence de ces amphores dans des contextes des années 60/70 ap. J.-C. de la moyenne vallée de l'Hérault confirme en effet leur fabrication dès cette période, bien que l'on ne puisse pas préciser le moment de leur apparition. Leur production massive en 71 ap. J.-C. est en revanche bien attestée par la découverte d'un dépotoir sur le site de Saint-Bézard à Aspiran (Hérault) qui a livré un lot de G. 4 et une monnaie fleur de coin (com. pers. S. Mauné).

Le rôle d'Arles comme plaque-tournante du commerce des amphores gauloises et l'intensité de la production d'amphores dans la basse vallée du Rhône, qui viennent d'être démontrés ci-dessus, confèrent toutefois à ce port une place dominante sur le marché de ces conteneurs. Ma conviction est qu'il était donc plus aisé de généraliser un modèle d'amphores à l'ensemble des ateliers de la Province en

l'imposant tout d'abord dans les ateliers bas-rhodanien. En effet, la concentration de l'essentiel de la production exporté en dehors de la province sur une bande d'environ 90 km de long et 30 km de large, au centre de laquelle se situe Arles, permettrait une standardisation extrêmement rapide de la grande majorité des amphores du grand commerce. Le choix de la G. 4 comme modèle aurait rapidement obligé les ateliers dispersés dans le reste de la province à adapter leur production pour exporter leurs amphores vinaires vers les centres de consommation extrarégionaux, en particulier si elles transitaient par Arles ou ses avant-ports.

Les négociants sont vraisemblablement à l'origine de la mise en place d'un modèle standardisé à l'échelle de la province, car ils assurent la vente et la distribution des vins, ce qui leur procure une grande influence dans le choix des modèles d'amphores (Mauné 2013a, 342-343). Ces derniers ont également la possibilité de transférer des potiers d'un atelier vers un autre. Il n'est donc pas certain que le modèle G. 4, qui constitue une simplification de la G. 3 (cf. *supra* p. 187), ait été inventé par un potier arlésien. La profonde méconnaissance des ateliers julio-claudiens de la basse vallée du Rhône occulte un pan de l'histoire économique de cette région. Des ateliers d'amphores pourraient s'y être développés dès le règne d'Auguste, comme cela est supposé dans l'agglomération antique d'Espeyran dans la commune de Saint-Gilles-du-Gard (cf. *infra* p.245). Les négociants auraient alors pu s'adresser aux potiers locaux pour créer la G. 4. Toutefois on ne peut pas exclure, en l'état actuel des connaissances, que la fabrication d'amphores dans la basse vallée du Rhône se soit développée essentiellement à partir de la seconde moitié du Ier s. Les marchands de vin et les propriétaires terriens auraient alors engagé des potiers d'autres territoires, en particulier Marseille où la tradition potière est très forte. Ces derniers auraient alors pu amener le prototype de la G. 4.

3.1.2. L'organisation de la production dans la région d'Arles

La domination des amphores locales dans les dépotoirs d'Arles (Bigot *et al.* 2017) et dans les centres de consommation en dehors de la *Provincia* implique un besoin très important en amphores et une production bien supérieure à celle des autres régions de Narbonnaise. Pour ces raisons, le nombre d'officines bas-rhodaniennes devait vraisemblablement être plus important que celui observé dans des zones comme Fréjus, Velaux et Aspiran, dans lesquelles la concentration d'officines est déjà très importante.

Par ailleurs, l'association des timbres dans les dépotoirs et l'existence de plusieurs matrices pour de nombreux timbres (**fig. 69, 72-73**) pourrait révéler une multiplicité des modes de production. Ainsi, les noms simples (ALBIN, MERCATOR, MARTIAL et MATVURI) correspondent à ceux des potiers tandis. Les *tria nomina* peuvent également indiquer les noms de potiers mais aussi des propriétaires de domaines ou des ateliers, ce qui est généralement admis. La découverte d'une estampille mentionnant un nom simple dans plusieurs lieux de productions pourrait donc témoigner d'un déplacement

du potier en fonction des commandes. *A contrario*, la mise au jour d'un timbre mentionnant des *tria nomina* pourrait révéler qu'un propriétaire fabriquait des amphores dans plusieurs de ses domaines ou bien l'existence de fabriques où œuvraient plusieurs producteurs. Cette hypothèse semble la plus probable en ce qui concerne les centres de production installés près des ports. Toutefois les deux cas de figures ont pu coexister.

La question du statut des ateliers de potiers et leur lien avec les différents types d'estampilles constitue une problématique à part entière qui fait actuellement l'objet d'une thèse (Corbeel en cours). Je me contenterai donc dans le cadre de mes travaux de réfléchir à la question du nombre d'ateliers dans lesquels les amphores d'un producteur ont été fabriquées en mettant en perspective les analyses physico-chimiques et les différents poinçons des timbres. Il convient en préambule d'énoncer quelques limites à cette démarche. Tout d'abord les différents poinçons d'une estampille pourraient se succéder dans le temps au sein d'un atelier, puisque l'activité de plusieurs officines couvre plus d'un siècle. Un seul poinçon aurait alors été utilisé puis remplacé une fois devenu trop usé. De même, un changement de la zone d'approvisionnement en argile pourrait également entraîner une différence de la composition chimique des amphores d'une même estampille.

Plusieurs indices archéologiques étayent toutefois l'hypothèse de l'existence de plusieurs ateliers et une hiérarchisation des zones de production. Je présenterai dans un premier temps les indices de la présence d'un vaste centre de fabrication amphorique à Arles. Puis, une synthèse sur les ateliers ruraux de la basse vallée du Rhône sera effectuée. L'étude du répertoire des officines produisant des amphores et celle des dépotoirs portuaires permettra ensuite d'aborder une réflexion sur l'importance de la viticulture locale dans l'économie arlésienne et la place accordée au commerce régional et au grand commerce.

3.1.2.1. Un vaste groupe d'officines urbaines

L'organisation de la production à Fréjus durant la seconde moitié du Ier s. fournit un schéma qui pourrait s'appliquer à Arles, c'est-à-dire une production d'amphores dans les quartiers périurbains et dans l'arrière-pays, le long des voies d'eaux navigables conduisant au port. Malheureusement, le puissant recouvrement alluvionnaire dans le delta du Rhône et les remblais mis en place durant l'époque moderne pour protéger la ville des crues du fleuve constituent des obstacles très importants à la localisation des ateliers de potiers. À Arles, par exemple les vestiges antiques de la gare maritime apparaissent sous 2 m à 4 m de remblais modernes (Mellinand, Sivian 2011, 113). La découverte fortuite des structures bâties et des rejets des ateliers installés dans le lit majeur du Rhône est ainsi pratiquement impossible. Malgré ces écueils, les recherches subaquatiques menées dans le Rhône, qui a été utilisé comme dépotoir par les ateliers, et les fouilles anciennes menées dans le quartier de Trinquetaille, livrent de nombreux témoignages de la présence de cinq officines produisant des amphores, installées dans la zone portuaire de l'agglomération.

Trois zones de rebuts de production ont été repérées dans le quartier de Trinquetaille. Les gisements A (**fig. 75 n°1**) et *Arles-Rhône 1* (**fig. 75 n°2**) sont distants de 500 m. De plus, une officine amphorique a été identifiée à l'angle nord-ouest du cimetière de Trinquetaille (**fig. 75 n°3**). Elle se manifeste par la présence « d'une couche très épaisse d'argile avec briques crues renfermant une grande masse de débris provenant d'un four de potier, avec anses et fragments d'amphores soudés ensemble par le feu et vitrification » (Benoit 1938 ; Rothé, Heijmans 2008, 637). Enfin, un vaste dépotoir a été repéré dans le secteur de la Pointe sur la presqu'île des Sables grâce à l'observation d'une concentration de mobilier (**fig. 75 n°4**) (*ibid.*, 611). La distance entre ces dépotoirs situés dans un quartier densément occupé suppose qu'ils proviennent de centres de productions distincts, comme on l'observe dans les quartiers de Valescure/Sainte-Croix/Pauvadou à Fréjus.



Fig. 75 : carte de localisation des dépotoir d'amphores gauloise d'Arles (IGN 2016 – www.geoportail.gouv.fr) ; n° 1 : Arles-Rhône 1/CNR ; n° 2 : Gisement A/Arles-Rhône 3 ; n° 3 : Cimetière de Trinquetaille ; n°4 La Pointe.

L'hypothèse de l'existence d'un vaste centre de production portuaire d'amphores à Arles est renforcée par le fait que plus de la moitié des cinquante-huit conteneurs bas rhodaniens des dépotoirs *Arles-Rhône 1*/CNR et du gisement A analysés par fluorescence X présentent la même composition chimique (**fig. 76**), ce qui signifie que l'argile utilisée pour leur fabrication provient du même gisement (Bigot *et al.* 2017). Or, la composition chimique des amphores est propre à chaque atelier. En outre, la classification des amphores découvertes à Arles avec celles des huit ateliers les plus proches[83] ruraux connus montre que ces derniers ne sont pas représentés parmi les amphores analysées dans les dépotoirs portuaires (**fig. 77**). Ce constat suggère que chaque officine rurale fournissait seulement une infime partie des amphores approvisionnant le port d'Arles. Le groupe 2 qui est largement majoritaire semble donc rassembler les références du centre de production de Trinquetaille.

En revanche, l'origine des groupes 1, 3, 4 et 5 d'Arles ne peut être déterminée en l'état actuel des

83 Il s'agit des ateliers des Orgnes à Montfrin, de Clausonne à Meynes, de la Treille à Saint-Laurent-des-Arbres, du Village du Four à Sauveterre, de Privat et des Tourelles à Beaucaire et de Sivier à Istres.

connaissances. Ils pourraient correspondre aux amphores également fabriquées à Arles ou dans ses campagnes. Ces officines seront donc dénommées Proche-Arles 1, Proche-Arles 3, Proche-Arles 4 et Proche Arles 5.

L'hypothèse de l'existence de plusieurs officines dans le port d'Arles est renforcée par l'abondance des estampilles attribuées au groupe chimique des amphores produites à Trinquetaille. Il rassemble en effet sept timbres, TCRV'IT', T.V.P, A.P.M, MFM, C.D.V, C.M.S et MATVRI. Six d'entre elles mentionnent les initiales de *tria nomina* de citoyens et la dernière le nom simple d'un pérégrin ou d'un esclave qui occupe sans doute le rôle d'*actor* ou plus précisément, dans ce cas de figure, de responsable d'atelier. L'association de ces timbres dans les mêmes dépotoirs et leur répartition géographique pourrait suggérer, selon un modèle bien connu en Bétique (Etienne, Mayet 2004, 101, 142-143 ; Mauné *et al.* 2014, 430), que les potiers ou les propriétaires d'une société de production d'amphores pouvaient utiliser plusieurs fours et glaisières implantés dans et autour du quartier de Trinquetaille. Ces structures appartenaient sans doute à d'autres personnages ou au domaine public de la cité et elles étaient louées aux producteurs d'amphores qui pouvaient s'associer pour réaliser une ou plusieurs cuissons afin de répondre aux commandes des négociants.

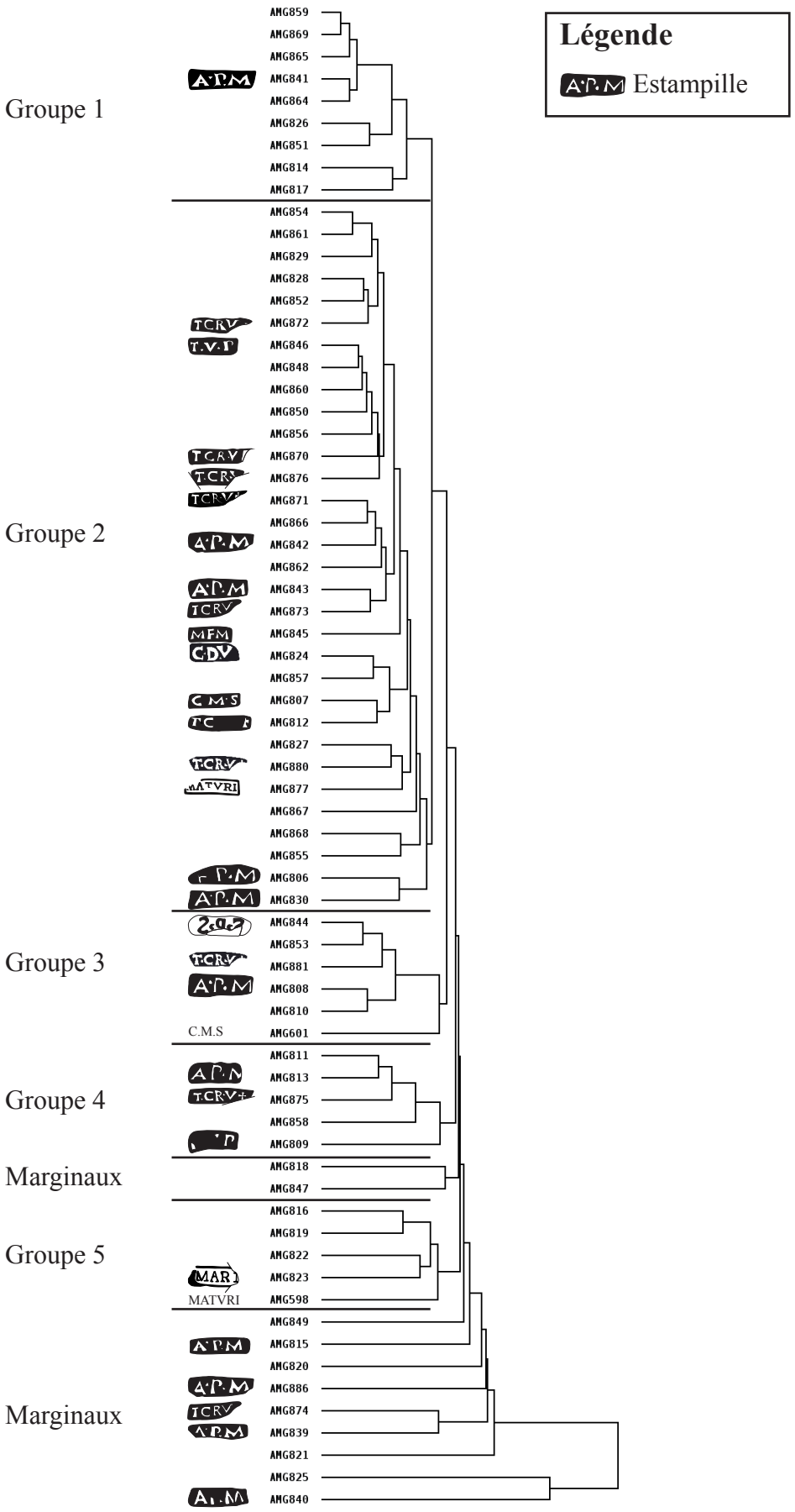


Fig. 76 classification ascendante hiérarchique de la composition chimique des amphores analysées dans les dépotoirs d'Arles (d'après Bigot *et al.* à par.).

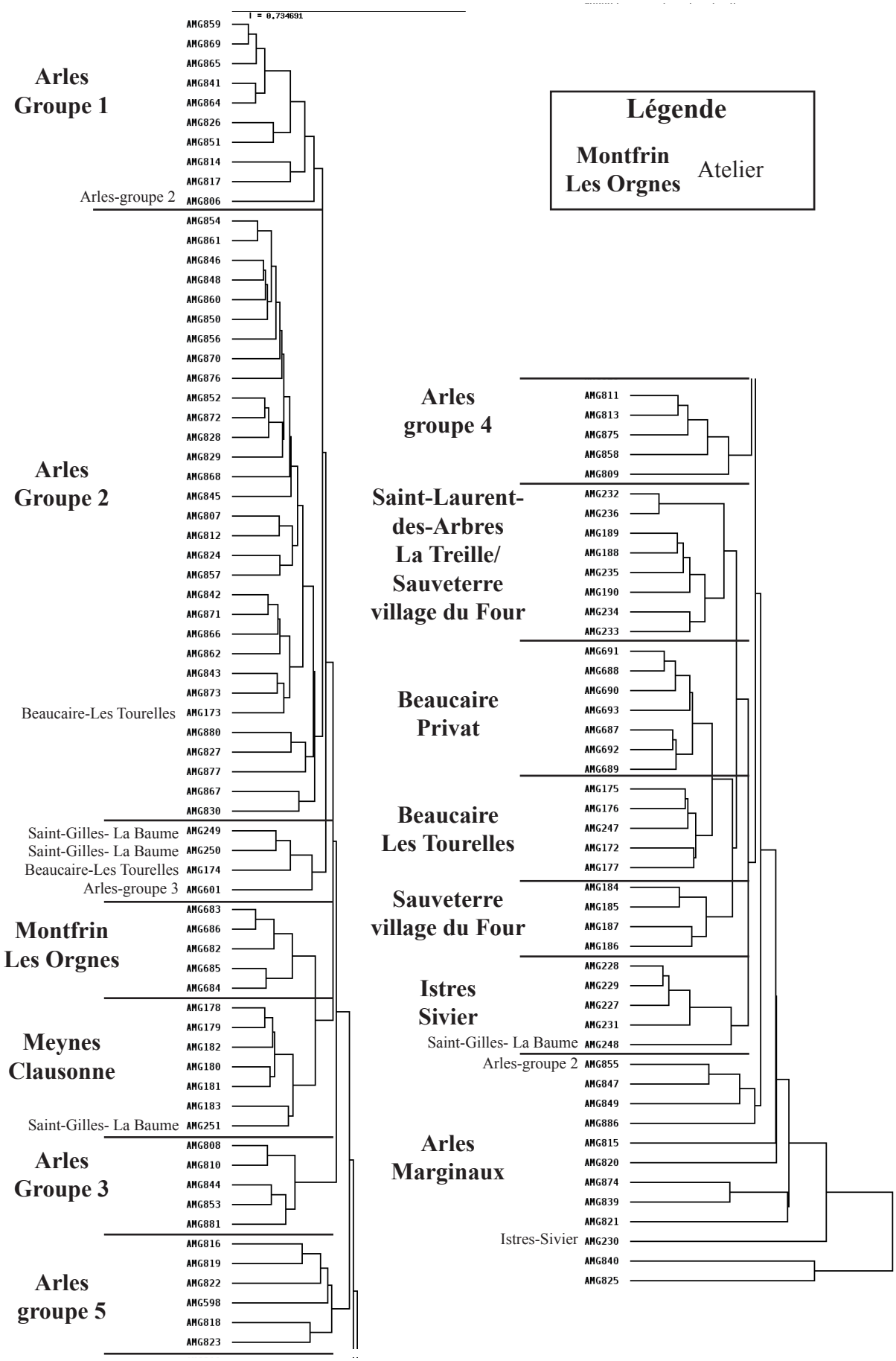


Fig. 77 classification ascendante hiérarchique de la composition chimique des amphores attribuées à la basse vallée du Rhône (d'après Bigot *et al.* à par.).

3.1.2.2. Une basse vallée du Rhône tournée vers la production d'amphores

La fabrication des amphores nécessaires au conditionnement du vin produit dans la basse vallée du Rhône n'était pas réalisée uniquement à Arles, probablement en raison des ressources limitées en matière première et du manque de place dans l'agglomération. L'intérêt économique pour les propriétaires de commercialiser le vin déjà embouteillé ou les conteneurs nécessaires à la redistribution des crus, arrivés en vrac, a vraisemblablement joué également un rôle majeur dans le développement d'officines rurales.

La complémentarité des lieux de production ruraux et urbains de la basse vallée du Rhône se manifeste à travers la détermination de l'origine des amphores exportées dans les centres de consommation de l'Empire. La classification des analyses physico-chimiques réalisées sur des amphores découvertes dans des sites de consommation et sur des exemplaires des ateliers bas-rhodaniens montre en effet la participation de la plupart de ces ateliers au grand commerce du vin de Narbonnaise. Elle témoigne par ailleurs de l'abondance de ces derniers, puisque vingt-quatre groupes de pâte rattachés à au moins dix-neuf centres de production sont mis en évidence (**fig. 78-79**). Leur nombre s'est donc considérablement accru depuis 2009 grâce à l'enrichissement de la base de données géochimiques de la Maison de la Méditerranée et de l'Orient par des analyses effectuées sur des amphores (Bigot *et al.* sous presse) et des céramiques communes d'Arles (Schmitt *et al.* 2009).

Les échantillons formaient ainsi huit groupes de la vallée du Rhône. Les amphores de trois ateliers (Istres, Saint-Laurent-des-Arbres et Ménerbes) n'apparaissaient pas parmi les amphores exportées analysées. Quatre groupes, dénommés VR1, VR3, VR4 et VR5, rassemblaient des amphores issues de lieux de fabrication et de centres de consommation. Les analyses avaient permis de proposer leur origine : Beaucaire pour VR1, Saint-Just pour VR3[84], Sauveterre pour VR4 et Sainte-Cécile-les-Vignes pour VR5. Enfin, le lieu de fabrication des amphores du groupe VR2 demeurait inconnu puisque sa composition chimique ne ressemblait à celle des amphores d'aucun atelier rhodanien documenté en 2009 (Laubenheimer, Schmitt 2009, 145-146). L'incorporation des analyses de l'atelier de Trinquetaille et des officines Proche-Arles 1, 3, 4 et 5 modifie l'aspect de la classification et précise l'origine des amphores exportées.

84 Cette origine restait toutefois sujette à caution en raison de la présence d'exemplaires de Beaucaire et Saint-Gilles dans le groupe (Laubenheimer, Schmitt 2009, 146).

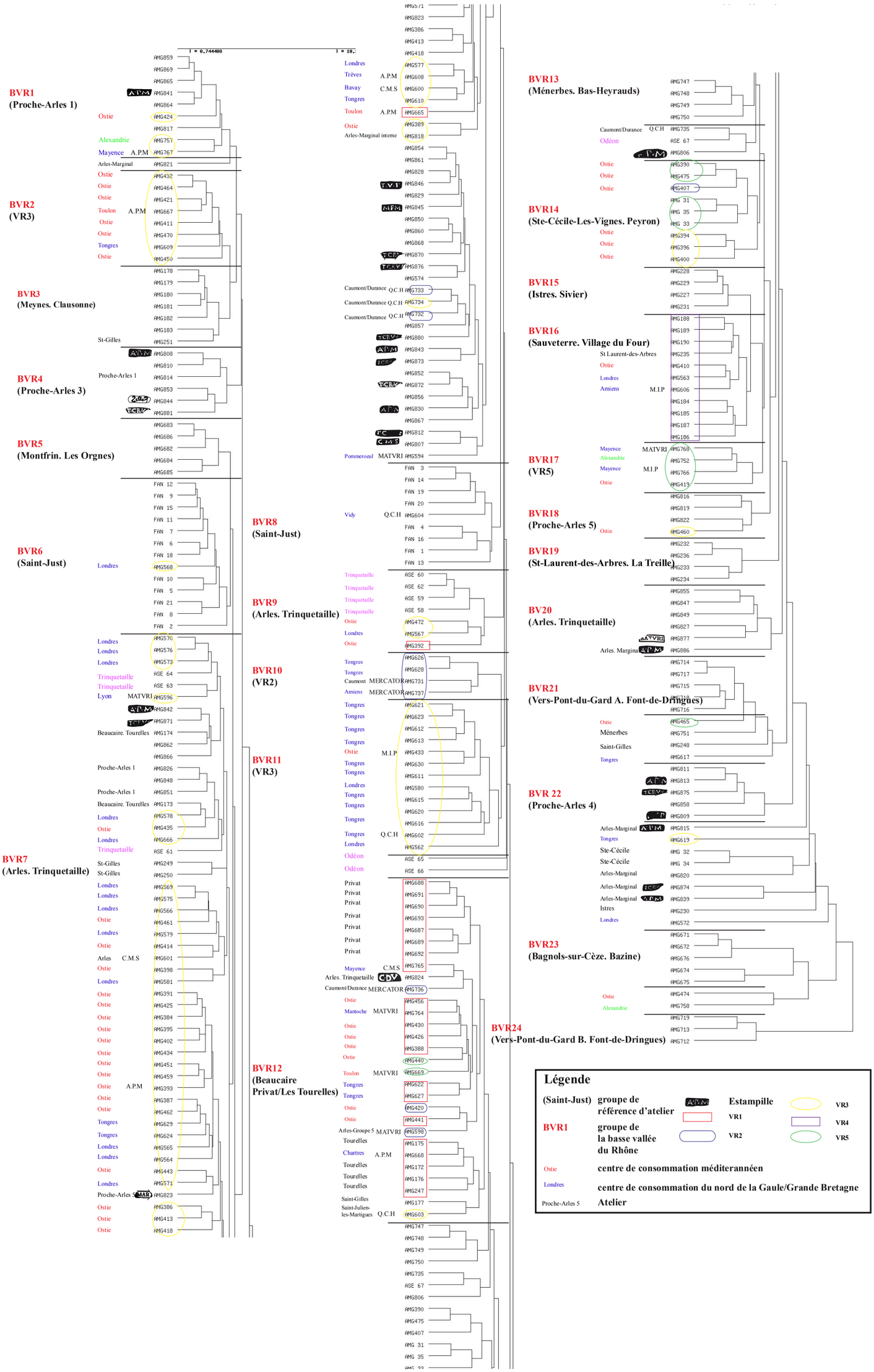


Fig. 78 : classification ascendante hiérarchique des amphores de la basse vallée du Rhône découvertes dans les ateliers et les centres de consommation.

Groupe	Atelier	Nombre d'échantillons	Lieu de découverte des échantillons	Estampilles
BVR1	« Proche-Arles 1 »	9	Arles (6 G. 4), Ostie (1 G. 4), Alexandrie (1 G. 5), Mayence (1 G. 4)	A.P.M (2)
BVR2	Indéterminé	8	Ostie (5 G. 4 et 1 G. 5), Toulon (1 G. 4), Tongres (1 G. 4)	A.P.M (1)
BVR3	Clausonne. Meynes	7	Meynes (6 G. 4), St-Gilles (1 G. 4)	
BVR4	« Proche-Arles 3 »	6	Arles (6 G. 4)	A.P.M (1), T T.CR.V'IT' (1), S .P.S
BVR5	Orgnes. Montfrin	5	Montfrin (5 G. 4)	
BVR6	St-Just-d'Ardèche	13	St-Just –d'Ardèche (4 G. 2, 5 Dr. 1, 2 amphores indét., 1 TCA), Londres (1 G. 4)	
BVR7	Arles. Trinquetaille	85	Arles (32 G. 4, 3 céramiques), St-Gilles (2 G. 4), Beaucaire (2 G. 4), Caumont (3 G. 1), Ostie (19 G. 4), Tongres (3 G. 4) Londres (10 G. 4), Lyon (1 G. 4), Bavay (1 G. 4), Trèvers (1 G. 4), Pommeroeul (1 G. 4), Toulon (1 G. 4)	A.P.M (6), C.M.S (2), MARTIAL (1), MATVURI (2), MFM (1), Q.C.H (3), T.CR.V'IT' (7), T.V.P (1),
BVR8	d'Ardèche	9	St-Just –d'Ardèche ((1 G. 2, 3 Dr. 1, 2 Dr. 2/4, 2 TCA), Vidy(1 G. 4)	Q.C.H (1)
BVR9	Arles. Trinquetaille	7	Arles (14 céramiques), Ostie (1 G. 4, 1 G. 5), Londres (1 G. 4)	
BVR10	Indéterminé	4	Caumont (1 G. 1), Amiens (1 G. 4), Tongres (2 G. 4)	MERCATOR (2)
BVR11	Indéterminé	13	Tongres (10 G. 4), Londres (2 G. 4), Ostie (1)	M.I.P(1), Q.C.H (1)
BVR12	Privat et Tourelles. Beaucaire	29	Beaucaire (11 G. 4) Arles (2 G. 4), St-Gillse (1 G. 1), Caumont (1 G. 4), Chartres (1 G. 4) Mantoche (3 G. 4), Mayence (1 G. 4), St-Julien-de-Martigues (1 G. 4), Toulon (1 G. 4), Ostie (7 G. 4)	A.P.M (1), C.D.V(1), C.M.S (1), MATVURI (3) MERCATOR (1), Q.C.H (1)
BVR13	Bas-Heyrauds ; Ménerbes	4	Ménerbes (4 G. 7)	
BVR14	Peyran. Ste-Cécile-les-Vignes	9	Ste-Cécile (1 G. 2, 1 G. 10, 1 Dr. 2/4), Ostie (6 G. 4)	
BVR15	Sivier. Istres	4	Istres (4 G. 4)	
BVR16	Village du Four. Sauveterre	11	Sauveterre (7 G. 4), St-Laurent-des-Arbres (1 G. 1), Ostie (1 G. 4), Amiens (1 G. 4), Londres (1 G. 4)	M.I.P (1)
BVR17	Indéterminé	4	Mayence (2 G.4), Ostie (1 G. 4), Alexandrie (1 G. 4)	M.I.P (1), MATVURI (1)
BVR18	« Proche-Arles 5 »	4	Arles (3 G. 4), Ostie (1G. 4)	
BVR19	La Treille. St-Laurent	4	St-Laurent-des-Arbres (4 G. 4)	
BVR20	Arles. Trinquetaille	6	Arles (6 G. 4)	A.P.M (1) ; MATVURI (1)
BVR21	Font-de-Dringues. Vers-Pont	5	Vers-Pont-du-Gard (5 G. 4)	
BVR22	« Proche-Arles 4 »	5	Arles (5 G. 4)	A.P.M (6),, M.I.P (1), T.CR.V'IT' (1)
BVR23	Bazine. Bagnols-sur-Cèze	5	Bagnols-sur-Cèze (5 G. 1)	
BVR24	Font-de-Dringues. Vers-Pont	3	Vers-Pont-du-Gard (3 G. 4)	

Fig. 79 : tableau de synthèse indiquant l'origine, le nombre et le lieu découvertes, ainsi que les estampilles de chacun des groupes de la basse vallée du Rhône.

Les vingt-quatre groupes notés « Basse vallée du Rhône (BVR) » de 1 à 24 comportent en effet les exemplaires suivants :

- Le groupe BVR1 rassemble huit G. 4 et une G. 5 découvertes à Arles, Ostie, Alexandrie et Mayence. Les trois amphores exportées appartenaient au groupe VR3.

- L'ensemble BVR2 regroupe sept G.4 et une G. 5 mises au jour à Ostie, Toulon et Tongres, toutes attribuées en 2009 au groupe VR3.

- Le contingent du groupe BVR3 comprend des références de l'atelier de Clausonne à Meynes et une amphore G. 4 de l'officine de la Baume à Saint-Gilles-du-Gard.

- Le groupe BVR4 contient les exemplaires de l'atelier Proche Arles 3 et une G. 4 du groupe Proche Arles 1.

- Le corpus de l'ensemble BVR5 est constitué uniquement de G. 4 des officines des Orgnes à Montfrin

- Les échantillons formant le groupe BVR6 appartiennent à des amphores et une plaque *campana* de l'atelier de Saint-Just-d'Ardèche, ainsi qu'à une G. 4 du groupe VR3.

- BVR7 constitue le groupe majoritaire. Il rassemble l'essentiel des amphores (vingt-huit des trente-deux échantillons) et des céramiques communes (trois des sept échantillons) du centre de production de Trinquetaille à Arles, ainsi que cinquante-et-une G. 4 et trois G. 1 attribuées à VR3, à l'exception d'une G. 4 rattachée à VR1 et de deux exemplaires appartenant à VR2.

- L'ensemble BVR8 correspond au deuxième groupe de l'atelier de Saint-Just. Il comporte douze échantillons de cet atelier, ainsi qu'une G. 4 timbrée Q.C.H découverte à Vidy et considérée en 2009 comme un exemplaire marginal de la vallée du Rhône

- Le groupe BVR9 rassemble quatre céramiques communes de l'atelier de Trinquetaille, deux échantillons du groupe VR3 et une G. 4 du groupe VR1.

- L'ensemble BVR10 comporte seulement quatre G. 4 de groupe VR2 découvertes à Caumont-sur-Durance, Amiens et Tongres.

- Le contingent de BVR11 est constitué de douze G. 4 du groupe VR3, découvertes à Tongres, Londres et Ostie

- Le corpus de BVR12 comporte les amphores des ateliers de Privat et du Mas des Tourelles à Beaucaire, ainsi qu'une G. 4 groupe 2 d'Arles, douze échantillons attribués en 2009 au groupe VR2, deux rattachés au groupe VR1, une au groupe VR3, et deux à l'ensemble VR5.

- L'ensemble BVR13 regroupe les échantillons de l'atelier du Bas-Heyrauds à Ménerbes.

- Le groupe BVR14 rassemble cinq amphores de l'atelier du Peyron à Saint-Cécile-les Vignes et d'Ostie attribuées en 2009 au groupe VR5, ainsi que trois G. 4 rattachées aux groupes VR3 et une à l'ensemble VR2.

- Le groupe BVR15 correspond aux amphores de l'officine de Sivier à Istres.

- BVR16 réunit une cohorte composée des amphores des échantillons de l'atelier du Village de Four à Sauveterre et de quatre amphores de Londres, Amiens, Saint-Laurent-des-Arbres et Ostie, toutes attribuées au groupe VR4.

- Le groupe BVR17 rassemble quatre G. 4 de VR5 découvertes à Alexandrie, Ostie et Mayence.

- Le contingent de l'ensemble BVR18 se compose d'amphores de l'atelier Proche Arles 5 et d'une G. 4 d'Ostie attribuée au groupe VR3.

- Le groupe BVR19 comporte quatre G. 4 de l'atelier de la Treille à Saint-Laurent-des-Arbres.

- L'ensemble BVR20 est constitué uniquement d'amphores de l'atelier de Trinquetaille.

- BVR21 correspond au groupe A des amphores de l'atelier de Font-de-Dringues à Vers-Pont-du-Gard.

- Cinq G. 4, de l'atelier Proche Arles 4 forment le groupe BVR22.

- L'ensemble BVR23 comprend des échantillons de l'atelier de Bazine à Bagnols-sur-Cèze.

- Enfin le groupe BVR24 correspond à l'ensemble B des amphores de l'officine de Font-de-Dringues à Vers-Pont-du-Gard.

En complément de ces ensembles, vingt-et-un échantillons se placent en position marginale entre ces différents groupes :

- Une G. 4 (AMG821) présente une composition intermédiaire entre les groupes BVR1 et BVR2. Elle se distingue du premier par ses taux de CaO et Mgo plus faible et une proportion plus grande de Zn. Elle contient des pourcentages plus élevés de Fe_2O_3 et d'Al_2O_3 mais moins grandes de SiO_2.

- Deux céramiques communes à pâte claire (ASE65 et ASE66) découvertes sur le site de l'Odéon sont situées entre BVR11 et BVR12. Leur concentration de CaO est bien inférieure à celles des amphores de BVR12, alors que les principales différences avec BVR11 sont liées aux taux de SiO_2 et surtout de Sr, Cr, et Ni. Ces deux vases se distinguent par ailleurs entre eux par le teneur en MgO, en K_2O et en Fe_2O_3.

- Une G. 1 timbrée Q.C.H (AMG735) de Caumont-sur-Durance, une céramique à pâte claire (ASE67) et une G. 4 timbrée A.P.M (AMG806) d'Arles occupent une position entre BVR13 et BVR14. Ces trois échantillons marginaux se différencient des amphores de Ménerbes (BVR13) par leur composition comportant davantage de K_2O, Sr, Rb, Zn et de Cr.

- Trois G. 4 trouvées à Ostie (AMG465), Ménerbes (AMG751) et Tongres (AMG617) se placent entre BVR21 et BVR22. Ces quatre échantillons diffèrent les uns des autres en particulier par leurs pourcentages en CaO, MgO et SiO_2. Le K_2O constitue également le principal constituant qui sépare ces exemplaires de BVR22. La singularisation par rapport à BVR21 est surtout due aux taux de CaO et des éléments traces Rb et Ni.

- Neuf amphores marginales d'Arles (AMG815, AMG820, AMG839 et AMG874), Ménerbes (AMG32 et AMG34), Istres (AMG230), Londres (AMG572) et Tongres (AMG619) se réunissent entre BVR22 et BVR23 sans former de groupe cohérent. Il existe en effet des fluctuations trop importantes entre les taux de Cao, Fe_2O_3, MnO, SiO_2, Al_2O_3 et MgO. Les échantillons les plus proches du groupe BVR22 s'en différencient par leur taux de CaO et/ou de Fe_2O_3. Les pourcentages de CaO de MgO et de MnO de ceux qui précédent BVR23 se différencient fortement des exemplaires de cet ensemble.

- Enfin, une G. 5 découverte à Ostie (AMG474) et une G. 4 mise au jour à Alexandrie (AMG758) se placent en position marginale entre BVR23 et BVR2. Les principales variations entre ces échantillons et ces deux groupes portent sur les taux de CaO, Fe2O3, MgO. Elles sont également perceptibles entre les deux unités marginales.

Les groupes BVR7, BVR9 et BVR20 comportent des amphores exportées, ainsi que des conteneurs et des céramiques communes de Trinquetaille. Ils correspondent vraisemblablement aux productions des officines installées près ou dans le port d'Arles. Les ateliers ruraux et/ou péri-urbains de la basse vallée du Rhône se singularisent également. Ainsi, l'ensemble BVR1 correspond à l'atelier de Proche-Arles 1, BVR3 à celui de Clausonne à Meynes, BVR4 à celui de Proche-Arles 3, BVR5 à celui des Orgnes à Montfrin, BVR6 et BVR8 à celui de Saint-Just-d'Ardèche, BVR13 à celui de Bas-Heyrauds à Ménerbes, BRV14 à celui du Peyron à Sainte-Cécile-les-Vignes, BVR15 à celui de Sivier à Istres, BVR16 à celui du Village du four à Sauveterre, BVR18 à celui de Proche Arles 5, BVR19 à celui de Treille à Saint-Laurent-des-Arbres, BVR21 et BVR24 à celui de Font-de-Dringues à Vers-Ponts-du-Gard, BVR22 à celui de Proche Arles 4 et BVR23 à celui de Bazine à Bagnols-sur-Cèze. Enfin, le groupe BVR12 ressemble des amphores importées et les exemplaires des ateliers de Privat et du Mas des Tourelles à Beaucaire (**fig. 79**).

De plus quatre ensembles (BVR2, BVR10, BVR11 et BVR17) sont uniquement constitués d'amphores découvertes dans les centres de consommation extra-régionaux.

- BVR2 se différencie ainsi de BVR1 par ses taux de Cao et d'Al2O3 plus faibles. Il se distingue de BVR3 par des concentrations moins élevées de Fe2O3 mais plus importantes de SiO_2.

- BVR10 présente un pourcentage plus grand de CaO que BVR9 et BVR11.

- BVR11 se dissocie de BVR12 par un taux moins important de CaO mais plus élevé de TiO_2 et de SiO_2.

- Enfin, BVR17 rassemble des échantillons qui se singularisent de BVR16 par des quantités plus faibles de K2O et SiO_2 et BVR17 présente par ailleurs une concentration beaucoup plus importante de CaO que BVR18 mais un ratio plus faible de Mgo.

Ces groupes de pâte semblent témoigner de l'existence d'autant d'ateliers dont les vestiges n'ont pas encore été découverts dans la vallée du Rhône. En l'état actuel des connaissances, le catalogue des ateliers bas-rhodaniens mis en évidence par les analyses physico-chimiques se compose donc de dix-neuf occurrences.

Bien que ce nombre place la basse vallée du Rhône à la première position des zones de production de Narbonnaise en quantité d'ateliers d'amphores, il reste sans doute largement en-deçà de la réalité. Le diagramme figuré présente en effet la classification des amphores de cette région, après exclusion des exemplaires les plus marginaux en raison d'une composition chimique de leur pâte trop atypique ou altérée par les conditions d'enfouissements[85]. Malgré l'absence de ces échantillons plusieurs unités,

85 Neuf autres exemplaires altérés ont été exclus de la classification afin de préserver l'homogénéité des groupes. On dénombre parmi ces amphores trois timbres A.P.M, deux estampilles MATVURI, un timbre M.I.P et une marque C.M.S originaires de Nimègues, Chevigny-Saint-Sauveur, Cherry-les-Montbozon, Vannes et Arles. Je ne reviendrai pas sur les éléments qui justifient l'altération de ces échantillons qui a déjà été expliqué auparavant (Laubenheimer, Schmitt 2009, 136-141 ; Bigot ***et al.*** 2017).

dont certaines portent des timbres locaux, se situent en position marginale interne. En revanche des exemplaires (AMG818, AMG604, AMG886) identifiés comme des marginaux de la vallée du Rhône (Laubenheimer, Schmitt 2009, 150 ; Bigot *et al.* 2017, sous presse) ont migré dans des groupes (BVR7 et BVR8) suite à l'ajout au corpus de nouvelles analyses. Cette observation suppose que la mise en évidence de nouveaux ateliers permettrait probablement à certains exemplaires marginaux d'intégrer des ensembles. De plus, les amphores timbrées Q.C.H découvertes à Caumont-sur-Durance se dispersent et intègrent un ensemble différent à chaque nouvelle classification. Ce comportement suggère que le groupe chimique de l'atelier dont elles proviennent n'apparaît pas encore dans les diagrammes. Cette officine pourrait être localisée près de Caumont-sur-Durance car quinze amphores portant ce timbre y ont été mises au jour au lieu-dit Saint-Symphorien (Mouraret 2002-2003, 106). Or, une telle concentration indique dans la plupart des cas, l'origine locale de l'estampille[86].

Plusieurs exemplaires pourtant découverts dans des ateliers se placent avec les références d'autres officines.

- Ainsi, le groupe Proche Arles 3 (BVR4) accueille un échantillon de Proche Arles 1 (AMG814).

- L'ensemble majoritaire, attribué au centre potier de Trinquetaille (BVR7), incorpore des références de Beaucaire (AMG173, AMG174), Proche Arles 1 (AMG826 et AMG851) Saint-Gilles (AMG249 et AMG250) et Proche Arles 5 (AMG825).

- Enfin, le groupe BVR12 des ateliers du Beaucairois intègre une G. 4 de l'officine Proche Arles 5 (AMG596).

A contrario, certains ensembles homogènes se divisent en plusieurs groupes. C'est notamment le cas des échantillons des ateliers d'Arles-Trinquetaille (Bigot *et al.* sous presse) et de Saint-Just-d'Ardèche (Laubenheimer, Schmitt 2009, 71). Ces fluctuations sont dues à la ressemblance chimique de la pâte des différents ateliers de la basse vallée du Rhône, bien mise en évidence par le diagramme de corrélation entre les pourcentages de chaux et d'alumine (**fig. 80**). Ce dernier révèle la singularité de chacun des ateliers mais aussi leur proximité. De plus, les écarts-type, correspondant aux variations locales de composition, illustrent parfaitement comment une amphore produite dans un atelier peut s'intercaler parmi les références d'une autre officine. Cette proximité chimique de la plupart des ateliers de la vallée du Rhône est liée à l'emploi de marnes issues du vaste gisement formé dans toute la basse vallée du Rhône durant le Pliocène ou le Miocène (cf. Vol.2, **fig. 294**) (*ibid.*, 83). L'utilisation d'argiles originaires d'autres formations géologiques par les potiers de Mazan, Bagnols-sur-Cèze et Saint-Cécile-les-Vignes (pour les exemplaires du groupe B) se manifeste par l'isolement des échantillons de ces centres de production sur le graphique (*ibid.*). Une conclusion comparable peut être tirée pour le groupe B Vers-Pont-du-Gard et Proche-Arles 3. Il n'est toutefois pas possible en l'état actuel des recherches de préciser quel type de gisement a été exploité.

86 Ce phénomène a bien été mis en évidence à Arles pour les timbres A.P.M et T.CR.V'IT' (Bigot ***et al.*** 2017). Il a également été utilisé pour situer dans la vallée de l'Hérault l'officine imprimant la marque ADAMASTIPER sur ses amphores (Mauné, Abauzit 2005, 35).

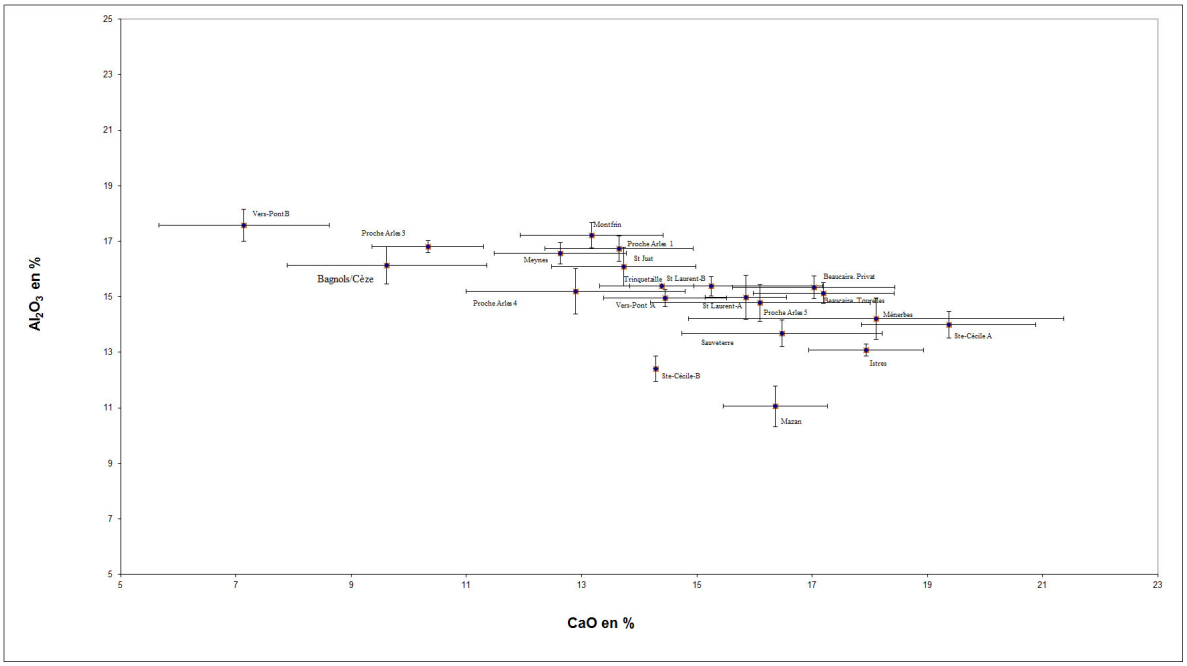


Fig. 80 : diagramme binaire chaux-alumine des ateliers de la basse vallée du Rhône. Sont représentés les moyennes et les barres d'erreur correspondant à un écart type.

La classification des échantillons de cent-cinq amphores de la basse vallée du Rhône découvertes dans les centres de consommation localisés en dehors de ce territoire permet en outre quelques observations complémentaires sur l'organisation de la production entre Arles et les ateliers ruraux. En premier lieu, il convient de signaler qu'un tiers des exemplaires n'a pu être attribué à aucun des ateliers référencés. Parmi ce lot, vingt-sept amphores (un quart du total) semblent provenir de quatre ateliers.

- L'implantation, rurale ou urbaine, des officines Proche Arles 1 et Proche Arles 5 est inconnue. Les productions de la première sont attestées par trois conteneurs découverts à Mayence, Ostie et Alexandrie (2,9 % du total) et une G. 4 de la seconde a été mise au jour à Ostie.

- Le vaste centre de production installé près de la zone portuaire, dans le quartier de Trinquetaille aurait exporté quatre amphores sur dix fabriquées dans la basse vallée du Rhône, ce qui est considérable. Cette diffusion concerne le nord comme le sud puisque vingt-deux amphores proviennent de sites méditerranéens (une occurrence à Toulon et vingt-et-une à Ostie) et vingt-deux du nord de la Gaule ou de Grande-Bretagne (quinze occurrences à Londres, trois à Tongres, une à Pommerœul, une à Trèves, une à Bavay et une à Lyon).

- Une amphore exportée sur dix provient d'un atelier de Beaucaire. Les productions de ce secteur sont distribuées de manière équitable entre le nord de la Gaule (deux occurrences à Tongres, une occurrence à Mayence, Mantoche et Chartres) et la Méditerranée (sept occurrences à Ostie et une à Toulon).

- Seuls deux amphores G. 4 découvertes à Londres et Vidy sont originaires d'ateliers implantés près de Saint-Just-d'Ardèche, ce qui est très faible.

- Les six G. 4 issues d'officines sises dans le secteur de Saint-Cécile-les-Vignes et découvertes à Ostie correspondent à un peu plus de 5 % du corpus des amphores exportées.

- Enfin, trois amphores fabriquées à Sauveterre ont été mises au jour à Ostie, Londres, et Amiens, soit 2,9 % des productions bas-rhodaniennes.

Les amphores commercialisées vers les centres de consommation extra-régionaux semblent donc, en l'état actuel des connaissances, avoir été majoritairement fabriquées à Arles. En effet les officines implantées dans les quartiers de cette agglomération représentent près des deux tiers des amphores analysées, pour lesquelles l'atelier est localisé précisément. Le reste de l'approvisionnement se répartit entre les différentes zones de production rurales des cités d'Arles et d'Orange. De surcroît, les lieux de découvertes des amphores des différents ateliers attestent que la diffusion était effectuée indistinctement vers l'axe Rhône/Saône/Rhin ou vers Rome. Cette distribution confirme le rôle d'Arles comme lieu de rassemblement de ces conteneurs.

Il ne faut pas exclure l'hypothèse d'une localisation d'une partie des ateliers, mis en évidence par les analyses, dans la moyenne vallée du Rhône et dans la vallée de la Durance, où le faible nombre d'officines fabriquant des conteneurs vinaires constitue une anomalie. Toutefois la présence de matière première, des voies de communication et la proximité d'Arles suggère que l'essentiel de ces ateliers est vraisemblablement localisé dans un rayon d'environ 40 km autour d'Arles entre les embouchures du Rhône et la confluence de ce dernier et de l'Ardèche. Il est également probable que l'agglomération d'Orange ait accueilli une production d'amphores dans ses quartiers péri-urbains. La proximité du Rhône, situé à environ 6 km rend en effet plausible cette hypothèse, même si l'absence d'un port fluvial du grand commerce au cœur de la ville a constitué un handicap pour cette pratique. L'Eygues, qui passe au nord d'Orange, a toutefois pu être en partie canalisée pour faciliter l'acheminement des amphores jusqu'au Rhône par flottage.

Les cartes archéologiques de la Gaule dédiées au Gard (Provost *et al.*, 1999) et à la basse vallée du Rhône (Gateau, Gazenbeek 1999), ainsi que l'inventaire des ateliers de potiers d'époque romaine dressé par P. Excoffon (2009) ont révélé l'existence d'une douzaine d'ateliers dans la basse vallée du Rhône. Bien qu'ils n'aient pas tous livré des rebuts de cuisson, ils pourraient correspondre aux centres producteurs d'amphores identifiés uniquement à travers les analyses physico-chimiques (cf. Vol.2, **fig. 294**)[87].

Sur la rive droite du Rhône, plusieurs ateliers antiques sont mentionnés comme « four(s) de tuiliers » dans la bibliographie : les centres potiers de la route de Nîmes et de la route de Beaucaire à Saint-Gilles du Gard (Laubenheimer 1985, 152), de la Vaque (Provost 1999, 236) et du Mas de Broussan à Bellegarde (Buffat 2011, 189). Ces sites ont été recouverts par des travaux d'urbanisme, hormis le Mas de Broussan. Les prospections pédestres que j'ai réalisées sur ce site m'ont permis de recueillir parmi les vestiges des fours une lèvre de G. 1 qui pourrait suggérer une fabrication d'amphores sur ce site (Bigot 2016b).

Une production d'amphores à Espeyran (Saint-Gilles-du-Gard) doit également être sérieusement en-

87 La caractérisation physico-chimique des productions de ces ateliers demeure inconnue car nous n'avons pas eu accès au mobilier issu de ces sites dans le cadre de notre recherche.

visagée compte-tenu de la dimension de cet atelier et du nombre de fours potentiels. Des prospections magnétiques menées sur une partie du site ont en effet montré qu'il contenait au minimum une douzaine de structures de cuisson (Compan, Roure 2009 ; Christol *et al.* 2011, 147-149). Il constitue donc l'un de plus importants de Narbonnaise par le nombre de structures de cuisson qu'il comporte[88]. Ce nombre paraît bien trop important pour une production uniquement composée de matériaux de construction et de céramiques communes. De surcroît, la fouille d'un des fours a montré qu'il présentait des dimensions comparables à ceux voués à la cuisson d'amphores, connus dans d'autres ateliers régionaux. Les restitutions du laboratoire de ce four augustéen et d'un chargement mixte d'amphores, de tuiles et de céramique à pâte claire illustrent par ailleurs qu'il était parfaitement adapté à la cuisson des amphores. Le premier état, qui présente un volume utile de 36,6 m^3, autoriserait la cuisson de 241 amphores à fond plat et 518 *tegulae* ou de 249 amphores à fond fuselé et 431 *tegulae* (**fig. 81**). Le second état, dont la capacité est de 28,7 m^3, permettrait de cuire 186 amphores à fond plat et 397 *tegulae* ou 206 amphores *à fond fuselé et 349 tegulae*. En revanche, ce four semble trop grand pour une cuisson uniquement composée de vaisselle et la sole ne supporterait pas un chargement unique de terres cuites architecturales. Enfin, plusieurs cales d'enfournement comparables à celles mises au jour dans le four à amphores de Sivier à Istres ont été découvertes. Ces outils, dont les dimensions varient, sont très utiles pour disposer les amphores dans le four, en raison des différences de hauteur de ces dernières, tandis que ce problème ne se pose sans doute par pour un chargement unique de tuiles (Bigot 2015 ; Bigot, Vaschalde à par.). En outre, la période d'activité de ce centre de production demeure indéterminée mais l'occupation du site jusqu'à l'Antiquité tardive ne contredit pas l'hypothèse d'un fonctionnement de l'atelier bien après le début du Ier s.

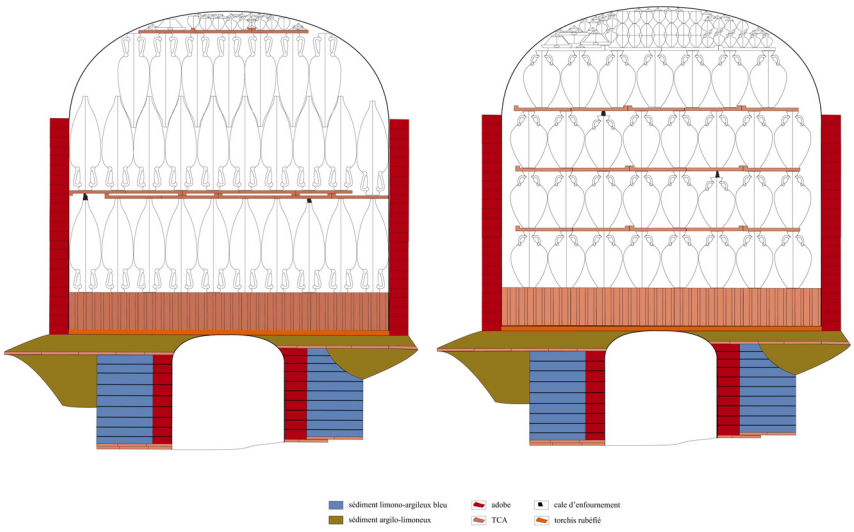


Fig. 81 : restitution hypothétique du four augustéen de Lattes et de son chargement.

88 En l'état actuel des connaissances, seuls deux ateliers livrent un nombre aussi important de structures de chauffe : le Clots de Raynaud à Sallèles d'Aude (Laubenheimer 1990b) et Saint-Bézard à Aspiran (Mauné, Carrato 2012)

Sur la rive gauche du Rhône, l'officine de la Taulière (Paradou) a été identifiée à partir de la découverte de *tegulae* crues (Gateau, Gazenbeek 1999, 244). Au sud-est, trois ateliers ont été repérés sur la commune de Saint-Martin-de-Crau. Le premier est localisé à environ 500 m du Rhône, au Petit Abondoux, et les deux autres, Vergieres 3 et Baussenq 8, à environ huit et neuf kilomètres à l'est de ce dernier (Excoffon 2009, 18).

Entre la confluence du Rhône et de la Durance, trois ateliers ont été installés autour du massif de la Montagnette. L'officine de l'ancienne décharge municipale à Barbentane a été identifiée grâce à la découverte de « fours à potiers de différentes dimensions » (Gateau, Gazenbeek 1999, 113 ; Excoffon 2009, 15), celle des Bouisses (Boulbon) par la mise au jour d'argile cuite et de tuiles surcuites (*ibid.*, 132)[89] et celle du Mas de la Sœur Peyronne (Tarascon) par la découverte de tuiles surcuites (*ibid.*, 410) (cf. Vol.2, **fig. 294**). De plus, quinze estampilles Q.C.H sur G. 1 ont été découvertes à Caumont-sur-Durance (Mouraret 2002-2003). La concentration de cette estampille orpheline sur ce site et la proximité chimique des exemplaires analysés (Laubenheimer, Schmitt 2009, 124-126) suggèrent la présence d'un atelier dans ce secteur.

Enfin, dans la vallée du Gardon, F. Mazauric signale des « fabriques gallo-romaines de tuiles et de céramiques » sur la commune de Fournès (Provost 1999, 365 ; Buffat 2011, 117).

Ce bilan sur les ateliers d'amphores de la région d'Arles montre donc qu'en dépit du faible nombre d'officines fouillées, les vestiges de ces centres de production, la documentation épigraphique et les études céramologiques et physico-chimiques des conteneurs de cette zone révèlent le dynamisme et l'importance de cet artisanat dans le développement économique de la basse vallée du Rhône. De nombreux propriétaires terriens ont sans doute investi dans la viniculture spéculative en produisant du vin et/ou en installant des ateliers d'amphores pour son conditionnement. En effet, au même titre que l'agriculture, l'utilisation des carrières d'argile faisait partie de la bonne gestion d'un domaine, comme en atteste un passage du *Digeste* qui mentionne la fabrication d'amphores, de tuiles et de vases par les propriétaires disposant de cette ressource (*Dig.* XXXIII, 7, 25) ou encore un texte de Varron qui recense également la production d'argile parmi les ressources dont dispose un *fundus* (*RR,* I, 2, 22-23). Cette activité était d'autant plus rémunératrice que le besoin de conteneurs est corrélé à la production vinicole qui était très abondante dans la basse vallée du Rhône (Brun, Laubenheimer 2001, 206-208).

Le grand commerce du vin de Narbonnaise et la viticulture autour d'Arles était sans doute interdépendants, compte-tenu du rôle majeur de la basse vallée du Rhône dans l'approvisionnement en vin des centres de consommation extra régionaux. Le déclin de cette activité et de l'occupation rurale à partir de la seconde moitié du IIe s. ont entrainé une diminution du nombre d'ateliers, comme le confirment les résultats des études menées par L. Buffat sur l'occupation du territoire de la façade rhodanienne de la cité de Nîmes (2011, 118-125).

89 Par ailleurs, des amphores gauloises ont également été découvertes lors de prospection sur ce site (Gateau, Gazenbeek 1999, 244).

3.1.3. La viticulture : une activité majeure dans la région d'Arles

Le mobilier mis au jour dans les ateliers de la basse vallée du Rhône et dans les dépotoirs portuaires d'Arles et de ses avant-ports des Saint-Maries-de-la-Mer et de de Fos-sur-Mer ne livrent que des amphores locales vinaires. Les amphores à sauces et salaisons de poissons de Narbonnaise découvertes sur ces sites sont importées de Lyon (Lyon 3A, Lyon 3 B et Lyon 4A), Marseille (Dr. 7/11 et Fréjus-Lenzbourg) et de Provence orientale (Dr. 7/11 et G. 11). Seule l'origine de deux G. 11 issues des dépotoirs portuaires demeure indéterminée, mais l'aspect macroscopique de leur pâte diffère de celui des amphores locales.

L'absence de conteneur destiné au conditionnement de produits halieutiques concorde avec celle d'aménagement en lien avec la fabrication de saumures en Camargue au Haut-Empire. En effet, seulement trois sites livrent des vestiges de bassins de salaisons de poissons et ils sont datés du Ier s. av. J.-C. et de l'Antiquité tardive (Pasqualini 2004, 51). La pratique de la pêche est toutefois bien attestée par la découverte d'objets en lien avec cette activité dans les dépotoirs portuaires d'Arles et dans l'anse Saint-Gervais à Fos-sur-Mer, mais elle semble plutôt liée à la consommation locale (Doniga 2017).

La région d'Arles semble donc tournée massivement vers la viticulture spéculative, malgré la présence d'une large façade maritime et de secteurs favorables à l'exploitation du sel, dont le développement est attesté durant la période tardo-républicaine, à partir du IVe s. et durant tout le Moyen-âge (Charlet 2004, 282 ; Chartrain, Labriffe 2008, 418). La localisation d'Arles au cœur du système de redistribution du vin de Narbonnaise vers les grands centres de consommation extrarégionaux rendait vraisemblablement beaucoup moins lucratives les autres activités agro-pastorales[90]. Ce modèle de production, marqué par la domination d'une culture, est comparable à celui attestée dans la vallée du Guadalquivir, dans laquelle l'oléiculture occupe une place majeure (Etienne, Mayet 2004). Le commerce en amphore de l'huile est favorisé par la présence du fleuve qui permet le rassemblement des marchandises dans le grand port de redistribution de Séville. Un schéma identique est également avéré sur le littoral de la Bétique. La fabrication de salaisons et sauces de poissons domine largement les autres activités. La diffusion des amphores conditionnant ces produits est organisé à partir de Cadix, mais les ateliers sont implantés sur toute la côte, ainsi que sur le littoral (Etienne et Mayet 2002, 241-245 ; Garcia Vargas 1998).

En revanche, les autres régions de Narbonnaise, situées plus à l'écart du grand commerce, semblent avoir développé d'autres sources de revenus. La viticulture reste néanmoins dominante sur ces territoires (cf. *infra* p.289, 303).

90 La céréaliculture pourrait toutefois s'être développée dans les plaines au nord d'Arles, mais aucun indice attestant cette activité n'a encore été mis au jour. En revanche, les nombreuses bergeries de la plaine de la Crau témoignent d'une pratique non négligeable de l'élevage (Badan, ***et al.*** 1995 ; 2008).

3.1.4 Un commerce régional relégué au second plan ?

Le répertoire des ateliers ruraux de la basse vallée du Rhône et des vallées du Gardon et de l'Ardèche renseigne sur la destination de leurs productions. Les officines fabriquent des amphores à pâte kaolinitique (Saint-Hilaire d'Ozilhan, Chusclan, Tresques, ainsi que Bazine et les Eyrieux à Bagnols-sur-Cèze) fabriquent des G.1 et dans une moindre mesure des G. 2 pour approvisionner les centres de consommation d'une partie de la Narbonnaise. Les ateliers ruraux d'amphores à pâte calcaire fabriquent presque tous des G. 4 et des G. 1 et plus rarement des Dr. 2/4. Certains ne produisent que des G. 4, comme les Orgnes à Montfrin (Laubenheimer, Schmitt 2009, 66) ou uniquement des G. 1 comme Bazine à Bagnols-sur-Cèze (*ibid.,* 79-80). La G. 4 est toutefois majoritaire dans la plupart de ces centres de production (Vers-Pont-du-Gard, Meynes, Sauveterre, Privat et le Mas des Tourelles à Beaucaire) (*ibid.*, 63-80), hormis au Mas de la Baume (Saint-Gilles-du-Gard) où un dépotoir a livré à parts presque égales des G. 1 et des G. 4 (Laubenheimer 1985, 155). D'autres officines, comme la Treille à Saint-Laurent-des-Arbres (*ibid.*, 156), Valescure à Beaucaire (Buffat 2011, 183) ou Broussan à Bellegarde (Bigot 2016b)[91] ne sont attestées que par quelques tessons d'amphores. Cet échantillonnage est insuffisant pour déterminer le type le plus fréquent du répertoire. La production des ateliers d'amphores calcaires de la région d'Arles est donc principalement tournée vers le grand commerce. Néanmoins, ces officines participent également au commerce du vin à destination des centres de consommation régionaux en fabriquant des conteneurs pour le transport terrestre. L'importance de cette activité secondaire demeure difficile à quantifier en l'état actuel des connaissances. La multiplication des comptages entre les différents modèles mis au jour dans ces officines apporterait des éléments de réponse à cette problématique.

Le faciès amphorique des dépotoirs d'Arles et de ses avant-ports diffère de celui des ateliers ruraux. Les G. 1 sont absentes du dépotoir *Arles-Rhône 1*/CNR et des officines de Trinquetaillle. Leur commercialisation est également anecdotique. Elles ne représentent en effet qu'une à trois amphores gauloises sur cent dans les niveaux datés entre la seconde moitié du Ier s. et le milieu du IIe s. du dépotoir portuaire (gisement A), alors que les G.4 composent les deux tiers du corpus. De plus les G. 1 ne sont pas systématiquement attestées dans les dépotoirs portuaires du IIe s. au IVe s. Quelques exemplaires ont ainsi été mis au jour dans des contextes de la fin du IIe s. au milieu du IIIe s. et de la première moitié du IIIe s. du gisement D, mais ils ne représentent que deux amphores de Narbonnaise sur cent. De même, dans le dépotoir urbain de JBM, seules deux G. 1 ont été recensées dans les horizons de la fin du Ier s. et de la seconde moitié du IIe s. À Fos-sur-Mer, les G. 1 représentent moins d'un conteneur gaulois sur cent alors que sept amphores sur dix est une G. 4. En outre, aucune G. 1 n'apparaît dans les niveaux des années 65-230 ap. J.-C. de l'Estagnon qui comportent pourtant 127

91 La production de Valescure est attestée uniquement par une anse de G. 1 surcuite (Buffat 2011, 183). Celle du Mas de Broussan est documentée par un bord de G. 1 découvert parmi les matériaux de construction d'un four mis au rebut (Bigot 2016b).

amphores gauloises (Marty, Zaaraoui 2009). De même le dépotoir portuaire des Saintes-Maries-de-la-Mer, dans lequel quatre-vingt-sept amphores gauloises ont été inventoriées, ne livre aucune G. 1.

La G. 1 ne semble donc pas produite dans les ateliers suburbains d'Arles. Sa présence anecdotique dans les dépotoirs portuaires confirme par ailleurs que les G. 1 fabriquées dans les campagnes ne rejoignent qu'exceptionnellement la ville. Qui plus est, on ignore si les amphores découvertes à Arles proviennent de la vallée du Rhône ou d'une région plus éloignée. Le grand commerce du vin était donc organisé à partir d'Arles alors que la diffusion régionale des crus de la basse vallée du Rhône débutait directement depuis les centres de production. Cette situation pourrait être liée aux volumes de vin transportés. La diffusion régionale des amphores par voie terrestre a pu constituer un commerce « de luxe » relevant de commandes spécifiques[92] ou au moins à un commerce de petites quantités de vin. Les crus de qualité courante pouvaient être diffusés plus aisément en outre et en tonneau. L'usage d'un emballage fragile pour un transport parfois à très longue distance serait alors donc destiné à valoriser son contenu dont le coût devait être bien supérieur aux crus de qualité courante. La spécificité de ce trafic, qui ne paraît pas destiné à un approvisionnement d'une population abondante, ne nécessite pas le rassemblement de plusieurs centaines, voire plusieurs milliers d'amphores pour rentabiliser le voyage. Le commerce du vin en G. 1 pouvait donc aisément être organisé depuis un domaine.

À l'inverse, la commercialisation du vin de la basse vallée du Rhône vers les centres de consommation extrarégionaux nécessitait des infrastructures lourdes (entrepôts, quais…), des agents du contrôle du commerce (Christol 2010, 593 ; Tchernia 2011, 127), et une situation géographique favorable sur l'un des principaux axes de communication du grand commerce. Seule Arles, et dans une moindre mesure les autres agglomérations secondaires bordant le Rhône, réunissaient toutes ces exigences (Christol, Fiches 1999). Les amphores nécessaires pour constituer des cargaisons de G. 4 comme celles découvertes dans les épaves Bagaud 3 (Long, Volpe 2003 ; 2004) et Macinaggio (Cibecchini 2016) ou bien des chargements mixtes, comme le montre le bas-relief de Cabrières d'Aigues (Laubenheimer 1985, 404) ou encore les épaves Saint-Gervais 3 (Liou, Gassend 1990) et Tiboulen de Maïre 1 (Ximénès, Moerman 1999, 47), pouvaient aisément être rassemblées dans ce port. De plus, la présence de plusieurs corporations de naviculaires à Arles (Christol 1982 ; 2010) favorisaient vraisemblablement l'exportation vers Rome ou le nord de la Gaule des amphores gauloises.

Le vin produit dans la basse vallée du Rhône semble donc diffusé aussi bien vers les centres de consommation régionaux qu'extra-régionaux, vers le Nord et vers le Sud. Une partie de ces échanges nous échappe. En effet, la diffusion des vins de qualité courante dans des matériaux périssables a sans doute occupée une part importante du trafic tant vers les sites de Narbonnaise que vers ceux des autres

92 L'existence de commandes de produits commercialisés en amphores est bien attestée par les marque peintes tant sur les amphores gauloise (Poux 2014) que sur les conteneurs de Bétique (Ehmig ***et al.*** 2004).

régions. En revanche, l'organisation du commerce en amphore est mieux appréhendée. Les ateliers urbains fabriquaient des amphores uniquement destinées aux échanges lointains. Les établissements ruraux de la façade rhodanienne produisaient également des G. 1 pour diffuser régionalement leurs crus. Enfin les ateliers localisés les plus en amont dans les vallées de l'Ardèche, de la Cèze et du Gardon ne semblent avoir pris part au grand commerce méditerranéen que de manière ponctuelle. La demande régionale et celle des cités voisines du Massif central, comme par exemple Javols, était probablement suffisante pour distribuer l'ensemble de la production vinicole de ces territoires.

3.2. Marseille et sa région dans le commerce des amphores gauloises

La production d'amphores en Provence occidentale et l'implication marseillaise dans le commerce des denrées, en particulier du vin de Narbonnaise, sont bien attestées par les textes antiques, les découvertes d'ateliers (Bertucchi 1992 ; Marty 2003 ; Mauné, Silvéréano 2011) et les vestiges du port de Marseille (Hesnard 1995 ; Bonifay *et al.* 1998a). Néanmoins, l'importance de ces activités demeurait difficile à préciser en raison de l'absence de contextes céramiques couvrant tout le Haut-Empire. La mise en synergie des publications présentant le répertoire des officines de cette région et des données fournies par l'analyse du mobilier du dépotoir portuaire de la place Jules Verne à Marseille permet à présent de préciser l'évolution et l'organisation de la fabrication des amphores. L'étude du faciès des dépotoirs offre de surcroît l'opportunité de déterminer quelle place occupaient la diffusion du vin vers les centres de consommation régionaux et le commerce des denrées halieutiques dans l'économie de cette partie de la Provence.

3.2.1. Genèse de la production des amphores à fond plat en Gaule et évolution du commerce du vin de Marseille au Haut-Empire

Le rôle de Marseille dans la création et le développement des amphores à fond plat d'époque impériale en Narbonnaise a bien été démontré par G. Bertucchi à partir de l'étude des amphores de l'atelier urbain de la Butte des Carmes et de leur diffusion (Bertucchi 1992). La synthèse de ces travaux constitue encore aujourd'hui un ouvrage de référence pour appréhender les raisons et les étapes de la production de ces conteneurs entre les années 40 av. J.-C. et le milieu du Ier s. ap. J.-C. Les amphores marseillaises mises au jour ces trente dernières années sur les sites de consommation et de redistribution confirment les hypothèses avancées par cet auteur pour cette période. Les études que j'ai menées sur le mobilier du port antique de Marseille, découvert lors des fouilles place Jules Verne dans les années 1990, et les analyses physico-chimiques effectuées sur un lot d'amphores de ce site, apportent par ailleurs de précieuses données pour comprendre l'évolution de la production des amphores à Marseille entre le milieu du Ier s. et le IVe s.

3.2.1.1. La période césarienne et le début de la période augustéenne précoce

Le commerce du vin de Marseille reprend vers 40 av. J.-C., après une interruption d'environ un siècle au cours de laquelle la cité s'est enrichie en participant au grand commerce du vin italien et en contrôlant une partie au moins du trafic empruntant l'axe rhodanien par l'intermédiaire du canal de Marius (Rothé, Tréziny 2005, 218, 221-222 ; Bats 2005, 272) et peut-être des Saintes-Maries-de-La-

Mer[93]. La nécessité de relancer l'exportation du vin de Marseille après 49 av. J.-C. est vraisemblablement l'une des causes de la reprise de l'exportation du vin de Marseille (Bertucchi 1992, 217). Elle semble également avoir été favorisée par le ralentissement important du commerce du vin italique en Dr. 1 à partir de 40 av. J.-C. et son arrêt définitif durant la période augustéenne (Desbat 1998 ; Poux 2004 ; Sanchez 2006b).

Les potiers massaliotes créent alors une nouvelle forme qui présente les avantages de reposer facilement sur le sol grâce à son fond plat et possède un rapport entre le poids du contenant et celui du contenu de 1/3, alors qu'il est de 1/1 pour les amphores fuselées. De plus, cette nouvelle amphore permet aux consommateurs d'identifier aisément l'origine du vin puisque seule Marseille la fabrique (Bertucchi 1992, 216-217). L'ajout d'un dégraissant caractéristique, constitué de gros micas, assure de surcroit une reconnaissance aisée des conteneurs. Les potiers inventent le type G. 2 (Bertucchi 6a), et peut-être le modèle G. 7[94] (Bertucchi 7b), sans doute pour conditionner les différents crus produits dans la cité. Les auteurs antiques (Pline l'Ancien, *HN,* XIV, 68 ; Galien de Pergame, *Thérapeutique à Glaucon,* II, 372) mentionnent en effet l'existence de deux variétés de vins, l'un épais et l'autre blanc et léger, à partir desquels plusieurs crus étaient produits (Bertucchi 1992, 202 ; 210). Un modèle d'amphore piriforme à bord en bandeau est également inventé durant cette période mais sa production semble avoir été rapidement abandonnée (*ibid.*, 143).

Le répertoire des amphores de Marseille se compose également d'une série de modèles vinaires d'imitations : Dr. 1 B italique, Pascual 1 et Léetanienne 1 de Tarraconaise et Dr. 2/4. La plupart de ces amphores marseillaises connaissent une diffusion extrêmement limitée dans le temps et dans l'espace.

- Seules deux Dr. 1 B attribuées avec certitude à l'atelier de la Butte des Carmes ont été découvertes sur l'*oppidum* du Marduel (Saint-Bonnet-du-Gard), dans un contexte daté des environs de 25 av. J.-C., (Bertucchi 1992, 130 fig. 67) et en position résiduelle à Saint-Romain-de-Jalionas (Laroche, Théolas 2003, 89).

- Une Pascual 1 marseillaise a été recensée au Titelberg (Luxembourg) (Laubenheimer, Hénon 1998, 118).

- En revanche aucune Léetanienne 1 marseillaise n'a encore, à ma connaissance été mise au jour dans des contextes de consommation.

La fabrication de ces trois types ne semble pas dépasser la période augustéenne. En revanche, la Dr. 2/4 sera largement distribuée dans la province, vers le nord de la Gaule et vers l'Italie durant toute la période julio-claudienne.

Les vins de Marseille semblent appréciés dès la période augustéenne précoce puisqu'ils sont régu-

93 La fréquentation par les marseillais de l'embouchure du bras médian qui débouchait aux Saintes-Maries-de-la-Mer est attestée dès la fin du VIe s. av. J.-C. Les recherches subaquatiques récentes ont conduit L. Long à supposer la présence des installations grecques évoquées par Strabon à cet emplacement (Long, Duperron 2015a, 920). L'existence d'un ***Artémision*** marseillais dans ce port amène également à s'interroger sur le contrôle de ce dernier par cette cité.

94 Ce modèle pourrait également être originaire d'Albinia (Benquet, Mancino 2006, 474-475).

lièrement diffusés sur les sites régionaux et le nord de la Gaule. Des amphores de Marseille sont ainsi systématiquement attestées dans les contextes des centres urbains de Provence orientale.

- À Fréjus, une G. 2 a été mise au jour dans un contexte des années 40/30 av. J.-C. de la butte Saint-Antoine (Rivet 2008, 769) et une autre du milieu du Ier s av. J.-C. sur le site « *Villa Romana* ».

- Un des sept conteneurs gaulois antérieurs au changement d'ère du site du Pré-aux-Pécheurs à Antibes correspond également à une G. 2 de Marseille.

Les crus marseillais sont également consommés en Languedoc. À Lattes par exemple, six amphores à fond plat de Marseille sont documentées dans les niveaux augustéens précoces des îlots 4 et 5 et une G. 2 dans le quartier 30-35. Les amphores de Marseille ont également été découvertes sur l'axe rhodanien et dans le nord de la Gaule.

- Elles constituent 3 % des conteneurs datés entre 30 et 20 av. J.-C. à Saint-Romain-en-Gal (Desbat, Martin-Kilcher 1989, 344).

- De plus, J. Baudoux recense une Dr. 2/4 et sept amphores G. 2 dans les contextes augustéens du nord-est de la Gaule (Baudoux 1996, 52). La première occurrence date des années 20 av. J.-C. (*ibid.*).

- Plusieurs exemplaires de conteneurs marseilllais ont également été recensés dans la moitié nord de la Gaule (Laubenheimer, Marlière 2010, 39).

Le catalogue et la diffusion des amphores produites à Marseille entre la fin de la période triumvirale et le début de la période augustéenne montre donc que durant les premières années de l'exportation de son vin, la cité a assuré la diffusion d'une partie de sa production vinicole en la conditionnant dans des conteneurs bien connus des consommateurs. En parallèle, les potiers ont inventé des types destinés à individualiser les crus de Marseille ou bien à favoriser leur diffusion. La renommée de ces derniers, acquise en quelques années, a très rapidement permis d'abandonner la fabrication de la plupart des modèles fuselés de tradition italique et hispanique pour ne conserver que les types à fond plat et les Dr. 2/4 dont la forme est associée dans toute la Méditerranée au transport du vin de qualité.

3.2.1.2. L'évolution de la production entre la fin du Ier s. av. J.-C. et la première moitié du Ier s. ap. J.-C.

La période augusto-tibérienne constitue une phase de développement du commerce du vin et, dans une moindre mesure des sauces et salaisons de poissons, de Marseille. De nouveaux types d'amphores vinaires à fond plat (G. 3, G. 9) sont produits dans l'atelier de la butte des Carmes, ainsi que des Dr. 7/11 pour le conditionnement des produits halieutiques. Leur apparition est fixée peu avant le changement d'ère.

La diffusion de la G. 9 demeure extrêmement limitée puisque seul un exemplaire est documenté parmi le mobilier mis au jour dans l'anse Saint-Gervais. Les autres modèles sont très largement exportés. Ils sont très fréquents sur les sites littoraux de la *Provincia* dès la fin du Ier s. av. J.-C. :

- À Lattes, sept G. 2, G. 2/3 et/ou G. 7 représentent près des trois quarts des productions gauloises et près d'une amphore non résiduelle sur dix du dernier quart du Ier s. av. J.-C.

- Les amphores marseillaises impériales apparaissent à Nîmes dans un contexte de la place de la Maison Carré à Nîmes daté entre 30 et 15 av. J.-C. dans lequel un des trois conteneurs gaulois provient de Marseille (Barberan 2013, 23, 240).

- À Fréjus les contextes datés entre 30 av. J.-C. et 12 av. J.-C. livrent deux G.2 et une Dr.7/11, soit une amphore régionale sur huit et plus de 5 % des conteneurs.

L'exportation de vin vers le nord est également bien attestée par la découverte d'une G. 2 dans le camp d'Actiparc entre 30 et 15 av. J.-C. (Laubenheimer, Marlière 2010, 39) ou encore au Titelberg (Laubenheimer, Hénon 1998, 118).

La plupart des sites régionaux de la période augusto-tibérienne fournissent des amphores de Marseille :

- À Fréjus, elles constituent presque l'intégralité des conteneurs gaulois et un tiers des amphores de la fin du règne d'Auguste. Les productions de Marseille, documentées par des G. 2, des G. 3 et des Dr. 7/11 conservent les mêmes proportions entre 10-15 ap. J.-C. et 40-50 ap. J.-C. Leur nombre est particulièrement important en raison de leur abondance dans le camp de la flotte (Brentchaloff 2009a).

- À Olbia-de-Provence, huit productions régionales sur dix et plus d'un quart des amphores non résiduelles datées entre 30 av. J.-C. et 10 ap. J.-C. proviennent de Marseille qui fournit des G. 2, des G. 7, des G. 3, des Dr. 2/4 et des Dr. 7/11. Entre 10 et 30 ap. J.-C., le ratio de ces amphores demeure constant par rapport aux conteneurs régionaux mais il constitue près de la moitié du nombre total d'amphores.

- Les amphores de Marseille sont également exportées dans l'arrière-pays provençal comme le montre leur présence dans les niveaux du deuxième quart du IIe s. dans la ferme B de l'Ormeau (Brun *et al.* 1993, 219).

La diffusion des amphores de Marseille est moins importante en Languedoc mais elles restent bien attestées :

- À Lattes, une amphore à fond plat de Marseille provient d'un contexte qui livre quatre exemplaires gaulois et quarante-deux amphores non résiduelles. Les niveaux de la première moitié du Ier s. de cette agglomération fournissent onze conteneurs vinaires de Marseille, soit quatre productions gauloises sur dix et environ 15 % des amphores non résiduelles.

- Dans le port de la Nautique à Narbonne, deux amphores vinaires de Marseille représentent les deux tiers des productions gauloises et une amphore sur dix. Les six exemplaires de type G. 2, G. 3 et Dr. 2/4 de Marseille constituent un peu plus d'un tiers des amphores gauloises et environ 5 % des conteneurs du site de Saint-Martin-le-Bas au début du règne de Tibère.

- Les productions de Marseille sont également commercialisées dans l'arrière-pays languedocien. À Nîmes, S. Barberan dénombre ainsi un exemplaire de Marseille pour cent amphores et une unité pour dix conteneurs dans neuf des quinze ensembles de la période augusto-tibérienne étudiés. Elles appartiennent aux types G. 2, G. 3 et Dr. 2/4 (Barberan 2013, 240).

- À *Ambrussum* les productions de Marseille sont rares. Une seule G. 2 a été découverte sur l'*oppidum* dans un contexte du troisième quart du Ier s. (Laubenheimer 1989a, 126) et seulement un fragment d'amphore massaliète impériale dans un contexte du 2e quart du Ier s. de la *domus* du secteur 9 de la station routière (Barberan 2009, 66).

Des amphores G. 2 augusto-tibériennes à pâte micacée ont été mises au jour hors contexte dans les dépotoirs subaquatique du Barrou à Sète, des Saintes-Maries-de-la-Mer, de Fos-sur-Mer et du Rhône à Arles. Ces découvertes confirment la diffusion fluviomaritime importante des amphores vinaires de Marseille, en particulier à destination de la vallée du Rhône. La distribution du vin de Marseille sur l'axe Rhône-Saône-Rhin durant la période augusto-tibérienne est en effet bien attestée par les nombreuses occurrences de ces amphores dans les centres de consommation.

- Les exemplaires à fond plat représentent 14 % des amphores des contextes datés entre 15 av. J.-C. et 5 ap. J.-C. et 7 % de ceux des années 15/20 ap. J.-C. à Saint-Romain en Gal (Desbat, Martin-Kilcher 1989, 344). À Lyon, un conteneur sur dix des niveaux datés entre 15 av. J.-C. et 15 ap. J.-C. du Verbe Incarné et un pour vingt de ceux des années 5/10 ap. J.-C. de la Favorite appartiennent à des modèles à fond plat de Marseille (*ibid.,* 345).

- Des amphores de Marseille sont également commercialisées dans les établissements ruraux de la région de Lyon comme le montre la découverte d'une épaule d'amphore fuselée mise au jour dans un contexte daté de 15-20 ap. J.-C. de la *villa* de Goiffieux à Saint-Laurent-d'Agny (Poux 2014). Les conteneurs marseillais sont également présents à Châlons, Avenches, Augst, Besançon, au Titelberg et à *Vetera* (Xanten) (Desbat, Martin-Kilcher 1989, 348).

Enfin, les amphores de Marseille sont exportées en Méditerranée, en particulier vers Rome comme le prouve la découverte d'une G. 2 dans le dépôt de la Longarina à Ostie (Bertucchi 1992, 218) et leur présence à Carthage dès la période augustéenne précoce[95] (Martin-Kilcher 2005, 208).

La réputation des vins de Marseille se manifeste également par l'imitation des types G. 2 et G. 7 dans les ateliers créés durant la période augusto-tibérienne en Narbonnaise. La similarité de la morphologie entre les productions des ateliers de Velaux et celles de la butte des Carmes suggère que des potiers marseillais auraient œuvré dans ces officines. Leur déplacement pourrait être lié à un accroissement des besoins en conteneurs destinés au conditionnement des crus de la cité de Marseille, suite à une augmentation de la demande. Cette hypothèse suggère une extension de la zone de production du « vin de Marseille », le *massilitanum*, à une partie de l'ancien territoire de la cité. Une seconde hypothèse serait que les propriétaires installés autour de l'étang de Berre aient cherché à augmenter leur revenu en vendant leur vin sous l'appellation abusive de *massilitanum*. Ces propriétaires auraient recruté pour cela des potiers marseillais afin de fabriquer des copies parfaites des amphores de cette cité. Cette pratique ne semble pas rare. Elle est notamment attestée dans l'officine de Saint-Bézard à Aspiran. Le propriétaire s'est attaché les services d'un potier de Tarraconaise, *Laetus*, pour produire

95 Des G. 2 et des Dr. 2/4 ont en effet été identifiées dans les niveaux des fouilles allemandes des phases I et II dont la chronologie est fixée entre 40/20 av. J.-C. et 30 ap. J.-C. (Martin-Kilcher 2005, 208).

des Pascual 1 et des Dr. 2/4 au début du Ier s. Ces amphores se confondaient sans doute parfaitement par leur forme et leur pâte avec les productions de Tarraconaise (Mauné 2012, 152-153). L'aspect micacé de la pâte des amphores de Velaux suffisait peut-être également pour confondre les productions de ces ateliers et celles de Marseille, dans lesquelles le dégraissant de gros grains de mica n'avait pas été ajouté.

3.2.1.3. Une évolution de la production au milieu du Ier s.

Deux évolutions importantes marquent la production d'amphores marseillaises au milieu du Ier s. Tout d'abord, l'usage du dégraissant comportant de grosses paillettes de mica se raréfie, en particulier pour les conteneurs à fond plat. La plupart de ces amphores présentent alors de fines pâtes calcaires contenant de nombreuses inclusions de fin mica (pâte de type B). Elles ne pouvaient donc pas être distinguées d'autres productions de Narbonnaise à pâte micacée, comme celles de l'étang de Berre. De plus, le répertoire des officines marseillaises évolue, comme le montre le faciès amphorique du milieu du Ier s dans le port de Marseille. Les G. 5 constituent alors près de la moitié des conteneurs gaulois. La variante B est un peu plus abondante que la variante A. Les Dr. 2/4 sont également bien attestées (un quart du lot), alors que les G. 2 et les G. 3 sont uniquement documentées de manière anecdotique. Le commerce de ces deux modèles décline donc, tandis que les G. 7 évoluent en G. 5 B et que les premières G. 5 A font leur apparition. Seule la fabrication de Dr. 2/4 pourrait ne pas avoir subi de modification. Cette hypothèse reste toutefois sujette à caution en raison d'un nombre encore trop faible de contextes de la première moitié et du milieu du Ier s. livrant ce modèle.

L'étude d'ensembles issus de dépotoirs portuaires, de consommation et d'épaves montre toutefois que les modèles caractéristiques de la première moitié du Ier s. restent largement commercialisés au milieu du Ier s. :

- Les amphores de Marseille des niveaux de cette période dans l'îlot VI d'Olbia se répartissent en effet entre douze G. 3, douze G. 2 (un quart du lot chacune) une G. 5, une G. 7, cinq Dr. 2/4 (une amphore sur dix), 11 Dr. 7/11 (une amphore sur cinq) et neuf exemplaires de type indéterminé (Bats et al. 2006d, 224-225).

Les deux tiers d'un lot d'amphores gauloises du milieu du Ier s. du site du camp de la flotte à Fréjus se compose de G. 3 (Brentchaloff 2009a).

- L'épave de petit Congloué à Marseille contenait également uniquement des G. 3 parmi les amphores marseillaises de son chargement (Corsi-Sciallano, Liou 1985, 35-37).

L'hypothèse d'une origine marseillaise du type G. 5 est étayée par le nombre très important de ces amphores dans le dépotoir portuaire de l'agglomération au milieu du Ier s., alors que ce modèle est encore peu fréquent dans les contextes provençaux contemporains. :

- La G. 5 représente en effet seulement trois amphores sur cent à deux conteneurs sur cinq dans deux ensembles de l'îlot

VI d'Olbia (Bats et al. 2006a).

- Ce type est majoritaire parmi les productions des ateliers de la seconde moitié du Ier s. à Fréjus mais il n'apparait qu'à partir de 65 ap. J.-C. sur le site des Aiguières à Fréjus, où elles représentent moins d'une amphore gauloise sur cent (Brentchaloff 2009a).

- Les G. 5 sont également absentes du répertoire de l'officine de Notre-Dame-d'Avinionet à Mandelieu au milieu du Ier s. (Rivet 1990).

Le milieu du Ier s. semble donc correspondre à une période charnière, durant laquelle les potiers marseillais mettent en place le modèle qui sera celui du grand commerce du vin de Marseille à partir de la seconde moitié du Ier s. Ils continuent néanmoins la production des amphores emblématiques de leur cité. La mise en place du nouveau modèle dont la morphologie du col est simplifiée à l'extrême pourrait être liée, comme pour la G. 4, à la volonté d'uniformiser la production sur un large territoire. L'abandon du dégraissant qui singularisait les amphores marseillaises semble répondre au même objectif. Cette évolution pourrait être liée à l'augmentation de la demande en vin de Marseille. Sa popularité à Rome à la fin du Ier s. est en effet évoqué par Pline l'Ancien (*HN*, XIV, 9) et Martial (*Epigrammes,* X, 36 ; XIII, 123 ; III, 82 ; XIV, 118). La zone de production du *massilitanum* pourrait alors s'étendre, au cours de la seconde moitié du Ier s., à un vaste territoire compris entre les vallées de l'Argens, du Rhône et de la Durance. La G. 5 est en effet produite dans toutes ces régions. La fabrication ponctuelle de ce modèle dans plusieurs ateliers du Languedoc central indiquerait en revanche une production minoritaire de vin « à la façon de Marseille » dans cette région ou à des tentatives de vendre plus cher des crus locaux en les faisant passer pour du *massilitanum*.

3.2.2.1.4. Un déclin à partir de la fin du Ier s. ?

De nombreuses sources matérielles et épigraphiques témoignent de l'importance du commerce du vin de Marseille en amphore jusqu'au milieu du IIe s., puis de la poursuite du dynamisme de cette activité jusqu'au IVe s., malgré un déclin amorcé au milieu du IIe s. L'évolution du nombre d'amphores gauloises dans le port de Marseille montre un accroissement de leur ratio entre le milieu du Ier s. et le milieu du IIe s. Les productions régionales augmentent légèrement durant cette période d'un moins de la moitié du corpus à près de six amphores sur dix[96].

Le rôle majeur de Marseille dans le grand commerce vers la Méditerranée durant cette phase est confirmé par le domination des G. 5 dans les contextes de consommation d'Ostie où elles représentent un amphore gauloise de la période flavienne sur cinq, la moitié de celles-ci entre 90 et 120 ap. J.-C. et plus d'un tiers au milieu du IIe s. (Rizzo 2014, 413-416). Or, une partie non négligeable du vin conditionné dans ce modèle provenait de Marseille et/ou de sa périphérie, comme l'attestent les ré-

96 La part du mobilier régional importé ne peut pas être estimée avec certitude mais la présence de moins de 3 % d'amphores caractéristiques des ateliers de Provence orientale suggère une large domination des conteneurs locaux, comme dans les dépotoirs du Rhône à Arles.

sultats des analyses physico-chimiques effectuées sur des amphores des Ier et IIe s. découvertes dans les *Terme del Nuotatore* :

- Une des huit G. 5 de la période flavienne échantillonnée provient de Marseille et quatre appartiennent au groupe « Export 7 », dont l'origine marseillaise est suggérée par les analyses récentes menées sur le mobilier de la place Jules Verne et de la Butte des Carmes (cf. *infra* p.264).

- Ce groupe rassemble également quatre des six G. 5 de la période 90-120 échantillonnées et deux des six exemplaires du milieu du IIe s. analysés par fluorescence X (Laubenheimer, Schmitt 2009, 146-151 ; Rizzo 2014, 167).

La présence d'une G. 4 découverte à Tongres parmi les amphores du groupe Export 7 témoigne par ailleurs d'un commerce moins important mais bien avéré du vin de Marseille vers le *limes* germanique. L'exportation de G. 5 à Augst, où ces conteneurs sont documentés par cinq exemplaires du milieu du Ier s., huit de la seconde moitié du Ier s. au début du IIe s. et un de la première moitié du IIe s. (Martin-Kilcher 1994, 352, 672-673), ainsi que de quelques G. 5 sur le *limes* britannique, étayent cette hypothèse. De même, une partie des G. 5 découvertes en Grande-Bretagne pourrait également correspondre à du vin du Marseille. Quoi qu'il en soit, il paraît plausible que le cru qu'elles contenaient ait été vendu en tant que tel. Ce commerce demeure toutefois secondaire (Fitzpatrick 1992, 182 ; Carreras Monfort 2003, 104-106).

L'épigraphie amphorique confirme également la diffusion du vin de Marseille entre la fin du Ier s. et le milieu du IIe s. À Arles, le dépotoir portuaire a livré trois G. 5 et une G. 4, datées entre 60 et 140 ap. J.-C., portant la mention *mas(siliense)*. Le dépotoir portuaire de la place Jules Verne a fourni les estampilles de quatre ou cinq potiers propriétaire d'ateliers en activité durant cette phase (OFSALVI, QC, QCA, T.'FL''AV'.EV et M.I.T), dont l'origine locale est très probable. Deux auteurs de la fin du Ier s., Pline l'Ancien (*HN,* XIV, 68) et Martial (*Epigramme*, X, 36 ; XIII, 123), témoignent de la réputation, du coût et du commerce vers Rome du vin de Marseille. De plus, l'exportation lointaine des vins de Marseille en amphore au IIe s. est documenté par un *ostrakon* découvert sur la côte égyptienne, à *Leukos Limes* (Kosseir) et un papyrus d'un personnage d'Alexandrie qui commande des amphores de Marseille (Bertucchi 1992, 208-209).

3.2.1.5. Le commerce du vin de Marseille en amphore entre la seconde moitié du IIe s. et le IVe s.

Le déclin du commerce du vin de Marseille est illustré à partir de la seconde moitié du IIe s. par l'arrêt du grand commerce de la G. 5. Ce modèle ne représente en effet moins de 5 % des amphores gauloises des niveaux datés entre les années 160 et 180/190 des *Terme del Nuotatore* (Rizzo 2014, 413-416) et seulement deux exemplaires ont été mis au jour dans des contextes d'Augst de la seconde moitié du IIe s. (Martin-Kilcher 1994, 352, 672-673). Aucune G. 5 n'a été découverte sur ces sites dans les couches contemporaines et postérieures au IIIe s.

Les horizons du port de Marseille datés entre la seconde moitié du IIe s. et le IVe s. confirment cette tendance. Le *ratio* des G. 5 chute ainsi à une amphore gauloise sur dix durant la seconde moitié du IIe s. Elles représentent ensuite environ un conteneur de Narbonnaise sur vingt entre la fin du IIe s. et le IVe s. Elles semblent alors uniquement destinées au commerce régional (cf. *supra* p.116). L'évolution du pourcentage d'amphores gauloises dans le dépotoir portuaire de la place Jules Verne montre toutefois que le commerce des amphores vinaires gauloises reste conséquent jusqu'au IVe s.Il subit un déclin significatif durant la seconde moitié du IIe s. puisque la part des conteneurs régionaux diminue de plus de 10 % pour atteindre moins de la moitié du nombre total d'amphores. Le contingent des productions de Narbonnaise reste vraisemblablement composé essentiellement des exemplaires de Marseille. Le *ratio* des conteneurs gaulois diminue ensuite de manière constante mais ils constituent encore près d'un tiers des amphores du IIIe s. et environ 20 % des exemplaires du IVe s.

La poursuite d'un artisanat amphorique à Marseille ou dans sa périphérie est également attestée par la présence d'estampilles orphelines dans le dépotoir portuaire. Ces dernières documentent la continuité de l'activité des *figlinae* apposant les timbres QCA, T.'FL''AV'.EV et M.I.T jusqu'au début du IIIe s. Des officines imprimant les estampilles M.A.'AT', SPR et un timbre anépigraphe en forme de trident apparaissent également au IIIe s.

Une mention de Galien de Pergame datée de la seconde moitié du IIe s. ou du début du IIIe s. atteste également un commerce de vin blanc de Marseille à cette période. Il est notamment comparé au Falerne (*Thérapeutique à Glaucon*, II, 372). Ce texte témoigne de la nécessité de poursuivre la fabrication d'amphores pour exporter le vin de la cité, confirmant ainsi les données matérielles fournies par l'étude du mobilier du port de Marseille et les analyses physico-chimiques menées sur les amphores découvertes dans les niveaux des Thermes du Nageur à Ostie. En effet, treize des vingt-sept échantillons analysés (environ la moitié) appartiennent au groupe Export 7 ou à celui de Marseille (Laubenheimer, Schmitt 2009, 139-140 ; Rizzo 2014, 167).

3.2.2. Une organisation de la production mieux appréhendée

3.2.2.1. Une concentration d'officines urbaines et portuaires ?

L'organisation de l'artisanat potier à Marseille durant l'époque romaine demeure très mal connue. En l'état actuel des recherches, seul l'atelier de la Butte des Carmes, a été partiellement exploré. L'étude des vestiges et du mobilier découvert a permis des avancées déterminantes pour la compréhension du rôle de Marseille dans l'apparition et le développement de la viticulture spéculative en Narbonnaise. Cet atelier semble en effet correspondre au lieu où les potiers marseillais ont inventé, entre 40 et 30 av. J.-C., la G. 2 (Bertucchi 1992) qui a constitué pendant environ un siècle le principal vecteur du commerce du vin de Marseille et de la *Provincia*. L'importance de ce centre de production semble

décliner dans le courant du Ier s. puis au IIe s. G. Bertucchi propose d'ailleurs de fixer l'arrêt de son activité au cours du IIe s. (*ibid.*, 99). Le dégagement partiel du quartier potier et l'absence d'une étude exhaustive du mobilier invite toutefois à pondérer cette hypothèse. La morphologie d'une des G. 4 dessinées (**fig. 609**) suggère ainsi une chronologie au IIIe s. pour cette dernière. De plus, les analyses physico-chimiques menées sur le mobilier du port montrent la poursuite d'une fabrication des G. 4 jusqu'au IVe s. dans cet atelier.

L'évolution du commerce du vin de Marseille en amphores témoigne également de la production de ces conteneurs jusqu'au IVe s. La quantité d'amphores nécessaires au conditionnement des crus locaux a nécessité la présence de plusieurs officines pour fournir les amphores commercialisées à partir du port. Les recherches menées sur la composition chimique des céramiques locales et l'étude des amphores gauloises mises au jour dans le port confirment en effet que d'autres centres de production ont été installés dans l'agglomération.

Les analyses physico-chimiques menées sur des amphores G. 2 et G. 3 découvertes dans l'atelier de la Butte des Carmes et sur des céramiques communes mises au jour dans la nécropole de Sainte-Barbe ont mis en évidence la proximité chimique des productions locales qui se répartissent toutefois en quatre groupes (Carmes-1, Carmes-2, Carmes-3 et Sainte-Barbe). Cette variabilité s'explique par l'utilisation d'argiles issues de différentes carrières d'un même gisement ou de différentes strates au sein d'un même lieu d'extraction. La localisation de ces ateliers à Marseille est par ailleurs bien attestée par la distinction entre les compositions chimiques des argiles oligocènes de la région de la vallée de l'Arc et du bassin de Marseille. La différenciation chimique entre les échantillons de Sainte-Barbe et ceux des Carmes suggère par ailleurs que les premières sont originaires d'un autre centre de production marseillais dont la localisation demeure inconnue (Schmitt *et al.* 2011, 139-141). L'existence de plusieurs groupes de pâte dans l'atelier de la butte des Carmes pourrait en revanche résulter de l'utilisation contemporaine de plusieurs carrières par différentes officines ou d'une modification des zones exploitées au cours de l'activité du quartier potier.

La présence d'une troisième zone de production amphorique dans le quartier du port est suggérée par la découverte d'un exemplaire surcuit parmi le mobilier du dépotoir JV10. Cette hypothèse a été testée à partir d'analyses sur un lot de quinze amphores G. 4 et G. 5 mises au jour dans les entrepôts portuaires Ces dernières se répartissent en deux ensembles (cf. *infra* p.264). La composition chimique de ces échantillons a été comparée à celle des exemplaires de l'atelier de la Butte des Carmes, d'amphores découvertes à Arles et attribuées à Marseille et aux références du groupe Export 7 (**fig. 82**). Les résultats montrent que trois G. 4 et une G. 5 ont été fabriquées dans des officines de la Butte des Carmes. Une G. 4 (AMG920) se rattache en effet au groupe de pâte Carmes-3 et deux G. 4 (AMG915 et AMG919) et une G. 5 (AMG917) de l'ensemble JV07 B forment un nouveau groupe homogène, dénommé Carmes-4. Sa composition se distingue de celle des autres ensembles des Carmes

par son taux plus faible en CaO[97], mais des pourcentages de Fe_2O_3 et d'Al_2O_3 bien supérieurs[98].

Plusieurs exemplaires n'intègrent aucun groupe.

- Ainsi une céramique commune des Carmes (AMM32) et une G. 4 d'Arles se placent en position marginale interne entre Carmes 4 et le groupe export 7. Elles diffèrent du premier par leur teneur en CAO beaucoup plus élevée de 10 %. Elles se différencient également l'une de l'autre sur la plupart des éléments majeurs (Fe_2O_3, $Al2O_3$, K_2O, SiO, MgO, MnO). Ces éléments éloignent AMM32 des références d'Export 7, alors que ce sont surtout les taux de CaO qui dissocient AMG825 et ce groupe.

- Quatre autres exemplaires marginaux apparaissent à la fin du diagramme : deux G. 4 de la place Jules Verne (AMG916, AMG921), une G. 4 et une amphore Fréjus-Lenzbourg découvertes à Arles (AMG815, AMG832) et une céramique commune du groupe Carmes 1. La discrimination de ces échantillons réside tout d'abord dans leur ratio des CaO qui est bien inférieur pour quatre exemplaires à celle des amphores des Carmes et de JV07-A, mais supérieur à celle des productions de Sainte-Barbe[99].

- Un exemplaire déjà identifié comme marginal parmi les amphores échantillonnées de la place Jules Verne (AMG916) présente un taux de CaO de seulement 7,47 %.

- La teneur des autres constituants est très variable. Ils contribuent à séparer ces cinq échantillons du reste du corpus.

Les autres échantillons de la place Jules Verne constituent un ensemble homogène (JV07-A) qui se distingue bien de ceux des Carmes et de Sainte-Barbe, bien qu'ils conservent une composition chimique proche qui suggère l'exploitation d'argile oligocène de Marseille. L'homogénéité de ce groupe JV07A et la diachronie des amphores qui le composent confirment par ailleurs qu'il ne s'agit pas d'importations. Ces conteneurs proviennent donc probablement d'un atelier localisé près ou dans le port qui y rejetterait une partie de ses rebuts. Des amphores G. 4 et G. 5 y ont été fabriquées entre la fin du Ier s. et le IVe s.

Par ailleurs, une amphore Fréjus-Lenzbourg (AMG833) découverte dans le dépotoir portuaire flavien du Rhône à Arles présente une composition chimique comparable à celle des amphores de cet atelier. Ce dernier a donc également produit ce modèle durant cette période et vraisemblablement durant la première moitié du IIe s. En effet des exemplaires dont l'aspect macroscopique de la pâte est comparable ont été mis au jour dans les niveaux de cette période du site JV10.

La caractérisation chimique de l'atelier JV07-A, des quatre groupes de pâtes de l'atelier de la Butte des Carmes et des références de Sainte-Barbe fournit un corpus intéressant pour vérifier l'hypothèse déjà formulée en 2009 (Laubenheimer, Schmitt 2009, 149) de l'origine Marseillaise des amphores Export 7, découvertes principalement à Ostie. La composition chimique de ces amphores semble en

97 Ces derniers sont de 16,06 % contre 18,41 % à 26,93 % pour Carmes 1 à 3

98 Ces taux sont de respectivement 6,81 % et 18,4 % contre moins de 5,53 % et moins de 15,63 % pour Carmes 1 à 3.

99 Il constitue entre 13,02 % et 15,03 % des constituants alors que le ratio de CaO est supérieur à 30 % pour JV07-A et il est compris entre 9,38 % et 12,92 % pour les références de Sainte-Barbe.

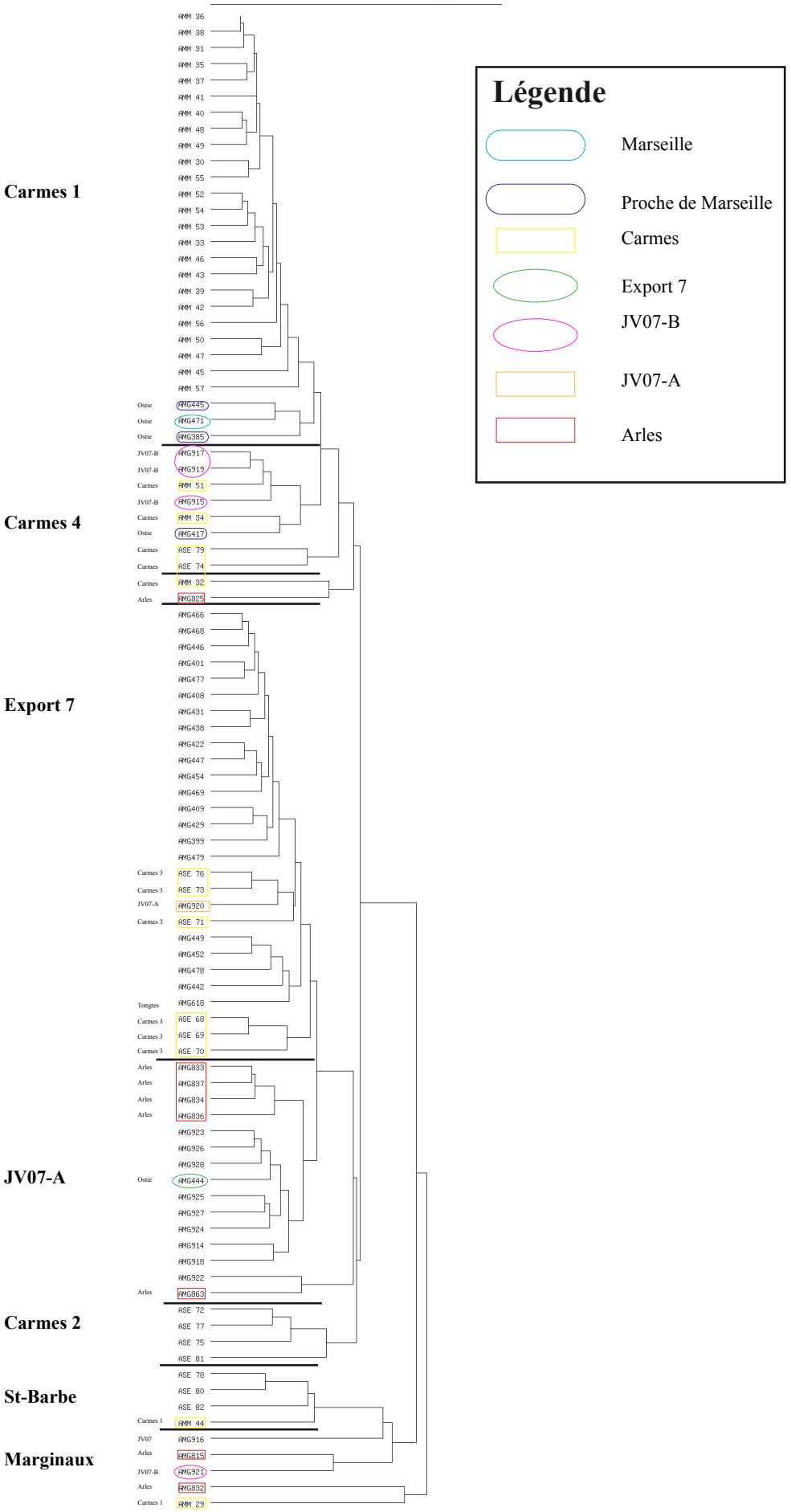
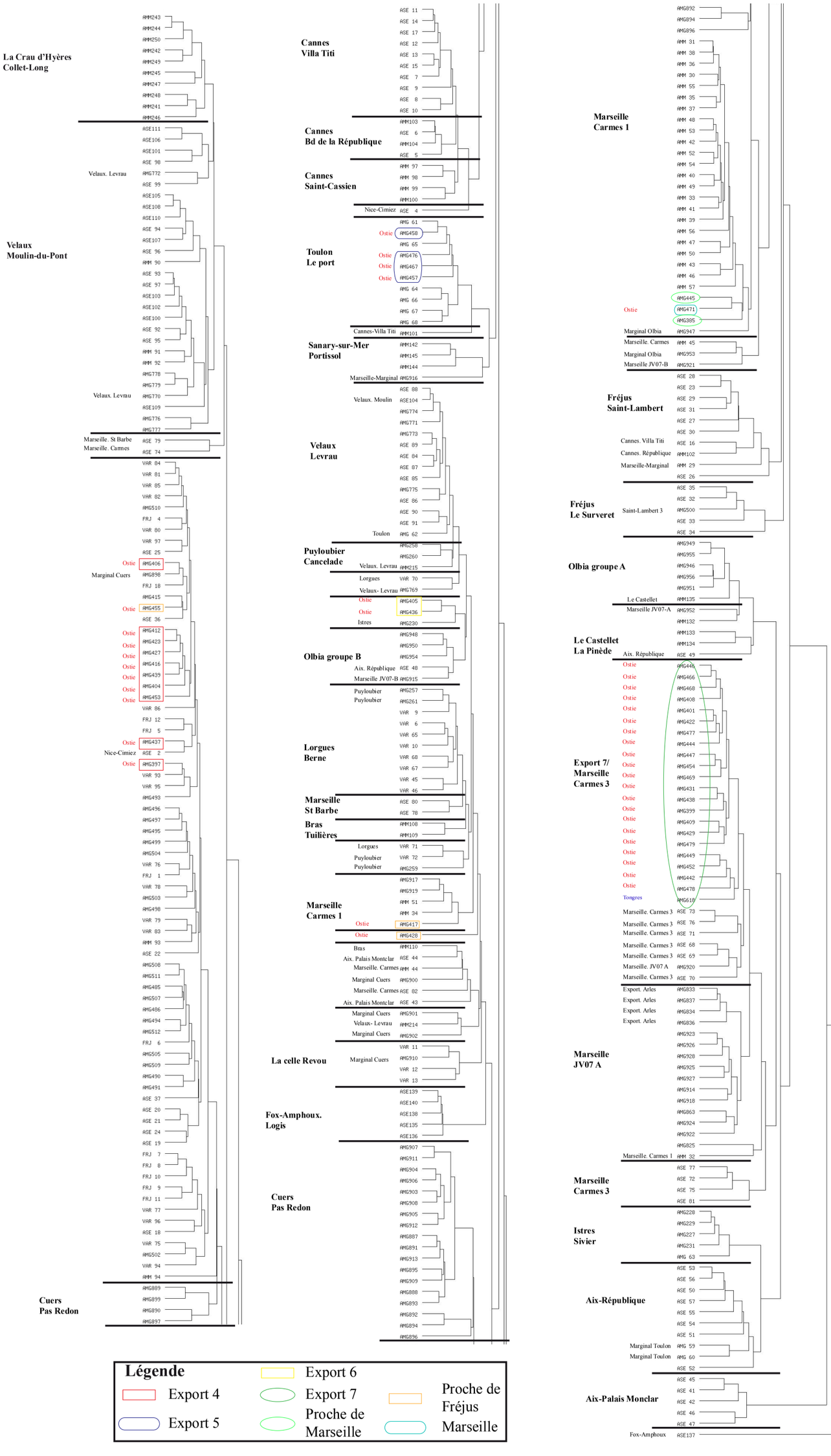


Fig. 82 : Classification ascendante hiérarchique des amphores et céramiques des ateliers marseillais, des amphores attribuées à Marseille par les analyses et du groupe Export 7.


La Crau d'Hyères Collet-Long
Velaux Moulin-du-Pont
Velaux. Levrau
Velaux. Levrau
Marseille. St Barbe
Marseille. Carmes
Marginal Cuers
Ostie
Nice-Cimiez
Cuers Pas Redon
Cannes Villa Titi
Cannes Bd de la République
Cannes Saint-Cassien
Nice-Cimiez
Toulon Le port
Ostie
Ostie
Ostie
Sanary-sur-Mer Portissol
Marseille-Marginal
Velaux Levrau
Velaux. Moulin
Puyloubier Cancelade
Velaux. Levrau
Lorgues
Velaux- Levrau
Ostie
Ostie
Istres
Olbia groupe B
Aix. République
Marseille JV07-B
Puyloubier
Puyloubier
Lorgues Berne
Lorgues
Puyloubier
Puyloubier
Marseille St Barbe
Bras Tuilières
Bras
Aix. Palais Montclar
Marseille. Carmes
Marginal Cuers
Marseille. Carmes
Aix. Palais Montclar
Marginal Cuers
Velaux- Levrau
Marginal Cuers
La celle Revou
Marginal Cuers
Fox-Amphoux. Logis
Cuers Pas Redon
Marseille Carmes 1
Ostie
Ostie
Marginal Olbia
Marseille. Carmes
Marginal Olbia
Marseille JV07-B
Fréjus Saint-Lambert
Cannes. Villa Titi
Cannes. République
Marseille-Marginal
Fréjus Le Surveret
Saint-Lambert 3
Olbia groupe A
Le Castellet
Marseille JV07-A
Le Castellet La Pinède
Aix. République
Ostie
Ostie
Ostie

effet incluse dans les variations des argiles oligocènes de ce secteur. Elle se singularise en particulier par un taux très important en CaO, comparable à celui des amphores du groupe Carmes 3. De plus, une proximité chimique entre ces deux ensembles est bien mise en évidence par la classification ascendante hiérarchique des références des ateliers de Provence méridionale (vallée du Rhône exclue), du groupe Export 7 et des exportations extrarégionales attribuées à cette région (Export 4 à 6) (**fig. 83**) Les différents centres de productions implantés entre l'étang de Berre et la plaine de Laval se différencient nettement les uns des autres. Un regroupement s'opère entre Carmes 3 et Export 7 qui se rapprochent également des références de JV07-A.

La classification ascendante hiérarchique des échantillons des ateliers marseillais et attribués à ces derniers (**fig. 82**) semble confirmer l'intercalation ente les références d'Export 7 et de Carmes 3 qui forment un ensemble homogène dans lequel est également inclus un échantillon de JV07 A (AMG920). Par ailleurs, une amphore d'Export 7 (AMG444) migre dans le groupe JV07-A. Un calcul des distances de Mahalanobis des amphores des ateliers Carmes 3 et JV07-A par rapport au groupe de référence Export 7 a donc été réalisé pour vérifier ces ressemblances (**fig. 84**). L'histogramme est réalisé à partir des huit constituants majeurs. Il confirme le lien étroit entre les officines marseillaises et les amphores d'Export 7 puisque deux amphores appartiennent assurément à ce groupe (AMG927, AMG836) et deux autres forment les valeurs extrêmes (AMG925, AMG924) de ce dernier. Néanmoins, les références des Carmes 3 et de nombreux exemplaires de JV07-A ne se mélangent pas avec celles d'Export 7. Il semble donc que ces conteneurs aient été majoritairement produits à Marseille ou dans sa périphérie proche, mais ni dans l'atelier de la Butte des Carmes, ni à Sainte Barbe. Ils proviendraient d'une quatrième officine fabriquant des G. 4 et des G. 5. Celle-ci pourrait avoir été implantée comme l'atelier « Proche JV07 »près de la zone portuaire. L'emploi ponctuel des mêmes carrières d'argile expliquerait en effet la ressemblance chimique entre certaines amphores et leur migration parmi les références de l'atelier voisin. Il est également possible que le centre potier ayant exporté ces amphores à Ostie et plus ponctuellement à Arles se situe dans un autre secteur du bassin de Marseille. Les intercalations entre les échantillons seraient alors liées à l'usage d'argiles issues de la même formation géologique, comme on l'observe pour les ateliers de la basse vallée du Rhône.

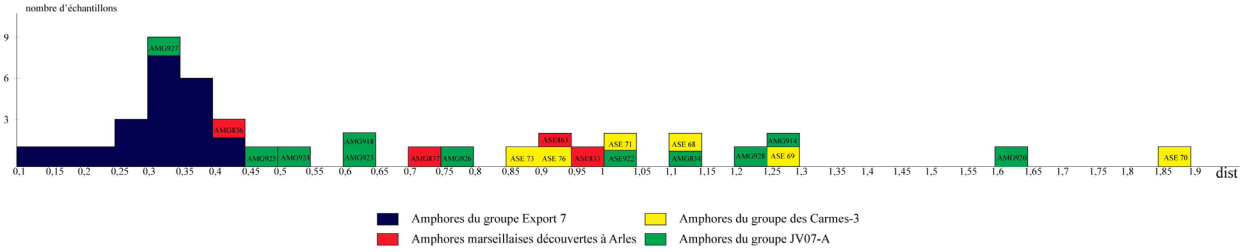


Fig. 84 : histogramme des distances de Mahalanonbis entre le groupe Export 7 et les amphores des ateliers Carmes-3 et JV07-A et les amphores marseillaises importées à Arles.

L'épigraphie amphorique des sites de la Butte des Carmes et du port de Marseille montre que les centres producteurs d'amphores installés dans ces quartiers rassemblaient de nombreux potiers (**fig. 85-**

86). Ainsi, dix timbres sur amphores G. 2 augustéennes ont été recensés dans l'atelier de la Butte de Carmes (**fig. 86 n°1-7**) (Bertucchi 1992, 176-180). Ces estampilles montrent l'intensité de la production dans ce quartier durant cette période. Ces données concordent avec l'importance de l'exportation de ces amphores.

Estampille	Nombres d'occurrences	Nombre de poinçon (Arles/total)	chronologie	Origine
Dr. 2/4				
OF SALVI	1	1	Fin Ier s. – début II es.	Marseille (?)
Gauloise 2				
KPINA	1	1	40 av. J.-C. – début Ier s. ap. J.-C.	Marseille
HΓIOY	1	1	40 av. J.-C. – début Ier s. ap. J.-C.	Marseille
AΛΦ(…)	1	1	40 av. J.-C. – début Ier s. ap. J.-C.	Marseille
MHTPO(…)	1	1	40 av. J.-C. – début Ier s. ap. J.-C.	Marseille
BAΛBOΣ	1	1	40 av. J.-C. – début Ier s. ap. J.-C.	Marseille
MAP	1	1	40 av. J.-C. – début Ier s. ap. J.-C.	Marseille
(…)VEIOS/SOSIMEN	1	1	40 av. J.-C. – début Ier s. ap. J.-C.	Marseille
NICO(…)/PARAMO	1	1	40 av. J.-C. – début Ier s. ap. J.-C.	Marseille
M[…]TIU(?)(…)	1	1	40 av. J.-C. – début Ier s. ap. J.-C.	Marseille
A(…) (rétrograde ?)	1	1	40 av. J.-C. – début Ier s. ap. J.-C.	Marseille
Gauloise 4				
M.A.'AT'	2	1	IIIe s.	Marseille/Toulon
MATVRI	1	1/7	Fin Ier s. – IIe s.	Basse vallée du Rhône
M.I.T	1	1	IIe s. – début du IIIe s.	Marseille (?)
QC	2	1	Fin Ier s. – début II es.	Marseille (?)
QCA	9	1	Fin Ier s. – début du IIIe s.	Marseille/Toulon
QCE	1	1	IIe s.	Marseille/Toulon
SPR	2	1	IIIe s. (? d'après le contexte de découverte toulonnais)	Marseille/Toulon
T.'FL''AV'.EV	4	3/3	IIe s. – début du IIIe s.	Marseille
T.V.P	1	1/2	Fin Ier s. - Début du IIIe s.	Basse vallée du Rhône
« trident »	1	1	IIIe-IVe s.	Marseille (?)
Gauloise 5				
T.'FL''AV'.EV	1	1	IIe s. – début du IIIe s.	Marseille/Toulon

Fig. 85 : tableau de synthèse des estampilles découvertes à Marseille.

On ne dispose en revanche d'aucune estampille marseillaise de la période julio-claudienne. Leur absence est vraisemblablement liée à la méconnaissance des niveaux de cette période à Marseille. Il est également probable que la dispersion de la production d'amphores dans plusieurs quartiers de Marseille et dans les campagnes environnantes ait entrainé un timbrage moins fréquent des amphores dans l'atelier de la Butte des Carmes.

Les fouilles du bassin portuaire ont livré sept estampilles orphelines qui pourraient avoir été apposées sur les amphores produites dans des ateliers locaux (**fig. 86 n°8-16**). L'aspect de la pâte de plusieurs exemplaires de chacune de ces estampilles est en effet comparable à celui des productions de l'atelier JV07-A. De plus, elles présentent toutes la même caractéristique : une impression en creux à la base du fond. Neuf occurrences de l'estampille QCA (**fig. 86 n°12**), une du timbre QCE (**fig. 86 n°13**) et deux timbres QC (**fig. 86 n°11**) ont été dénombrés. La concentration des timbres de ces personnages dont les initiales du *praenomen* et du *nomen* sont les même *Quintus* C(…) suggère qu'une famille a investi dans la fabrication de conteneurs pour le grand commerce entre la fin du Ier s. et le début du IIIe s. De plus, le fait qu'un exemplaire présente une pâte différente de celle des productions locales (**Fig. 87**) pourrait indiquer que les membres (père, enfant(s), affranchi(s) et/ou esclaves) de cette famille ont contrôlé ou travaillé dans différentes *figlinae*.

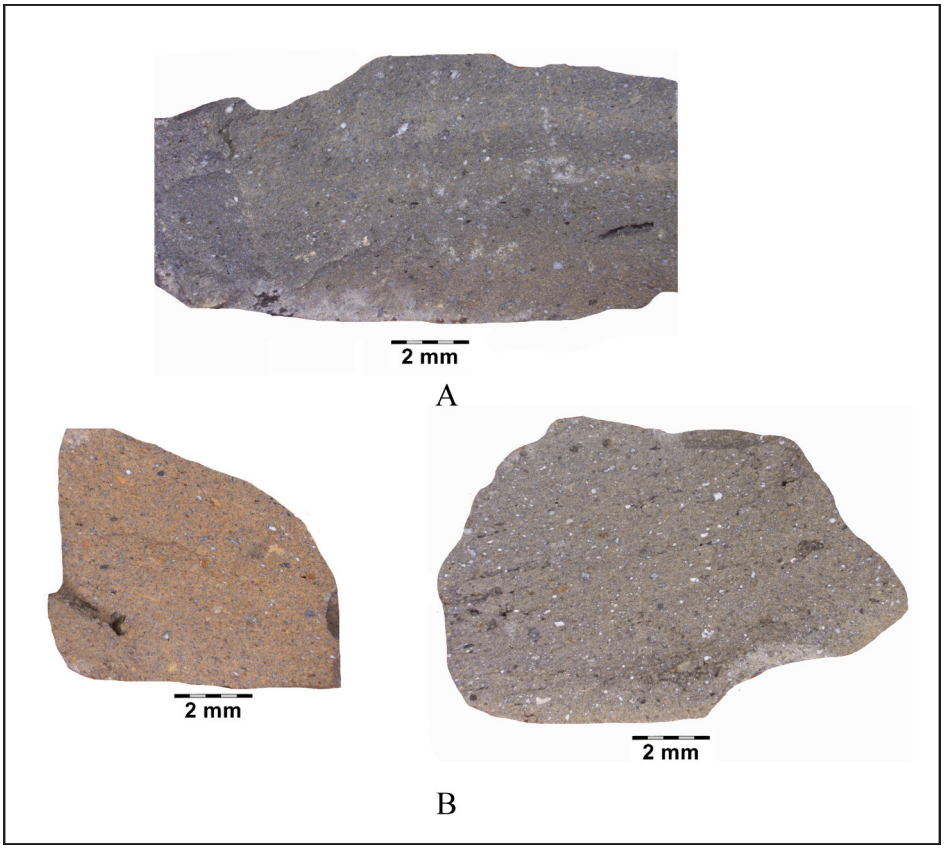


Fig. 87 : Aspect macroscopique des deux types de pâtes des timbres QCA découverts dans port de Marseille.

Un personnage imprimant le timbre T.'FL''AV'.EV en creux sur des amphores G. 4 et G. 5 semble également posséder une officine à Marseille. Le dépotoir portuaire livre en effet quatre occurrences



Fig. 86 : Planche de synthèse des estampilles originaires de Marseille et/ou de sa proche périphérie (n°1-6 : DAO S. Corbeel, d'après Laubenheimer, Schmitt 2009, 96 fig. 55 ; n° 7 : Desbat 1990, 262 fig. 3 ; n°8-16 Dessins, DAO et Cl. F. Bigot).

de cette estampille dans des contextes du IIe s. au début du IIIe s. L'existence de deux groupes de pâte, visibles à l'œil nu, et de deux matrices de cette estampille (**fig. 88**) suggère par ailleurs la présence d'un deuxième centre de production dans la région de Marseille.

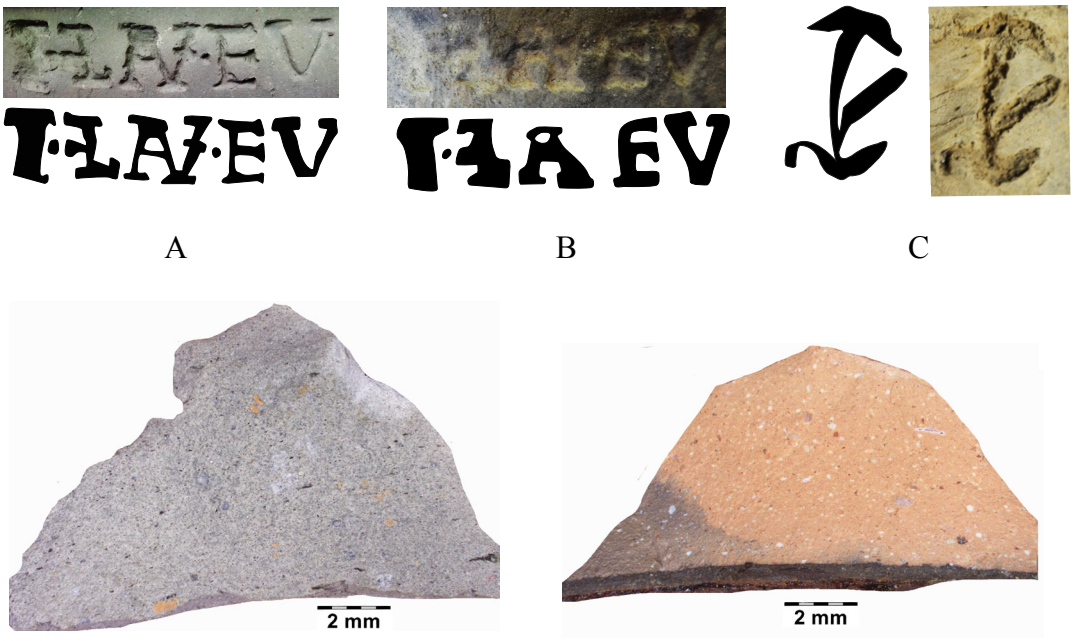


Fig. 88 : Matrices des trois poinçons (éch. 1) et aspect macroscopique des deux types de pâtes des timbres QCA T.'FL''AV'.EV (n°2) découvertes dans port de Marseille.

L'origine locale du timbre M.I.T est davantage sujette à caution car elle n'est documentée que par un exemplaire (**fig. 86 n° 10**). Toutefois, son absence dans d'autres contextes, en l'état actuel des connaissances, constitue un argument supplémentaire pour supposer qu'il appartient à une officine implantée à Marseille. Son activité est fixée durant une période indéterminée entre le IIe s. et le début du IIIe s.

L'implantation d'officine du IIIe s. imprimant les estampilles M.A.'AT' (**fig. 86 n° 9**) et SPR (**fig. 86 n° 14**) à Marseille est également discutable. La première est en effet documentée par deux exemplaires à Marseille comme à Toulon. L'existence de deux matrices pour cette estampille suggère néanmoins celle de deux officines qui ont pu être installées dans ces deux ports. Cette hypothèse demande toutefois à être confirmée par des analyses physico-chimiques et de nouvelles découvertes. La distribution des timbres SPR ne permet pas de préciser la situation du ou des ateliers de ce citoyen romain. Il(s) semble(nt) néanmoins installé(s) sur le littoral entre Toulon et Fos-sur-Mer. Un exemplaire a été découvert dans l'anse des Laurons (Laubenheimer 1985, 443), deux dans l'anse Saint-Gervais (Amar, Liou 1984, 164), et deux place Jules Verne (cf. *infra* Vol.3 p.185) et trois dans le port de Toulon (Brun *et al.*1992, 129).

3.2.2.2. Un prolongement du territoire économique de Marseille dans le bassin de Berre et sur le littoral jusqu'à la baie de Sanary-sur-Mer ?

Le répertoire des ateliers d'amphores du bassin de Berre et du littoral jusqu'à la baie de Sanary montre que Marseille influence la production de ces territoires durant tout ou partie du Haut-Empire. Les officines créées durant la période augustéenne à Velaux fabriquent en effet des imitations fidèles des amphores à fonds plat G. 2, G. 3 et G. 7 (**fig. 89**). Le corpus de ces centres producteurs d'amphores se compose également de conteneurs Dr. 2/4 et de Dr. 7/11 comme à Marseille (Porcher 2009 ; Mauné, Silvéréano 2011). Le seul atelier augustéen dans le bassin du Beausset, l'officine péri-urbaine des Paluns-Orientaux/le Castellet, fabrique également une reproduction fidèle de G. 2, qui portent de surcroît un timbre[100] dans un cartouche rectangulaire imprimé sur la lèvre, comme les exemplaires des Carmes (Alliot, Théveny 2009, 624).

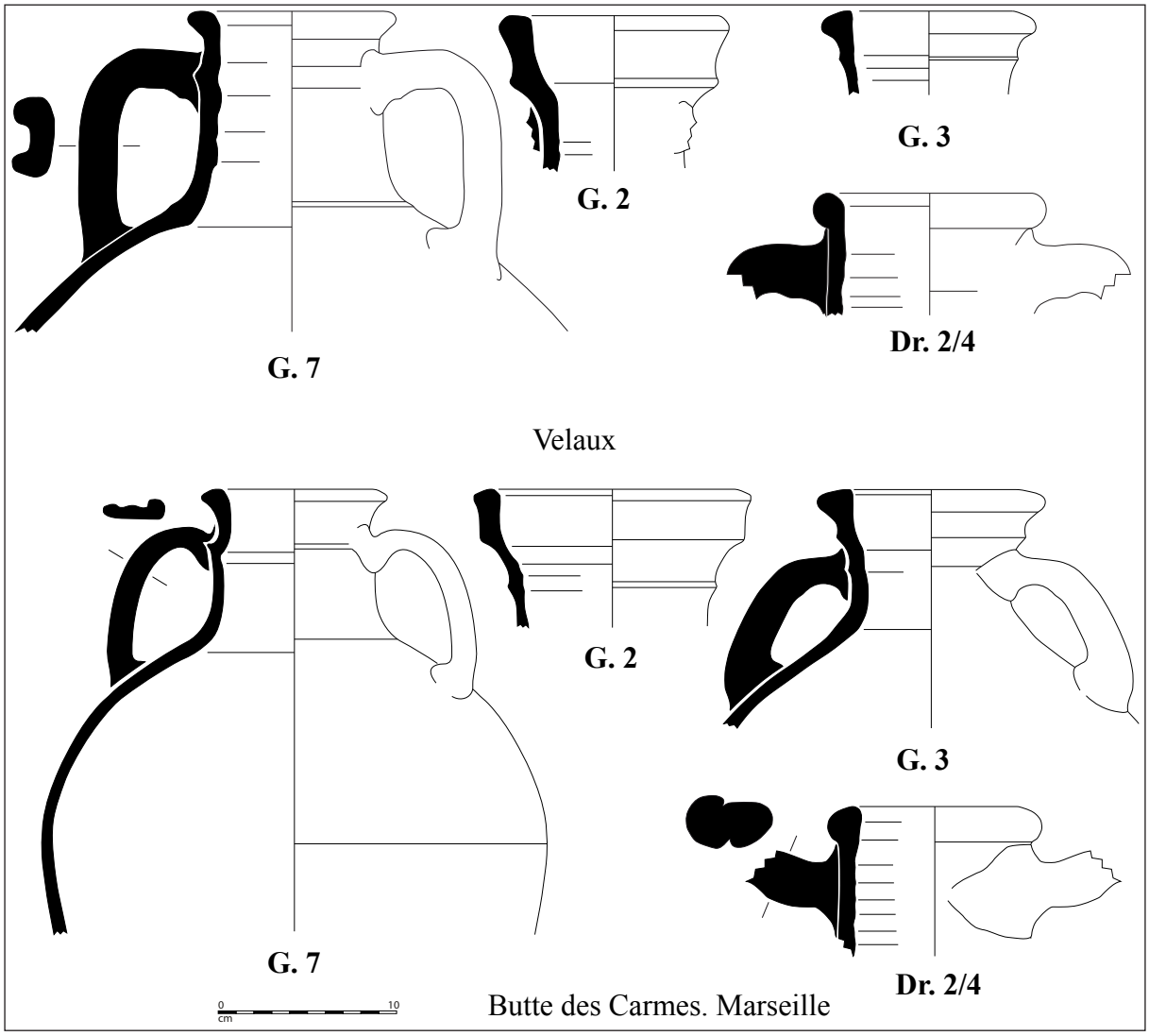


Fig. 89 comparaison des amphores G. 2, G. 3, G. 7 et Dr. 2/4 des ateliers de Velaux avec celles des ateliers de la Butte des Carmes.

100 Les lettres inscrites sur ce timbre n'ont pas été communiquées par l'inventeur.

À partir de la seconde moitié du Ier s., les nouveaux modèles marseillais G. 5 et Fréjus-Lenzbourg sont également adoptés dans de nombreux ateliers implantés autour de l'étang de Berre. Trois des sept officines en activité à cette période fabriquent des G. 5 (Sivier à Istres, Levrau et Bastide-Neuve à Velaux). Toutefois, ce chiffre est peut-être sous-évalué car les productions de Pont de Vallat de Monsieur, du Pavillon et de la Devalade à Velaux, connus uniquement par des prospections, demeurent mal appréhendées. Des Fréjus-Lenzbourg identiques à celles de Marseille sont également tournées à Istres (**fig. 90**). Aucune donnée ne documente le répertoire des ateliers de la deuxième moitié du Ier s. et le début du IIe s. de la région de Sanary. Néanmoins, P. Alliot et J.-M. Théveny soulignent que les céramiques produites au Castellet « ne présentent aucune similitude de forme avec le mobilier présent sur les sites de la région de Fréjus et de l'aire toulonnaise [ce qui] semble indiquer que ce secteur est sous influence des grandes cités de l'ouest de notre région et ne s'inscrit pas dans un cadre strictement local (…). Les productions faites sur place sont diffusées surtout vers l'ouest, l'acheminement le plus aisé se faisant vers le port de Citharista, probablement localisé à la Ciotat.

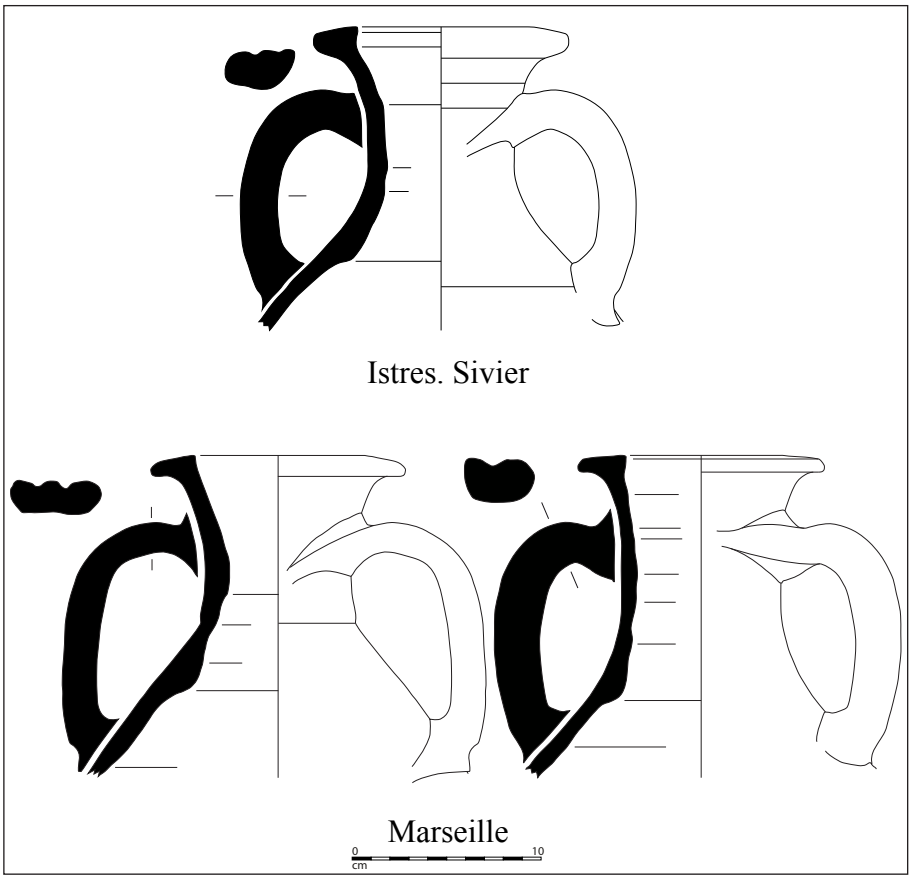


Fig. 90 comparaison des amphores Fréjus-Lenzbourg d'Istres et Marseille des ateliers de Velaux avec celles des ateliers de la Butte des Carmes.

Cette influence marseillaise sur la production des territoires limitrophes n'empêche pas une autonomie des ateliers qui y sont installés. Leur production semble en effet adaptée à la situation de ces officines puisqu'elles fabriquent également des modèles différents de ceux tournés à Marseille. Ainsi, les ateliers du bassin de Berre disposent de débouchés par les vallées fluviales qui aboutissent dans l'étang.

Ils peuvent également aisément diffuser leurs amphores vers le nord puisque la passe permettant de rejoindre la Méditerranée aboutit dans le golfe de Fos-sur-Mer. Les conteneurs pouvaient également rejoindre les centres de consommation méditerranéens à partir de ce port sans nécessairement transiter par Marseille. Ces possibilités commerciales pourraient expliquer pourquoi le répertoire julio-claudien des ateliers de Velaux est dominé par les Dr. 2/4 et non pas par les G. 2. La production de G. 8 durant cette période à Moulin-du-Pont montre également le développement de cépages différents de ceux de Marseille.

Ces différences perdurent après le milieu du Ier s. L'atelier de Moulin-du-Pont produit quelques G. 1 pour diffuser une partie des vins vers l'arrière-pays. Les amphores G. 4 sont toutefois quasiment hégémoniques, même si de rares Dr. 2/4 semblent également tournées. Par ailleurs, la place accordée à la fabrication des G. 5 dans les autres officines de Velaux est inconnue, mais elle paraît secondaire d'après les données de prospection. À Istres, les G. 5 représentent environ la moitié du répertoire lors de la seconde moitié du Ier s., comme les G. 4. Ces comptages suggèrent que les propriétaires des domaines de ce secteur jouissaient de la liberté d'orienter leur production vers le marché qui leur semblait le plus lucratif.

La fabrication durant la période julio-claudienne de P. 1 dans deux ateliers littoraux du bassin de Beausset (La Pinède au Castellet et la Madrague à Saint-Cyr-sur-Mer) et de G. 10 à la Pinède montre que cette zone commercialise également des vins différents de ceux de Marseille. L'absence de ces amphores en dehors de la *Provincia* suggère qu'elles sont destinées aux sites locaux.

L'emprise économique de Marseille sur le littoral, entre Fos-sur-Mer et Sanary-sur-Mer est toutefois suggérée par l'épigraphie amphorique. Plusieurs estampilles ont été découvertes sur ces territoires et dans le port de Marseille. Cette distribution pourrait résulter de la location à des potiers marseillais d'infrastructures installées dans des *villae*. Ces dernières pourraient également appartenir à des citoyens qui produisent des amphores dans les ateliers de leur(s) domaine(s) et dans les fabriques de l'agglomération. La multiplicité, observable à l'œil nu, des pâtes des amphores des timbres QCA et [T.].'FL''AV'.EV, également découvertes dans la villa des Baumelles (Brun 1999, 699), dont pourrait dépendre l'atelier de la Madrague à Saint-Cyr-sur-Mer, suggère l'un ou l'autre de ces phénomènes. Au reste la diffusion des estampilles QCA, QCE, M.A.'AT' et SPR entre Marseille et Toulon confirme l'étroite relation économique qu'entretiennent ces deux agglomérations portuaires entre elles d'une part et avec les établissements littoraux qui les séparent d'autre part.

3.2.2.3. Un commerce régional en amphore anecdotique

La localisation de Marseille est naturellement très favorable au développement du commerce maritime de ses productions. En revanche, la diffusion d'amphores par voie terrestre s'avère très complexe du fait des reliefs qui entourent la ville. L'absence d'une production de G. 1 est vraisemblablement

liée à cette situation géographique. De plus, la réputation des vins de Marseille rendait très rentable leur commercialisation à Rome, comme le souligne Martial[101] (*Epigrammes*, X, 36). Ces témoignages archéologiques et textuels révèlent que Marseille a essentiellement produit des amphores destinées au grand commerce.

La fabrication de conteneurs destinés au commerce régional est toutefois attestée durant toute la période de production des amphores à Marseille. Les modèles de la période julio-claudienne servent aussi bien à la diffusion des crus de la cité vers les centres de consommation régionaux qu'extrarégionaux. La carte de diffusion des G. 2 constitue l'exemple le plus éloquent de cette situation. Seul le modèle G. 7 n'est pas attesté en dehors de la Provence. La quantité peu élevée d'amphores de ce type commercialisées pourrait toutefois expliquer son absence apparente en dehors de cette zone. La production de ce type durant la période augustéenne à Albinia (Benquet, Mancino 2006, 474-475) suggère en effet qu'il aurait pu servir à un commerce du vin marseillais vers l'Italie.

Entre la seconde moitié du Ier s. et la fin du IIe s., des vins conditionnés dans des modèles julio-claudiens (G. 2, G. 3 et Dr. 2/4) ont pu être uniquement destinés à une distribution régionale des crus précieux de Marseille, en les distinguant des autres productions provençales conditionnées en G. 5. L'arrêt de l'utilisation de ce modèle pour le grand commerce au cours de la seconde moitié du IIe s. pourrait attester d'une perte du goût des consommateurs italiens, qui en étaient les premiers destinataires, pour le cru qu'il contenait. Ces derniers ont peut-être privilégié le vin africain moins couteux dont l'essor de la consommation à Ostie est contemporain de la fin du commerce des G. 5 (Bonifay, Tchernia 2012, 327-328 ; cf. *infra* p.116). Le vin conditionné en G. 5 semble néanmoins être toujours apprécié en Narbonnaise, c'est pourquoi les ateliers marseillais poursuivent sa production jusqu'au IVe s.

3.2.2.4. Le commerce des saumures : une ressource non négligeable pour Marseille et le territoire limitrophe

Les sources ne mentionnent pas le commerce des sauces et salaisons de poissons parmi les ressources économiques de Marseille. Les fouilles du port et de l'atelier de la Butte des Carmes ont néanmoins fourni les témoins d'une production de saumures destinés à l'exportation. Le site de la Bourse a en effet livré une grande quantité de vertèbres de gros poissons, sans doute des thons, et du menu-fretin (Jourdan 1976, 299). De plus, les potiers de la Butte des Carmes ont produit des amphores Dr. 7/11, dont la pâte comporte de nombreux gros grains de mica, entre la période augustéenne et la deuxième moitié du IIe s. Des Fréjus-Lenzbourg ont été également fabriquées dans l'officine portuaire JV-07A

101 « Tout ce que cette coquine de Marseille emmagasine […] tes malheureux amis reçoivent de toi à travers les mers, par des trajets interminables, de terribles poisons, et nullement à bon marché, mais à un prix qui satisferait la jarre de Falerne ou celle du vin de Setia précieux à la cave qui le referme. Pourquoi tu ne viens pas à Rome depuis tant d'années, je crois en savoir le motif : c'est que tu as peur de boire de ton vin » (***Epigrammes***, X, 36)

entre la fin du Ier s. et la première moitié du IIe s. La fabrication de ces deux modèles utilisés pour conditionner des produits halieutiques n'est plus attestée au IIIe s.

Les sauces et salaisons de poissons de Marseille paraissent néanmoins constituer une part marginale du commerce des denrées de Marseille. En effet, ces amphores locales ne représentent dans le dépotoir portuaire JV10 qu'entre une et trois amphores gauloises sur cent entre la seconde moitié du Ier s., et la deuxième moitié du IIe s[102].

La distribution des Dr. 7/11 et des Fréjus-Lenzbourg de Marseille semble montrer que les sauces et salaisons de poissons de cette cité sont essentiellement destinées à l'approvisionnement des sites provençaux. Elles sont en effet bien représentées dans les agglomérations littorales de Provence orientale entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le milieu du IIe s. :

- Les premières importations de ces saumures sont attestées à Fréjus dans un contexte des années 15-12 av. J.-C. de la Butte Saint-Antoine, dans lequel une Dr. 7/11 constitue 4 % des amphores gauloises. Huit Dr. 7/11 de Marseille (5 % des amphores gauloises) ont également été recensées sur les sites des Aiguières durant la première moitié du Ier s. (Brentchaloff 2009a).

- À Olbia, les niveaux d'occupation de l'îlot VI livrent également des Dr. 7/11 massaliotes entre la période augustéenne et le milieu du Ier s. Ce modèle représente une amphore gauloise sur vingt durant la période augustéenne, une amphore sur dix entre 10 et 30 ap. J.-C. et un conteneur de Narbonnaise sur sept au milieu du Ier s. (Bats *et al.* 2006a)

- À Toulon, une amphore Fréjus-Lenzbourg a été découverte dans une couche du début du IIe s. du quartier Besagne-Dutasta. Sa pâte calcaire fine correspond à celle des productions marseillaises (Borréani, Lecacheur 1986).

Les amphores à salaisons et sauces de poissons de Marseille apparaissent en revanche beaucoup plus rarement dans la vallée du Rhône et en Languedoc. L'inventaire des amphores du Titelberg montre également que des Dr. 7/11 rejoignent ponctuellement le nord de la Gaule (Laubenheimer, Hénon 1998, 110). L'exportation des denrées halieutiques constitue donc une activité secondaire pour Marseille.

De même, la fabrication de saumures est peu abondante dans l'économie de l'étang de Berre. Il n'est en effet attestée que sur deux sites (Gateau 1996, 123-124). La production d'amphores à sauces et salaisons de poissons est toutefois avérée dans les ateliers de Sivier à Istres, ainsi que de Bastide-Neuve, Levrau et Pont de Vallat de Monsieur à Velaux. La première officine fabrique des Fréjus-Lenzbourg durant la seconde moitié du Ier s. et les autres des Dr. 7/11 durant une période indéterminée entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le IIe s. Ces conteneurs représentent une partie marginale du répertoire, ce qui

102 Les amphores à saumures représentent 1,5 % des amphores gauloises de la seconde moitié du Ier s., 1,1 % des conteneurs de Narbonnaise de la fin du Ier s. au début du IIe s., 3,3 % des productions régionales de la fin du Ier s. au milieu du IIe s., 2,6 % de celles de la première moitié du IIe s., 1,8 % des amphores de la *Provincia* au milieu du IIe s. et 0,2 % des exemplaires régionaux de la deuxième moitié du IIe s.

montre que le commerce des produits halieutiques de l'étang de Berre était largement minoritaire par rapport à celui du vin. On ignore en revanche quels centres de consommation étaient approvisionnés par ces amphores.

3.3. La Provence centrale et orientale : une région tournée vers le grand commerce

L'étude du répertoire et de la chronologie des ateliers d'amphores de Provence centrale et orientale, ainsi que du mobilier mis au jour dans les quatre ports qui président à l'exportation des denrées permet de cerner l'évolution du commerce sur ce territoire, les produits qui sont exportés et leur destination.

3.3.1. Évolution de la production des amphores entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le IVe s. ap. J.-C.

Le littoral de la Provence orientale, entre Toulon et Antibes, est jalonné par quatre ports majeurs à partir desquels était organisée la redistribution des denrées vers la Méditerranée et l'arrière-pays. Deux de ces agglomérations, Olbia-de-Provence et Antibes, correspondent à d'anciennes colonies de Marseille. La seconde est une capitale de cité. Toulon et Olbia-de-Provence constituent des agglomérations secondaires de la cité d'Arles tandis que Fréjus est le chef-lieu d'une vaste colonie qui s'étend sur une grande partie de la Provence littorale. On dispose de données très inégales sur ces centres urbains mais les recherches conduites ces trente dernières années mettent en évidence quelques tendances sur leurs rôles respectifs dans la production et le commerce des amphores gauloises. De plus, l'intensité des recherches menées sur les établissements littoraux apporte des données complémentaires à la connaissance de la production de conteneurs commerciaux dans les campagnes.

3.3.1. Une production influencée par Marseille aux Ier s. av. J.-C. et Ier s. ap. J.-C.

L'étude des amphores découvertes dans les ateliers de Provence orientale permet de mieux appréhender l'évolution de la viniculture commerciale dans cette région. Deux phases scandent le début du Haut-Empire. Entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le milieu du Ier s. ap. J.-C., quelques ateliers copient fidèlement des modèles marseillais, peut-être pour favoriser la diffusion de crus des cités d'Arles, de Fréjus et d'Antibes, en s'appuyant sur la renommée du vin de Marseille. Ces imitations sont toutefois minoritaires. Le répertoire des ateliers se compose le plus souvent d'interprétations locales de types d'amphores de Narbonnaise et/ou d'autres régions de Méditerranée. Le consommateur pouvait vraisemblablement distinguer les productions marseillaises de celles des autres officines provençales. À partir du milieu du Ier s., la simplification de la forme de l'amphore du grand commerce du vin de Marseille et l'épuration de sa pâte permettent à tous les potiers de produire le même conteneur. La fabrication de G. 5 standardisées est alors attestée dans la plupart des ateliers d'amphores provençaux de la seconde moitié du Ier s. au début du IIe s.

Les centres potiers du Ier s. de Provence centrale sont très mal connus, à l'exception de ceux du bassin du Beausset. J'ai déjà évoqué le lien étroit qu'ils entretiennent avec Marseille (cf. *supra* p.269). Seules les productions du milieu du Ier s. de deux ateliers, dont on ignore la localisation précise, ont été documentées grâce à l'étude des amphores de l'entrepôt de l'îlot VI d'Olbia-de-Provence. Le premier atelier fabrique uniquement des G. 2 dont la morphologie diffère de celle des conteneurs de

Marseille. Les potiers du second ont tourné trois modèles comparables à ceux de Marseille (G. 5 de variante B ou indéterminée, G. 2, G. 3) mais aussi quelques G. 7, G. 8 et de nombreuses Dr. 2/4 qui représentent environ les deux tiers du corpus. Ces dernières se distinguent nettement par leur forme et leur pâte des exemplaires de Marseille. Un tiers seulement de la production pourrait donc être destiné au conditionnement de « contrefaçons » ou de vin fabriqué « à la façon de Marseille ». Les ateliers de Pas Redon à Cuers et du Collet-Long à la Crau correspondent aux seules officines en activité durant la seconde moitié du Ier s. en Provence centrale, en l'état actuel des connaissances. Ils ne produisent que des G. 4. La fabrication de G. 5 dans ce secteur durant la période flavienne est pourtant avérée grâce aux résultats des analyses physico-chimiques réalisées sur des amphores découvertes à Ostie (Laubenheimer, Schmitt 2009, 143 ; Rizzo 2014, 167). L'exemplaire d'Ostie provient peut-être de l'officine de Renaudes à Solliès-Pont puisque des G. 4 et des G. 5 sont tournées dans ce centre amphorique durant une période indéterminée.

Le répertoire des productions de la *villa* littorale de Pardigon 2 à la Croix-Valmer se compose de Dr. 2/4 et de de Dr. 7/11 dont la morphologie est également comparable à celle des amphores de la Butte des Carmes à Marseille (**fig. 91**). De même, la fabrication de G. 7 dans la *villa* de de Notre-Dame-d'Avinionet à Mandelieu témoignerait du choix de copier la morphologie originelle du col (**fig. 92)**. En revanche, les deux variantes de G. 2, qui se distinguent aisément des productions de Marseille, attestent également un commerce de denrées locales. Il en va de même pour les Dr. 2/4 et les G. 6 des officines cannoises.

Les amphores fabriquées durant la première moitié du Ier s. dans la vallée de l'Argens se différencient bien de celles de Marseille. Seule l'officine forojulienne de Saint-Lambert 3 produit des G. 2 à lèvre en bandeau saillant et des G. 7 dont la morphologie est proche de celle des conteneurs de la Butte des Carmes. Toutefois, le répertoire se compose également de G. 9, de G. 3 et majoritairement de Dr. 2/4. La plupart des amphores de cet atelier semble donc vouée au transport de crus de Fréjus, vendus comme tels.

La viticulture spéculative semble particulièrement dynamique dans la vallée de l'Argens durant la seconde moitié du Ier s. et au début du IIe s. On dénombre en effet cinq ateliers péri-urbains et quatre officines rurales pour cette période. Sept d'entre elles fabriquent des amphores G. 5 B (Berne à Lorgues et Logis à Fox-Amphoux) et G. 5 A et B (Les Clausses Valescure 1, Sainte-Croix, le Pauvadou à Fréjus, ainsi que les Tuilières à Bras). Cette abondance conduit à s'interroger sur l'investissement de ce secteur dans la production de *massilitanum* dont le conteneur emblématique serait la G. 5. La vente de ce vin sur le marché méditerranéen était vraisemblablement très lucrative. De plus, les consommateurs n'étaient pas en mesure de vérifier dans quel secteur de Provence, le vin avait été produit. Ces conditions ont donc pu inciter les négociants à vendre comme des vins de Marseille des crus de la vallée de l'Argens produits de la même manière que ceux de de la cité massaliote. Cette hypothèse demande toutefois à être vérifiée par la mise au jour d'amphores de la région de Fréjus portant un *tutulus pictus Mas(silitanum)*.

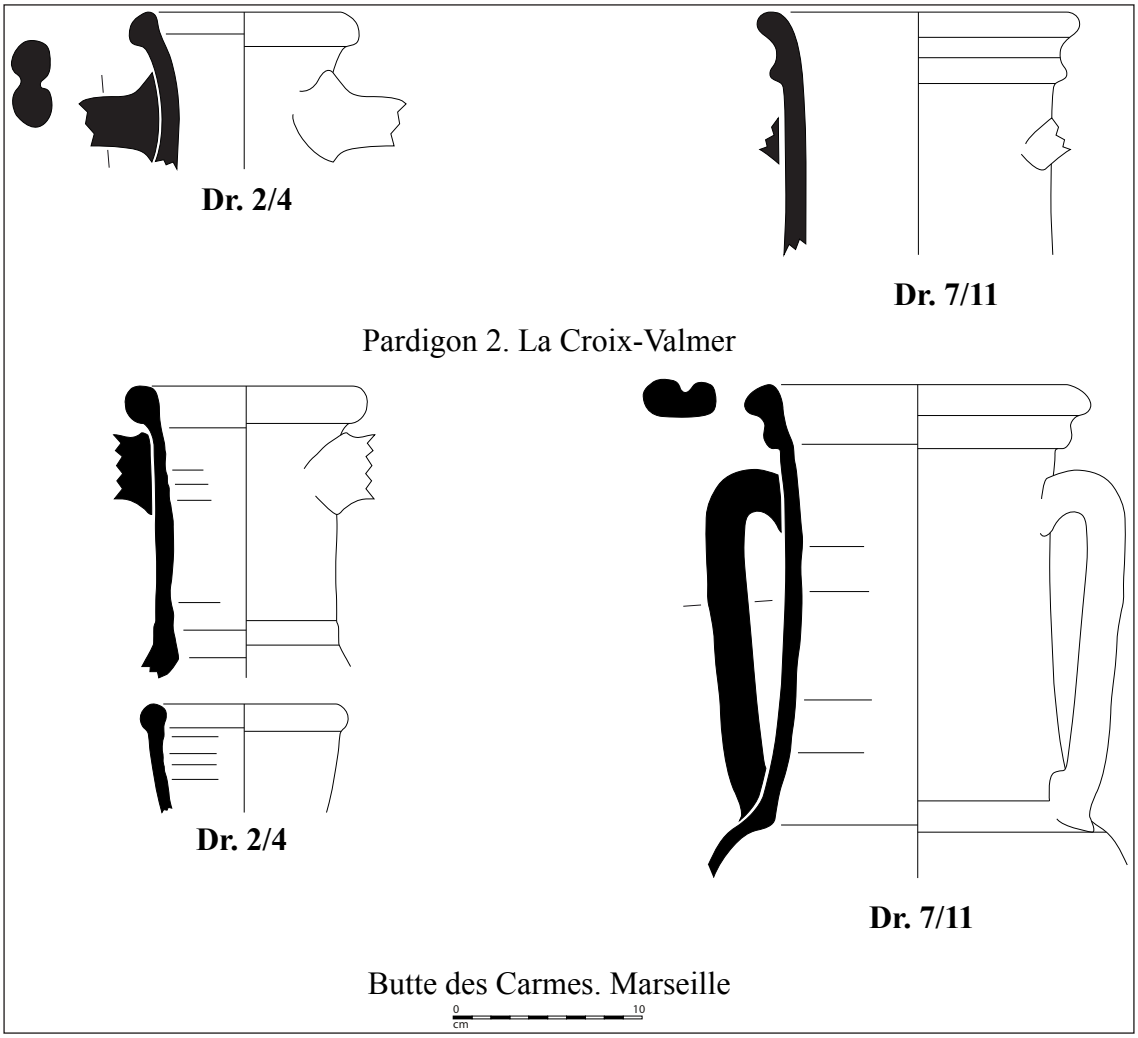
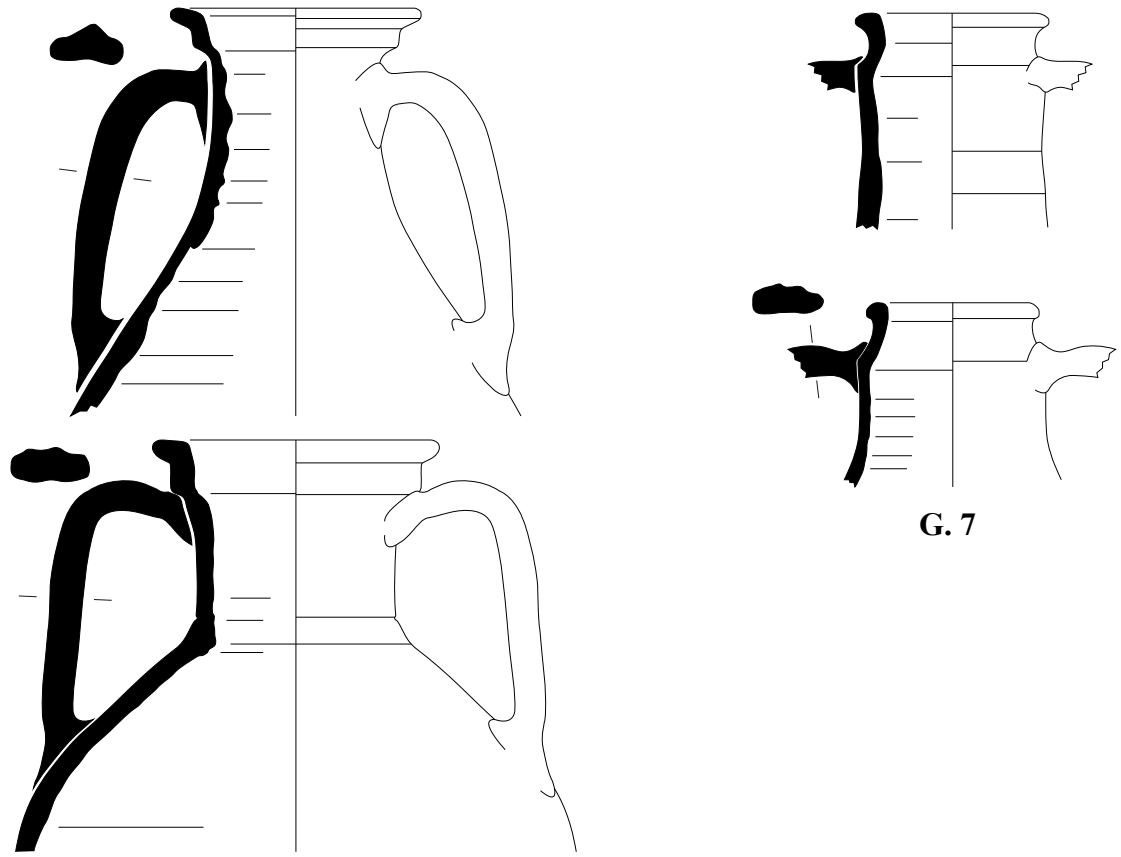
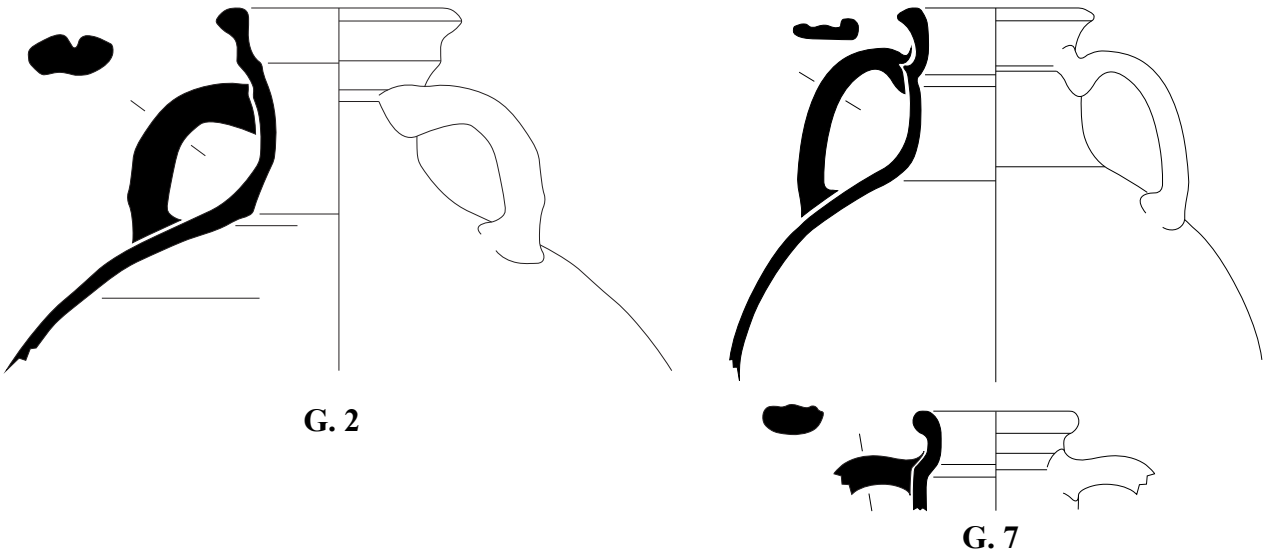


Fig. 91 : comparaison entre les amphores Dr. 2/4 et Dr. 7/11 de de Pardigon 2 à La Croix Valmer et la Butte des Carmes à Marseille (n°3-4).



Notre-Dame d'Avinionet. Mandelieu



Butte des Carmes. Marseille

0 10 cm

Fig. 92 : comparaison entre les amphores G. 2 et G. 7 Notre-Dame-d'Avinionet à Mandelieu et de la Butte des Carmes à Marseille (n°3-4).

3.3.1.2. Une région encore dynamique entre le IIe s. et le IVe s.

La compilation des données fournies par les contextes portuaires et la période de fonctionnement des ateliers documentent le dynamisme de la Provence orientale dans le commerce du vin entre le IIe s. et le IVe s.

► La première moitié et le milieu du IIe s.

La première moitié et le milieu du IIe s. constituent l'acmé de la viticulture spéculative en Provence orientale, ce qui se manifeste par un développement optimal des établissements et des grande *villae* vinicoles qui se dotent alors de chais de grande ampleur (Brun 1999, 151-156 ; 2001, 2005, 70-71). En Provence centrale, ce dynamisme est perceptible à travers l'apogée de la production amphorique qui est attestée dans deux ateliers dans la vallée du Gapeau (Pas Redon à Cuers, Renaudes à Solliès-Pont), trois officines domaniales de la plaine littorale (La Madrague à Saint-Cyr les Lecques, Le Collet-Long à la Crau d'Hyères, Saint-Michel à La Garde) et un centre de production périrubain dans le *vicus* de la Pinède/Les Paluns (Brun 1999, 314-316 ; Excoffon 2009, 21-31, Mauné 2013a, 356). L'intensité du commerce du vin régional de ce secteur est également bien documentée par le nombre élevé d'amphores gauloises dans le port de Toulon, où elles représentent 56 % des conteneurs du premier quart du Ier s. et 60 % de ceux du milieu du siècle. Enfin, la présence de deux G. 4 toulonnaises parmi 14 amphores gauloises de la première moitié et du milieu du IIe s. découvertes à Ostie et analysées par fluorescence X confirme la part importante de la région de Toulon dans l'approvisionnement de l'*Urbs* (Laubenheimer, Schmitt 2009 ; Rizzo 2014, 167).

Une G. 5 de la région de Fréjus a également été identifiée parmi les échantillons de la première moitié du IIe s. analysés à Ostie (Laubenheimer, Schmitt 2009,146-151 ; Rizzo 2014, 167). Cette dernière constitue le témoin le plus ancien de la participation de la vallée de l'Argens au grand commerce vers Rome. La première moitié et le milieu du IIe s. correspond paradoxalement à la phase pour laquelle les données sur les ateliers d'amphores de ce secteur sont les plus lacunaires. En l'état actuel des connaissances, toutes les officines du Ier s. achèvent leur activité entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. Seule l'officine péri-urbaine du Surveret à Fréjus pourrait produire des amphores dès la première moitié ou le milieu du IIe s. La méconnaissance des autres centres de production, qui ne sont documentés que par des prospections ou la fouille d'une partie seulement de leurs aménagements (fours, bassins et/ou fosse dépotoir), pourrait être la cause d'une datation trop précoce de l'arrêt de leur fonctionnement. De plus, plusieurs centres de production restent sans doute à découvrir, comme le montre le fait que l'on ignore la localisation de l'atelier dont les amphores ont été mises au jour dans le vide sanitaire de la Porte d'Orée ou encore la découverte récente d'un nouvel atelier sur le site des Poiriers (Excoffon à par.).

L'absence de publications de contextes portuaires ou de consommation datés de la première moitié

et/ou du milieu du IIe s. contribue également à la méconnaissance de l'importance du répertoire des amphores de la région de Fréjus. Un contexte urbain montre toutefois que les productions gauloises représentent près de la moitié des conteneurs au IIe s. (Rivet 2010, 82-108) et encore quatre amphores sur dix au IIe s. à la fin du IIe s. ou au début du IIIe s. sur le site péri-urbain « *villa romana* » (Pellegrino 2011, 113-114). Ces ensembles confirment la persistance d'un trafic important de ces amphores à Fréjus durant tout le IIe s.

La production amphorique dans la région d'Antibes est également profondément méconnue. La fabrication d'amphores au IIe s. dans les trois ateliers de la plaine de Laval (Boulevard de la République et Saint-Cassien à Cannes, ainsi que Notre-Dame-d'Avinionet à Mandelieu) est en effet incertaine. Par ailleurs, la chronologie des niveaux du bassin portuaire de l'agglomération est trop imprécise pour documenter la diffusion de conteneurs entre la première moitié et le milieu du IIe s.

► Du milieu du IIe s. au début du IIIe s.

Durant la seconde moitié du IIe s., le déclin de l'occupation rurale concerne à la fois les établissements vinicoles et les centres produisant des amphores. En Provence centrale, les ateliers ruraux du Collet-Long à la Crau d'Hyères et du Pas Redon à Cuers sont alors abandonnés. Toutefois, certaines grandes *villae* augmentent leur capacité de production en agrandissant leur domaine, ce qui compense pour partie la diminution de la quantité du vin commercialisé (Brun 2005, 71-72). De nombreux ateliers ruraux ou péri-urbains restent d'ailleurs en activité comme ceux de Saint-Michel à la Garde[103] et de la Pinède au Castellet. En outre, la création d'un nouveau centre de production amphorique dans la zone portuaire de Toulon confirme cette vitalité de la viniculture commerciale en Provence centrale.

L'épigraphie amphorique du port témoigne également du dynamisme de cette région dans le grand commerce du vin. Sept mentions de potiers ou de propriétaires d'officine implantés à Toulon ou dans sa périphérie, fabriquent des amphores entre la seconde moitié du IIe s. et le début du IIIe s., alors que deux seulement (TFC et M.I.E) sont dénombrés durant la première moitié du IIe s. L'origine locale de l'officine timbrant ses amphores CDO a été confirmée par des analyses physico-chimiques (Laubenheimer, Schmitt 2009). Les initiales de *tria nomina* CMV, L.I.H, M.I.E, SVE et SVF[104] semblent également avoir été apposées sur des conteneurs fabriqués à proximité de Toulon, puisqu'ils ne sont attestés en Narbonnaise que dans cette agglomération. De plus, les estampilles M.I.E et SVE sont fréquentes à Toulon où elles sont documentées par respectivement six et quatre exemplaires[105] (Brun *et al.* 1992, 129). Enfin, la graphie en creux à la base du fond de ces estampilles semble caractéristique du secteur de Marseille et Toulon. En dernier lieu, le timbre QCA pourrait provenir d'une ou plus-

103 On ignore si l'atelier de Renaudes à Solliès-Pont était également actif durant cette période.

104 Les deux premières lettres des marques SVF et SVE sont identiques ce qui suggère, comme pour les estampilles QCA, QCE et QC, que les deux personnages appartiennent à la même famille.

105 Les quatre attestations apparaissent sur deux amphores.

ieurs officines de Provence centrale implantées à Marseille, dans le bassin du Beausset et peut-être à Toulon.

Le nombre d'amphores gauloises dans le port de Toulon (les trois quart des conteneurs) entre la fin du IIe s. et le début du IIIe s. témoigne également de l'intensité du commerce du vin régional dans cette agglomération. Le pourcentage élevé de conteneurs de Narbonnaise doit néanmoins être pondéré par le fait que le dépotoir reçoit également les rebuts de productions des officines installées dans le port. L'exportation du vin de Toulon est également documentée par la présence d'une amphore de ce territoire à Ostie parmi les soixante-sept échantillons de la seconde moitié du IIe s. analysés par fluorescence X (Laubenheimer, Schmitt 2009 ; Rizzo 2014).

En Provence orientale, les données sur le commerce du vin régional en amphores demeurent toujours lacunaires puisqu'aucun contexte de la seconde moitié du IIe s. et/ou du début du IIIe s. ne documente la part des amphores gauloises dans le commerce de la cité. L'abandon de petits domaines vinicoles est compensé par le développement de vastes *villae* comme l'illustre le réaménagement de la *villa* de Saint-Martin à Taradeau qui augmente sa capacité de production durant la seconde moitié du IIe s. alors que les fermes voisines de l'Ormeau sont abandonnées (Brun *et al.* 1993 ; Brun 2005, 72). Le dynamisme de la viticulture spéculative dans la vallée de l'Argens est attesté par la diffusion des amphores locales à Ostie. Ces dernières sont représentées par sept des soixante-sept amphores de la seconde moitié du IIe s. analysées par fluorescence X, soit un échantillon sur dix. Leur nombre augmente par rapport au milieu du IIe s. où elles constituaient seulement une amphore sur vingt du corpus (Laubenheimer, Schmitt 2009, 146-151 ; Rizzo 2014, 167). Pourtant, les publications ne recensent qu'un atelier amphorique sur tout le territoire de la cité, celui du Surveret à Fréjus. Ce dernier n'a fabriqué que des G. 4 alors que quatre des sept amphores forojuliennes identifiées à Ostie correspondent à des G. 5. D'autres officines restent donc à découvrir. De surcroît, la proportion entre le nombre d'amphores des régions toulonnaise et fréjusienne à Ostie suggère un nombre d'ateliers à Fréjus bien supérieur à celui de Toulon.

La production amphorique dans la cité d'Antibes est également très mal documentée. Aucun atelier n'est connu dans ce secteur mais un timbre orphelin QDN sur G. 4 pourrait témoigner de l'existence d'au moins une officine locale. Cette estampille en relief dans un cartouche rectangulaire a été découverte dans un contexte du port d'Antibes qui présente un *terminus post quem* au milieu du IIe s. De plus, l'omniprésence des amphores gauloises après le milieu du IIe s. sur ce site du Pré-aux-Pêcheurs suggère également un commerce du vin de Narbonnaise qui ne repose pas uniquement sur la redistribution des productions des cités voisines mais aussi sur l'exportation de vin antibois.

► La poursuite du grand commerce du vin aux IIIe s.

L'évolution de la production et du commerce des amphores gauloises de Provence centrale se dis-

tingue nettement de celle de la viniculture. En effet, de nombreuses installations viticoles sont abandonnées, comme par exemple dans la *villa* des Mesclans à la Crau ou celle de Portissol à Sanary (Brun 2005, 74 ; Ribot, Martina-Fieschi 2009, 79). En revanche, l'activité des ateliers d'amphores en fonction à la fin du IIe s. perdure durant le IIIe s. et de nouveaux centres de production sont créés au Beausset et à Portissol dans les ruines de l'ancienne *villa*. Le comblement du puits central d'Olbia-de-Provence livre également un corpus très important d'amphores gauloises qui suggère la présence d'une officine dans l'agglomération[106]. De même, la part très élevée des amphores de Narbonnaise dans le port de Toulon durant les trois derniers quarts du IIIe s. (les trois quarts des conteneurs) conduit à supposer la poursuite de l'activité d'officines portuaires. Ces données sont étayées par l'épigraphie amphorique. Quelques officines ou potiers semblent cesser leur activité (Q.C.A, CDO, L.I.H) au début du IIIe s. mais leur disparition est compensée par la présence de trois nouvelles *figlinae* de trois nouveaux potiers que redistribuent leurs amphores à partir de Toulon : M.A.'AT', SPR, et (…)IA. L'implantation dans le secteur de Marseille et Toulon des centres de production imprimant les deux premières estampilles est attestée par leur diffusion (cf. *supra* p.191). L'origine toulonnaise du troisième timbre est quant à elle supposée par son absence sur d'autres sites. L'importance du commerce des amphores vinaires de Narbonnaise à Toulon est également documentée par leur part élevée (la moitié des amphores) dans le quartier d'habitat du port durant les trois premiers quarts du IIIe s.

Le dynamisme du commerce du vin de Provence orientale est bien plus complexe à mettre en évidence car les données sont extrêmement lacunaires. De nombreux domaines sont également abandonnés durant la seconde moitié du IIIe s. mais plusieurs grandes *villae* continuent de produire du vin comme Pardigon 2 à la Croix-Valmer, Saint-Martin à Taradeau ou encore Notre-Dame-d'Avinionet à Mandelieu (Brun 2001 ; Brun 2005, 74, 88-89 ; Carrato 2017, 500-502). La poursuite de la viticulture spéculative est également attestée par celle de l'activité de l'atelier du Surveret à Fréjus. De plus, deux contextes de consommation forojuliens montrent la place importante des amphores locales dans l'approvisionnement. Ainsi, un petit corpus daté entre la fin du IIe s. / début du IIIe s. et le IIIe s. du site péri-urbain « *Villa Romana »* fournit trois amphores gauloises, dont deux probablement locales. Ces productions de Narbonnaise représentent quatre conteneurs sur dix lorsqu'on exclut des comptages un lot d'amphores africaines issu d'un ensemble spécifique. Un deuxième contexte des deux derniers tiers du IIIe s. livre six amphores gauloises soit un tiers des conteneurs. Au moins quatre exemplaires sont locaux.

Le commerce des amphores vinaires gauloises est également documenté dans le port d'Antibes où les niveaux de dépotoirs contemporains ou postérieurs au IIIe s. livrent dix-neuf conteneurs régionaux (près d'un exemplaire sur dix du corpus céramique).

106 Elles représentent en effet, avec 176 exemplaires, 81,9 % des conteneurs et 45,9 % du nombre total de céramiques (Bresciani, Excoffon 2006, 39).

► Quelle activité entre la fin du IIIe s. et le IVe s. ?

La fin du grand commerce du vin de Provence centrale et orientale au cours du IVe s. se manifeste par un accroissement des abandons des établissements ruraux ou des aménagements vinicoles dans la plupart des *villae* et la diminution de la taille et du nombre des installations (Brun 2001, 88-89). On ignore en revanche si tous les secteurs de ce territoire ont été touchés de la même manière et au même moment, en raison d'un déficit des données, en particulier dans les agglomérations portuaires de Toulon et Olbia. La production d'amphores dans les ateliers de chemin de Rouve au Beausset et de Portissol à Sanary-sur-Mer témoigne d'une poursuite d'un commerce à longue distance du vin gaulois jusqu'à vers 340 ap. J.-C. dans cette partie de la Provence centrale. À Fréjus, un contexte de consommation du IVe s. et de la première moitié du Ve s. du site « *Villa Romana* » fournit encore quatre amphores gauloises dont la résidualité n'est pas avérée parmi les quatorze exemplaires mis au jour. Ce taux élevé des productions régionales (un tiers d'amphores) pourrait témoigner de la poursuite de leur fabrication dans la région de Fréjus au IVe s. De même, les niveaux du IVe s. et contemporains et postérieurs au IVe s. à Antibes livrent un contingent conséquent d'amphores gauloises (trois-trois exemplaires). Il témoigne de la persistance du rôle central de ce port dans la redistribution du vin de cette partie de la Narbonnaise. Ce dernier provient probablement pour partie de son arrière-pays.

3.3.2. Une production adaptée à sa situation géographique

3.3.2.1. Des amphores destinées presque uniquement au grand commerce

Le littoral de la Provence centrale et orientale constitue un territoire enclavé par de hautes montagnes qui le circonscrivent au nord, à l'est et à l'ouest. Les échanges terrestres entre la partie orientale et occidentale de cette région sont toutefois facilités par la présence de la dépression permienne entre les massifs des Maures et de la Loube. Quelques vallées fluviales permettent de rejoindre un arrière-pays peu profond, traversé par la voie aurélienne et barré au nord par d'autres reliefs. Cette situation géographique est largement défavorable au développement d'un commerce régional du vin en amphores par voies terrestres. En revanche, la proximité de Rome est idéale pour le développement du grand commerce. Dans une moindre mesure la position de cette région sur l'axe entre Ostie et l'embouchure du Rhône a pu également favoriser l'exportation des denrées.

Le répertoire des ateliers et le mobilier découvert dans les agglomérations mettent en évidence une adaptation parfaite de la production amphorique de Provence orientale et centrale aux avantages et aux inconvénients du territoire. Durant la période augustéenne et la première moitié du Ier s., les potiers fabriquent des imitations d'amphores hispaniques, marseillaises, italiques et quelques modèles originaux pour approvisionner les marchés locaux et, dans une bien moindre mesure, le grand commerce. Une fois les vignobles locaux suffisamment développés pour approvisionner massivement le

grand commerce, à partir de la seconde moitié du Ier s., les ateliers produisent presque exclusivement des types caractéristiques de ce dernier G. 4 et G.5. La poursuite de la fabrication de Dr. 2/4 dans au moins deux ateliers, « proche Porte d'Orée » à Fréjus et la Pinède au Castellet, est également étroitement liée à la distribution méditerranéenne du vin local (cf. *infra* p.116).

Conteneurs emblématiques du commerce régional du vin par voie terrestre, les G. 1 sont fabriquées dans un seul établissement, le Collet-Long à La Crau d'Hyères. Elles ne sont attestées uniquement dans un dépotoir de la seconde moitié du IIe s. par un seul exemplaire. La production marginale de ce modèle pourrait être liée à la position de l'atelier dans la vallée du Gapeau qui offre un débouché vers l'arrière-pays.

Les G. 1 sont également anecdotiques dans les agglomérations littorales :

- Elles ne constituent qu'une amphore gauloise sur vingt dans le port de Toulon entre la seconde moitié du Ier s. et le début du IIe s. et seulement deux exemplaire pour cent conteneurs régionaux dans le quartier d'habitation du port au IIe s.

- Les G. 1 sont également présentent de manière anecdotique au milieu du Ier s. dans l'îlot VI d'Olbia-de-Provence. Elles sont en revanche absentes du corpus amphorique de l'entrepôt contemporain, qui pourtant contient majoritairement des productions locales.

- Ce modèle n'est pas attesté à Fréjus

- Une seule G.1 est documenté dans le port d'Antibes, dans un horizon daté entre le milieu du IIe s. à la fin du IIIe s.

La pratique du commerce régional sur le littoral après le milieu du Ier s. se manifeste toutefois par la circulation de modèles G. 2, G. 3, G. 8 et G. 9. Leur production est attestée à Fréjus et dans plusieurs ateliers de la vallée de l'Argens durant la seconde moitié du Ier s. De rares G. 9 sont tournées par les potiers du Pauvadou. Quelques G. 8 sont fabriquées dans les officines du Pauvadou, de Sainte-Croix, de Valescure 1 et de Saint-Lambert 7 à Fréjus. Les artisans de Sainte-Croix tournent également quelques G. 3. Enfin, les G. 2 sont produites dans les ateliers du Pauvadou, de Sainte-Croix et de Valescure 1 à Fréjus, ainsi qu'à Fox-Amphoux Villecroze, à Lorgues et aux Arcs-sur-Argens. Le centre amphorique du port de Toulon a également fabriqué des G. 2 entre la fin du IIe s. et le début du IIIe s.

La diffusion des modèles de tradition julio-claudienne à partir du milieu du Ier s. est fréquente mais leur nombre est systématiquement peu élevé :

- Ainsi, les G. 2 et les G. 8 sont anecdotiques dans les comblements du bassin portuaire de Toulon entre le milieu du Ier s. et le IIIe s. et elles sont absentes dans les niveaux du quartier d'habitation et du sondage 15 de quartier Besagne Dutasta (Borréani, Lecacheur 1986).

- Des conteneurs G. 2, G. 3 et G. 8 sont également documentés dans les niveaux d'occupation des années 60-80 ap. J.-C. de l'îlot VI à Olbia-de-Provence et l'on y recense encore des G. 8 entre 80 et 275 ap. J.-C. (Bats *et al.* 2006d).

- À Fréjus, le vide sanitaire flavien de la plate-forme livre une G. 3. Ce modèle est également majoritaire sur le site des Aiguières entre 65 et 75 ap. J.-C. Les contextes péri-rubains de « *villa romana* » fournissent une G. 2, soit une amphores gauloises sur dix du début du IIe s. à la fin du IIe s. /début du IIIe s. et deux G. 3 probablement résiduelles dans un ensemble du IVe s., soit un tiers des productions de Narbonnaise (Pellegrino 2011). A l'intérieur de l'agglomération, deux tiers des amphores gauloises flaviennes du site Nord-est cathédrale appartiennent aux types G. 2 et G. 3. Ces modèles sont également attestés dans les contextes du IIe s de ce site avec une G. 8. Ces trois modèles représentent 80 % des conteneurs régionaux (Rivet 2010).

Les types G. 2, G. 3 et G. 8 deviennent beaucoup plus rares dans les niveaux de consommation ou portuaire du IIIe s. à Fréjus, Olbia et Toulon. Toutefois, le commerce régional du vin demeure attesté dans ces trois ports et à Antibes par la présence de G. 5.

- Ainsi, elles représentent une amphore gauloise sur dix contemporaines ou postérieures au IIIe s. du Pré-aux-Pécheurs à Antibes (cf. *infra* Vol. 3 p.372).

- Trois G. 5 ont été mises au jour sur le site Nord-est Cathédrale à Fréjus et l'un des trois exemplaires de la fin du IIe s. au IIIe s. de « *villa romana* » correspond à ce type (Rivet 2010).

Les G. 5 représentent 9,7 % des conteneurs gaulois du comblement de la première moitié et du milieu du IIIe s. du puits central d'Olbia-de-Provence (Bresciani, Excoffon 2006).

- Enfin, à Toulon, une des six amphores gauloises de la première moitié et du milieu du IIIe s. du sondage 15 de quartier Besagne-Dutasta correspond à une G. 5. Ce modèle est également présent dans le dépotoir portuaire au IIIe s. (Borréani, Lecacheur 1986)

3.3.2.2. Une implantation des ateliers adaptée aux contraintes du territoire

Les ateliers sont installés sur des axes de communication qui permettent l'exportation des amphores par voie terrestre et fluviale ou maritime. Ce facteur a vraisemblablement présidé, de façon logique, au choix du lieu de la fondation des ateliers. La présence de centres de production au cœur de la zone portuaire de Toulon et à la Croix-Valmer démontre en effet que l'approvisionnement en argile ne posait pas de problème, même dans les endroits où aucune formation géologique proche ne livre cette matière première. L'acquisition du bois nécessaire à la cuisson des amphores ne devait également pas constituer de problème majeur dans une région circonscrite de reliefs où se devaient se trouver de nombreux massifs boisés (Brun 1999, 159-160). L'implantation des ateliers dans trois zones géographiques explique leur chronologie. Elle confirme également le déficit de centres de production dans certains secteurs et à certaines périodes.

► Les ateliers des vallées fluviales

Les deux principales vallées fluviales de Provence centrale et orientale accueillent, comme dans le reste de la Narbonnaise, de nombreuses officines. Les productions de ces dernières conditionnent

les vins de l'arrière-pays avant de rejoindre par flottage la ou les agglomérations portuaires sises à l'embouchure. L'utilisation de ces amphores pour approvisionner les centres de consommation régionaux est également possible mais elle semble beaucoup plus rare car, dans la plupart des cas, le cours d'eau ne permet pas la remontée d'embarcations. De plus, les modèles fabriqués en Provence suggèrent que ces amphores étaient presque exclusivement destinées aux marchés extra-régionaux (cf. *supra* p.191). Le développement de ces ateliers dépendait donc de l'exportation du vin régional à partir des ports de Toulon, Olbia-de-Provence et Fréjus. Ils sont de ce fait les premiers touchés par un déclin du grand commerce des crus de Narbonnaise. Les officines de la vallée du Gapeau illustrent parfaitement ce schéma.

Les deux établissements dont on connaît la chronologie (Pas Redon à Cuers et Le Collet-Long à Cuers) sont créés au cours de la période flavienne lorsque l'approvisionnement des centres de consommation du nord de la Gaule, de Grande-Bretagne et de Méditerranée en crus de Narbonnaise nécessite une production massive de vin et des conteneurs pour le conditionner. L'abandon de ces ateliers durant la seconde moitié du IIe s. coïncide avec le déclin de la viniculture régionale.

La chronologie des cinq ateliers de la vallée de l'Argens est également en adéquation avec le développement de la viniculture régionale. L'un d'eux est installé au cours de la période augustéenne à Fox-Amphoux, probablement près d'un cours d'eau flottable permettant de rejoindre le fleuve. La localisation de cette officine permet donc une exportation de ses amphores par voie fluviale mais aussi vers les centres de consommation de l'arrière-pays. Elle semble profiter, comme d'autres ateliers contemporains installés dans des positions analogues[107], du marché micro-régional offert par un développement encore insuffisant des vignobles locaux (Brun, Laubenheimer 2001, 206). Les autres officines de la vallée de l'Argens sont créées vers le milieu du Ier s. pour produire des amphores identiques à celles des ateliers forojuliens. Elles conditionnent une partie du vin de l'arrière-pays exporté dans le port. L'abandon de tous ces centres produisant des amphores entre la fin du Ier s. et le premier quart du IIe s. constitue une anomalie probablement attribuable à un biais de la recherche. L'exportation du vin de Fréjus est en effet florissante jusque durant la deuxième moitié du IIe s. (cf. *supra* p.280). Les propriétaires de domaines de la vallée de l'Argens n'ont donc probablement pas arrêté la pratique d'une activité qui demeurait très lucrative.

► Les ateliers littoraux ruraux

Les propriétaires de domaines littoraux semblent également avoir tiré le meilleur parti de la physionomie de la côte pour développer l'exportation de leurs vins, comme le montre l'implantation des ateliers

107 Les ateliers de Saint-Cécile les vignes dans la vallée du Rhône, Saint-Bézard à Aspiran dans la vallée de l'Hérault, Corneilhan dans la vallée de l'Orb, Villespy sur l'axe aquitain ou encore Montans dans la vallée du Tarn sont également implantés au cours de période augustéenne à la limite de la zone de développement de la viticulture (Brun, Laubenheimer 2001, 206).

de Provence centrale. Les productions de l'officine de La Garde pouvaient en effet rejoindre les ports d'Olbia ou de Toulon, localisés à quelques kilomètres. Celles produites dans le *vicus* de la Pinède et au Beausset pouvaient également être transportées jusqu'à Toulon par la voie terrestre mais aussi par voie maritime, après avoir rejoint les ports de l'agglomération littorale de Six-Fours/*Tauroentum* ou des *villae* bordant le rivage. Ces dernières ont également créé des ateliers d'amphores pour conditionner le vin produit dans l'ensemble des établissements vinicoles circonscrivant une baie, comme celles de Saint-Cyr sur Mer ou de Sanary-sur-Mer. Ce système est attesté dans plusieurs provinces. Il a bien été mis en évidence à partir de l'étude de l'atelier amphorique de la *villa* de Loron (Croatie) sur le littoral adriatique (Tassaux 2001, 305), mais aussi sur le littoral de la Tarraconaise (Etienne et Mayet 2000, 205 ; Tremoleda 2007, 113-131) et le long de la côte tyrrhénienne en Italie (Tchernia, Olmer 2009, 109). Il se développait vraisemblablement sur toute la côte jusqu'à Antibes comme le suggère la présence d'une officine dans la baie de Cavalaire et de trois ateliers dans la plaine de la Siagne. Il existe donc probablement un déficit important du nombre de centres de production, en particulier au pied du massif des Maures et sur la frange littorale de la cité d'Antibes. Cette hypothèse est étayée par l'évolution de la production autour de la baie de Cavalaire. Un atelier domanial est en activité au milieu du Ier s. mais aucun centre amphorique n'est connu entre la période flavienne et le début du IVe s., alors que de vastes *villae* vinicoles s'y développent (Brun 2005, 36-41). Une situation analogue apparaît dans le golfe de la Napoule, autour duquel aucun atelier postérieur au Ier s. n'a été identifié.

L'activité potière n'est pourtant pas totalement absente de certains secteurs, qui semblent dépourvus d'atelier de production d'amphores. L'inventaire des ateliers du Var réalisé par P. Excoffon recense ainsi quatre officines localisées dans la rade d'Hyères au bord de la plage ou à moins de 4 km de celle-ci. La production du site des Anglades 1 à Hyères est inconnue. Des tuiles ont été fabriquées à Sainte-Eulalie 3 (Hyères), Manjastre-Basse et Ruisseau de Pellegrin 1 (Bormes-les-Mimosas) (Excoffon 2009, 19-20 ; 25). La rareté des fragments vitrifiés d'amphores mis aux rebuts et la gestion des déchets de production[108] peut expliquer qu'aucune amphore n'ait été découverte. Une fabrication de ces conteneurs pour approvisionner les établissements vinicoles voisins reste toutefois probable. De même, dans la baie de Cavalaire, un atelier de céramiques communes à pâte claire, de pesons et de tuiles des Ier s. et IIe s. a été identifié sur le site de la Carrade 2 (Cavalaire) (Brun 1999, 332 ; Excoffon 2009, 22). La notice de la CAG mentionne également la présence d'amphores sur le site (Brun 1999, 332). Ces dernières pourraient également correspondre à des rebuts de production. Cet atelier pourrait donc succéder à celui de Pardigon 2.

La situation de ces officines littorales leur apporte un avantage par rapport à celle de l'arrière-pays.

108 À titre d'exemple l'officine de Saint-Bézard à Aspiran n'a livré aucun grand dépotoir de G. 4, bien que le site ait été fouillé sur une superficie de 20000 m^2.

En effet, la proximité de la mer réduit les coûts de transport des amphores[109]. Ces dernières peuvent ainsi rejoindre à moindre frais les ports voisins afin de constituer des cargaisons plus importantes destinées aux grands centres de consommations de Méditerranée. De plus, une partie de la production peut, dans une moindre mesure, être commercialisé par des embarcations pratiquant le cabotage. La morphologie de la côte provençale constitue dans le cadre de cette pratique commerciale un espace idéal, car elle comporte de nombreux mouillages abrités. Ces atouts expliquent pourquoi de nombreux ateliers littoraux ont subsisté jusqu'aux IVe s., alors que la plupart de ceux de l'arrière-pays sont abandonnés au IIe s.

► Les ateliers portuaires et péri-urbains

En dernier lieu, des *figlinae* ont été mises en place dans les agglomérations portuaires pour reconditionner les vins arrivés en vrac. L'existence de ces officines est corrélée à celle du grand commerce du vin qui constitue probablement la marchandise provençale la plus abondamment exportée vers les centres de consommation de l'Empire. La production dans les ports peut donc perdurer tant que ces derniers exportent les denrées de leur territoire et/ou de leur arrière-pays en amphores. L'installation d'un centre de production à la fin du IIe s. dans le quartier portuaire de Toulon confirme que ce port n'est pas touché par la récession générale de la viticulture régionale. La poursuite de son activité durant le IIIe s., mise en évidence par les proportions élevées d'amphores gauloises dans le bassin portuaire, témoigne par ailleurs du dynamisme de la production d'amphores à Toulon durant cette période.

La part très importante des conteneurs régionaux dans le puits central d'Olbia indique également le fonctionnement d'au moins une officine dans cette agglomération portuaire durant la première moitié du IIIe s. De plus, la présence d'un atelier amphorique près ou dans ce centre urbain est attestée dès le milieu du Ier s. grâce à l'étude des amphores de l'entrepôt de l'îlot VI. L'absence d'officine amphorique entre ces deux périodes résulte sans doute du manque de fouilles dans les quartiers où ils étaient installés. Cette hypothèse est également applicable à Toulon pour les deux premiers siècles de notre ère et le IVe s., à Fréjus entre le IIe s. et le IVe s.[110] et à Antibes durant toute la période romaine.

L'épigraphie amphorique de Toulon et de Fréjus, ainsi que les fouilles menées dans les quartiers de Saint-Lambert/Valescure, Sainte-Croix et du Pauvadou à Fréjus témoignent par ailleurs de l'importance des centres portuaires producteurs d'amphores. Ces derniers accueillaient en effet de nombreuses officines. Ainsi, on dénombre deux *figlinae* de la première moitié du Ier s. et six du milieu

109 « si le coût d'un transport par mer est de 1, celui du trajet fluvial est de 4,7 et la voie de terre de 22,6 » (Tchernia 2011, 127 ; cf. également Etienne, Mayet 2004, 158).

110 Le Surveret n'est en effet probablement pas le seul atelier en activité aux IIe s. et IIIe s. à Fréjus, compte-tenu de ses dimensions trop modestes pour assurer la production des nombreux conteneurs exportés à Ostie et de l'absence d'une fabrication de G. 5.

et de la seconde moitié du Ier s. à Fréjus. Le recensement de trois estampilles locales orphelines, PLH, MARI et CFLORIQVUIN(…)/'ET'QFLORICER(…) (Brentchaloff, Rivet 2003, 607) témoigne par ailleurs de l'existence d'autres zones de production qui restent à découvrir. À Toulon, l'origine locale des timbres provençaux découverts dans le port indiquerait la présence de trois officines durant la première moitié du IIe s., six entre le fin du IIe s. et le début du IIIe s. et quatre entre le milieu et la seconde moitié du IIIe s.

Ces ports provençaux constituent vraisemblablement les principaux centres de production d'amphores de leur région. En effet, l'essentiel des conteneurs exportés par ces derniers provient des ateliers de l'agglomération et de sa proche périphérie, comme à Arles et Marseille. Les amphores fabriquées dans l'arrière-pays et dans les zones de Narbonnaise voisines sont beaucoup plus rares dans les contextes urbains et portuaires.

L'étude menée sur les amphores de l'entrepôt VI d'Olbia de Provence illustre parfaitement ce phénomène pour le milieu du Ier s. Les exemplaires locaux représentent neufs exemplaires sur dix. Un deuxième atelier de Provence centrale, qui approvisionne l'agglomération en céramiques communes et en amphores G. 2, constitue 5 % de l'ensemble. Une proportion comparable des amphores présentent une pâte dont l'aspect à l'œil nu est comparable à celui des productions de la région de Sanary-sur-Mer. L'arrivée de vin de Marseille semble documentée par quinze conteneurs soit un peu moins d'une unité sur vingt-cinq et celle de vin de Fréjus par une Dr. 2/4. Enfin, aucune hypothèse de leur origine n'est possible pour quinze exemplaires.

3.3.2.3. Quelle place pour le commerce des sauces et salaisons de poissons en amphores ?

L'exportation à longue distance de sauces de poissons fabriquées en Provence orientale est documentée par les sources antiques. Pline l'Ancien mentionne ainsi l'*allex* de Fréjus confectionné à base de loup (*HN*, XXXI, 94) et la *muria* d'Antibes (*HN*, XXXI, 94). Cette dernière est également évoquée par Martial (Epigrammes, IV, 88 ; XIII, 103). La Provence orientale comporte de nombreux ateliers littoraux qui produisent des amphores à sauces de poissons. À Fréjus, des Dr. 14 et des Dr. 16 sont fabriquées dans l'officine proche de la Porte d'Orée et des amphores Fréjus-Lenzbourg dans celle de Sainte-Croix. Dans la plaine de Laval, les ateliers cannois du Boulevard de la République et de Saint Cassien tournent des Dr. 16 et celui de Notre-Dame d'Avinionet fabrique des G. 11. Enfin, l'atelier de la Croix-Valmer semble produire des Dr. 7/11. La localisation précise d'un deuxième centre de fabrication de ce type est inconnue mais son existence est connue à travers une marque peinte découverte à Arles mentionnant *Antipolitanum*.

Le pourcentage de la production de ces types à sauces de poissons par rapport aux modèles vinaires ne peut pas être déterminé pour tous ces ateliers. Les Dr. 16 pourraient constituer le seul modèle fabriqué à Saint-Cassien (Cannes). En revanche, dans les ateliers de Notre-Dame-d'Avinionet, Proche-Porte

d'Orée et Sainte-Croix, les amphores vinaires dominent largement le répertoire. La place secondaire du commerce des saumures par rapport au vin est également suggérée par le faible taux d'amphores à saumures dans les niveaux de la fin du Ier s. av. J.-C. à l'Antiquité tardive du dépotoir portuaire d'Antibes. Un seul exemplaire a en effet été identifié soit seulement moins d'un conteneur de Narbonnaise sur cent. De plus, les établissements dédiés à la fabrication de saumures sont peu abondants, en particulier dans la cité de Fréjus (Brun 1999, 160 ; Lautier, Rothé 2010, 164, 167-168). Cette activité semble donc avoir constitué une ressource annexe pour les propriétaires de domaines littoraux. Ces derniers ont privilégié le grand commerce du vin.

Aucun auteur n'évoque les productions halieutiques de Provence centrale. L'absence de cette activité dans ce secteur transparait également à travers celle de vestiges d'installations dédiées à la production de saumures, ainsi que de modèles caractéristiques de ce contenu parmi le répertoire des ateliers d'amphores. Seule l'officine de la Madrague à Saint-Cyr-sur-Mer pourrait avoir produit des Dr. 14 mais l'identification du col mis au jour dans le dépotoir de l'officine, réalisée d'après une photo, est très incertaine. Les importations de conteneurs à saumures de Marseille dans les contextes de consommation et portuaires de Provence centrale suggèrent également qu'aucune denrée halieutique produite sur ce territoire n'a fait l'objet d'un commerce en amphores. Ainsi, on ne dénombre que des Dr. 7/11 marseillaises parmi les amphores à saumures gauloises de l'îlot VI à Olbia et tous les conteneurs à sauces de poissons de Narbonnaise exhumés à Toulon appartiennent à des Fréjus-Lenzbourg, probablement originaires de Marseille.

3.4. Le Languedoc central et occidental : un rôle secondaire ou une méconnaissance du territoire et des lieux d'exportations de ses productions ?

Le Languedoc occidental et central comporte le nombre et la densité la plus importante de vestiges d'ateliers d'amphores de Narbonnaise. Cette concentration apparente masque une répartition très inégale de la production entre des régions viticoles peu ou pas pourvues en officines et d'autres secteurs où la concentration est inégalée en Narbonnaise. Cet état des connaissances résulte de l'intensité des recherches et de l'attention accordée à la question de ces centres de production dans certains secteurs (Mauné 2013a, 357-358). Les nouveaux ateliers identifiés sur le littoral dans le cadre de cette thèse comblent une partie de ces lacunes et de réévaluer la cartographie des centres de production dans ce territoire. De plus, les amphores découvertes parmi les rebuts de production de ces officines et dans les contextes de consommation permettent d'étudier le contenu et la destination des amphores fabriquées dans cette région

3.4.1. Nouvelles données sur les ateliers d'amphores languedociens

Les acquis récents sur la cartographie des ateliers languedociens s'appuient tout d'abord sur les recensements des nouveaux ateliers identifiés suites à des fouilles, des études céramologiques et des analyses physico-chimiques.

3.4.1.1. Une cartographie des ateliers d'amphores languedociens révélatrice des lacunes de la recherche

En l'état actuel de la recherche, six aires de production sont discernables.

La moyenne vallée de l'Hérault est idéalement placée pour exporter son vin par la voie *Cessero/Segodunum* vers le Massif central (Mauné 2017) ou vers la Méditerranée par l'Hérault (Mauné 1998, 205-206). Cette micro-région constitue la première zone de production d'amphores du Languedoc. Elle comporte onze[111] des trente-deux ateliers attestés en Languedoc occidental et central, soit plus d'un tiers du corpus. Cette densité est corrélée à celle des établissements vinicoles (**fig. 93**) (*ibid.*, 192-201 ; 2007, 153-156), dont certains sont de très grande ampleur à l'image des *villae* de Saint-Bézard à Aspiran et de Vareilles à Paulhan dont les capacités de stockage au début du IIe s. atteignent respectivement entre 4200 et 4500 hl (Mauné, Carrato 2012, 29 ; en dernier lieu, Carrato 2017, 380-384) et entre 6855 et 8586 hl (Mauné 2003a, 326, en dernier lieu, Carrato 2017, 426-429).

L'interfluve Libron/Orb représente une deuxième zone de concentration d'officines produisant des

111 Du sud au nord on dénombre les ateliers des Demoiselles-Ouest à Tourbes (Mauné 1998, 458-461), de Notre-Dame-de-Mougères à Caux (Mauné 2013, 356), de Coutours à Saint-Pargoire (Mauné ***et al.*** 2004), d'Embourière à Néffiès (Rens. pers. S. Mauné), de « Proche-Vareilles » à Paulhan (Mauné 2013, 356), de Soumaltre, Saint-Bézard, Fabrègues, Marouch et l'Estagnola à Aspiran (Mauné 2001, Canivet 2009) et du Mas des Fraysse à Tressan (Laubenheimer 1985, 171-173).

amphores dans l'arrière-pays du Languedoc central et occidental. On n'y dénombre que cinq ateliers, à Laurens (Laubenheimer 1985, 180-183), Corneilhan (*ibid.*, 174-180), Boujan-sur-Libron (Dodinet, Leblanc 1988 ; en dernier lieu Mauné 2014) et Servian (Bourgade et la Capitou) (Mauné 2003b ; 2014 ; Guerre 2006). Ce secteur possède pourtant, comme la vallée de l'Hérault, plusieurs débouchés importants - Béziers et la Méditerranée – qui suggère que le nombre d'ateliers dans ce secteur est sous-évalué. L'évolution de la production est globalement comparable à celle de la vallée de l'Hérault.

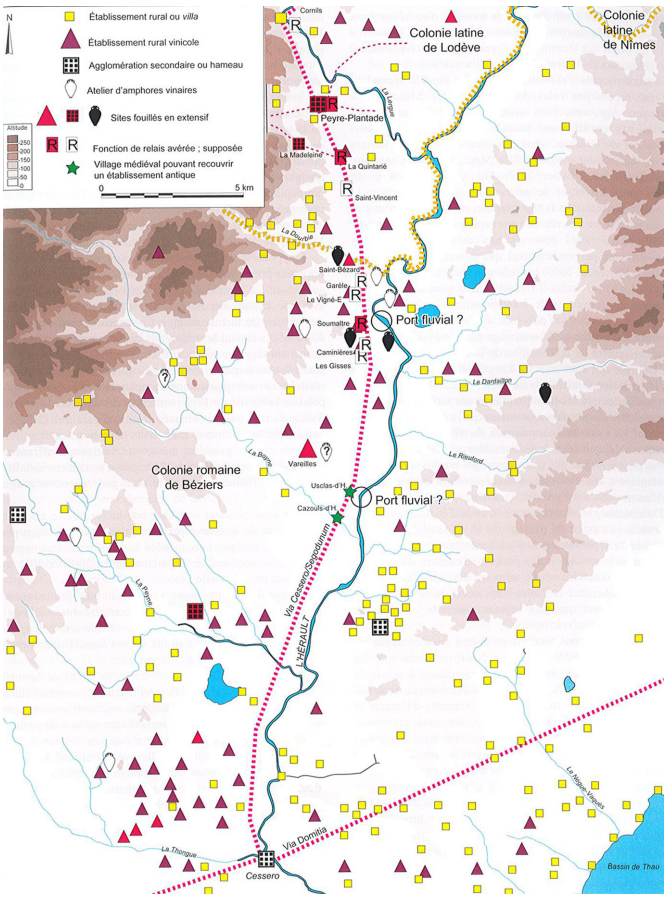


Fig. 93 : Carte des établissements viticoles et des ateliers de la vallée de l'Hérault (d'après Mauné 2016, 221, fig. 2).

De même, la vallée de l'Aude possède un nombre extrêmement faible d'officines compte-tenu de la situation idéale de ce secteur, au débouché de l'axe aquitain en Méditerranée. Seuls deux centres producteurs d'amphores sont localisés au bord de l'Aude et de son affluent la Cesse à Saint-Marcel-d'Aude et Sallèles-d'Aude. Trois autres officines implantées à Laure-Minervois, Villespy et Laurabuc complètent le corpus des ateliers de l'arrière-pays Narbonnais.

L'identification d'ateliers littoraux est en revanche plus complexe. La possibilité d'un chargement direct des amphores sur des embarcations maritimes confère à ce secteur un avantage économique certain sur l'arrière-pays. Il ne fait donc pas de doute que le nombre d'officines de la bande littorale est sous-estimé, même dans les zones où elles se concentrent. Cette hypothèse est confirmée par la densité des installations vinicoles au sud de la *via Domitia* et l'étude de la partie orientale du bassin de Thau. Ce secteur ne comptait que deux officines (Montbazin et Loupian) en 2001 (Laubenheimer 2001, 54). Les analyses physico-chimiques effectuées par A. Schmitt à la demande de S. Mauné sur des amphores d'un dépotoir à Frontignan ont permis d'identifier une nouvelle officine en 2009 (Mauné 2013a, 357 ; Bigot *et al.* 2015). Enfin, de nouvelles analyses réalisées sur les amphores de deux nouveaux sites (Sète et Balaruc-le-Vieux), dans le cadre de cette thèse, ont permis d'ajouter deux nouvelles officines à ce territoire. Ce dernier, où l'on dénombre environ une officine tous les 1,5 km, présente en l'état actuel des connaissances une densité d'ateliers d'amphores comparable à celle de la moyenne vallée de l'Hérault. Cette situation corrige le déséquilibre entre ce secteur côtier et l'arrière-pays du Languedoc central. Toutefois, les débouchés offerts par la proximité de la mer

et de la voie domitienne, ainsi que la densité d'établissements viticoles suggèrent que le nombre d'officines autour de l'étang de Thau pourrait être encore sous-évalué. De fait cinquante *villae* et une multitude de fermes pratiquant pour la plupart la viticulture spéculative ont été mises en évidence sur ce territoire (Bermond, Pellecuer 1997 ; Lugand, Bermond 2001, 97-98). Les fouilles menées dans la *villa* des Prés-Bas à Loupian ont ainsi montré qu'elle disposait à la fin du Ier s. d'un vaste chai à *dolia* d'une capacité de 1500 hl environ. La production de vin perdure ensuite jusqu'au Ve s. Durant la seconde moitié du IVe s., de nouvelles installations de pressurage accompagnées d'un nouvel espace de stockage, plus modeste qu'au IIe s., et peut-être équipé de foudres, (entre 300 hl à 800 hl), sont aménagés. (Pellecuer, Buffat 2001, 98-99). Un deuxième exemple du développement de la viticulture spéculative est fourni par les fouilles de l'établissement de Roumèges. Cette ferme fondée au début du Ier s. comporte un premier chai de 468 à 520 hl de capacité au milieu du Ier s., auquel succède à la fin du Ier s. de nouveaux bâtiments qui augmentent la capacité de stockage de l'établissement à un volume compris entre 1720 et 2580 hl. Ces derniers restent en fonction jusqu'au début du IIIe s. (Bourgaut 2009, 111-113).

Une autre zone de concentration d'ateliers d'amphores littoraux se situe autour de l'étang de Vendres, entre l'embouchure de l'Aude et celle de l'Orb. Ce secteur vinicole comprend seulement deux centres de production à Vendres (Laubenheimer, Schmitt 2009) et Sauvian (Mauné 2013a, 356) dans lesquels des G. 4 ont été produites durant une période indéterminée. Un troisième atelier pourrait avoir existé à Sérignan, au lieu-dit Saint-Géniès sur la rive droite de l'Orb, où une fosse dépotoir a livré des G. 4, d'après la mention de la Carte archéologique de la Gaule, ainsi que des Dr. 2/4 d'après les dessins présentés dans la notice (Ugolini, Olive 2013, 502-503). La largeur des fonds à pied annulaire illustrés suggère par ailleurs une chronologie de la fin du Ier s. pour ce dépotoir. L'origine locale de ces amphores demanderait toutefois à être confirmée par des analyses physico-chimiques.

Enfin la sixième zone de production d'amphores de Languedoc central et occidental se développe autour des étangs de Bages et Sigean et à Narbonne. Le trafic entraîné par ce port de première importance est particulièrement favorable au développement du commerce du vin local en amphore, comme on l'observe à Arles ou Marseille. Pourtant, seulement deux ateliers sont recensés dans un quartier suburbain de la ville et trois autour de l'étang. De plus, ils ne sont pas tous actifs durant la même période. En effet, seule l'officine de la Nautique est active durant la période augustéenne tardive. L'officine « Proche-Saint-Martin » produirait des conteneurs entre le début de l'époque tibérienne et le milieu du IIe s. La chronologie de l'atelier péri-urbain de la Mayrale est fixée entre le Ier s. et le IIe s. Enfin, l'atelier de Sigean semble dynamique entre la période flavienne et le IIIe s. et le centre potier du quai d'Alsace entre la fin du IIIe s. et le milieu du IVe s.

De vastes zones de vide se développent entre ces aires de production dans des secteurs géographiques pourtant densément occupés et qui disposent également de débouchés vers l'arrière-pays et la Médi-

terranée par voie fluviale ou terrestre. L'absence d'ateliers dans la basse vallée de l'Hérault, entre l'étang de Vendres et ceux de Bages et Sigean, ainsi qu'entre la Cesse et l'Hérault s'explique vraisemblablement par un manque de la recherche.

A contrario, la concentration d'officines dans la vallée de l'Hérault se justifie par l'intensité des recherches sur ce territoire (Mauné 2013a). D'autres vallées fluviales présentaient des avantages comparables ou plus importants pour l'exportation de leurs amphores. Les établissements du littoral narbonnais et biterrois, ainsi que les vallées de l'Aude et de l'Orb pouvaient ainsi diffuser leurs productions dans des centres de consommation de premier plan, correspondant aux chefs-lieux de ces cités romaines. L'agglomération voisine constituait en effet le premier débouché pour commercialiser les productions d'un domaine d'après Varron (*RR,* I, 16, 1).

L'exportation des amphores vinaires de la vallée de l'Aude par voie terrestre était également possible vers l'est et le sud-ouest par la *via Domitia* et vers le nord-ouest par l'isthme aquitain. Les débouchés terrestres de la vallée de l'Orb semblent moins importants que ceux de la vallée de l'Hérault qui est traversée par la voie *Cessero*/*Segodunum*. Les recherches menées dans les agglomérations de Millau et Rodez (Bigot 2014) et la domination des G. 4 dans les ateliers d'amphores de ce secteur montrent néanmoins que ce courant commercial occupait un rôle secondaire dans le développement économique de la vallée de l'Hérault au Haut-Empire.

L'exportation lointaine des amphores a octroyé aux agglomérations portuaires un rôle prépondérant dans le développement économique des différents secteurs du Languedoc central et occidental. Narbonne était l'une des places marchandes les plus importantes d'Occident durant l'époque romaine. Elle disposait d'un vaste système portuaire (Sanchez, Jézégou 2016, 21-123) et d'un trafic très important jusqu'au Ve s. (Sanchez 2009a ; Sanchez *et al.* 2011b ; Sanchez 2015), particulièrement favorable à la diffusion des denrées produites dans son arrière-pays. Bien qu'elle est été localisée davantage dans les terres, l'agglomération biterroise a vraisemblablement disposé d'un système portuaire à l'embouchure de l'Orb pour organiser un approvisionnement fluviomaritime, selon le même modèle qu'à Narbonne (Duperron, Mauné 2016 ; Ginouvez *et al.* 2016a et b ; Sanchez *et al.* 2016) et Arles (Long, Duperron 2016c). Une ville portuaire était également implantée dans la basse vallée de l'Hérault. Les amphores vinaires amenées jusqu'à l'embouchure du fleuve par flottage pouvaient ainsi être rassemblées puis exportées à partir du port d'Agde. Malheureusement, le recouvrement alluvionnaire masque les vestiges d'époque romaine de l'agglomération, mais également de son territoire. Il ne fait pourtant pas de doute que cette cité grecque dans laquelle la viniculture est déjà développée au début du Haut-Empire, a participé activement au grand commerce du vin de Narbonnaise en produisant le contenu et les contenants.

Il est vraisemblable que tout ou partie du littoral du Languedoc central et du Narbonnais présente une concentration au moins aussi importante d'ateliers que celle de la moitié occidentale du bassin

de Thau. Malheureusement, l'alluvionnement important au niveau de l'embouchure des fleuves et l'urbanisation du littoral masquent de nombreux sites qui ne peuvent donc pas être repérés par des prospections. Les études effectuées sur les amphores des sites de Balaruc-le-Vieux, Frontignan, Sète et Gruissan montrent toutefois que ces difficultés peuvent être palliées par la réalisation d'analyses physico-chimiques. Les dépotoirs pour lesquelles les notices de sites signalaient une nette domination des amphores gauloises ont livré quelques indices ténus d'une production locale. La composition chimique homogène de ces conteneurs a confirmé la présence d'un atelier. Sur les sites de consommation, comme Saint-Martin-le-Bas, l'analyse systématique de lots d'amphores qui ne peuvent pas être rattachés à un atelier et dont la pâte est comparable à l'œil nu permet également d'identifier des centres de production locaux. Ces cas particuliers ont valeur d'exemples méthodologiques. L'application de cette méthode à l'ensemble des sites littoraux, pour lesquels on dispose d'un mobilier suffisamment abondant, permettrait vraisemblablement d'identifier les centres de production invisibles sur le terrain.

3.4.1.2. La composition chimique des ateliers d'amphores languedociens

L'enrichissement de la base de données géochimiques des amphores des ateliers du Languedoc par cent-six analyses nécessite une mise à jour de la classification ascendante hiérarchique des ateliers languedociens (**fig. 94**) afin d'observer les ressemblances et les distinctions entre la composition chimique des cinq nouveaux ateliers, dont la caractérisation est présentée dans cette thèse, et ceux déjà publiés (Laubenheimer, Schmitt 2009, 67-68). La distribution des ateliers au sein du nouveau dendrogramme évolue peu, confirmant ainsi la cohérence des grands ensembles définis en 2009, notés de A à K. Trois groupes subissent néanmoins quelques modifications :

-Le vaste ensemble Languedoc A perd trois échantillons de G. 4 de Sallèles d'Aude qui se placent entre une série d'exemplaires marginaux et le groupe Languedoc E[112]. Cette migration est sans doute liée à la proximité chimique des références de Sallèles-d'Aude et des ateliers de Aspiran, Tourbes, Loupian, Montbazin, Vers-Pont-du-Gard A (*Ibid.*, 69), Sète et Balaruc-le-Vieux. Les intercalations entre les échantillons de ces ateliers (hormis Servian) et ceux de Sallèles d'Aude dans le groupe Languedoc A illustrent parfaitement ces difficultés de différenciation.

- L'ensemble Languedoc D, comportant des exemplaires de Tourbes et Servian, se divise en quatre groupes séparés par les ensembles Languedoc G et Languedoc L. Cette dissociation est peut-être liée à l'intégration d'exemplaires marginaux de Frontignan de (ULT156 et ULT139), et Sète (AMG935, AMG939) à la composition chimique proche des argiles employées dans la vallée de l'Orb. L'intercalation de trois exemplaires de l'officine de la Teularié à Corneilhan (AMG222, AMG223 et AMG224) et de trois échantillons de l'atelier de la Savoye à Vendres (AMG370, AMG372 et AMG373) étaye

112 J'ai intégré dans ce digramme les références des ateliers de Vers-Pont-du Gard et Montfrin qui correspondent à l'ensemble E et dont une partie s'intègre dans l'ensemble Languedoc A. Ces ateliers appartiennent plutôt à l'aire de production de la basse vallée du Rhône, mais leur retrait aurait modifié fondamentalement le diagramme, empêchant une étude comparative avec le dendrogramme publié en 2009 (Laubenheimer, Schmitt 2009, 68).

cette hypothèse.

- Ce rapprochement entraine une division en deux du groupe Languedoc G, lui aussi homogène dans le précédent dendrogramme (Laubenheimer, Schmitt 2009, 56).

De plus, quatre nouveaux ensembles font leur apparition.

- En premier lieu, l'ajout d'échantillons de l'atelier de Fabrègues à Aspiran confirme la singularité de la composition chimique de la pâte de cet atelier par rapport à celle des autres officines héraultaises. Elle se rapproche en revanche des références de la Teularié à Corneilhan et formes l'ensemble Languedoc L.

- Les productions de l'atelier de la Peyrade à Frontignan (Groupe M) se différencient nettement des autres tout comme celles de l'ensemble N, correspondant aux échantillons de l'officine péri-urbaine de Lattes.

- Enfin un ensemble homogène, dénommé O, réunit les analyses des amphores de l'officine « Proche Saint-Martin-Gruissan » et un exemplaire marginal de la Grange-Neuve à Sigean (AMG331).

- Les exemplaires des ateliers du Barrou à Sète et de la rue de la République à Balaruc-le-Vieux se placent quant à eux dans le groupe Languedoc A.

En dehors de ces groupes, 33 échantillons se placent en position marginale interne et neuf en position totalement marginale :

- huit exemplaires sont localisés entre les ensembles Languedoc M et Languedoc C. Deux d'entre eux appartiennent au groupe C de Tourbes (ULT51, ULT64) (Laubenheimer, Schmitt 2009, 55-57). Un troisième a été classé parmi les exemplaires marginaux (ASP149) de cette officine en particulier en raison de son faible taux de MgO. L'échantillon ASP1167 de Fabrègues Aspiran se singularise des références de l'atelier par ses pourcentages de CaO et des exemplaires dont il est le plus proche dans le dendrogramme par ses taux en Al_2O_3, MnO et MgO. Enfin quatre amphores originaires de Lattes (LAT096, LAT100 et LAT102 et LAT101) se séparent de cet atelier par leur ratio de Fe_2O_3, K_2O, SiO_2 et Al_2O_3. Leurs teneurs en Fe_2O_3, et Al_2O_3 sont également plus élevées que celles du groupe M dont elles se rapprochent, contrairement à celle du MgO. Ces huit exemplaires présentent des taux de CaO, TiO_2 et Al_2O_3 bien inférieurs à ceux de l'ensemble Languedoc C.

- Deux groupes de respectivement deux et trois échantillons se placent ensuite entre les ensembles Languedoc D et quelques références de Languedoc A. Tout d'abord une Dr. 2/4 (AMG989) et une G. 4 (AMG999) découvertes sur le site de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan. Elles diffèrent nettement l'une de l'autre par le pourcentage de CaO, TiO_2, K_2O et SiO_2. Les taux des huit composants majeurs de la première sont comparables à ceux des références du Languedoc D mais ceux des éléments traces ne correspondent pas. Les trois autres exemplaires marginaux se différencient également les uns des autres, notamment par leur teneur en CaO qui est également dissemblable de celle des références du Languedoc A. Ces dernières possèdent également des pourcentages d'Al_2O_3 et de Mgo beaucoup plus forts.

- Un échantillon isolé (AMG977) et deux groupes s'intercalent ensuite entre les ensembles Languedoc E et F. Le premier correspond à une Dr. 2/4 dont la composition chimique est proche de celle de l'atelier de Montfrin (cf. *infra* Vol.2 p.115) et qui pourrait provenir de ce secteur. Deux (LAT092 et LAT094) des trois échantillons lattois présentent une composition

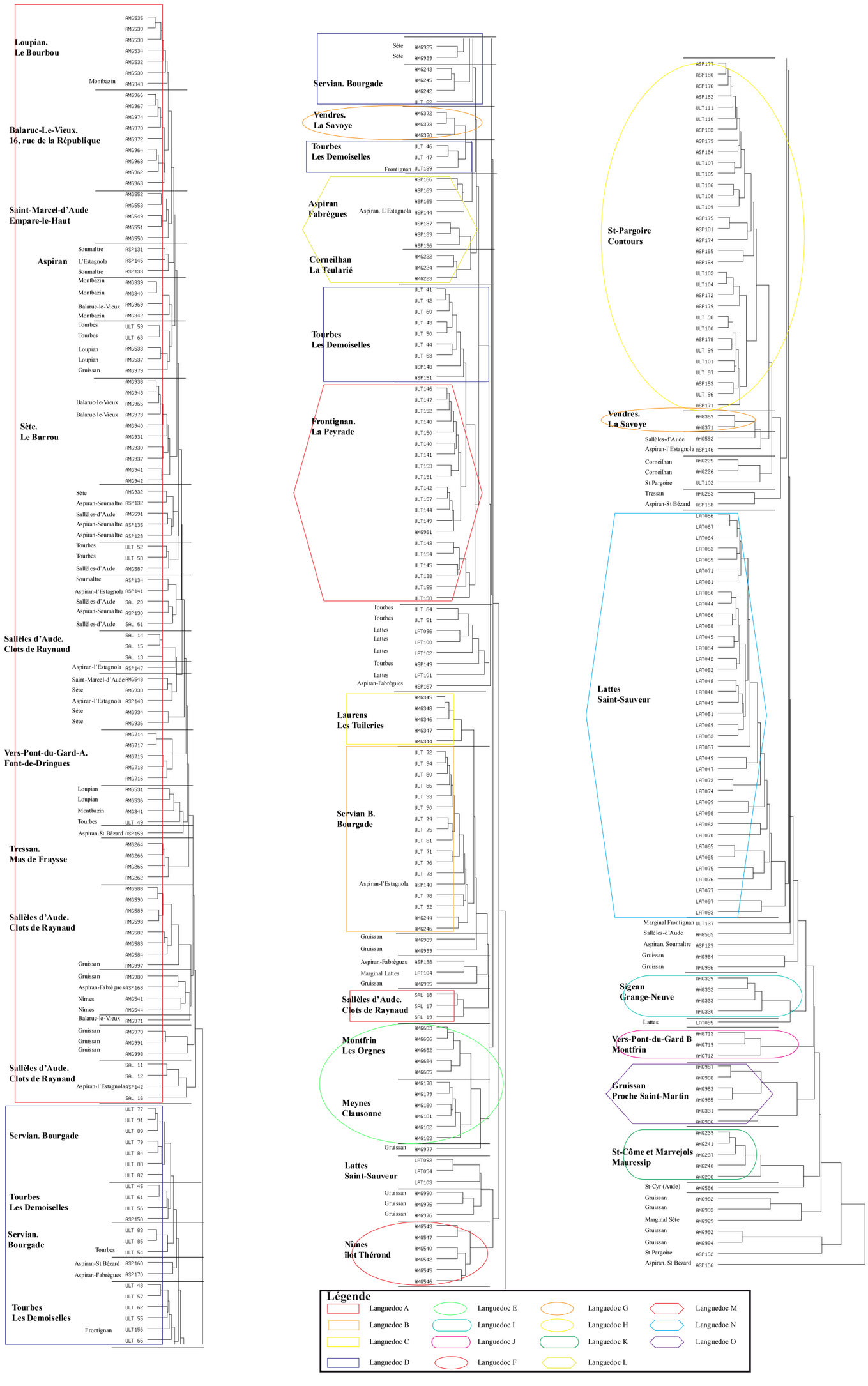


Fig. 94 : classification générale des amphores gauloises du Languedoc.

chimique très proche. Ils proviennent sans doute du même atelier. En revanche le troisième (AMG103) se différencie de ces derniers par une teneur moins élevée en Fe0O3 mais plus forte en K_2O et Al_2O_3. Enfin les trois exemplaires de Gruissan se répartissent également entre deux échantillons à la composition chimique proche (AMG975 et AMG990). Leur taux de CaO est bien supérieur à ceux de Lattes et du troisième échantillon de Gruissan (AMG976). Ce dernier possède *a contrario* un pourcentage plus important d'Al_2O_3. Le groupe Languedoc F se caractérise par des pourcentages supérieurs de CaO, mais plus faibles de K_2O et Al_2O_3.

- Sept exemplaires sont localisés entre les ensembles Languedoc G et Languedoc N. Ces échantillons effectués sur de l'argile de Sallèles d'Aude (AMG592), des amphores de l'Estagnola (ASP146) et de Saint-Bézard (ASP158) à Aspiran, de Corneilhan (AMG225, AMG226), de Saint Pargoire (ULT102) et de Tressan (AMG263) se plaçaient déjà en position marginale dans le dendrogramme du Languedoc réalisé en 2009. Ils correspondent à des exemplaires marginaux au sein de ces ateliers (Laubenheimer, Schmitt 2009, 68).

- Le corpus des exemplaires marginaux internes est complété par cinq références situées entre les ensembles Languedoc N et Languedoc I. Une G. 4 de Soumaltre (ASP129) et un prélèvement d'argile de Sallèles d'Aude (AMG585) étaient classés parmi ces derniers en 2009 (*ibid.*). Une G. 4 (ULT137) de Frontignan appartient aux exemplaires marginaux de l'officine de la Peyrade (cf. *infra* Vol.2 p59-60). Elle diffère de l'ensemble Languedoc G, dont elle est le plus proche, par une teneur beaucoup plus élevée en K_2O. Les deux amphores découvertes à Gruissan (AMG984, AMG996) se différencient nettement par leur taux de CaO et de K_2O et Al_2O_3 et de MgO. La première présente par ailleurs un pourcentage près de deux fois moins important de CaO que l'ensemble Languedoc I. La seconde amphore possède également une teneur beaucoup plus faible en CaO que ce groupe mais un ratio d'Al_2O_3 et de Mno largement supérieur.

- Enfin, une G. 1 s'intercale entre les ensembles Languedoc I et Languedoc F. Elle contient moins de TiO_3 et d'Al_2O_3 que le premier et un pourcentage près de deux fois supérieur en CaO que le second. Elle diffère également de ce dernier par un pourcentage beaucoup plus faible en Fe_2O_3, MgO et Mno.

- Parmi les neuf échantillons en position marginale externe, on retrouve une argile de Saint-Cyr (Aude) (AMG586), ainsi que deux amphores des ateliers de Saint-Bézard à Aspiran (AMG156) et de Contours à Saint-Pargoire (ASP152) qui occupaient déjà cette position dans la classification précédente. Un exemplaire marginal (AMG929) de l'officine du Barrou (2.2.2.4.2.2.1) à Sète et quatre amphores découvertes à Gruissan apparaissent également à la fin du graphique. Une panse estampillée LAC (AMG982) et une Dr. 2/4 se caractérisent par leur faible taux de CaO (7,23 % et 4,04 %), au contraire d'une Dr. 2/4 (AMG992) et d'une amphore à fond plat (AMG994) dont la pâte est très calcaire. Ces dernières constituent des références de l'atelier Proche Saint-Martin.

Le regroupement des références des différents ateliers en fonction des formations argileuses dont disposaient les potiers a été bien souligné à partir de l'étude de la classification ascendante hiérarchique des ateliers référencés en 2009 et des résultats du calcul de la distance de Malahanobis entre les différents groupes Languedociens (Laubenheimer, Schmitt 2009, 70). L'incorporation des officines du Barrou à Sète et de la rue de la République à Balaruc au groupe Languedoc A témoigne de l'utilisation de marnes issues de gisements datés du miocène ou du mio-pliocène (*Ibid.*) qui abondent en effet autour de l'étang de Thau (cf Vol.2, **fig.157**). Les potiers de La Peyrade à Frontignan sem-

blent avoir exploité une argile originaire d'une formation différente puisque les échantillons forment un ensemble homogène et individualisé (M). Il pourrait s'agir d'argile sableuse du Pliocène marin/continental issue du substrat sur lequel le site est implanté[113] (cf Vol.2, **fig.157**). L'emploi de ce type de marnes pourrait également expliquer la matrice moins calcaire de ces amphores. À Lattes, la fabrication d'amphores à partir des argiles jaunes appelées « *taparas* » de la plaine de Mauguio ou des argiles rouges de l'ancienne terrasse alluviale rhodanienne entraine également la différenciation des échantillons (ensemble N). Les affleurements de marnes de l'Aquitanien ou de l'Oligocène qui circonscrivent les étangs de Bages et Sigean expliquent également la singularité des références des deux ateliers de ce secteur dans les ensembles Languedoc I (La Deume à Sigean) et O (Proche-Saint-Martin). Enfin, le groupe Languedoc L rassemble des amphores des ateliers de la Teularié à Corneilhan et de Fabrègues à Aspiran qui ont pu façonner leurs vases avec des argiles du Pliocène continental **(**cf. Vol.2, **fig. 98 et fig. 157)**, ce qui expliquerait également leur intercalation avec des références de l'ensemble Languedoc D. Des gisements argileux de cette période affleurent en effet dans la moyenne vallée de l'Hérault et dans la vallée du Libron (Laubenheimer, Schmitt 2009, 70).

La présence d'échantillons marginaux entre les ensembles languedociens peut résulter de deux phénomènes. Dans les ateliers, en particulier ceux de l'arrière-pays, des affleurements argileux appartenant à d'autres formations géologiques ou issus de dépôts alluviaux ont pu être exploités de manière ponctuelle ou récurrente. Dans les officines en activité pendant plusieurs générations, les potiers ont également pu changer de zone d'approvisionnement ou de strate au sein d'une même formation géologique dans laquelle les argiles présentent une forte variabilité chimique[114]. Cette situation pourrait être illustrée par la migration de deux références (AMG992 et AMG994) de l'atelier Proche Saint-Martin à la fin du diagramme. Ils appartiennent en effet à des amphores de la période tibérienne alors que les autres exemplaires analysés sont datés de la fin du Ier s. ou du IIe s.

Cette pratique explique également pourquoi les références d'un atelier se placent avec celles d'une autre officine. L'importation sur un site d'amphores d'autres centres de production peut également entraîner la présence d'exemplaires marginaux. Ce phénomène est accentué dans les centres de redistribution ou de consommation comme Lattes. Il est particulièrement bien observable dans l'établissement littoral de Saint-Martin à Gruissan dans lequel les productions des étangs de Bages et Sigean occupent une place minoritaire du corpus des amphores gauloises analysées. Toutefois, tous les sites abritant des structures résidentielles sont susceptibles d'avoir importé des amphores vinaires d'autres secteurs de Narbonnaise afin de diversifier le panel des

113 Les potiers ont en effet pu privilégier ces affleurements qui paraissent les plus proches de l'atelier. Les taux plus faible de CaO et plus important de SiO_2 dans la pâte des amphores de Frontignan confirme par ailleurs l'usage d'une argile plus sableuse dans cette officine.

114 A titre d'exemple l'étude des argiles du bassin oligocène de Marseille a montré que ces dernières présentent des rangs de variations de composition chimique très importantes (Schmitt ***et al.*** 2009, 140). Or, des formations de cette période sont attestées autour des étangs de Bages et Sigean.

crus consommés (cf. *infra* Vol.2 p.114).

Par ailleurs, la position marginale de certains échantillons est vraisemblablement liée à un déficit des références géochimiques des ateliers de certaines zones. En effet, la caractérisation physico-chimique de plusieurs ateliers comme La Nautique, La Mayrale et 14, quai d'Alsace à Narbonne ou encore d'Embournière à Neffiès n'a pas encore été effectuée. De plus, certains exemplaires marginaux pourraient appartenir à des ateliers qui n'ont pas encore été identifiés. Ce cas de figure est illustré par l'intégration dans l'ensemble Languedoc O d'un échantillon de Sigean (AMG 331), alors que ce dernier se situait en position marginale externe dans la classification ascendante hiérarchique en 2009 (Laubenheimer, Schmitt 2009, 70).

3.4.2. Quelle place pour le Languedoc occidental et central dans le commerce des amphores de Narbonnaise ?

3.4.2.1 Une production majoritairement destinées au grand commerce méditerranéen

Les officines en activité durant la période julio-claudienne produisent presque toutes des Dr. 2/4 pour le grand commerce méditerranéen et un ou plusieurs modèles à fond plat (G. 2, G. 3, G. 7, G. 8, G. 9, Aspiran 1-3) et/ou des P. 1 exportées principalement dans la province. À partir de la fin du Ier s., le répertoire des ateliers illustre la destination de leurs productions. Les officines installées entre le Lauragais la moyenne vallée de l'Aude (Laurabuc, Villespy et Laure-Minervois) semblent uniquement fabriquer des amphores G. 1 pour le commerce. Leur situation sur l'axe aquitain, à l'écart d'une voie d'eau navigable, explique le choix de se tourner exclusivement vers une diffusion régionale.

La production des ateliers localisés entre Saint-Marcel-d'Aude et Montbazin indique au contraire que le vin produit entre la basse vallée de l'Aude et le bassin de Thau était majoritairement commercialisé à longue distance. Six des huit ateliers en activité dans le Narbonnais entre la fin du Ier s. et le IVe s. fabriquent uniquement des amphores vinaires Dr. 2/4 et/ou des G. 4[115]. Des G. 1 sont également tournées à Sallèles-d'Aude mais dans de très faibles quantités, à l'inverse des G. 4 (Laubenheimer 1985, 137). Seul l'atelier péri-urbain de la Mayrale à Narbonne a fabriqué uniquement des G. 1 et des G. 3 mais les amphores ne constituent qu'une part minoritaire de la production (Sanchez 2009b, 483). Les G. 4 sont systématiquement majoritaires dans les officines du Languedoc central. Le rapport entre les modèles G. 4 et G. 1 est de l'ordre de dix pour deux et demi dans les centres producteurs d'amphores du Barrou à Sète, de la Peyrade à Frontignan (Bigot *et al.* 2015), du Bourbou à Loupian (Pellecuer 2007, 145) et de Saint-Bézard à Aspiran (Bigot 2011, 106).

115 Les ateliers de la Savoye à Vendre (Laubenheimer, Schmitt 2009), de Brame-Reille à Sauvian (Mauné 2013a, 356), de la Deume à Sigean (Laubenheimer 1985, 117-120), du 14 quai d'Alsace à Narbonne (Favennec 2016, site n°1343) et de Empare-le-Haut à Saint Marcel-d'Aude (Laubenheimer 1985, 101-104) produisent uniquement des amphores vinaires G. 4, tandis que l'officine « Proche-Gruissan » fabrique des G. 4 et des Dr. 2/4.

Dans les ateliers de l'Estagnola (Artuso 2016) et de Soumaltre (Mauné 2004b, 115-116) à Aspiran les G. 1 sont très largement dominées par les G. 4. À Saint-Pargoire, la proportion est de neuf Gauloise 4 pour une Gauloise 1 (Mauné 2013a, 351). Les prospections effectuées sur les officines de Fabrègues à Aspiran et des Tuilières à Montbazin montrent que les Gauloise 4 sont également majoritaires ou exclusives (Laubenheimer 1985, 184 ; Mauné 2001, 175) mais les proportions ne peuvent être pas précisées en l'absence de fouille. Les fouilles récentes menées pendant l'été 2017 à Embournière à Néffiès ont aussi mis en évidence la domination des G. 4 dans le répertoire de l'atelier entre la période flavienne et le IIIe s. (com. pers. S. Mauné). Enfin, les ateliers de Tourbes, Caux, Paulhan, Marouch à Aspiran et Tressan fabriquent uniquement des G. 4.

3.4.2.2. Une place non négligeable accordée au commerce régional du vin

Bien qu'ils approvisionnent majoritairement le grand commerce du vin, les ateliers du Languedoc occidental et central accordent une place non négligeable à la production d'amphores destinées aux échanges régionaux. La G. 1 est ainsi fabriquée dans dix-neuf des trente-et-un ateliers de cette région. Ceux-ci se situent tant sur le littoral que dans les vallées fluviales. Dans les centres potiers où des G. 1 et des G. 4 sont fabriquées, et pour lesquels on dispose de données quantitatives, la proportion de G. 1 oscille entre une et deux amphores sur dix au sein du répertoire des ateliers.

Cette place du transport par voie terrestre s'explique par la géographie régionale et la situation du Languedoc occidental et central par rapport aux axes du grand commerce. En effet, à l'inverse de la Provence, le Languedoc dispose d'une vaste plaine, traversée par la voie Domitienne. Elle permet une circulation est-ouest aisée. De plus, la vallée de l'Aude et, dans une moindre mesure, celles de l'Hérault et de l'Orb constituent autant de voies de pénétration vers les centres de consommation de l'arrière-pays[116]. Le transport fluvial est toutefois limité par le faible débit des cours d'eau qui permettent la descente des marchandises sur de longue distance mais pas leur remontée. Ainsi l'Hérault ne serait navigable qu'entre Agde et Aspiran/Tressan, l'Orb de Valras à Béziers et l'Aude entre son embouchure et Narbonne. La diffusion vers le Massif central et l'axe aquitain des amphores exige donc un transport par charrettes ou à dos d'ânes. Ce commerce était sans doute très lucratif vers le nord car la viticulture ne semble pas avoir été très développée dans les cités du sud du Massif central (Mauné, Trintignac 2001, 452-455 : Genin 2011, 429-430) De plus, l'arrivée massive de sigillées et de poix rutènes par l'axe *Cessero*/*Segodunum* entrainaît la création de caravanes. Les amphores vinaires pouvaient ainsi être acheminées, comme fret de retour, par les convois rejoignant les agglomérations rutènes, qui constituaient des centres de consommation importants (Mauné, Trintignac 2011). Cette hypothèse a été confirmée par les études conduites sur les amphores découvertes dans agglomérations

116 Le rôle de ces voies de pénétration est d'autant plus important qu'elles constituent les seuls accès vers l'Aquitaine ou le Massif Central. Au contraire, au nord des massifs montagneux qui délimitent la Provence littorale, se développent une grande vallée fluviale en Haute-Provence à partir de laquelle on peut accéder aux agglomérations alpines, puis à l'Italie.

de Millau et Rodez (Bigot 2014). Le développement des vignobles en Aquitaine (Brun 2005 ; Brun, Laubenheimer 2001, 226) a en revanche dû limiter l'exportation du vin du Narbonnais le long de la voie Narbonne/Toulouse, comme le confirme la faible quantité d'amphores de Narbonnaise dans cette région (rens. pers. F. Laubenheimer ; cf. aussi Laubenheimer 2001, 55-57.).

En outre, le Languedoc central et occidental se situe à l'écart du principal courant commercial du vin de Narbonnaise qui relie Rome au nord-est de la Gaule en empruntant la vallée du Rhône. Cet éloignement des principaux centres de consommation de l'Empire a donc pu rendre moins lucratif le développement de la viticulture spéculative dans cette région.

La diffusion des vins entre les différents secteurs du Languedoc constitue également une part importante du trafic des amphores vinaires de ce territoire, largement sous-estimé en raison de l'impossibilité de préciser l'origine d'une amphore à pâte calcaire en l'absence d'analyses physico-chimiques. La diffusion des amphores à pâte sableuse kaolinitique du nord-est de la cité de Nîmes témoigne toutefois de l'importance de ces échanges par voie terrestre. Ces amphores sont en effet largement distribuées sur les sites localisés à proximité de la voie Domitienne. Elles sont très régulièrement attestées sur les sites du bassin de Thau. :

- Quelques G. 1 ont été mises au jour dans la villa de la Reille à Montbazin (ét. Inédite G. Duperron).

- Elles représentent environ une amphore sur vingt dans les dépotoirs de l'atelier de Balaruc-le-Vieux, de la Peyrade à Frontignan et dans le dépotoir sous-marin du Barrou à Sète.

- *A contrario*, aucune amphore à pâte kaolinitique n'a été découverte dans un dépotoir de la fin du IIe s. installé dans l'établissement rural de Poussan à Roumèges (Duperron 2017).

Quelques G. 1 à pâte kaolinitique sableuse sont également régulièrement référencées dans le Narbonnais.

- Ainsi deux G. 1 précoces ont été mises au jour à La Nautique (Sanchez 2009a, 279, 282 fig. 218) et dans un contexte du milieu du Ier s. à Peyriac-de-Mer (Sanchez 2006b, 217).

- Des productions du nord-est de la cité de Nîmes sont également recensées dans un dépotoir de la Passe de la Société Marseillaise de Crédit (Miéjac, Sanchez 2011) et dans le dépotoir conchylicole de La Nautique (Sanchez *et al.* 2011a, 182). ainsi que dans une couche des années 80 ap. J.-C. du site des Carrières à Peyriac-de-Mer (Sanchez 2006b, 223).

- Enfin, deux G. 1 à pâte kaolinitique sableuse ont également été découvertes dans un contexte postérieur à 80 ap. J.-C. à Peyriac-de-Mer (*ibid.*, 224) et dans un dépotoir du milieu du IIe s. du site de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan (Bigot *et al.* 2016, 632).

La consommation de crus régionaux variés est également bien illustrée par les analyses physico-chimiques et les observations macroscopiques conduites sur les amphores à pâte calcaire du site de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan.

- Durant la période tibérienne, un tiers du vin régional consommé provient de Marseille, une amphore sur dix du Lubéron, une sur vingt du bassin de Thau, une sur dix de vignobles locaux et environ un tiers des amphores sont originaires d'au moins huit ateliers dont la localisation demeure inconnue.

- Une des deux amphores d'un dépotoir du milieu du Ier s semble provenir du bassin de Thau et l'autre d'un atelier dont la localisation demeure inconnue.

- Les conteneurs gaulois datés entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. documentent l'arrivée des étangs de Bages et Sigean ainsi que de sept autres ateliers dont on ignore la situation.

- Enfin, au milieu du IIe s., la moitié des crus de Narbonnaise consommés à Gruissan sont locaux, mais quelques amphores vinaires du nord-est de la cité de Nîmes et de Marseille parviennent également sur le site.

L'approvisionnement des établissements languedociens, y compris les sites producteurs, en vins issus d'autres zones de productions régionales témoigne donc de la vitalité du trafic des amphores vinaires. La diffusion des amphores à pâte kaolinitique sableuse des vallées du Gardon, de la Cèze et de l'Ardèche constitue le témoin le plus évident de ce phénomène. Il est également mis en évidence par la présence d'amphores à pâte calcaire exogènes parmi les rebuts de production des ateliers de Balaruc-le-Vieux (trois G. 4), Frontignan (deux Dr. 2/4 et une G. 4) et du Barrou à Sète (une G. 4 et une G. 1).

Le dépotoir sous-marin du Barrou à Sète fournit un autre exemple de la diversité des crus régionaux consommés. :

- Les G. 1 représentent en effet quatre amphores gauloises sur dix. Ce pourcentage est près de deux fois supérieur à celui observé dans le dépotoir de l'atelier, révélant ainsi la consommation d'autres vins régionaux par les occupants de la *villa*.

- Une G. 5 suggère quant-à-elle l'importation de vin provençal.

- Enfin une G. 2 à pâte très micacée atteste l'arrivée de crus marseillais.

3.4.2.3 Un commerce anecdotique de sauces de poissons

Les vestiges de l'exploitation des ressources halieutiques à des fins commerciales sont extrêmement ténus sur le littoral languedocien. Plusieurs sites côtiers du Narbonnais fournissent des témoins d'une pratique de la pêche et de la conchyliculture mais leur place dans l'économie de ce territoire est difficilement quantifiable (Sanchez *et al.* 2011b, 65). Elle semble toutefois assez modeste, hormis à la Nautique où une vaste fosse remplie de coquillages témoigne d'une commercialisation de ces denrées (Sanchez *et al.* 2011a ; Bardot 2016). Autour du bassin de Thau, on dénombre également très peu de traces d'une fabrication de sauces et salaisons de poissons. Elle a été envisagée sur le site du Barrou à Sète en raison de la présence d'au moins sept bassins quadrangulaires insérés sans ordre apparent dans une vaste aire de béton de tuileau de 30 m x 40 m après le milieu du IIIe s., mais les interprétations les plus récentes privilégient l'hypothèse de bassins d'agrément ou de viviers (Pellecuer

2001a, 368 et 371). Une fabrication de saumures a également été proposée dans la l'établissement de Roumèges grâce à la découverte de fonds de G. 4 percés qui ont pu servir de filtre pour la fabrication de ces sauces (Bourgaut 2009, 100). Ce mode de fabrication ne relève cependant pas d'une production à grand échelle (Piquès, Martínez 2008, 182-183). De même, les nombreux coquillages découverts dans la majorité des *villae* sises autour de l'étang de Thau correspondent à des déchets de consommation et non aux témoins d'une conchyliculture commerciale (Bourgaut 2009, 100).

La place marginale du commerce des sauces et salaisons de poissons est mise en exergue par la fabrication d'amphores à saumures dans un seul atelier, la Grange-Neuve à Sigean. La production de Dr. 7/11 dans ce dernier est de surcroît largement minoritaire par rapport à celle des G. 4.

Il semble donc que le littoral languedocien se soit consacré essentiellement durant la Haut-Empire au commerce du vin. Celui des sauces et salaisons de poissons nécessite de lourds investissements (Etienne, Mayet 2002). Cette activité n'était sans doute pas aussi rémunératrice que la viticulture, notamment en raison de l'arrivée massive d'amphores à saumures du sud de l'Espagne, bien attestée par la récurrence des conteneurs de Bétique dans tous les centres de redistribution et de consommation régionaux.

3.5. Le Languedoc oriental : une région principalement tournée vers le commerce régional.

L'étude des amphores mises au jour dans les ateliers et les contextes de consommation du Languedoc oriental semble révéler une spécificité de cette région. L'analyse de la cartographie des officines sur ce territoire permet par ailleurs de s'interroger sur l'organisation de la production des amphores sur le littoral de la cité de Nîmes.

3.5.1. Un faciès amphorique unique en Narbonnaise

3.5.1.1. Une production composée majoritairement de G. 1

En Languedoc oriental, quatre groupes de production, définis par la localisation et le répertoire des ateliers, ainsi que l'argile utilisée pour façonner les amphores, circonscrivent une vaste zone dépourvue d'officines. Les officines implantées sur la façade rhodanienne de la cité de Nîmes, au pied de la Costière sont intégrées dans la zone d'influence économique d'Arles. Elles produisent majoritairement des amphores à pâte calcaire pour le grand commerce et dans une moindre mesure des G. 1 destinées aux centres de consommation régionaux (cf. *supra* p.248).

Le deuxième groupe rassemble des ateliers installés dans les vallées de la Tave, de la Cèze et du Gardon. Ils se caractérisent par une production exclusive de G. 1 à partir du milieu du Ier s. Des G. 8, des G. 2 et des G. 1 précoces et quelques Dr. 1 B ont également été tournées dans les officines en activité dès la première moitié du Ier s. (Barberan 2013, 243). Le vin conditionné dans les amphores de ce secteur était donc exclusivement destiné à un commerce terrestre vers les agglomérations et les établissements ruraux locaux et celui des cités voisines. Neuf[117] des dix officines identifiées dans ce secteur utilisent une argile kaolinitique sableuse très caractéristique. Seule le centre amphorique du Mas de Carcassonne à Fons fabrique uniquement des G. 1 pâte calcaire. Certains exemplaires de l'atelier de Bazine à Bagnols-sur-Cèze présentent également une matrice calcaire (Laubenheimer, Schmitt 2009, 21 ; Buffat 2011, 117).

La troisième zone de production amphorique du Languedoc oriental se développe dans le Montpelliérais. Les vestiges d'un important atelier peri-urbain ont été identifiés près de la zone portuaire de Lattes. Une deuxième officine plus modeste pourrait avoir été installée sur le domaine de la *villa* de la Peyrière à Lavérune (*ibid.*, 211-214). Elle fabriquerait uniquement des G. 1. À Lattes la production d'amphores n'est avérée qu'entre la fin du Ier s. et le début du IIe s., mais l'atelier demeure très mal connu. De fait, des vestiges ont été repérés dans deux secteurs suburbains. Ils comprennent des

117 Fons à Fondorgue, Saint-Julien de Peyrolas, Bazine et les Eyrieux à Bagnols-sur-Cèze, le Vieux-Cadenet à Chusclan, Bouyas à Tresques, Cent-Font à Connaux, La Fosse à Saint-Hilaire d'Ozilhan et Puech Bernard à Dions (Buffat 2011, 117).

fours, un bassin de décantation de l'argile et plusieurs fosses dépotoirs comportant des rebuts. Ceux mis au jour dans le sondage 19 ont malheureusement été jetés avant qu'un inventaire ne soit réalisé. L'abondant mobilier de la fosse FS36136 montre toutefois que la production amphorique de l'officine était majoritairement dévolue au commerce régional, ce que confirme le mobilier mis au jour dans les contextes urbains. 91,1 % des amphores locales appartiennent ainsi au modèle G. 1 et de rares G. 3 pourraient également être destinées au transport de crus précieux pour les agglomérations voisines. Le grand commerce n'est toutefois pas totalement délaissé puisque les G. 4 représentent 8,6 % de la production et les Dr. 2/4 0,2 %.

L'agglomération de Lattes marque la limite occidentale de l'aire de production privilégiée de la G.1 et de ce fait du commerce régional du vin. En effet, le répertoire des officines implantées de l'autre côté du massif de la Gardiole montre que ces dernières sont essentiellement tournées vers le commerce à longue distance, semblables à celles de la vallée du Rhône.

3.5.1.2. Des sites de consommation et portuaires où domine la G. 1

La primauté du commerce des vins régionaux par voie terrestre en Languedoc oriental se manifeste par la domination des G. 1 dans tous les établissements de la cité de Nîmes à partir du milieu du Ier s., à l'exception de ceux localisés à l'ouest d'une ligne Lattes/Murviel-lès-Montpellier. Les G. 1 représentent ainsi l'ensemble des productions gauloises du dernier quart du Ier s. (Barberan *et al.* 2009) et 75 % des conteneurs régionaux d'un dépotoir de la première moitié du IIe s. du *forum* du Castellas à Murviel-lès-Montpellier (Barberan *et al.* 2012)

Dans les niveaux lattois, les G. 1 constituent 60 % des d'amphores gauloises du Ier s. dont le modèle est identifié, 76,7 % des exemplaires de la fin du Ier s. au milieu du IIe s. et 83,7 % des conteneurs datés entre la fin du IIe s. et le début du IIIe s.

Dans l'agglomération littorale de Lunel-Viel, les G. 1 composent la moitié du corpus des amphores gauloises entre la fin du Ier s. et le début du IIe s., bien que quatre modèles soient attestés. Les G. 4 et les G. 1 font jeu égal au milieu du siècle, mais ce ratio reste sujet à caution en raison du faible nombre d'exemplaires documentant cette période. Les G. 1 constituent enfin 75 % du corpus des productions régionales durant la seconde moitié du IIIe s. et elles demeurent attestées au IVe s. (Raynaud 2007a, 230-232).

Un puits comblé d'amphores entre le Ier et le IIe s. dans la *villa* littorale de Brouilhet à Lansargues fournit également un contingent conséquent d'amphores gauloises dominé par les G. 1. Ces dernières représentent les trois quarts des conteneurs de Narbonnaise (Laubenheimer 1979, 156-157).

La prédominance des G. 1 est encore plus prégnante sur les établissements plus éloignés de la côte. Sur l'*oppidum* d'*Ambrussum* par exemple, neuf amphores gauloises sur dix du milieu du Ier s. au pre-

mier tiers du IIIe s. appartiennent à ce modèle alors que les G. 4 ne représentent moins d'un conteneur du corpus sur vingt (Laubenheimer 1989a, 123). Ces dernières sont totalement absentes des niveaux de la maison 9, datés entre le milieu du Ier s. et le troisième quart du IIe s. Toutes les lèvres découvertes s'apparentent aux types G. 1 précoce et classique (Barberan 2009, 67). De même, sur les sites ruraux de la vallée du Vidourle les G. 1 sont régulièrement attestées alors que les G. 4 sont extrêmement rares (Scrinzi 2014). Dans l'agglomération secondaire de Villeveille l'ensemble des formes d'amphores gauloises découvertes dans cinq contextes du IIe s., soit sept exemplaires, appartient au modèle G. 1 (Houix 2006). Seul le comblement supérieur d'un fossé daté entre le milieu du Ier s. et le milieu du IIe s. sur le site de Madame à Aimargues fait figure d'exception puisque la proportion entre les G. 1 et les G. 4 est équivalente. Néanmoins, ce ratio ne concerne que quatre exemplaires (Barberan, Silvéréano 2006, 48) et il pourrait ne pas être représentatif de l'approvisionnement de cet établissement rural.

De nombreuses publications documentent l'approvisionnement de Nîmes en amphores régionales. Elles mettent en évidence la domination des G. 1 entre le milieu du Ier s. et le IIIe s.

- Ces dernières représentent 45 % des amphores de Narbonnaise des niveaux de voie de la fin du Ier s. av. J.-C. à la fin du Ier s. ap. J.-C. de la rue Condé et elles constituent le modèle le mieux attesté (neuf exemplaires) devant les G. 4 (quatre exemplaires) et les G. 2 (trois exemplaires) (Laubenheimer *et al.* 1992, 142).

- À proximité, les G. 1 composent six amphores gauloise sur dix mises au jour dans un dépotoir des années 70-110 situé près de la porte d'Auguste. De plus, le rapport entre les G. 1 et les G. 4 dans cet ensemble est de dix pour une (Barberan *et al.* 2014, 210).

- Place des Arènes, un dépotoir dont la chronologie est comprise entre le Ier s. et le début du IIe s. livre des G. 1 mais pas de G. 4 (Fiches, Py 1981).

- Dans un dépotoir du premier tiers du IIe s. de la rue Condé, quarante-trois des quarante-cinq conteneurs de Narbonnaise appartiennent au type G. 1, soit 95,6 % du lot (Laubenheimer *et al.* 1992, 135-137 ; Genty, Guerre 2006, 11, 21-22).

- Le dépotoir II de la rue Condé, dont la chronologie est fixée au IIe s. et IIIe s. a livré dix-sept G. 1, soit les trois quart des amphores de Narbonnaise (Laubenheimer *et al.* 1992, 135-137).

3.5.2.3.. Un approvisionnement varié en vins régionaux

Les études conduites sur plusieurs agglomérations et *villae* du Languedoc oriental mettent en évidence la diversité de l'approvisionnement en vins régionaux de ces centres de consommation. La domination de la G. 1 montre que le commerce du vin est privilégié, mais quelques crus provençaux ou rhodaniens semblent également parvenir ponctuellement dans ces centres urbains.

De nombreuses publications documentent l'approvisionnement de Nîmes en amphores régionales. L'importation de conteneurs régionaux est attestée dès la période augustéenne précoce. Il s'agit essen-

tiellement de productions à pâte calcaire durant la période augusto-tibérienne. Trois des cinq modèles attestés (G. 2, G. 8, Dr. 2/4) sont fabriqués dans les ateliers locaux de Saint-Côme et Nîmes. Une P. 1 et une Dr. 1B pourraient en revanche correspondre à des importations de la vallée du Rhône ou du Languedoc occidental. Les amphores du nord-est de la cité de Nîmes sont également documentées dès la période augustéenne précoce par des G. 8 et une Dr. 1 B, mais dans des quantités beaucoup plus faibles. Leur diffusion se développe surtout à partir des années 10-20 ap. J.-C. Le vin de cette région est alors distribué dans des G. 8, plus rarement dans des G. 2 et, à partir de 20-30 ap. J.-C., dans des G. 1 précoces. Enfin, du vin de Marseille est commercialisé de manière marginale mais régulière à partir de 30-15 av. J.-C. (Barberan 2013, 240-245). L'arrivée de ces crus perdure au moins jusqu'à la charnière des Ier s. et IIe s., comme le montre la présence d'une Dr. 2/4 à pâte micacée dans un dépotoir de cette période situé près de la porte d'Auguste (Barberan *et al.* 2014, 210). La diffusion des amphores des vallées du Gardon, de la Cèze et de l'Ardèche reste très abondante entre la fin du Ier s. et le IIe s. Elle représentent ainsi plus d'un tiers des exemplaires de Narbonnaise mis au jour dans le dépotoir de la porte d'Auguste (*ibid.*) et les trois quarts des conteneurs dans un dépotoir du premier tiers du IIe s. de la rue Condé (Laubenheimer *et al.* 1992, 140 ; Genty, Guerre 2006, 21-22). Le reste du mobilier est composé de conteneurs à pâte calcaire (G. 1 surtout et plus rarement Dr. 2/4, G. 3 et G. 4) dont la provenance ne peut pas être établie en l'absence d'analyses physico-chimiques.

À *Ambrussum*, le vin régional provient principalement du nord-est de la cité de Nîmes dans des amphores à pâte sableuse kaolinitique durant tout le Ier s. Dans la maison A, elles représentent ainsi six conteneurs gaulois sur dix durant le deuxième quart, 55 % de ceux-ci au milieu du Ier s. et la moitié d'entre eux durant le dernier quart du Ier s. (Barberan 2009, 74-79) Ce courant commercial reste prépondérant dans l'auberge jusqu'au milieu du IIe s. (Laubenheimer 1989a, 129) alors qu'il occupe la deuxième place derrière les amphores à pâte calcaire au début du IIe s. dans la maison 9 de la station routière (Barberan 2009, 67). Ces productions composent en effet près des trois quarts des conteneurs gaulois du premier quart du IIe s. et les amphores du nord-est de la cité de Nîmes moins de trois amphores sur dix. Les proportions entre les deux groupes de pâte sont plus équilibrées au milieu du IIe s.[118]. La détermination de la provenance des amphores à pâte calcaire demeure impossible en l'absence d'analyses physico-chimiques et d'épigraphie amphorique. Celle-ci apparaît uniquement sur des G. 1 sableuses. L'arrivée de quelques amphores marseillaises est attestée par des fragments de panses dans les niveaux du deuxième quart du Ier s. et du dernier quart du Ier s. de la maison A (i*bid.,* 66) et par une lèvre de G. 2 du troisième quart du Ier s. dans l'auberge de l'*oppidum* (Laubenheimer 1989a, 126)

Dans l'*oppidum* du Castellas à Murviel-lès-Montpellier, le comblement d'un bassin dans le quartier monumental de la fin du Ier s. livre une G. 1 du nord-est du Gard et quatre G. 1 à pâte calcaire. Elles pourraient provenir des ateliers proches installés dans le Montpelliérais à Lavérune et Lattes ou du

118 On dénombre en effet 51,7 % d'amphores sableuses et 48,3 % de conteneurs calcaires (***ibid.***, 81-85)

bassin de Thau. Une origine plus lointaine (vallée de l'Hérault ou du Rhône) est également possible. Un contingent un peu plus abondant de la seconde moitié du IIe s. documente l'arrivée de vin de Marseille (moins d'une amphore sur dix), du nord-est de la cité de Nîmes (environ 15 %) et de neuf amphores à pâte calcaire fabriquées localement ou importées de régions plus éloignées. Ces dernières représentent les trois quarts du corpus (Barberan *et al.* 2012).

À Lattes les niveaux du Haut-Empire livrent majoritairement des amphores gauloises à pâte calcaire, en particulier celles de l'atelier péri-urbain. Ses productions découvertes dans la fosse FS36136 représentent plus des deux tiers des conteneurs référencés dans l'atelier, la zone portuaire, les îlots 3, 4, 5 et 30-35 et les puits PT290, PT35347, PT35238, PT348 et PT471. L'observation de la pâte des amphores calcaires des contextes domestiques et portuaires suggère que la proportion des exemplaires locaux atteint vraisemblablement neuf amphores sur dix à Lattes toutes périodes confondues. L'étude par phase met néanmoins en évidence le fait que Marseille et le nord-est de la cité de Nîmes ont joué un rôle majeur dans l'approvisionnement de la cité, en particulier durant la période julio-claudienne. De plus, les analyses physico-chimiques conduites sur des amphores de la fosse FS36136, ainsi que la typologie et l'observation à l'œil nu des pâtes calcaires révèlent que d'autres régions de Narbonnaise ont également exporté leur vin à Lattes, de manière plus ponctuelle.

Au cours de la période augustéenne précoce, près des deux tiers des amphores vinaires commercialisées à Lattes proviennent de Marseille. Les conteneurs à pâte calcaire représentent un peu plus d'un quart du lot et un amphore sur dix provient du nord-est de la cité de Nîmes. Marseille semble perdre sa domination au profit des régions fabriquant des amphores à pâte calcaire vers le changement d'ère puisqu'un petit ensemble urbain daté entre 25 av. J.-C. et 25 ap. J.-C. livre une seule amphore marseillaise pour trois exemplaires calcaires. Cette tendance est confirmée par les contextes de la première moitié du Ier s. dans lesquels les productions à pâte calcaire sont majoritaires (quatre amphores sur dix). Toutefois, le vin de Marseille demeure très prisé (plus d'un tiers des amphores) et l'arrivée de crus des vallées de la Cèze, du Gardon et/ou de la Tave augmente considérablement (une amphore sur cinq). L'atelier d'amphores péri-urbain semble avoir été créé entre le milieu et la seconde moitié du Ier s. Les amphores calcaires représentent alors près des trois quart des conteneurs gaulois et la plupart pourrait être locale, mise à part une G. 9 dont la fabrication n'est pas attestée à Lattes. Les vallées du Gardon, de la Cèze et de l'Ardèche constituent à présent la deuxième zone d'approvisionnement en vin de l'agglomération. Le pourcentage de conteneurs à pâte kaolinitique sableuse augmente d'ailleurs légèrement. En revanche, le vin de Marseille ne constitue plus que 5 % des crus de Narbonnaise.

Les données fournies par le dépotoir FS36136 ne permettent pas de quantifier la part de chaque région de Narbonnaise dans l'approvisionnement de l'agglomération entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. car les rebuts de production de l'atelier faussent les comptages. Cette zone de rejet témoigne

toutefois de l'arrivée de vin de la vallée de L'Hérault. Le dégraissant d'une G. 4 est comparable à celui d'exemplaires de Saint-Bézard à Aspiran. Par ailleurs, quatre G. 1 possèdent une composition chimique proche du groupe C de Tourbes. Elles pourraient être originaires de cet atelier ou au moins de ce secteur. La zone de production des autres amphores à pâte calcaire analysées demeure inconnue mais la comparaison de six exemplaires (une Dr. 1 résiduelle, une G. 2, deux G. 1 et deux G. 3) à la base de données géochimiques de la Maison de la Méditerranée et de l'Orient suggère qu'elles proviennent d'ateliers languedociens. Les conteneurs de Marseille sont également attestés par une G. 2 et ceux du nord-est de la cité de Nîmes par vingt-neuf G. 1 et une G. 2. De surcroît, deux G. 1, une G. 3 et une G. 4 semblent également avoir été importées d'officines languedociennes.

Les amphores découvertes dans les niveaux urbains contemporains de la fosse 36136 apportent une image plus fiable de la proportion entre les productions locales et les importations de Marseille et du nord-est de la cité de Nîmes. Les exemplaires probablement locaux demeurent largement majoritaires avec sept amphores de Narbonnaise sur dix. Les conteneurs à pâte kaolinitique sont moins fréquents, même s'ils composent toujours une part importante des vins consommés à Lattes (environ 15 %). Ceux de Marseille demeurent également attestés même s'ils restent peu abondants. Enfin, d'autres crus régionaux sont également commercialisés à Lattes dans des amphores à pâte calcaire, notamment des vins provençaux conditionnés en G. 5 (une occurrence) et d'autres crus dans des G. 1, G. 2, G. 3, G. 4 et Dr. 2/4 dont la provenance est indéterminée.

Les amphores du milieu du IIe s. au début du IIIe s. découvertes dans le port de Lattes témoignent d'une poursuite du trafic intense des amphores du nord-est du Gard dont le ratio reste constant, alors que les amphores micacées de Marseille deviennent rares. Les productions locales demeurent prépondérantes, même si quelques conteneurs à pâte calcaire semblent originaires d'autres ateliers de Narbonnaise

Ces comptages montrent également que l'évolution du commerce des amphores à Lattes se différencie de celle observée à *Ambrussum*. Les productions de Marseille sont beaucoup plus fréquentes à Lattes et les amphores à pâte kaolinitique sableuse moins abondantes qu'à *Ambrussum*. Leur nombre reste toutefois constant durant tout le IIe s. alors qu'il décline à *Ambrussum*, en particulier à partir du milieu du siècle. Ces différences sont vraisemblablement liées à la position de Lattes qui peut davantage profiter du commerce maritime, comme le montre également la proportion beaucoup plus grande de G. 4. En revanche, cette agglomération est plus éloignée de la zone de production des amphores à pâte kaolinitique sableuse.

La diffusion du vin du nord-est du Gard est également bien avérée dans les *villae* de la cité de Nîmes. Une synthèse récente référence ainsi des lèvres de G. 1 à pâte kaolinitique sableuse sur cinquante-et-une *villae* et des panses possédant le même aspect sur quatre-vingt-dix *villae*. Ces conteneurs dominent le répertoire régional dans le nord-est de la cité et autour de Nîmes, mais ils sont moins

nombreux que les productions à pâte calcaire dans le sud de la cité et dans le Beaucairois (Buffat 2011, 122). Enfin, le dépotoir du puits de la *villa* de Brouilhet à Lansargues fournit un exemple de l'approvisionnement des *villae* littorales. Les amphores à pâte sableuse représentent un tiers du corpus. Une Dr. 2/4 à pâte calcaire semble originaire de Provence orientale. Le reste du corpus se compose d'amphores G. 1 et dans une moindre mesure de G. 4 et G. 8 dont l'origine précise ne peut être déterminée (Laubenheimer 1979).

3.5.2. Une vision tronquée de l'organisation du commerce du vin de la partie méridionale du Languedoc oriental ?

La restitution du commerce et de la production du vin dans la partie méridionale du Languedoc central repose essentiellement sur les résultats de prospections. Ces dernières recensent de nombreux fragments de *dolia*, parfois groupés, qui attestent la présence de structures de stockage. L'emploi de ces conteneurs, pour le stockage du vin, de l'huile et des céréales, a conduit les chercheurs à ne pas interpréter ces vestiges comme les témoins d'une pratique de la viticulture (en dernier lieu Scrinzi 2014, 374-375). En parallèle, l'absence de vestiges d'ateliers d'amphores dans la plaine littorale, malgré les nombreuses prospections menées dans cette zone, a renforcé l'hypothèse d'une pratique de la viniculture vivrière sur ce territoire. L'hypothèse d'une production déficitaire, qui nécessiterait l'importation d'amphores vinaires de la vallée du Rhône, de *Lattara* et de l'Hérault, a même été proposée (*Ibid*.). Les fouille récentes menées sur deux établissements ruraux modestes, le Mas de Fourques (Ott 2010, 201) et Mougère (Roger 1993), ont néanmoins mis en évidence l'existence de chais vinicoles de 480 et 640 hl pour le premier et entre 400 et 500 hl pour le second (Ott 2010, 200 ; Raynaud, Cellier 2011). De surcroît, aucune des grandes *villae* du littoral, susceptible de disposer des chais comparables à ceux des plus grands établissements vinicoles du Languedoc ou de Provence, n'a encore été fouillée. Cette absence d'atelier connu peut être également expliquée par l'important recouvrement sédimentaire affectant cette région depuis le Haut-Empire (Rey 2006, 130-131). L'alluvionnement important causé par les fleuves côtiers du Languedoc central, qui a entrainé l'atterrissement de l'étang de l'Or, pourrait en effet avoir masqué les officines du littoral de cette micro-région. Ce cas de figure est bien attesté dans la basse vallée du Rhône pour laquelle seulement une dizaine d'ateliers était recensée en 2013 à partir des vestiges identifiés lors de fouilles et de nombreuses prospections (Mauné 2013a, 355). Ce secteur constitue pourtant aujourd'hui la plus importante zone de production d'amphores de Narbonnaise (cf. *supra* p.241).

L'absence d'officine amphorique entre la vallée du Rhône et Lattes pourrait également être liée à une organisation de l'exportation du vin produit dans cette région qui répondrait aux contraintes géographiques posées par l'atterrissement de l'étang de Lattes. Le littoral du Languedoc oriental correspond en effet à un vaste espace lagunaire sis entre le Rhône et le massif de la Gardiole. Ce plan d'eau est circonscrit par deux agglomérations portuaires, Lattes à l'ouest et Espeyran à l'est,

qui contrôlaient vraisemblablement la circulation des marchandises sur cette partie de la côte et leur redistribution vers l'arrière-pays et la Méditerranée. Ces ports rassemblaient probablement le vin produit dans les établissements littoraux du Languedoc afin de constituer des cargaisons. La situation d'Espeyran est favorable à une exportation à longue distance. Ce port est en effet implanté en bordure de l'un des bras du Rhône. Les amphores vinaires pouvaient donc rejoindre aisément l'avant-port arlésien des Saintes-Maries-de-la-Mer, pour être commercialisées vers les centres de consommation de Méditerranée, ou remonter la vallée du Rhône pour être vendues dans le nord de la Gaule ou en Grande-Bretagne. À l'extrémité orientale de la lagune, Lattes permet une exportation régionale du vin du Languedoc oriental en raison de sa position centrale en Narbonnaise, de la proximité de la voie Domitienne et de nombreuses agglomérations de l'arrière-pays de la cité de Nîmes. Ces avantages n'empêchent pas une participation d'Espeyran aux échanges terrestres régionaux et de Lattes au grand commerce. La voie reliant Nîmes au premier port constitue en effet un potentiel débouché pour les amphores transitant par ce dernier. Les navires qui approvisionnaient Lattes en denrées méditerranéennes, en particulier l'huile et les sauces de poissons de Bétique et le vin de toutes les provinces de l'Empire, pouvaient en contrepartie embarquer des amphores vinaires. Le répertoire de l'atelier portuaire illustre parfaitement ce phénomène. En effet, si les G. 1 destinées au commerce terrestre sont majoritaires, environ 10 % de la production se compose de G. 4 et de Dr. 2/4 pour le grand commerce.

La partie occidentale de la lagune semble être restée navigable dans l'emprise de l'étang de l'Or où le tirant d'eau atteignait trois mètres. Entre l'étang de l'Or et Espeyran, le comblement de la lagune a pu rendre plus complexe la circulation des embarcations à fond plat sur les plans d'eau (lagunes et étangs) à partir de la période romaine (Rey 2006, 130-131). L'interruption de la circulation du transport lagunaire par des bandes de terre entre les étangs ne doit pas être exclue. Cette situation est d'ailleurs mise en avant pour expliquer le déclin puis l'abandon de comptoir du Cailar au IIe s. av. J.-C. (Roure 2011, 338-339). Elle impliquerait alors des ruptures de charges, compliquant le transport d'amphores remplies de vin jusqu'à Espeyran afin de les exporter vers le nord ou la Méditerranée. Le conditionnement des crus dans des conteneurs en matériaux périssables a donc pu être privilégié car il limite les risques de la perte d'une partie de la marchandise consécutive à la casse des amphores lors de leur transbordement. De plus, il rentabilise le temps de transport du vin du domaine au port de redistribution car les outres et les tonneaux peuvent contenir un plus grand volume de vin et demandent moins de précautions pour être transportés et manipulés (Marlière 2002, 21-23 ; Verdin 2005, 281-282). Cette pratique est bien attestée dans l'Empire romain. En Apulie l'huile et le vin de l'arrière-pays étaient probablement acheminés en outres pour être conditionnés sur le littoral dans les amphores fabriquées dans les officines de Giancola et d'Apani près de Brindes (Tchernia 2011, 24). De même, l'atelier de la villa de Loron en Istrie produit des Dr. 6 B pour l'ensemble des *villae* maritime alentours (Tassaux 2001, 305). Les ateliers des agglomérations côtières de la Byzacène fab-

riqueraient également les amphores destinées à l'exportation de l'huile produite dans l'arrière-pays et arrivée en vrac sur le littoral (Bonifay 2004, 478 ; Bonifay, Tchernia 2012, 318). L'huile produite sur les coteaux des vallées du Guadalquivir et du Genil en Bétique était également transportée en outre pour être conditionnée en amphore dans les ateliers implantés au bord de ces cours d'eau (Etienne et Mayet 2004, 42-50)[119].

L'existence d'un vaste centre de production à Espeyran (cf. *supra* p.245) étaye l'hypothèse du conditionnement d'une partie du vin du littoral du Languedoc central dans ce port. À l'extrémité orientale de la lagune, le port de Lattes qui dispose également d'un important atelier de potiers (Bigot, Martinez sous presse) a également pu être le lieu de conditionnement d'une partie du vin produit autour de l'étang de l'Or puis transporté en outre jusqu'à Lattes. L'implantation d'une corporation d'utriculaires dans l'agglomération (Py 2009, 147-152) étaye cette hypothèse, puisqu'il s'agit en effet de transporteurs de denrées en outres (Deman 2002, 243-244 ; Verdin 2005, 282)[120]. Cette organisation commerciale n'écarte pas la possibilité qu'un ou plusieurs propriétaires de domaine implanté autour de l'étang de l'Or aient choisi d'installer un atelier pour permettre une exportation directe du vin local en amphores, notamment vers les centres de consommation locaux de Lunel-Viel, d'*Ambrussum* ou même vers Nîmes en remontant la vallée du Vistre. Toutefois, cette activité pourrait être plus limitée autour de l'étang de l'Or que dans d'autres secteurs de Narbonnaise, réduisant ainsi la concentration d'officines dans cette région et, de ce fait, les chances de les découvrir.

---

119 Un système analogue avait également été suggéré par A. Desbat et S. Martin-Kilcher pour expliquer les raisons d'une production d'amphores à Lyon. Le célèbre ***picatum*** allobroge, produit en Savoie aurait été transporté en vrac jusqu'à Lyon afin d'y être conditionné**.** Il pouvait en effet paraître plus efficace d›acheminer le vin de cette région à Lyon par le Haut-Rhône et de le commercialiser à partir de là. Le vin médiocre était alors laissé en tonneau alors que les crus de qualité, ou que l›on voulait faire passer pour tel, étaient conditionnés en amphores (Desbat, Martin-Kilcher 1989, 356). Cette hypothèse a depuis été ébranlée par une nouvelle théorie qui localise la production du ***picatum*** autour de Vienne (Savay-Guerraz 2009).Toutefois, il demeure probable que les amphores vinaires lyonnnaises aient en effet été destinées à conditionner le vin produit dans les nombreux domaines de la région lyonnnaise (Poux ***et al.*** 2011).

120 Beaucoup d'auteurs ont considéré que les utriculaires étaient des transporteurs fluviaux. Néanmoins, les recherches récentes conduisent à les identifier comme des transporteurs routiers (Deman 2002, 243-244 ; Verdin 2005, 282; Rolland 2016, 186)

3.6. Conclusions et perspectives

L'étude des contextes et des ateliers littoraux et portuaires témoigne de l'importance d'Arles et de la basse vallée du Rhône d'une part et de Marseille d'autre part dans la production et l'organisation du trafic des amphores gauloises destinées au grand commerce. De plus, les échanges à faibles distances entre les sites de Narbonnaise et vers les cités limitrophes de la province, concernent essentiellement le Languedoc.

En outre, l'origine de nombreux timbres orphelins a pu être précisée. Ils proviennent des ateliers de la basse vallée du Rhône et de Marseille ou de la zone entre Marseille et Toulon. La caractérisation chimique des conteneurs de nouveaux ateliers a permis par ailleurs de documenter la composition chimique des amphores de certaines zones de productions peu ou pas connue, comme le Languedoc oriental ou le littoral du Languedoc occidental. De surcroît il a permis de mieux cerner le rang des variations de composition chimique des pâtes des amphores d'autres zones comme Marseille et la basse vallée du Rhône.

Ce renouvellement des données offre l'opportunité de porter un nouveau regard sur les courants qui régissent le commerce des amphores gauloises en s'appuyant sur les publications de plusieurs sites de consommation du nord de la Gaule, de Grande-Bretagne et de Méditerranée.

4. Le sens des courants commerciaux

Les recherches menées sur les amphores découvertes dans les centres de consommation en dehors de la province de Narbonnaise sont extrêmement abondantes. Le dépouillement exhaustif de cette bibliographie ne pouvait être effectué dans le cadre de mes travaux. Cette étude des conteneurs de Narbonnaise exportés en dehors de la *Provincia* s'appuie donc sur plusieurs ouvrages et articles de synthèse.

Ainsi, la diffusion des amphores gauloises vers le nord sera appréhendée à partir des données fournies par les études conduites sur les sites de l'est (Baudoux 1996) et du nord-ouest (Laubenheimer, Marlière 2010) du territoire, ainsi que les analyses physico-chimiques effectuées sur des amphores de Tongres.

Je m'appuierai par ailleurs sur les recherches menées sur le mobilier découvert à Augst (Martin-Kilcher 1994) et Mayence (Ehmig 2003) afin d'étudier l'approvisionnement du *limes* germanique.

Je réfléchirai à l'approvisionnement de la Grande-Bretagne à partir des résultats des analyses physico-chimiques effectuées à Londres (Laubenheimer, Schmitt 2009) et de l'étude de l'épigraphie des amphores gauloises mises au jour dans cette province (Laubenheimer 1985, 427-731 ; Carreras Monfort 2000, 104-105).

Enfin, les courants commerciaux méditerranéen auxquels prennent part les différentes zones du littoral de la Narbonnaise seront esquissés à partir des recensements des timbres sur amphores gauloises mis au jour en Méditerranée (Laubenheimer 1985 ; Brun *et al.* 1992 ; Brentchaloff, Rivet 2003 ; Laubenheimer 2016), de l'étude des amphores *del Terme del Nuotatore* à Ostie (Rizzo 2014), de quelques sites romains (Panella 1992), ainsi que des analyses physico-chimiques conduites sur des productions gauloises découvertes à Ostie (Laubenheimer, Schmitt 2009) et Carthagène (Delbey *et al.* 2015).

4.1. Une production bas-rhodanienne diffusée vers le nord comme vers le sud

Le rôle prépondérant de la vallée du Rhône dans le commerce des amphores vinaires de Narbonnaise a bien été mis en évidence par les analyses conduites sur du mobilier découvert dans les agglomérations du *limes* germanique, de Grande-Bretagne et d'Ostie. La majorité des timbres découverts dans le nord de la Gaule et en Grande-Bretagne, ainsi qu'un grand nombre des timbres mis au jour sur le pourtour méditerranéen, ont ainsi pu être attribués à ce secteur géographique (Laubenheimer, Schmitt 2009, 146). Les analyses physico-chimiques réalisées dans le cadre de mes travaux sur les amphores découvertes à Arles ont permis de préciser l'origine de ces estampilles qui sont presque exclusivement imprimées sur des amphores produites dans la région d'Arles (Bigot *et al.* 2017). Ainsi, les groupes VR1 à VR4 rassemblent des amphores de la cité d'Arles et le groupe VR5, auquel est rattachée l'officine de Sainte-Cécile-les-Vignes (Laubenheimer, Schmitt 2009, 146), des exemplaires du territoire d'Orange.

Les amphores vinaires de la basse vallée du Rhône étaient principalement destinées à l'approvisionnement des *limes* germanique et britannique, ainsi que du nord de la Gaule et de Rome, comme le montre la distribution des timbres arlésiens qui se concentre essentiellement sur l'axe Rhône-Saône-Rhin, en Grande-Bretagne et, dans une moindre mesure, sur les sites littoraux corses et provençaux ainsi qu'à Rome et Ostie (Corbeel, Duperron 2013). Toutefois, l'importance de la production a entraîné une diffusion beaucoup plus large de ces conteneurs arlésiens qui sont attestés dans l'ouest de la Gaule et bien au-delà jusqu'en Ethiopie (Laubenheimer 2016, 574). Les cartes de distribution des estampilles A.P.M (**fig. 95**) et ALBIN (**fig. 96**) illustrent parfaitement ce phénomène.

- Le timbre A.P.M est documenté par vingt-cinq occurrences sur l'axe Rhône-Saône-Rhin, deux exemplaires en Grande-Bretagne et neuf exemplaires entre l'avant-port des Saintes-Maries-de-la-Mer et Rome[121] (*Ibid.* 408-409). Il est également attesté dans le nord-ouest de la Gaule à Mercin-et-Vaux (Ainse) (Laubenheimer 1985, 427) et dans le centre de la Gaule à Chartres (Eure-et-Loire) (Laubenheimer, Schmitt 2009, 116) mais aussi en Maurétanie Tingitane, à Lixus et Ceuta (Laubenheimer 2016, 571), et en Egypte à Alexandrie (Laubenheimer 1985, 427). Cette diffusion en Afrique et en Egypte correspond sans doute à une redistribution depuis Rome plutôt qu'à un courant régulier entre Arles et ces provinces, ce que confirme l'absence de timbres arlésiens sur le littoral hispanique.

- L'estampille ALBIN présente une diffusion beaucoup plus modeste. Neuf des exemplaires découverts en dehors d'Arles proviennent d'agglomérations de la vallée du Rhône et du *limes*. Une diffusion beaucoup plus ponctuelle vers l'Ouest est toutefois attestée par la mise au jour d'un G. 4 estampillée ALBIN à Vannes (Corbeel, Duperron 2013, 415).

La proportion des timbres arlésiens sur les sites de consommation et de redistribution illustre également la prédominance de cette région dans le commerce des amphores vinaires de Narbonnaise vers le nord de la Gaule et son rôle majeur dans l'approvisionnement des centres de consommation de Méditerranée.

121 Aux huit attestations mentionnées dans la précédente synthèse (Corbeel, Duperron 2013, 408-409) s'ajoute une estampille mise au jour dans l'anse Saint-Gervais à Fos-sur-Mer.

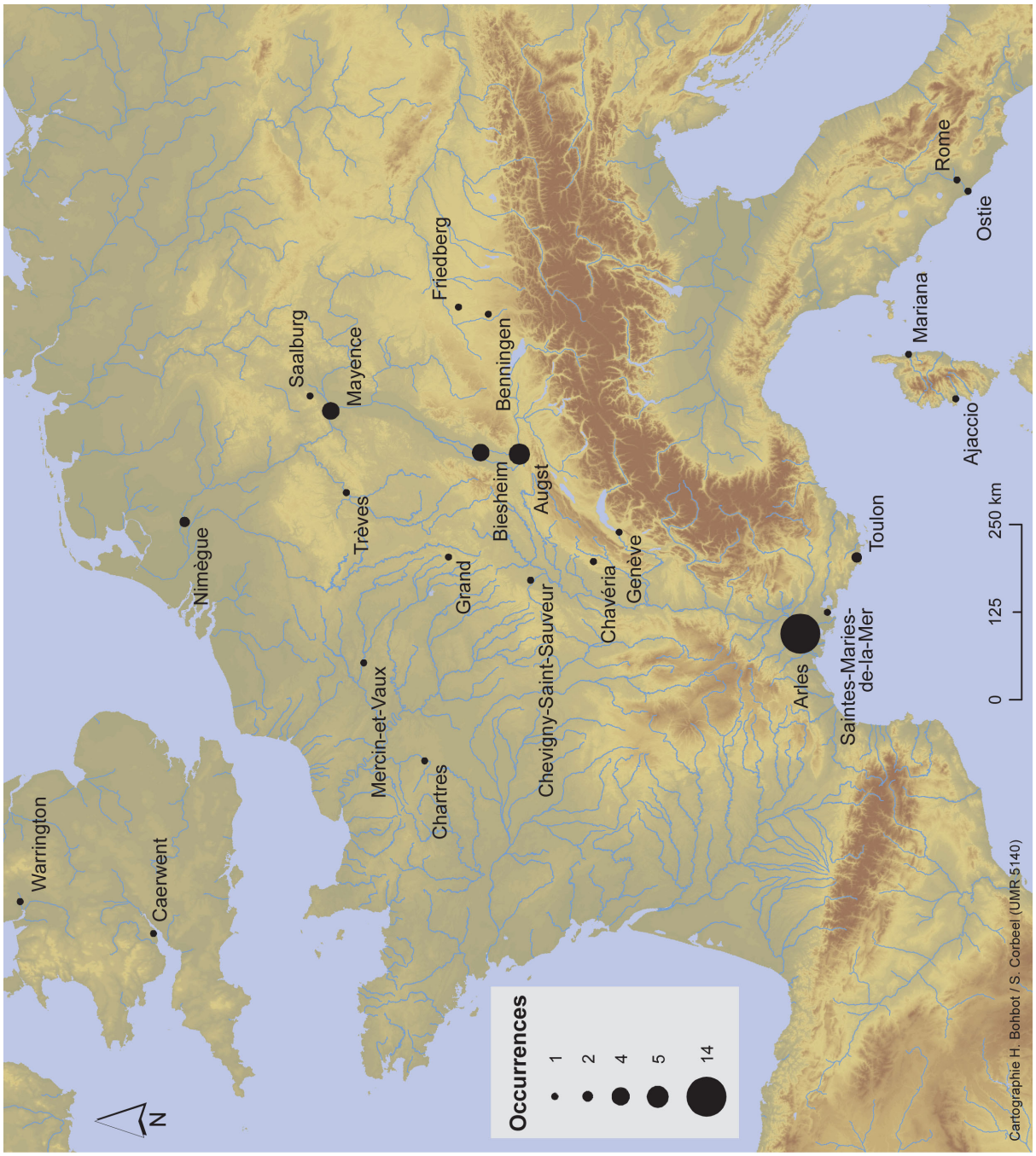


Fig. 95 carte de distribution des estampilles A.P.M dans l'Occident romain d'après Corbeel, Duperron 2013, 411, fig. 20).

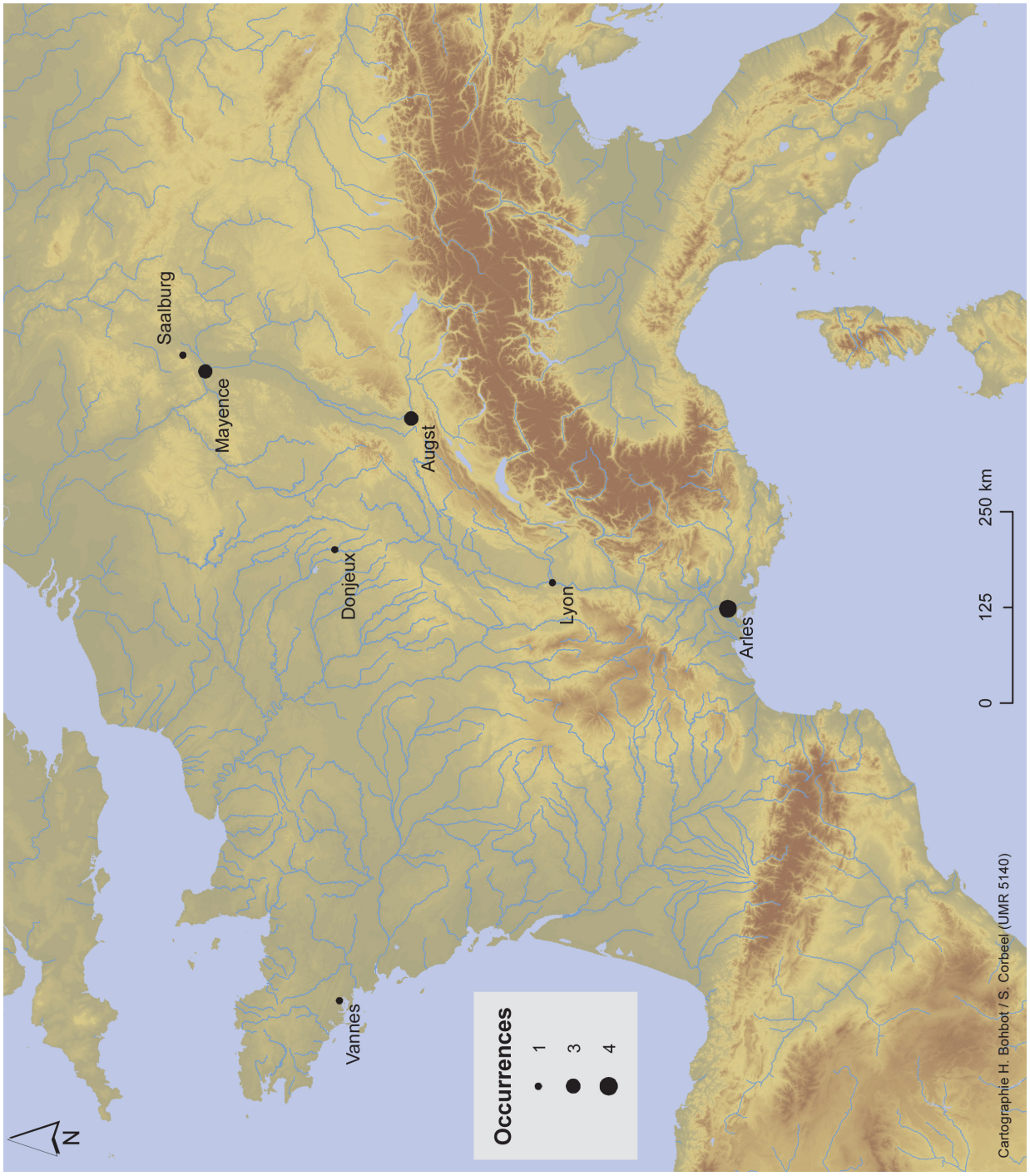


Fig. 96 carte de distribution des estampilles ALBIN dans l'Occident romain (d'après Corbeel, Duperron 2013, 415, fig. 26).

- À Augst, onze des dix-sept timbres sur amphores de Narbonnaise, soit les deux tiers du corpus, proviennent de la région d'Arles[122]. L'origine des autres exemplaires est inconnue (Martin-Kilcher 1994, 365-366).

- Le pourcentage est plus élevé encore à Mayence, où au moins treize des seize estampilles sur amphores de Narbonnaise[123] sont attribuables à la basse vallée du Rhône, soit huit amphores sur dix du lot (Ehmig 2003, 397-401).

- Quatre autres timbres découverts sur des sites du *limes* germanique, à Vidy (Q.C.H), Mantoche (MATVRI), Pommeroeul (MATVRI) et Trèves (A.P.M) correspondent également à des exemplaires de la région d'Arles, ce qui a été confirmé par des analyses par fluorescence X pour trois d'entre eux (Laubenheimer, Schmitt 2009, 150).

- Dans le nord-est de la Gaule, l'étude du mobilier des sites de consommation a permis le recensement de quatorze estampilles sur amphores gauloises. Ce corpus comprend dix estampilles sur G. 4 arlésiennes (cinq A.P.M, un ALBIN, deux MARTIAL, un CDV et un C.M.S), un timbre MATVRI sur G. 1 et une estampille S.I.S sur G. 2 à pâte kaolinitique sableuse du nord-est de la cité de Nîmes (Baudoux 1996, 53-55, 67-68). Les productions de la basse vallée du Rhône constituent donc près de neuf amphores sur dix dans ce lot.

- Dans le nord-ouest de la Gaule, les recensements récents montrent que près des trois quarts des estampilles mises au jour proviennent de la région d'Arles. En effet, à l'estampille A.P.M sur une G. 4 découverte à Mercin-et-Vaux (Ainse) (Laubenheimer 1985, 427) s'ajoutent deux timbres C.M.S sur G. 4 à Bavay (Nord) et Arras (Pas-de-Calais), une estampille M.I.P sur une G. 4 à Amiens (Somme), une estampille MARTIAL en creux sur une G. 4 à Roye (Somme), une occurrence de MERCATOR en creux sur une G. 4 à Amiens, ainsi qu'un timbre L.SE et un timbre TVP sur deux anses de G. 4 à Rouen (Laubenheimer, Marlière 2010, 232-234). Les analyses physico-chimiques effectuées sur trois de ces timbres confirment leur origine bas-rhodanienne (Laubenheimer, Schmitt 2009, 150).

Les résultats des analyses conduites sur quatre G. 4 de la première moitié du IIe s. et une G. 4 de la deuxième moitié du IIe s. et dix-sept G.4 non datées de Tongres indiquent des proportions d'amphores bas-rhodaniennes comparables à celles calculées à partir des timbres. En effet, 86 % de l'échantillonnage a été attribué à la basse vallée du Rhône (Laubenheimer, Schmitt 2009, 139, 149).

La domination des amphores vinaires de la région d'Arles en Grande-Bretagne est également bien attestée par l'épigraphie et les résultats des analyses conduites sur vingt amphores G. 4 découvertes à Londres. Dix-neuf de ces échantillons proviennent de la basse vallée du Rhône, soit 95 % du lot. L'origine du dernier exemplaire demeure indéterminée (Laubenheimer, Schmitt 2009, 149-150). De plus, les recensements de F. Laubenheimer et de C. Carreras Monfort dénombrent onze timbres sur G. 4 gauloises parmi lesquels sept proviennent de la basse vallée du Rhône [124](Laubenheimer 1985, 427-731 ; Carreras Monfort 2000, 104-105).

---

122 Ils portent les marques ALBIN, A.P.M et T .V.P. (Martin-Kilcher 1994, 365-366)

123 Il s'agit des estampilles A.P.M, M.A.I, S.P.S, ALBIN, CDV, MIP, C.M.S, MAT'VR'I et MERCATOR (Ehmig 2003, 397-401). L'origine bas-rhodanienne des C.M.S et A.P.M a été confirmée par les analyses physico-chimiques (Laubenheimer, Schmitt 2009, 150)

124 Les inventaires comprennent deux estampilles A.P.M, deux marques M.I.P, un timbre IUVLI/ZOSI[MI], une estampille Q.C.H et marque MATVURI (Laubenheimer 1985, 427-731 ; Carreras Monfort 2000, 104-105).

Les amphores arlésiennes sont davantage concurrencées sur l'axe Arles/Rome, mais elles restent bien attestées.

- Ainsi, les agglomérations portuaires provençales de Marseille, Toulon et Fréjus livrent des timbres sur amphores de la basse vallée du Rhône. Deux timbres, T.V.P et MATVRI, ont été découverts dans le port de Marseille parmi les vingt-six timbres mis au jour, soit près d'une amphore timbrée sur dix. Aucune autre amphore gauloise timbrée importée n'est attestée.

- De même, parmi les trente-neuf estampilles mises au jour à Toulon, les seules estampilles exogènes proviennent de la vallée du Rhône, comme le confirment les analyses effectuées sur trois timbres A.P.M (Laubenheimer, Schmitt 2009, 151). Ce corpus bas-rhodanien est complété par deux occurrences des estampilles T.V.P et MATVRI (Brun *et al.* 1992, 129). Ces cinq timbres de la région d'Arles représentent un peu plus d'une amphore timbrée sur dix.

- À Fréjus, les productions arlésiennes représentent presque une amphore timbrée sur dix grâce à la mise au jour d'un timbre MERC'AT'OR (Brentchaloff, Lequément 1978, 229-230 ; Brentchaloff, Rivet 2003).

Les nombreuses recherches menées à Ostie et à Rome apportent également des données solides pour quantifier l'importance du rôle de la basse vallée du Rhône dans l'approvisionnement de la capitale de l'Empire en vins gaulois. L'épigraphie amphorique semble indiquer que les conteneurs de Narbonnaise les plus fréquents toutes périodes confondues sont ceux de la basse vallée du Rhône.

- À Rome, sept des neuf estampilles mises au jour présentent une origine arlésienne, soit les trois quart du lot[125].

- Les pourcentages sont légèrement plus faible à Ostie où les fouilles *del Terme del Nuotatore* ont livré huit estampilles originaires de la basse vallée du Rhône, soit les deux tiers des timbres sur amphores gauloises[126] (Panella 1973, 544 ; Laubenheimer 1985, 430 ; Rizzo 2014, 183).

Les analyses physico-chimiques menées sur les amphores du secteur nord-est des termes du nageur à Ostie amènent toutefois à pondérer ces résultats. L'échantillonnage, qui porte sur des exemplaires de la fin du Ier s. et du IIe s., livre seulement 49,4 % d'amphores G. 4 et G. 5 rhodaniennes (Laubenheimer, Schmitt 2009, 149). Leur nombre ne cesse toutefois de croître durant toute la période étudiée.

- Elles représentent en effet une amphore sur cinq durant les années 70-120 (deux exemplaires) (Rizzo 2014, 167).

- Environ un tiers des conteneurs des années 120-140/160 (six exemplaires) proviennent de la région d'Arles (*ibid.*)

- Enfin la moitié des exemplaires datés entre 160 et 180/190 ap. J.-C. (34 exemplaires) ont été fabriqués dans la basse vallée du Rhône (*ibid.*).

125 Un timbre TVP a été découvert dans un niveau daté de 161 ap. J.-C du ***Monte Testaccio*** à Rome (Blasquez, Remesal, Rodriguez 1994, n°366). Ce site livre également une marque MARTIALIS et deux timbres MATVURI. Cette estampille a également été mise au jour près du ***Muro Torto***. Enfin, deux estampilles A.P.M proviennent des ***Horti Torlonia*** (Panella 1973, 544 ; Laubenheimer 1985, 33).

126 Sept exemplaire proviennent de l'***Area NE del terme del Nuotatore*** (A.P.M (deux occurrences), [C].M.S, MATVRI (deux occurrences), M.I.P et T.V.P) (Rizzo 2014, 183) et un timbre MATVRI de l'***Area SO del terme del Nuotatore*** (Panella 1973, 544).

L'accroissement de la part de la basse vallée du Rhône dans l'approvisionnement de l'Italie au IIIe s. pourrait expliquer les différences de proportions entre les résultats des analyses physico-chimiques et de l'étude épigraphique. Le timbrage plus fréquent des G. 4 pourrait également être à l'origine de ces différences. En effet, l'essentiel du vin arlésien est exporté dans ce type de conteneur alors que le vin de Provence centrale et orientale est diffusé essentiellement dans des G. 5 jusqu'au milieu du IIe s. (cf. *supra* p.258).

La basse vallée du Rhône occupe également une place prépondérante dans les exportations des amphores gauloises vers le reste de la Méditerranée. Il demeure toutefois difficile de quantifier l'importance de ces flux commerciaux.

- Les analyses conduites sur huit amphores G. 4 de la fin du IIe s. au début du IIIe s. découvertes sur le site de la *villa* Portmán à 13 km de Carthagène et de la *domus Fortuna* à Carthagène ont ainsi permis d'identifier trois G. 4 produites dans la basse vallée du Rhône (Delbey *et al.* 2015, 196-198).

- La circulation d'amphores bas-rhodanienne en Espagne est également attestée par la présence d'une estampille IVLI/ZOSIMI découverte à Belo, d'une estampille MERCATOR à Mérida et d'un timbre MATVRI à Bolonia (Laubenheimer 1985, 429-430).

- Des G. 4 arlésiennes sont également exportées à Carthage, où un timbre MERCATOR est attesté (*ibid.*, 430) et en Maurétanie Tingitane où deux timbres A.P.M ont été mis au jour (*ibid.*).

- La diffusion des vins de la région d'Arles vers l'Orient est également documentée par la découverte d'un timbre T.V.P à Athènes (Grèce) (*ibid.*, 432), de l'identification d'une G. 4 et d'une G. 5 de la basse vallée du Rhône à Alexandrie (Egypte) (Laubenheimer, Schmitt 2009, 141, 151) et par la mise au jour d'un timbre MATVR en creux sur un fond de G. 4 dans une tombe de la deuxième moitié du IIe s. d'Aksum en Ethiopie (Laubenheimer 2016, 574).

A contrario, aucun indice n'atteste la diffusion des amphores de la basse vallée du Rhône sur le littoral languedocien et de Tarraconaise. Cette absence pourrait suggérer l'existence d'un grand commerce uniquement tourné vers le nord de la Gaule et Ostie. Les vins arlésiens seraient alors redistribués vers l'Espagne, l'Afrique et l'Orient à partir de ce port. Toutefois la présence de l'estampille ALBIN à Vannes (Laubenheimer 1985, 426), de l'estampille C.D.V à Haute-Goulaine (CEIPAC 27061) ou encore du timbre MERCATOR à Poitiers (Laubenheimer 1985, 430) conduit à s'interroger sur le courant commercial emprunté par ces amphores. Ont-elles circulées sur l'axe aquitain, en transitant par Narbonne, ce qui semble le chemin le plus aisé, où sont-elles parvenues jusqu'à ces sites de l'ouest de la Gaule en descendant la Loire ? La navigabilité de ce fleuve est en effet bien attestée, notamment durant l'Antiquité à partir (Izarra 1993, 224). La redistribution des vins de la vallée du Rhône par cet axe est suggérée par la présence de timbres rhodaniens à Chartres et Angers (Laubenheimer 1985, 430 ; Laubenheimer, Schmitt 2009, 116) alors qu'ils sont absents entre Narbonne et Bordeaux. Quoi qu'il en soit la diffusion vers l'ouest de la Gaule du vin de la vallée du Rhône semble constituer un commerce marginal par rapport au commerce vers les centres de consommation du nord de la Gaule (Laubenheimer 2001, 56 ; Laubenheimer, Marlière 2010, 40).

4.2. Des denrées provençales principalement destinées à Rome

Les courants commerciaux empruntés par les denrées de Provence, entre l'étang de Berre et la cité d'Antibes[127] sont discernables dès la fin du Ier s. av. J.-C., grâce à la morphologie et surtout l'aspect de la pâte micacée des amphores marseillaises. Le développement de la viticulture à Marseille et la réputation du vin de cette cité expliquent cette diffusion précoce. Ce dernier est commercialisé sur le *limes* germanique (Martin-Kilcher 1994 ; Ehmig 2003), vers le nord de la Gaule (Baudoux 1996 ; Laubenheimer, Marlière 2010), en Grande-Bretagne (Carreras, Monfort 2000, 103), en Languedoc, ainsi qu'à Ostie (Bertucchi 1992, 218) et Carthage (Martin-Killcher 2005, 208). Il demeure complexe, en l'état actuel des connaissances, de hiérarchiser les trois courants commerciaux vers le Languedoc (puis l'Espagne ?), le nord de la Gaule, et la Méditerranée car les données quantitatives sur les sites de consommation sont encore insuffisantes pour la période julio-claudienne. Il semble toutefois que l'exportation à longue distance soit assez ponctuelle puisque les pourcentages d'amphores de Marseille sur les sites localisés en dehors de la province ne dépassent pas 5 % du nombre total d'amphores, alors qu'ils atteignent jusqu'à quatre exemplaires sur dix dans un contexte de consommation de Provence centrale (Bats *et al.* 2006b, 217-219).

L'exportation à longue distance des amphores à pâte très micacée caractéristique de Marseille s'achève durant la seconde moitié du Ier s. au profit de celle des G. 5 à pâte beaucoup plus fine, souvent légèrement micacée, et dans une moindre mesure des G. 4. Cette période correspond également à l'essor du grand commerce du vin de Narbonnaise. Les productions de Provence centrale et occidentale sont alors conditionnées dans des conteneurs comparables à ceux de Marseille. La production minoritaire de G. 5 dans les centres potiers de la région d'Arles, et anecdotique en Languedoc, permet par ailleurs de supposer que la majeure partie des exemplaires découverts sur les sites de consommation a été produit sur le littoral provençal.

Deux axes de distribution des amphores provençales se mettent en place durant la seconde moitié du Ier s.. Le premier est lié à l'exportation du vin et le second à celui des sauces de poissons.

4.2.1. Les Courants commerciaux du vin de Provence

Les amphores vinaires sont principalement destinées au marché méditerranéen. L'étude typologique et les analyses par fluorescence X conduites sur les amphores gauloises découvertes à Ostie montrent en effet que les productions provençales y sont très largement commercialisées alors qu'elles sont rares dans le nord de la Gaule et sur le *limes* germanique. Un premier indice est fourni par la concentration de G. 5. Ce modèle est majoritaire au sein du corpus de Narbonnaise uniquement à Ostie

127 Dans cette partie j'ai exclu de l'appellation « Provence » la basse vallée du Rhône car celle-ci participe à d'autres flux commerciaux déjà présentés.

entre la période flavienne et le milieu du IIe s.[128] (Rizzo 2014, 413-416) et dans les agglomérations de Fréjus et Marseille.

- À titre d'exemple, les huit G. 5 mises au jour à Mayence représentent moins d'une amphore gauloises vinaires sur cent et les G. 4 neuf exemplaires sur dix (Ehmig 2003, 17).

- Seulement onze G. 5 provençales ont été découvertes à Augst dans des niveaux du milieu du Ier s. à la fin du IIe s. Elles représentent moins de deux amphores vinaires gauloises sur cent toutes périodes confondues, alors que huit conteneurs sur dix appartiennent au type G. 4 (Martin-Kilcher 1994, 352).

- Dans le nord-est de la Gaule, les dix G. 5 recensées n'apparaissent que dans des niveaux de la fin du Ier s., dans lesquels cinquante-quatre G. 4 ont également été dénombrées. La proportion entre ces deux modèles toutes périodes confondues est d'une G. 5 pour trente-deux G. 4.

- Dans le *vicus* de Braives, en Gaule Belgique, les deux G. 5 identifiées sont également largement minoritaires par rapport aux quarante-deux G. 4 inventoriées (Brulet *et al.* 1992).

- Les G. 5 sont également présentes de manière anecdotique dans le nord-ouest de la Gaule, puisqu'on compte quatre exemplaires de ce modèle pour quatre-cent-cinquante G. 4 (Laubenheimer, Marlière 2010, 41).

- On manque d'ensembles céramiques conséquents pour établir des données fiables sur la proportion des G. 5 à Rome par rapport aux G. 4. Toutefois, l'abondante diffusion de ces amphores est bien attestée par leur domination sur le site *Area della Mata Sudans* daté entre 130 et 150 (Panella 1992, 197)[129].

Les analyses physico-chimiques conduites sur les amphores gauloises de plusieurs sites de consommation de l'Empire apportent un deuxième argument en faveur d'un grand commerce des vins provençaux principalement dirigé vers Rome et, dans une moindre mesure, les centres de consommation de Méditerranée. À Ostie, quatre amphores analysées sur dix proviennent de la côte provençale (Laubenheimer, Schmitt 2009, 149), puisque le groupe Export 7 correspond vraisemblablement à des productions de la région de Marseille (cf. *supra* p.264). Toutefois, leur nombre décline entre la fin du Ier s. et la fin du IIe s. :

- La part des productions provençales (région d'Arles exclue) représente six amphores analysées sur dix entre 70-120 ap. J.-C. (une amphore de Toulon et cinq de Marseille et sa périphérie (une des Carmes et cinq Export 7).

- Quatre conteneurs gaulois analysés sur dix datés entre 120-140/160 ap. J.-C. proviennent de Provence (deux exemplaires de Toulon, quatre de Marseille et sa périphérie et un de Fréjus.

128 La G. 5 constituent un amphore gauloise vinaire sur cinq durant la période flavienne et au cours des règnes de Trajan et d'Hadrie, puis plus d'un tiers de celles-ci durant les règnes d'Hadrien et d'Antonin alors que les G. 4 représentent environ une amphore sur vingt durant la période flavienne, une sur dix au cours des règnes de Trajan et d'Hadrien et une sur cinq durant les règnes d'Hadrien et d'Antonin (Rizzo 2014, 413-416)

129 L'absence de ce modèle sur les sites de la ***Crypta Balbi*** (80 et 90 ap. J.-C) et du ***Forum Iulium-foro Transitorio*** (80-98 ap. J.C.) qui livrent respectivement six et sept amphores gauloises, toutes du type 4, constitue en revanche une anomalie, compte tenu de la domination des G. 5 à Ostie dans les contextes contemporains. De même, la prépondérance des G. 4 sur les G. 5 sur le site de la ***Via sacra-via nova*** (90-110), qui livre pourtant cinquante-et-une amphores gauloises (Panella 1992, 195-197) ne trouve pas d'explication satisfaisante.

- Enfin un tiers du corpus des années 160 et 180/190 correspond à des amphores du bassin de Marseille (onze amphores du groupe export 7 et deux de l'atelier des Carmes), de Toulon (un exemplaire) et de Fréjus (sept exemplaires).

Deux G. 4 produites entre Toulon et Fréjus ont également été identifiées dans la *villa Portmán*, à 13 km de Carthagène, et la *domus Fortuna* à Carthagène à partir d'analyses physico-chimiques (Delbey *et al.* 2015, 198). Ces amphores ont pu être acheminées par la côte languedocienne puis hispanique ou à partir d'Ostie. En revanche, les analyses par fluorescence X réalisées sur vingt amphores G. 4 de Londres et vingt-deux G. 4 de Tongres n'ont permis d'identifier qu'un seul exemplaire attribué au groupe Export 7 de Marseille, soit seulement 2,4 % du total (Laubenheimer, Schmitt 2009, 149-150).

Cette faible importance du trafic du vin provençal vers le nord de la Gaule, mais également en Languedoc, se manifeste également par la diffusion peu abondante des amphores vinaires dans les ports implantés à l'ouest d'une zone de production.

- À Olbia-de-Provence, aucune amphore de Fréjus n'est signalée dans les niveaux d'occupation de l'îlot VI et seulement une Dr. 2/4 a été mise au jour dans l'entrepôt du milieu du Ier s., c'est-à-dire moins d'une amphore gauloise sur cent dans ce contexte. Le comblement de la première moitié du IIIe s. du puits central a livré entre une et dix-sept G. 5 de Fréjus (cf. *infra Vol.3* p.249), ce qui constitue au mieux une amphore gauloise sur dix.

- Les productions de Provence orientale sont également rares à Toulon. Une G. 5 apparaît dans des niveaux de la seconde moitié du Ier s. du sondage 15 du quartier Besagne Dutasta dans le port (Borréani, Lecacheur 1986, 97-99). Sur le même site trois, G. 5, une G. 4 et une amphore de type indéterminé constituent 15 % du corpus des conteneurs gaulois du début du IIe s. (*ibid.*, 101). On compte encore un exemplaire de G. 5 de Provence orientale pour six amphores de Narbonnaise de la première moitié et du milieu du IIe s. (*ibid.*, 101).

- Dans le port de Marseille, les productions de Provence orientale ou centrale à pâte « sableuse » représentent en moyenne moins d'un conteneur de Narbonnaise sur vingt entre la fin du Ier . le début du IIIe s., , un sur quatorze durant la première moitié du IIIe s., un sur dix au cours du IIIe s. et un sud cinq durant le IVe s. La distribution du trafic est/ouest ne devient donc significative qu'à partir du IIIe s.

- Enfin, aux Saintes-Maries-de-la-Mer, les productions varoises, représentées par une variante de G. 6, une G. 2/5, une G. 3, une G. 5 et quatre G. 4, constituent une amphore gauloise sur dix et les G. 2 et G. 3 à pâte micacée de Marseille près d'une amphore sur treize.

Les amphores fabriquées entre Marseille et Fréjus sont également peu fréquentes à Arles, bien qu'elles soient attestées dans les dépotoirs de ce port entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le IVe s. :

- Le commerce du vin de Marseille et de Fréjus vers le nord de la Gaule est attesté dès la période augustéenne et durant la première moitié du Ier s. par la présence à Arles de G. 2 à pâte micacée dans les niveaux du Cirque (Obs. inédite G. Duperron) et dans le Rhône, ainsi que du timbre M.IVL.LICIN sur une amphore Dr. 2/4 originaire de l'officine de Saint-Lambert 3 à Fréjus (Corbeel, Duperron 2013, 398).

- Le dépotoir flavien *Arles-Rhône 3* atteste la présence parmi les amphores vinaires de Narbonnaise de seulement vingt-

neuf conteneurs originaires des régions de Marseille, Toulon et Fréjus (huit G. 4, treize G. 5, deux G. 3, deux Dr. 2/4 et quatre exemplaires à fond plat), soit seulement un exemplaire sur quarante du total. Ils sont documentés par l'aspect sableux de leur pâte et/ou leur morphologie, les analyses physico-chimiques et, pour deux G. 5, un *titulus pictus* indiquant *Mas(siliense).* Une G. 4 portant une marque peinte *Mas(siliense),* recueillie en prospection présente également cette chronologie. Les productions de Provence centrale et orientale (quatre G. 5, une Dr. 2/4 et une G. 2 varoises, ainsi que deux G. 4 et une G. 3 forojuliennes) livrent des ratios comparables.

- Des proportions légèrement supérieures apparaissent dans les dépotoirs de la CNR et *Arles-Rhône 1*. Le premier livre deux G. 4 et une G. 5 A de Provence orientale et centrale, ainsi que trois G. 4, une G. 4/5 et une G. 5 A de Fréjus (?) soit une amphore gauloise importée sur cinq. Le second site fournit une G. 3 et une G. 4 de Provence orientale et centrale, ainsi qu'une G. 5 de Fréjus.

- Les productions varoises sont presque systématiquement absentes des niveaux du IIe s. et de la première moitié du IIIe s. du gisement D, probablement en raison de leur diffusion trop faible pour être identifiée dans ces corpus comportant peu d'exemplaires. Une G. 5 et quatre G. 4 varoises apparaissent dans les couches de la deuxième moitié du IIIe s. Elles représentent alors un conteneur sur dix, comme dans les dépotoirs du IVe s.

La diffusion des amphores de Provence entre la seconde moitié du Ier s. et le IVe s. est extrêmement ponctuelle sur le littoral languedocien :

- une Dr. 2/4 à pâte varoise a été identifiée dans un dépotoir du Haut-Empire dans la *villa* de Brouilhet (Lansargues, Hérault).

- une G. 2 de Marseille a également été recensée dans un dépotoir de la fin du Ier s. au début du IIe s. de l'agglomération de Lattes.

- On dénombre également une amphore G. 4de Marseille dans une fosse dépotoir du IIe s. du site de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan.

La carte de distribution des timbres sur G. 4 et G. 5 de Provence littorale illustre parfaitement la hiérarchisation des flux commerciaux des amphores de cette région. L'axe entre Fos-sur-Mer et Rome regroupe quatorze estampilles provençales découvertes en dehors de leur centre de production supposé, soit les trois quart du corpus (**fig. 97**). Elles sont toutes originaires du secteur Toulon/Marseille.

- Le timbre QCA est ainsi recensé sur trois G. 4 de l'épave Saint-Gervais 3 (Brentchaloff, Lequément 1978, 230), un fond d'amphore découverte à Fréjus (Amar, Liou 1984, 164 ; Rivet *et al.* 2003, 607), et deux conteneurs d'Ostie (Panella 1973, 544, fig. 264 ; Rizzo 2014, 183)[130]. L'estampille QCE a été recensée dans la *villa* de Pardigon 3 (Laubenheimer 1985, 432), ainsi qu'en Corse et à Rome[131] (Laubenheimer 1985, 432).

130 La marque est aussi attestée sur une amphore découverte près de l'île de Pomègues (Brentchaloff, Léquément 1987, 230), par neuf timbres du port de Marseille (cf. ***supra***), un site rural à Bandol (Brun 1999, 242), un exemplaire dans la ***villa*** des Baumelles à Saint-Cyr (***Ibid.***, 648), une occurrence dans la ***villa*** du quartier de Sainte-Trinide à Sanary-sur-Mer (Laubenheimer 1985, 432) et neuf estampilles à Toulon (Brun ***et al.*** 1992).

131 Elle est également recensée à Toulon (Brun 1999, 812) et Marseille.

- Le timbre QC est attesté à Fos sur-Mer (Amar, Liou 1989, 195).

- Le timbre marseillais T.'FL' 'AV'.EV a été identifié Fréjus (Liou 1992, 86 n°13).

- L'estampille SPR a été reconnue dans l'anse de Laurons à Martigues (Laubenheimer 1985, 433).

- Enfin le timbre toulonnais SVE et l'estampille M.I.E sont attestés à Ostie (Panella 1973, 545 ; Laubenheimer 1985, 430, 433).

Ces estampilles de Provence littorale sont également régulièrement mises au jour sur le pourtour méditerranéen :

- une Dr. 2/4 du site de la Canaleta en Tarraconaise porte une estampille MARI qui pourrait être originaire de Fréjus (Gorostidi Pi 2010, 187).

- Un timbre QCA a été mis au jour sur l'île de Lipari, à Protinenti (Laubenheimer 2016, 571)

- Enfin, une estampille SPR provient du fort Dydimoï (Khasum d'Al-Minayh) en Egypte (Laubenheimer 2016, 573).

A contrario, seuls deux timbres originaires d'ateliers provençaux sont référencés dans les publications dédiées aux amphores découvertes dans le nord de la Gaule et en Grande-Bretagne, prises en compte dans le cadre de mes recherches :

- un timbre QCA a été découvert à Newstead (Laubenheimer 1985, 432).

- une estampille LVCI, peut-être originaire de la vallée de l'Argens provient de Mayence (Ehemig 2003, 399).

- j'ajoute à ce corpus un timbre OFSALVI imprimé sur une Dr. 2/4 découverte à Londres (com pers. F. Laubnheimer et B. Richardson) et probablement originaire de Marseille.

4.2.2. .L'exportation des amphores à sauces de poisson de Provence centrale et orientale

À l'inverse du grand commerce du vin, les sauces et les salaisons fabriquées sur le littoral provençal semblent avant tout avoir été diffusées vers le *limes* germanique. Les attestations d'amphores à saumures gauloises à Ostie sont en effet extrêmement rares.

- Dans l'aire nord-est *del Terme del Nuotatore*, seules des Dr. 16 sont documentées par un exemplaire flavien et une amphore du milieu du IIe s., Celles-ci pourraient toutefois correspondre à des Dr. 2/4 vinaires de petit module.

- Une Dr. 16 et une Dr. 16 ou une Dr. 2/4 de la seconde moitié du IIe s. ont également été identifiées (Rizzo 2014, 84).

- De plus, deux Dr. 16 portant une inscription peinte mentionnant la provenance, Antibes, ont également été découvertes à Ostie et Rome (Laubenheimer 2004, 155). La diffusion des sauces de poissons de la région d'Antibes vers les centres de consommation de Méditerranée est également attestée par la mise au jour à Narbonne d'une Dr. 16 dont le *titulus* indique qu'elle contenait de la *muria* d'Antibes (*ibid.*).

Les inscriptions peintes sur Dr. 16 sont un peu plus abondantes sur le *limes* germanique et en Grande-Bretagne puisqu'on recense une occurrence à Londres, une autre en Grande-Bretagne et deux à Augst

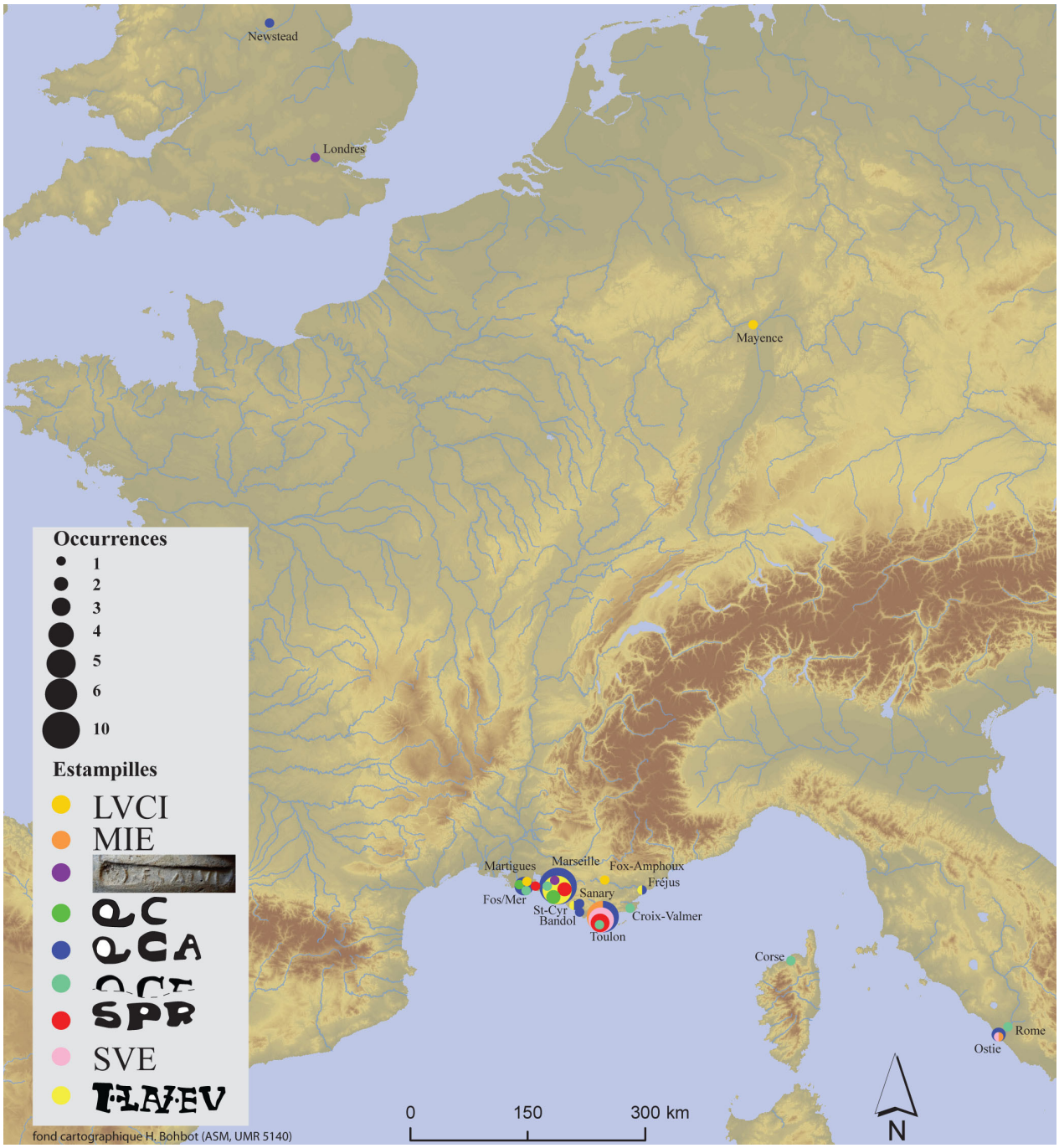


Fig. 97 carte de distribution des estampilles provençales dans l'Occident romain (d'après Corbeel, Duperron 2013, 415, fig. 26).

(*Ibid.*). De surcroît, la diffusion vers le nord des sauces et salaisons de poissons et bien attestée par les nombreuses amphores transportant ces denrées sur les sites de consommation.

- À Augst, 47 Fréjus-Lenzbourg, dix Dr. 16, trois Augst 35 et six Augst 34, découvertes dans des niveaux datés entre le début du Ier s. et la fin du IIe s., sont originaires du sud de la Narbonnaise. Elles constituent près d'une amphore à denrées halieutiques sur ving (Martin-Kilcher 1994, 410-415).

- Les amphores Fréjus-Lenzbourg de la région de Fréjus sont également référencées dans le nord-est de la Gaule, mais dans de très faible proportions (une amphore à saumures sur cent) (Baudoux 1996, 81).

Le flux commercial des amphores à sauces de poissons provençales est jalonné par la découverte de ces conteneurs dans les centres de redistribution de la vallée du Rhône, en particulier Arles et Lyon, où ils ne constituent toutefois qu'une part insignifiante des amphores.

- Dans le premier port, une Fréjus-Lenzbourg de Marseille a été découverte dans les niveaux flaviens du gisement A (cf. *supra* p.261). Une G. 11 et une Dr. 7/11 portant un *titulus pictus* mentionnant la cité d'Antibes documentent l'arrivée de denrées de Provence orientale. Une deuxième G. 11 et une Dr. 14 de Fréjus, découvertes en surface du gisement A, sont datées entre 60 et 140 ap. J.-C. Enfin, une Dr. 7/11 de Marseille a été mise au jour dans un contexte du IIe s. du site de la CNR (cf. *infra Vol.2* p.227).

- À Lyon, une Dr. 7/11 de Marseille a été découverte dans le Vide sanitaire augustéen de la rue Childebert (Arlaud *et al.* 1998, 202).

La faible proportion des produits halieutiques provençaux à Ostie pourrait être liée à la quasi-hégémonie des amphores du sud de la péninsule ibérique qui étaient diffusées en suivant le courant majeur de l'huile de Bétique à partir de Cadix (Etienne, Mayet 2002, 241-245). Au contraire la production de sauces hispaniques était peut-être insuffisante pour approvisionner les camps du *limes* germanique, c'est pourquoi les amphores gauloises y ont été très largement diffusées. Ces dernières représentent en effet près de la moitié des conteneurs à saumures d'Augst[132].

132 La domination des dérivées de poissons hispaniques est néanmoins peut-être sous-évaluée car tout ou partie des amphores lyonnaises ont pu servir au reconditionnement de ces denrées arrivant en vrac dans la capitale des Gaules (Desbat, Dangréaux 1997, 88-90; Laubenheimer 2004, 157-158).

4.3. Quelles destinations pour le vin languedocien : un commerce évanescent

Malgré l'implication du Languedoc central et occidental dans la viticulture spéculative et la réputation du vin de Béziers (*Pline, HN,* IV, 8), les courants commerciaux des amphores languedociennes demeurent mal connus. L'épigraphie montre la présence de ces dernières sur les principaux axes de diffusion du vin de de Narbonnaise. L'exportation vers Rome est notamment attestée par la découverte d'une estampille TMAL, originaire de Sigean sur l'habitat littoral du « port de Sanary » (Brun 1999, 708) et du timbre C.ENNI PAEONI provenant de la vallée de L'Hérault dans l'épave de Cala Cupa à Grossero (ile de Giglio/Italie). On dénombre également trois estampilles MAF, à Ostie[133] (Naciri 1986, vol. I, 253 ; vol. 2, 332 n°OST200, OST203, OST205 et p. 351 ; Mauné, Abauzit 2005, 35), soit 20 % des timbres sur amphores gauloises mis au jour dans cette agglomération portuaire. Rome est également approvisionnée en vin languedocien comme le montre la présence de deux Dr. 2/4 découvertes au *Castro Pretorio* portant un *titulus* qui indique leur origine biterroise (*CIL XV,* 4542 et 4543) et une estampille C.ENNI PAEONI[134] sur le *Monte Testaccio* à Rome (Rouquette 2003 ; Mauné, Abauzit 2005, 32).

L'exportation des amphores du Languedoc est également documentée sur l'axe Rhône-Saône-Rhin, uniquement par des marques peintes mentionnant la cité de Béziers. Deux *tituli* indiquant respectivement *Baeterense* et *biterense (?)* ont ainsi été identifiés sur deux G. 4 de Fos-sur-Mer (Liou, Marichal 1978, 155, 179 ; Laubenheimer 2004, 160). De plus, deux G. 4 et une Dr. 2/4 découvertes dans le dépotoir flavien du Rhône à Arles portent également une inscription peinte mentionnant *Baet(errense*) (cf. *supra* p.204).

La diffusion de crus du Languedoc central est également attestée au Maroc, grâce aux recensements d'un timbre ADAMASTIPER dans l'agglomération de Thamusida en Maurétanie Tingitane (Rouquette 2003 ; Mauné, Abauzit 2005, 32). On ignore toutefois si cette amphore est parvenue en Afrique après avoir longé les côtes hispaniques, en empruntant une ligne directe ou si elle a transité par Ostie. L'hypothèse d'un commerce des vins du Languedoc comme fret de retour pour les navires commercialisant les denrées hispaniques vers la Gaule n'est malheureusement attestée par aucune épave d'amphores gauloises, ni par la présence d'une estampille ou d'une marque peinte dans un centre de consommation du littoral de la Tarraconaise ou de Bétique. Les attestations les plus occidentales d'un commerce est/ouest par voie maritime des amphores du Languedoc, correspondent en l'état actuel de mes connaissances à deux amphores du bassin du Thau découvertes dans des contextes du début du milieu du Ier s. du site de Saint-Martin-le-Bas-à Gruissan. Le lieu de découverte de ces deux exemplaires, sur un site localisé à l'entrée de la lagune de Narbonne, pourrait néanmoins aussi bien

133 L'auteur de l'étude avait initialement attribué ce timbre à la vallée du Rhône (Naciri 1986, vol. I 253) mais la découverte de cette estampille dans l'atelier du Bourbou à Loupian atteste bien son origine languedocienne (Pellecuer 2007).
134 L'origine sud-gauloise de ce timbre a toutefois été remise en question récemment. L'identification précise de son origine devrait être établie prochainement (com. pers. S. Mauné).

documenter un commerce ponctuel ou régulier des vins du Languedoc central vers Narbonne et l'axe aquitain au Ier s. qu'une circulation de navires chargés de ces conteneurs à destination de l'Espagne.

Du reste, les analyses physico-chimiques effectuées sur 95 amphores G. 4 et G. 5 de la période flavienne à la fin du IIe s. à Ostie, ainsi que sur de nombreux sites du nord de la Gaule et de Grande-Bretagne n'a pas permis d'identifier d'exemplaire languedocien (Laubenheimer, Schmitt 2009, 135-151). Il semble donc que le Languedoc central et occidental occupe une place secondaire dans le grand commerce des vins de Narbonnaise.

4.4. Conclusion

Ces analyses des zones d'exportation lointaine des amphores de la basse vallée du Rhône, de Provence et du Languedoc confirment les tendances mises en évidence à partir des analyses physico-chimiques d'amphores exportées (Laubenheimer, Schmitt 2009, 142-149). En effet, l'essentiel des amphores vinaires exportées vers le nord de la Gaule, la Grande-Bretagne et le *limes* germanique provient de la basse vallée du Rhône. La Provence et le Languedoc ne participent que de manière anecdotique à ces échanges dont les ramifications semblent s'étendre jusqu'à l'ouest de la Gaule. En outre, des denrées halieutiques du littoral provençale parviennent également jusqu'au nord de la Gaule et la Grande-Bretagne, mais dans des quantités insignifiantes par rapport à celles des amphores vinaires.

La capitale de l'Empire et son port Ostie semblent principalement recevoir du vin produit entre Marseille et Fréjus jusqu'au milieu du IIe s., mais aussi de vin de la basse vallée du Rhône. L'importance de cette région dans l'approvisionnement de la capitale n'a cessé de croître à partir de la fin du Ier s. jusqu'à surpasser celle des vins de Provence durant la seconde moitié du IIe s. Le Languedoc semble en revanche exporter ses vins vers l'*Urbs* de manière beaucoup moins intensive. En dernier lieu, les sauces de poissons de la région de Fréjus et Antibes ne semblent pas faire l'objet d'un commerce régulier vers l'Italie.

Ces constats soulèvent la question de la destination des vins languedociens. La production majoritaire de G. 4 indique qu'ils étaient principalement destinés au grand commerce, mais pour quels marchés ? Un commerce vers l'Espagne et l'Afrique paraît probable, mais il demande à être confirmé par des études de mobilier dans ces régions.

Enfin, il convient également de s'interroger sur le rôle de la vallée de la Durance et de la moyenne vallée du Rhône dans le grand commerce du vin gaulois. La production d'amphores dans ces régions et les textes (cf. *supra* p.205) attestent l'exportation de ces amphores en dehors de la province, mais elle n'a pas encore été identifiée. L'indigence des recherches sur les ateliers de potiers de cette région peut expliquer cette méconnaissance de la destination de ces amphores. Ces conteneurs pourraient correspondre aux amphores dont l'origine est indéterminée dans les centres de consommation du nord de la Gaule. Ils constitueraient en effet un débouché commercial privilégié pour le vin de la moyenne vallée du Rhône et de la Durance.

Conclusion générale

Un peu plus de trente ans après la publication de la thèse de F. Laubenheimer, qui posait les bases de l'étude des amphores gauloises, et dans la continuité des recherches réalisées depuis sur le sujet, ce nouveau bilan vise à réévaluer nos connaissances sur l'organisation et la géographie de la production des amphores de Narbonnaise à partir de la très abondante documentation fournie par les opérations archéologiques terrestres et subaquatiques récentes menées dans les ports et les établissements littoraux.

Les ateliers découverts dans la province étaient essentiellement localisés près des établissements viticoles des coteaux de l'arrière-pays (Mauné 2013a), au bord de cours d'eau grâce auxquels les amphores pouvaient être acheminées jusqu'aux ports d'exportation. Ces derniers, ainsi que les zones littorales paraissaient faiblement impliqués dans la fabrication de conteneurs vinaires mais cette réalité semblait relever d'une anomalie du point de vue socio-économique. En effet, elle impliquait en premier lieu que la majeure partie du vin produit dans les nombreux établissements viticoles installés près du littoral n'était pas conditionnée en amphores. Les crus auraient alors été commercialisés en tonneau. Cette pratique était largement répandue, en particulier pour l'approvisionnement des armées, mais uniquement pour les vins de qualité courante voire médiocre (Marlière 2002, 189-190). Cependant, des crus de qualité supérieure qui exigeaient un conditionnement en amphores, étaient sans doute produits sur la côte, notamment sur les pentes des nombreux reliefs qui la bordent.

Un deuxième argument en faveur d'un développement important de la fabrication de conteneurs sur le littoral réside dans le coût de transport de ces amphores. De la sorte, il était moins élevé lorsqu'elles étaient produites dans les ports sur la côte. Les vignobles et les ateliers de ces secteurs y occupaient donc, dans le cadre d'une agriculture spéculative, une place avantageuse que les propriétaires terriens et/ou d'officines ont vraisemblablement exploité.

Ces hypothèses sont étayées par les premières analyses menées sur le mobilier découvert dans les centres de consommation extra-régionaux. En effet les amphores pour lesquelles l'origine précise a été déterminée proviennent d'ateliers littoraux provençaux ou de la basse vallée du Rhône (Laubenheimer, Schmitt 2009).

L'étude des amphores gauloises des dépotoirs des agglomérations portuaires et de sites littoraux de Narbonnaise confirme que le nombre d'ateliers dans ce secteur était largement sous-évalué puisque dix nouvelles officines ont été mises en évidence grâce aux données fournies par les prospections et les fouilles corrélées aux études céramologiques et archéométriques. Ce postulat repose tout d'abord sur une concentration anormalement élevée d'amphores gauloises (au minimum les trois quarts des amphores). Les mentions anciennes de fours ou l'identification de rebuts de production (éléments surcuits, argile de lutage ou argile rubéfiée collée aux tessons, matériel d'enfournement) permettent

d'étayer cette hypothèse. Celle-ci est confirmée par une quinzaine d'analyses par fluorescence X sur le matériel supposé local. L'homogénéité des échantillons et leur isolement, quelles que soient les références d'ateliers auxquels ils sont comparés, attestent leur fabrication à partir d'un gisement d'argile local inédit. Ainsi, ces résultats démontrent l'existence d'un ou plusieurs nouveaux ateliers sur ou à proximité d'un site.

Les ateliers mis en évidence à partir de cette méthode ne représentent toutefois qu'une partie des officines ayant fonctionné dans les ports et sur le littoral. Par exemple, les concentrations d'amphores gauloises, dans le comblement du puits central d'Olbia-de-Provence peuvent aussi suggérer la présence d'une officine. La chronologie de la plupart des ateliers de Fréjus suppose également que d'autres centres de production sont actifs dans cette agglomération aux IIe et IIIe s. De plus, en Languedoc, les analyses physico-chimiques montrent que de nombreux ateliers restent à localiser. Leur reconnaissance risque toutefois de s'avérer difficile en raison du recouvrement alluvionnaire et/ou de l'urbanisation dans les basses vallées de l'Aude, de l'Orb, de l'Hérault et autour de l'étang de l'Or. Le secteur dans lequel ces ateliers ont été implantés peut néanmoins être précisé grâce à l'étude des amphores présentes dans les centres de consommation, comme le montre l'exemple de l'identification de l'officine « Proche-Saint-Martin » à Gruissan (Aude).

L'observation de l'évolution des ateliers de la *Provincia* révèle que ceux du littoral résistent mieux au déclin de la viticulture spéculative que ceux de l'arrière-pays puisqu'ils représentent près des deux-tiers des fabriques au cours du IIIe s., alors qu'ils constituaient moins de la moitié du corpus durant la première moitié du IIe s. C'est là un apport essentiel pour la connaissance de l'économie provinciale confortant ainsi l'idée selon laquelle la zone littorale était très attractive.

Ce travail a également permis de mettre en évidence la domination des ateliers péri-urbains dans l'approvisionnement des marchés extrarégionaux. L'exploitation des résultats des analyses physico-chimiques suggère en effet que près des deux tiers des amphores exportées depuis la basse vallée du Rhône, pour lesquelles la localisation de l'atelier est connue, proviennent d'officines implantées dans le quartier de Trinquetaille à Arles. On trouvera un exemple comparable avec les ateliers de la vallée de l'Argens à la fin du Ier s., qui se concentrent presque tous dans les quartiers péri-urbains de Fréjus. Selon toute vraisemblance, la situation portuaire de ces deux villes explique de façon fort logique cette réalité.

La suprématie des centres de production des agglomérations portuaires s'explique par la présence de nombreuses officines dans leurs quartiers péri-urbains. Plusieurs indices témoignent de leur existence. Tout d'abord, des dépotoirs et des structures d'ateliers peuvent être identifiés par des fouilles terrestres. Ainsi, onze zones de production ont été recensées à Fréjus et quatre dans le quartier de Trinquetaille à Arles à la suite de fouilles de sauvetage. La découverte de plusieurs timbres de différents potiers dans un dépotoir atteste également la présence de plusieurs équipes œuvrant dans le

même secteur. Il est probable qu'elles faisaient sécher leurs amphores dans les mêmes entrepôts et les répartissaient entre plusieurs fournées, afin de limiter les risques de perte de l'intégralité de leur production lors d'un accident de cuisson[1]. Le partage de ces espaces de travail pourrait être l'une des raisons du timbrage. En effet, la similarité des amphores ne permettait pas de distinguer les productions des différents potiers. L'estampillage des amphores de façon régulière aurait donc permis de savoir combien un potier devait récupérer de conteneurs une fois le séchage ou la cuisson terminé. Ce mode de fonctionnement pourrait expliquer pourquoi les timbres sont si rares en contexte rural. De la sorte, dans le cas d'un atelier domanial où l'intégralité de la production appartient à un unique propriétaire, il n'est pas nécessaire d'apposer un timbre sur les amphores.

Le nombre d'officines attestées dans une agglomération portuaire et/ou d'estampilles apposées sur les amphores permet par ailleurs d'établir une hiérarchisation des ports de Narbonnaise qui coïncide avec celle mise en évidence par les analyses physico-chimiques des amphores découvertes en dehors de la province. Arles domine les autres ports entre la fin du Ier s. et le IVe s., venant ainsi confirmer une réalité historique.

À Marseille, l'intensité de la production durant l'époque augustéenne se manifeste par le recensement de dix timbres. Entre la fin du Ier s. et le IVe s, ce port reste dynamique puisque les estampilles de neuf potiers, probablement locaux, ont été identifiées. La mise au jour de vestiges d'un atelier et de douze timbres apposés sur des conteneurs fabriqués à Toulon ou dans sa périphérie proche témoigne également de l'implication de cette agglomération dans l'exportation du vin de Narbonnaise entre la fin du Ier s. et le IIIe s. Ce constat peut également être effectué pour Fréjus entre la seconde moitié du Ier s. et le début du IIe s.

Lattes constitue le dernier port pour lequel des fouilles extensives ont dégagé une partie des ateliers et de la zone portuaire. Un seul timbre, probablement local, a été découvert. Le répertoire de l'atelier lattois confirme le rôle mineur de cette agglomération dans le grand commerce du vin ce qui ne surprend pas car cette agglomération n'avait qu'un statut secondaire et ne constituait pas un grand port de transit. On ne dispose pas de données sur Agde qui devait constituer le port d'exportation du vin de la vallée de l'Hérault. Enfin, un unique timbre sur amphore gauloise a été mis au jour sur les sites urbains et portuaires narbonnais. De plus, les données sur les ateliers péri-urbains et les dépotoirs portuaires de Narbonne demeurent encore insuffisantes pour quantifier l'importance de la production dans cette agglomération.

Cette rareté des estampilles et l'absence des productions du Languedoc parmi les quelques échantillons analysés sur les sites de consommation de Grande Bretagne, du *limes* germanique et de Méditerranée pourraient indiquer une implication moins importante de ce territoire dans l'exportation du vin

1 De même la réalisation de fournées collectives est également à l'origine du timbrage des vases en sigillée dans le grand centre de production de la Graufesenque (Genin 2007, 273 ; 347).

du sud de la Gaule. Toutefois, ces observations peuvent résulter de deux phénomènes. D'une part, une production rurale plus développée en Languedoc entraînerait un timbrage moins fréquent des amphores. D'autre part, les marchés méditerranéens, au sein desquels les conteneurs de Languedoc étaient massivement exportés, n'ont sans doute pas encore été identifiés.

Le faible nombre d'amphores languedociennes dans le nord de la Gaule et à Ostie, telle que le suggèrent les premières analyses, pourrait également être lié à une commercialisation non négligeable du vin de cette région vers les centres de consommation régionaux. Le faciès des dépotoirs portuaires et des ateliers témoigne de la fabrication de G. 1 dans les quartiers potiers des agglomérations de Lattes et Narbonne. Des marchands organisaient donc la redistribution de ces amphores vinaires depuis certains centres urbains. En Provence, au contraire, la production de G. 1 est très marginale et elle ne concerne que les ateliers ruraux. Ce cas de figure a également été constaté dans la basse vallée du Rhône. Le commerce par voie terrestre était donc réalisé directement à partir des domaines viticoles, mettant en évidence l'existence de circuits de distribution plus diversifiés qu'on ne le supposait. Le ratio entre les amphores G. 1 et les amphores G. 4 dans les ateliers témoigne toutefois de la place secondaire du trafic régional par rapport au grand commerce, excepté en Languedoc central (vallée du Rhône exclue).

L'étude du faciès amphorique des contextes a permis par ailleurs de réviser la chronologie des modèles G. 2, G. 3, G. 8, et Dr. 2/4. Ces types créés durant la période julio-claudienne semblent en effet être commercialisés durant tout le IIe s. La fabrication de G. 2 pourrait même se poursuivre durant le IIIe s. De même, la fabrication du type G. 5 perdure au IIIe s., voire au IVe s. La production de ces modèles à fond plat est vraisemblablement liée à un commerce régional de crus particuliers. Les marchands auraient ainsi distingué des vins coûteux destinés à une clientèle peu nombreuse et régionale. D'autres crus étaient produits dans les mêmes secteurs, et probablement les mêmes domaines, puis conditionnés en G. 4 pour être exportés en dehors de la province. De plus, la production des Dr. 2/4 pourrait résulter d'une volonté d'exporter vers la Méditerranée de faibles quantités de crus coûteux, en profitant de la réputation séculaire de ce modèle. Les données demeurent toutefois peu abondantes et lacunaires. Les exemplaires complets et les ateliers produisant ces types font malheureusement défaut. Il est de ce fait difficile d'identifier les caractéristiques morphologiques de ces types tardifs qui permettraient de les distinguer des exemplaires résiduels et de quantifier la part réelle de ce « commerce de luxe ».

Les informations livrées par les dépotoirs portuaires offrent par ailleurs des données statistiques fiables pour fixer l'origine et la chronologie de l'amphore G. 4. Ce modèle apparaît entre 60 et 70 ap. J.-C. à Arles. Sa production est avérée jusqu'au troisième quart du IVe s. En outre, l'excellent état de conservation des amphores mises au jour dans les dépotoirs étudiés dans cette thèse a permis de réaliser des observations morphologiques et métrologiques. Celles-ci ont mis ainsi en évidence une

évolution par demi-siècle de la forme de la G. 4. Les données métrologiques recueillies fournissent un outil qui contribue à la datation des contextes céramiques livrant des cols et/ou plusieurs fonds de ce modèle. Un enrichissement constant de cette banque de données est néanmoins souhaitable afin d'affiner les datations, en particulier pour les IIIe et IVe s.

L'étude de nombreux cols et exemplaires complets issus de tout le littoral de la Narbonnaise a également permis de comprendre les causes de l'évolution morphologique des amphores gauloises. La simplification considérable de la forme des amphores G. 4 et G. 5 répond à un besoin d'uniformisation de la production afin de faciliter la distribution du vin de Narbonnaise en dehors de la province en le rendant aisément identifiable. La création de la G. 1 résulte de la nécessité de disposer d'une amphore adaptée au transport terrestre. En outre, la réduction du col et l'augmentation de la hauteur du diamètre maximum des G. 4 constituent la manifestation d'un accroissement de leur capacité entre la fin du Ier s. et le IIIe s. Cette volonté d'augmenter la quantité de vin contenu dans l'amphore était perceptible dès l'invention du modèle G. 2 qui présentait déjà, comme l'avait soulignée F. Laubenheimer, une capacité plus importante que celle des amphores fuselées. L'adoption des amphores à fond plat avait permis à la Narbonnaise une montée en puissance commerciale rapide, dès le début du Ier s. ap. J.-C., largement confirmée ces quinze dernières années par la découverte de grands chais domaniaux d'époque julio-claudienne, comme par exemple ceux de Saint-Bézard et de Vareilles, dans la vallée de l'Hérault. Cet essor avait stoppé de façon probablement brutale les importations de vins de Tarraconaise, du moins en Narbonnaise occidentale.

Ainsi, la mise en perspective des données typologiques, métrologiques, archéométriques et géographiques révèlent une organisation de la production des amphores gauloises extrêmement rationalisée à partir de l'époque flavienne. Elle succède à une phase de mise en place de la viticulture spéculative entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le troisième quart du Ier s. ap. J.-C. durant laquelle les conteneurs de Narbonnaise approvisionnent essentiellement les contextes de consommation de la province ou ceux des cités limitrophes. Seule Marseille, dont la réputation et, sans doute, le réseau commercial étaient déjà assurés, participait activement au grand commerce.

L'essor d'une viticulture destinée à l'approvisionnement des marchés en dehors de la province s'est accompagné d'un développement plus important de la production des amphores dans certains secteurs. Au sommet de cette hiérarchie, figurait la basse vallée du Rhône. Sa position à l'embouchure du principal axe commercial permettait en effet une exportation des marchandises de l'Occident romain vers le nord de la Gaule et l'Italie. Le rôle du port d'Arles dans l'organisation de la production et de la redistribution des amphores est comparable à celui des villes littorales centro-tyrrhéniennes de Pise et de Volterra au Ier s. av. J.-C. (Pasquinucci, Menchelli 2009), de Séville pour l'exportation de l'huile de la vallée du Guadalquivir (Étienne, Mayet 2004), des ports de Byzacène pour l'exportation de l'huile africaine (Bonifay 2004, 478) ou encore de Cadix pour le commerce des denrées halieutiques

du sud de l'Espagne (Garcia Vargas 1998). Une partie du vin produit dans la basse vallée du Rhône était ainsi acheminé à Arles ou dans ses avant-ports, en vrac, pour être conditionnée en amphore et commercialisée. L'autre partie du vin produit dans les établissements viticoles, localisés entre le delta du Rhône et la confluence du Rhône et de l'Ardèche, parvenait déjà conditionnée dans le port.

La proximité entre la Provence littorale et Ostie a également permis la création d'un courant commercial régulier, destiné à l'approvisionnement de Rome. La mise en place de cet axe a sans doute été favorisée par la réputation des vins de Marseille. La demande croissante de ceux-ci a pu entraîner l'extension de leur aire de production à l'ensemble de la Provence et la création d'un modèle spécifique pour leur exportation, la G. 5.

Contre toute attente, les produits halieutiques de Provence orientale, les seuls en Narbonnaise qui aient fait l'objet d'une exportation lointaine, sont en revanche essentiellement diffusés vers le Nord de la Gaule et dans une moindre mesure vers Ostie. Il s'agit toutefois d'un trafic marginal par rapport à celui du vin. Cette rareté relative fait supposer que ces denrées étaient des mets de choix : un faible volume mais des revenus financiers intéressants pour les producteurs et les marchands.

Enfin, le Languedoc, qui se situe à la marge de ces courants commerciaux semble participer moins activement à l'approvisionnement de l'Italie et du nord de la Gaule.

Ce schéma commercial pose toutefois la question de l'implication de la vallée de la Durance et de la moyenne vallée du Rhône dans l'approvisionnement du nord de la Gaule. La viticulture dans ces régions est en effet avérée. La cité de Vienne est même réputée pour avoir produit l'un des meilleurs vins de Narbonnaise (Pline l'Ancien, *HN,* XIV, 18). Pourtant, les ateliers sont mal documentés ou complètement inconnus dans certains secteurs. Il conviendrait donc d'effectuer une étude spécialisée dans ces régions qui comprendrait à la fois des recherches de terrain (fouilles et prospections) et des études de mobilier issu des dépotoirs. La ville de Vienne est tout particulièrement intéressante car elle a récemment fait l'objet de nombreuses opérations archéologiques extensives. L'étude des amphores recueillies permettrait peut-être d'identifier, comme à Arles, des ateliers portuaires.

De plus, un trafic régulier du vin de Narbonnaise vers l'Espagne et l'Afrique du nord pourrait également avoir existé puisque les auteurs mentionnent l'existence de trajets directs entre la Gaule et l'Afrique ou indirect en longeant la Péninsule ibérique (Arnaud 2005, 153-158). L'exportation des amphores gauloises est certaine mais mal connue. Ces productions apparaissent toujours en faibles quantités et semblent répondre à un commerce d'appoint, par rapport aux marchés majeurs de Rome et des limes du nord (Laubenheimer à par.) Les recherches menées sur leur origine en Péninsule ibérique et dans les Maurétanies, qui paraissent constituer le débouché privilégié des productions du Languedoc, demandent à être poursuivies. L'étude céramologique et archéométrique de dépotoirs de consommation de ces régions permettrait d'identifier plus précisément l'ampleur de la diffusion

du vin de Narbonnaise. Celui-ci pourrait avoir été embarqué comme fret de retour dans les navires acheminant les denrées de Bétique ou d'Afrique pour approvisionner Rome et/ou le *limes* germanique. La réalisation d'analyses physico-chimiques sur des lots d'amphores de Narbonnaise déterminerait par ailleurs avec précision la ou les région(s) exportatrices de vin exporté vers le sud-ouest de la Méditerranée.

Cette thèse confirme ainsi tout l'apport de l'étude approfondie des données matérielles pour la compréhension des structures de l'économie du monde romain. De fait, comme le souligne J. Andreau, « le débat sur le marché suppose une recherche concrète et très précise sur chaque production et sur chaque région » (2010, 250). L'analyse des conteneurs vinaires de Narbonnaise illustre ainsi l'imbrication entre le développement économique de cette province et la création au début du Haut-Empire de vastes marchés de consommation extrarégionaux (Rome et les *limes*). Toutefois, tous les territoires ne présentent pas les mêmes avantages. Ceux situés aux centres des courants commerciaux correspondent aux régions les plus dynamiques dans la production. L'influence des marchés lointains entraine en effet l'essor ou le déclin des zones les plus périphériques, ce qui se manifeste par la création ou l'abandon des ateliers. L'étude des amphores met aussi en lumière l'existence de marchés locaux et régionaux imperceptibles à travers la littérature antique. Les acteurs de la fabrication demeurent en revanche profondément méconnus, bien que l'on dispose d'un riche corpus de timbres mentionnant des *tria nomina* et des noms simples. L'identification de ces personnages, qui fait l'objet d'une thèse (Corbeel en cours), permettra ainsi d'appréhender pleinement l'organisation de cette activité primordiale dans l'économie de la Narbonnaise entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le début du IVe s.

Bibliographie

Lis des abréviations :

ADAL : Association pour le Développement de l'Archéologie en Languedoc-Roussillon

AMM : Archéologie du Midi médiéval.

Ant. Afr. : Antiquités africaines.

BAP : Bulletin d'archéologie de Provence

BSR : Bilan Scientifique Régional

BSDRASSM : Bilans scientifiques du DRASSM

CAA : Cahiers d'archéologie aveyronnaise

CAS : *Cahiers d''archéologie subaquatique*

CRAI : Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres

DAF : Documents d'Archéologie Française.

DAM : Documents d'Archéologie Méridionale.

BAP : Bulletin Archéologique de Provence.

PUFC : Presses Universitaires de Franc-Comtoises

MAM : Monographie d'Archéologie Méditerranéenne

RAE : Revue Archéologique de l'Est

RAN : Revue Archéologique de Narbonnaise.

JRA : Journal of Roman Archeology.

SFECAG : Société Française d'Etude de la Céramique Antique en Gaule.

Sources antiques

Athéné : *Deipnosophistes*, Texte établi et traduit par : A.-M. Desrousseaux, Les Belles Lettres, Paris, 1956.

Cicéron : *De Republica. Tome II, livres II-IV*. Texte établi et traduit par E. Bréguet, 4e tirage, Les Belles Lettres, Paris, 2002.

Columelle : *De l'agriculture*, texte établi, traduit et commenté par J. André, Les Belles Lettres, Paris, 1988.

Galien :, *Thérapeutique à Glaucon, Tome* II, texte établi, traduit et commenté par Véronique Boudon, Les Belles Lettres , Paris, 2000.

Justinien : *Corps de droit civil romain*, trad. par Henri Hulot, Jean-François Berthelot, Pascal-Alexandre Tissot.*et al.*, Paris, 1979

Martial : *Epigrammes*, IV, VIII, XIII, texte établi, traduit et commenté par H.J. Izaac, éd. Belles Lettres, Paris, 1930.

Polybe : *Histoire*, II, texte établi, traduit et commenté par P. Pédech, Les Belles Lettres, Paris, 1969.

Pline l'Ancien : *Histoire naturelle*, texte établi, traduit et commenté par A. Ernout, Les Belles Lettres, Paris, 2003.

Plutarque : *Vies, Tome VI,* texte établi, traduit et commenté par E. Chambry, R. Flacelière, Les Belles Lettres, Paris, 1972

Pomponius Mela : *De Chorographia,* texte établi, traduit et annoté par A. Siberman,, Les Belles Lettres, Paris, 1988.

Ptolémée : *Géographie,II,* reproduction en fac-similé, traduit par N. Halma, Paris, 1989.

Strabon : *Géographie, II. Livres III et IV*. Texte établi et traduit par F. Lasserre, Les Belles Lettres, Paris, 1966.

Varron : Économie rurale, texte établi, traduit et commenté par J. Heurgon, Les Belles Lettres, Paris, 1979.

Articles, ouvrages généraux, rapports de fouilles et de prospections

Adjadj, Lauxerois 2014 : F. Adjadj, R. Lauxerois avec la coll. de B. Helly, Carte archéologique de la Gaule, Vienne, 38/3, Les Belles Lettres, Paris, 2014

Adroher, Sanchez 2004 : A. Adroher Auroux, C. Sanchez, La céramique du quartier 30-35. Evolutions, implications historiques et économiques, dans M. Py (dir.), *Le quartier 30-35 de la ville de Lattara (fin IIIe s. – Ier s. av. n. è.). Regards sur la vie urbaine à la fin de la Protohistoire*, Lattara, 17, ADAL, Lattes, 2004, p. 319-344.

Aguarod 1991 : C. Aguarod Otal, *Cerámica romana importada de cocina en la Tarraconensis*, Institución Fernando el Católico, Saragosse, 1991.

Alliot, Théveny 2009 : P. Alliot, J.-M. Théveny, Fosse et dépotoir des IIe/IVe siècles aux Paluns et à la Pinède (La Cadière et La Castellet, Var), dans M. Pasqualini (dir.), *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise, Actes de la table-ronde de Naples organisée les 2 et 3 novembre 2006*, Coll. du Centre J. Bérard, 30, De Boccard, Naples, 2009, p. 615-630.

Alonso *et al.* 2008 : N. Alonso, R. Buxó, N. ovira, I. Fauduet, I. Odenhardt-Donvez, Archéobotanique des semences et des fruits de Lattara : bilan des recherches, *Gallia*, 65, 2008, p. 193-200.

Ambert 1995 : P. Ambert, Forages géotechniques dans l'agglomération de Narbonne (Aude), Conséquences paléographiques et archéologiques, *Archéologie en Languedoc*, 19, 1995, 75-84.

Ambert 2001 : P. Ambert, Géologie et géomorphologie des pays de l'étang de Thau et de la Basse vallée de l'Hérault, dans M. Lugand, I. Bermond (dir.), *Carte archéologique de la Gaule*, 34/2, *Agde et le bassin de Thau*, Paris, 2001, p. 48-57.

Amar, Liou 1984 : G. Amar, B. Liou, Les estampilles sur amphores du golfe de Fos, *Archaeonautica*, 4, 1984, p. 145-211.

Amar, Liou 1989 : G. Amar, B. Liou, Les estampilles sur amphores du golfe de Fos. II, *SFECAG, Actes du congrès de Lezoux*, Marseille, 1989, p. 191-207.

Andreau 2010 : J. Andreau, *L'économie du monde romain*, Ellipses, Paris, 2010.

Andreau, Bats 2006a : J. Andreau, M. Bats, Réoccupation partielle de l'espace, dans M. Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. - VIIe s. ap. J.-C.)*, Et. Mas. 9, Éditions Édisud, Aix-en-Provence, 2006, p. 152-154.

Andreau, Bats 2006b : J. Andreau, M. Bats, Un espace ouvert, dans M. Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. - VIIe s. ap. J.-C.)*, Et. Mas. 9, Éditions Édisud, Aix-en-Provence, 2006, p. 165-169.

Anteas 1993 : A.N.T.E.A.S, *Rapport de fouille de sauvetage, Port-la-Nautique, Narbonne, Aude,*

rapport au DRASSM, 1993.

Aquilué Abadias 1985 : X. Aquilué Abadias, Algunas considéraciones sobre el comercio africano. Tres facies caracteristicas de la ceramica comun africana de epoca alto-imperial, *Empuries*, 47, Diputació de Barcelona, Barcelona, 1985, 210-221.

Arcelin 2008 : P. Arcelin, Arles protohistorique : une fondation portuaire sur le Rhône, dans J.-M. Rouquette (dir.), *Arles. Histoire, territoires, cultures*, Actes-Sud, Paris, 2008, p. 67-97.

Arcelin-Pradelle, Laubenheimer 1985 : Ch. Arcelin-Pradelle, F. Laubenheimer, La notion de série en céramique tournée, dans *Histoire des techniques et sources documentaires. Méthode d'approche et expérimentation en région méditerranéenne, Actes du colloque du G.I.S, 21 – 23 octobre 1982*, cahier du G.I.S, 7, Aix-en-Provence, 1985, p. 129-139.

Arlaud *et al.* 1998 : C. Arlaud, E. Bertrand, F. Laubenheimer, J.-M. Lurol, Un vide sanitaire rue Childebert à Lyon, dans F. Laubenheimer (éd.), *Les amphores en Gaule, production et circulation*, 2, PUFC, Besançon, 1998, p. 193-204.

Arnaud 2005 : P. Arnaud, *Les routes de la navigation antique. Itinéraires en Méditerranée*, Errance, Paris, 2005.

Artuso 2017 : A. Artuso, *La production d'amphores vinaires Gauloise 4 et Gauloise 1 de l'atelier de potiers de l'Estagnola (70-110/120 ap. J.-C.) à Aspiran (Hérault)*, Mémoire de Master 1 d'Archéologie, spécialité Recherche, Université Paul Valéry-Montpellier 3, juin 2017. Inédit.

Aubenas 1881 : J.-A. Aubenas, *Histoire de Fréjus, Forum Julii, ses antiquités, son port,* Fréjus, 1981.

Ayala 1998 : G. Ayala, Lyon Saint-Jean : évolution d'un mobilier céramique au cours de l'Antiquité tardive, *RAE*, 49, 1998, p. 207-247.

Badan *et al.* 1995 : O. Badan, J.-P. Brun, G. Congès, Les bergeries romaines de la Crau d'Arles. Les origines de la transhumance en Provence, *Gallia*, 52, 1995, 263-310.

Badan *et al.* 2008 : O. Badan, J.-P. Brun, G. Congès, La Crau et la Camargue de l'époque romaine au Haut Moyen Age. La Crau et l'élevage ovin, dans M.-P. Rothé, M. Heijmans, *Arles, Crau, Camargue, Carte Archéologique de la Gaule 13/5*, Paris, 2008, p. 227-232.

Barat, Morize 1999 : Y. Barat, D. Morize, Les pots d'horticulture dans le monde antique et les jardins de la villa gallo-romaine de Richebourg (Yvelines), *SFECAG, actes du congrès de Fribourg*, Marseille, 1999, p. 213-236.

Barberan *et al.* 2006 : S. Barberan, S. Silvéréano, avec la coll. de R. Gafa, O. Maufras, Le comblement stratifié d'un fossé en milieu rural entre 50 et 150 ap. J.-C. sur le site de Madame à Aimargues (Gard), *SFECAG, Actes du congrès de Pézenas,* Marseille, 2006, p. 25-56.

Barberan 2009 : S. Barberan, Le mobilier céramique : vaisselle fine, céramiques, communes, am-

phores et *dolia*, dans J.-L. Fiches (dir.), *Une maison de l'agglomération routière d'Ambrussum (Villetelle, Hérault). Fouille de la zone 9 (1995-1999)*, Monographie d'archéologie méditerranéenne, 26, Lattes, ADAL, 2009, p. 49-85

Barberan 2013 : S. Barberan, *Mutations économiques et culturelles à Nîmes au début du Haut-Empire. L'apport du mobilier céramique*, MAM, 33, ADAL, Lattes 2013.

Barberan *et al.* 2009 : S. Barberan, A. Bardot-Cambot, A. Malignas, V. Martínez-Ferreras, A. Renaud, S. Silvéréano, G. Vincent, un ensemble augustéen mis au jour au pied du monument corinthien de l'agglomération du *Castellas* (Murviel-lès-Montpellier, Hérault), dans *SFECAG, Actes du congrès de Colmar*, 2009, p. 289-318.

Barberan *et al.* 2012 : S. Barberan, A. Bardot-Cambot, R. Gafà, B. Lemaire, A. Malignas, S. Raux, A. Renaud, S. Silvéréano, Boire et manger sur le *forum* du *Castellas* (Murviel-lès-Montpellier, Hérault) : un dépotoir atypique de la première moitié du IIe s. ap. J.-C., *RAN*, 45, 2012, p. 293-360.

Barberan *et al.* 2014 : S. Barberan, F. Convertini, R. Delage, R. Gafà, O. Maufras, R. Pellé, S. Raux, I. Rodet-Belarbi, Un dépotoir des années 70-110 de n. è. De la voie Domitienne et près de la porte d'Auguste (Nîmes, Gard), *RAN*, 47, 2014, p. 155-239.

Barberan, Silvéréano 2006 : S. Barberan, S. Silvéréano, Le comblement stratifié d'un fossé sur le site de Madame à Aimargues, *SFECAG, Actes du congrès de Pézenas*, Marseille, 2006, p. 25-56

Barbet *et al.* 2006 : A. Barbet, M. Bats, A. Bouet, M. Bresciani, P. Excoffon, S. deva Fontaine, M. Leguilloux, T. Mukai, D. Ollivier, Y. Rigoir, J.-Chr. Tréglia, Les fouilles anciennes, dans M. Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. - VIIe s. ap. J.-C.)*, Et. Mas. 9, Éditions Édisud, Aix-en-Provence, 2006, p. 29-115.

Bardot-Cambot 2011 : A. Bardot-Cambot, Une zone de preparation des coquillages marins à Port-la-Nautique (Narbonne, Aude), C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Espaces littoraux et zones portuaires de Narbonne et sa région dans l'Antiquité*, *MAM*, 28, ADAL, Lattes, 2011, p. 213-226.

Bardot-Cambot 2013 : A. Bardot-Cambot, Les coquillages en Gaule romaine: approche socio-économique et socio-culturelle, Archeopress, Oxford, 2013.

Barruol 1975 : G. Barruol, *Les Peuples préromains du sud-est de la Gaule : étude de géographie historique*, RAN, Suppl. 1, Ed. de Boccard, Paris, 1975.

Barruol, Py 1978 : G. Barruol, M. Py, Recherches récentes sur la ville antique d'Espeyran à Saint-Gilles-du-Gard, *RAN*, 11, 1978, p. 19-104.

Baudoux 1996 : J. Baudoux, *Les amphores du nord-est de la Gaule. Contribution à l'histoire de l'économie provinciale sous l'Empire romain,* DAF, 52, Les Belles Lettes, Paris, 1996

Bats 1996 : M. Bats (dir.), *Les céramiques communes de Campanie et de Narbonnaise (Ier s. av. J.-*

C. – IIe s. ap. J.-C). La vaisselle de tables, Actes des journées d'étude organisées par le centre Jean Bérard et la Soprintendenza Archeologica per le Province di Napoli e Caserta, De Boccard, 1996.

Bats 2005 : M. Bats, Regards sur l'économie de Marseille antique. La période hellénistique (350-50 av. J.-C.), dans M.-P. Rothé, H. Tréziny (dir.), *Carte archéologique de la Gaule, Marseille et ses alentours, 13/3*, Les Belles Lettres, Paris, 2005, p. 271-272.

Bats 2006 : M. Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. - VIIe s. ap. J.-C.)*, Et. Mas. 9, Éditions Édisud, Aix-en-Provence, 2006.

Bats *et al.* 2006a : M. Bats, P. Excoffon, Fr. Hirbec, D. Ollivier, les céramiques de la phase 6, dans M. Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. - VIIe s. ap. J.-C.)*, Et. Mas. 9, Éditions Édisud, Aix-en-Provence, 2006, p. 205-229.

Bats *et al.* 2006b : M. Bats, A. Bouet, P. Excoffon, F. Guibal, G. Pagès, Les structures de l'îlot VI. L'évolution des bâtiments du nord, dans M. Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. - VIIe s. ap. J.-C.)*, Et. Mas. 9, Éditions Édisud, Aix-en-Provence, 2006, p. 130-151.

Bats *et al.* 2006c : M. Bats, P. Excoffon, D. Ollivier, les céramiques de la phase 5, dans M. Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. - VIIe s. ap. J.-C.)*, Et. Mas. 9, Éditions Édisud, Aix-en-Provence, 2006, p. 230-236.

Bats *et al.* 2006d : M. Bats, P. Excoffon, D. Ollivier, les céramiques de la phase 4, dans M. Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. - VIIe s. ap. J.-C.)*, Et. Mas. 9, Éditions Édisud, Aix-en-Provence, 2006, p. 241-245.

Bats *et al.* 2006e : M. Bats, P. Excoffon, D. Ollivier, les céramiques de la phase 6, dans M. Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. - VIIe s. ap. J.-C.)*, Et. Mas. 9, Éditions Édisud, Aix-en-Provence, 2006, p. 246-249.

Becker *et al* 1986 : Chr. Becker, Cl. Constantin, A. Desbat, L. Jacquin, J.-P. Lascoux, Le dépôt d'amphore augustéen de la rue de la Favorite à Lyon. *Figlina*, *7*, 1986, pp. 65-89.

Beltrán Lloris 2007 : M. Beltrán Lloris, Las ánforas tarraconenses en el valle del Ebrio y la parte occidental de la provincia Tarraconense, dans A. López Mullor, X. Aquilué Abadías (dir.), *La producció i el comerç de les àmfores de la provincia Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pacual i Guasci*, Museu d'Arqueologie de Catalunya, Barcelone, 2007, p. 271-317.

Benoit 1938 : F. Benoit, Compte-rendu des recherches faites à Trinquetaille en 1938, *Comptes rendus des séances de l'Académie des Belles Lettres*, 82, 1938, p. 541-548.

Benoit 1954 : F. Benoit, Informations archéologiques, *Gallia*, 12, 2, 1954, p. 426-443.

Benoit 1956 : F. Benoit, XIIe circonscription historique, *Gallia*, 14, 1956, p. 218-240.

Benoit 1962 : F. Benoit, Informations archéologiques, *Gallia*, 20, 1962, p. 687-716.

Benquet, Mancino 2006 : L. Benquet, C. Mancino, Les amphores d'Albinia : premières classification des productions, dans *SFECAG, Actes du congrès de Pézenas,* Marseille, 2006, p. 465-476

Bérato *et al.* 1986a : J. Bérato, M. Borréani. P. Lecacheur, fouilles récentes à Toulon (Var) (quartier Besagne, 1985-1986), *DAM*, 9, 1986, p.135-166.

Bérato *et al.* 1986b : J. Bérato, P. Salicetti, J.-M. Théveny, Découvertes archéologiques récentes dans la commune du Beausset (Var), *Annales de la société des sciences naturelles et d'archéologie de Toulon et du Var*, 38, 1986, p. 231-236.

Bérato *et al.* 1986c : J. Bérato, M. Borrééani, P. Lecacheur, J.-P. Brun, M. Pasqualini, A. Pollino, Fouilles récentes à Toulon (Var), (Quartier Beasagne 1985-1986), DAM*, 9*, 1986, p. 136-166.

Bérato *et al* 1989 : J. Bérato, Fr. Dugas, Cl. Babillaud, M. Pasqualini, Un atelier de tuilier au quartier Saint-Jean, les Arcs sur Argens (Var) Dernier quart du Ier s. de notre ère), *SFECAG, ctes du congrès de Lezoux*, Marseille, 1990, p. 190-202.

Béraud *et al.* 1991 : I. Béraud, Ch. Gébara, C. Landuré, La porte d'Orée : transformations et avatars d'un secteur portuaire à Fréjus, *Gallia*, 48, 1991, p. 165-228.

Béraud *et al.* 1992 :. Béraud, Ch. Gébara, M. Pasqualini, Découverte d'un vide sanitaire à la Plate-Forme (Fréjus), *Provence historique, Autour de Paul Albert Février,* XLII*,* fasc. 167-168, 1992, p. 65-81.

Béraud *et al.* 2001 : I. Béraud, Ch. Gébara, A. Dumont, Les fours de potiers gallo-romains de Saint-Lambert et de Valescure à Fréjus (Var), dans F. Laubenheimer (dir.), *20 ans de recherches à Sallèles d'Aude*, PUFC, Besançon, 2001, p. 163-169.

Bermond, Pellecuer 1997 : I. Bermond, Chr. Pellecuer, Recherches sur l'occupation du sol dans la région de l'étang de Thau (Hérault) : apport à l'étude des *villae* et des campagnes de Narbonnaise, *RAN*, 30, 1997, p. 63-84.

Bermond 2002 : I. Bermond, *Mesua.* Mèze, dans J.-L. Fiches (dir.), *Les Agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon*, MAM, 13-14, 2 vol., ADAL, Lattes, 2002, p. 371-378.

Bermond *et al.* 2016: I. Bermond, M. Christol, M. Feugère, Chr. Pellecuer, C. Sanchez, Marinesque (Loupian, Hérault). Un relais routier sur la voie Domitienne, *Gallia*, 73.1, 2016, p. 41-69.

Bermond, Lugand 2001 : M. Lugand, I. Bermond (dir.), *Carte archéologique de la Gaule*, *Agde et le bassin de Thau*, *34/2,* Les Belles Lettres, Paris, 2001, p. 204-212

Bermond, Pellecuer 1997 : I. Bermond, Chr. Pellecuer : Recherhces sur l'occupation du sol dans la région de l'étang de Thau (Hérault) : apport de l'étude des *villae* et des campagnes de Narbonnaise, *RAN*, 30, 1997, p. 63-84

Bermond, Pellecuer 2001 : I. Bermond, Chr. Pellecuer *et al.*, Loupian, dans M. Lugand, I. Bermond (dir.), *Carte archéologique de la Gaule*, *Agde et le bassin de Thau*, *34/2*, Les Belles Lettres, Paris, 2001, p. 240-268.

Bermond, Pellecuer 2002 : I. Bermond, Chr. Pellecuer, La presqu'île balarucoise (Hérault) : Balaruc-le-Vieux, Balaruc-les-Bains, dans J.-L. Fiches (dir.), *Les Agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon*, MAM, 13-14, 2 vol., ADAL, Lattes, 2002, p. 379-398.

Bernal Casasola 2008 : D. Bernal Casasola, Ánforas y vino en la antigüedad tardia. El ejemplo de la Hispania meridional, dans J. Blanquez Pérez, S. Celestino Pérez (éd.), *El vino en época tardoantigua y medieval*, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, 2008, 33-60.

Bernal Casasola 2014 : D. Bernal Casasola, Matagallares I (Costa de Baetica), *Amphorae ex Hispania. Paisajes de producción y de consumo* (http://amphorae.icac.cat/tipol/view/82), enero 26, 2014.

Bernard *et al.* 2007 : H. Bernard, M.-P. Jézégou, E. Nantet, L'épave Ouest-Embiez 1, Var, cargaison, mobilier, fonction commerciale du navire, *RAN,* 40, 2007, p. 199-233.

Berni 2008 : P. Berni Millet, *Epigrafía anfórica de la Bética,* Publicacions de l'Universitat de Barcelona, Barcelone, 2008.

Berni 2015 : P. Berni Millet, Novedades sobre la tipología de las ánforas Dressel 2-4 tarraconenses, *Archivo Español de* Arqueología, 2015, 88, p. 187-201

Bertucchi 1982 : G. Bertucchi, Fouilles d'urgences et ateliers de potiers de la Butte des Carmes à Marseille, *RAN*, 15, 1982, p. 135-160.

Bertucchi 1983 : G. Bertucchi, Amphores et demi-amphores de Marseille au Ier s. av. J.-C., *RAN,* 16, 1983, p. 88-102.

Bertucchi 1992 : G. Bertucchi, *Les amphores et le vin de Marseille (VIème s. av. J.-C.-IIème s. ap. J.-C.), RAN*, Suppl. 25, Éditions du CNRS, Montpellier, 1992.

Bigot 2011 : F. Bigot*, La typologie des amphores de l'atelier de potiers de Saint-Bézard (Aspiran, Hérault)*, Mémoire de Master 1 d'Archéologie de l'Université de Montpellier III, Montpellier-Lattes, 2011, Inédit.

Bigot 2014 : F. Bigot, Les amphores des agglomérations de Rodez (*Segodunum*) et Millau (*Condatomagus*) entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le IVe s. Reflexions sur le commerce des denrées méditerranéennes dans la cité des Rutènes, *CAA*, 27, 2014, p. 87-130.

Bigot 2015 : F. Bigot*,* Le four FR12005 de l'atelier de potiers d'Espeyran à Saint-Gilles du Gard (Gard), *Rapport de sondage*, Montpellier, 2015, Inédit.

Bigot 2016a : F. Bigot, La zone 2, dans G. Duperron (coord.), *L'établissement antique de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan. Rapport de fouille*, Montpellier, 2016, p. 28-40.

Bigot 2016b : F. Bigot, Ateliers d'Espeyran, *La Baume et Broussan (Gard). Rapport de prospection – inventaires*, Montpellier 2016, Inédit.

Bigot, Djaoui 2013 : F. Bigot, D. Djaoui, Étude préliminaire des amphores gauloises des fouilles de l'épave Arles-Rhône 3 (Arles, B.-du-Rh.) (2e moitié du Ier s. - 1e moitié du IIe s. ap. J.-C.), *RAN*, 46, 2013, p. 375-394.

Bigot, Duperron 2016 : F. Bigot, G. Duperron, Le dépotoir subaquatique du Barrou à Sète (Hérault) : contribution à la connaissance du commerce antique dans le bassin de Thau, *CAS*, XXIII, 2016, p. 35-70.

Bigot *et al*. 2014 : F. Bigot, G. Duperron, L. Long, Nouveaux timbres sur amphores à huile de Bétique découverts à Arles, *SFECAG, Actes du Congrès de Chartres*, Marseille, 2014, 753-774.

Bigot *et al.* 2015 : F. Bigot, S. Mauné, Chr. Pellecuer, A. Schmitt, Le dépotoir de Frontignan-la Peyrade (Hérault). Mise en évidence d'un nouvel atelier d'amphores sur le littoral de Gaule narbonnaise, *SFECAG, actes du congrès de Nyon*, Marseille, 2015, p. 513-523.

Bigot *et al.* 2016 : F. Bigot, A. Doniga, G. Duperron, C. Sanchez, *Une stratigraphie des Ier et IIe s. ap. J.-C. dans l'établissement littoral de Saint-Martin à Gruissan (Aude)*, *SFECAG*, Actes du congrès d'Autun, Marseille, 2016, p. 617-638.

Bigot *et al.* 2017 : F. Bigot, S. Corbeel, A. Schmitt avec la coll. de L. Long, D. Djaoui, Mise en évidence de cinq ateliers inédits d'amphores gauloises dans la région d'Arles, *Archéoscience*, 41, 2017, p. 83-99.

Bigot, Martínez 2017 : F. Bigot, V. Martínez, Les productions de l'atelier péri-urbain de Lattes (Hérault) entre la fin du Ier s. et le début du IIe s. : étude du mobilier de la fosse 36136, dans *SFECAG, Actes du congrès de Narbonnne,* Marseille, à par.

Bigot, Vaschalde à par. : F. Bigot, Chr. Vaschalde, L'atelier de potier d'Espeyran, *RAN*, à par.

Blanc 1968 :L.-P. Blanc, Le complexe salinier du Barrou à Sète dans l'Antiquité et au Moyen-âge, *bulletin de la société d'études scientifiques de Sete et sa région,* I, 1968, p. 69-84.

Blanchemanche 2000 *: Ph. Blanchemanche, La plaine de Lattes du XIIe s. au XIXe s. Dynamique naturelle et mise en valeur, Lattara*, 13, Mélanges d'histoire et d'archéologie de ADAL, Lattes, 2000.

Blanchemanche *et al.* 2003 : P. Blanchemanche, J.-F. Berger, L. Chabal, C. Jorda, C. Jung, C. Raynaud, Le littoral languedocien durant l'Holocène : milieu et peuplement entre Lez et Vidourle (Hérault, Gard), dans F.-D. Vivien, J. Burnouf, B. Villalba et T. Muxart (dir.), *Des milieux et des hommes : fragments d'histoires croisées,* Programme Environnement, vie et société du CNRS, Paris, 2003, p. 79-92.

Bonnet 1946 : E. Bonnet, *Carte archéologique de la Gaule romaine, Fasicule X, texte complet et*

carte du département de l'Hérault, Paris, 1946.

Bonnet *et al*. 2003 : C. Bonnet, C. Batigne Vallet, R. Delage, A. Desbat, S. Lemaître, S. Marquié, T. Silvino, Mobilier céramique du IIIe siècle à Lyon. Le cas de trois sites de la ville basse : place des Célestins, rue de la République/rue Bellecordière et place Tolozan, *SFECAG, Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal,* Marseille, 2003, p. 145-181.

Bonnet, Laubenheimer 1998 : C. Bonnet, F. Laubenheimer, avec la coll. de V. Bel, Le dépotoir d'amphores de Sablières-les-Trois-Châteaux (Drôme). dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule*, vol. 2, Besançon, 1998, p. 247-254.

Boisson 2014 : A. Boisson**,** Matériel, dans J.-P. Brun (dir.), *Commune de La Crau Var. Atelier de potier romain du Collet Long. Fouille préventive. Rapport d'opération 2 septembre – 5 octobre 2013*, Toulon, 2014, p. 47-58.

Bonaventure, Mauné à par. : B. Bonaventure, S. Mauné, Un four à amphores d'époque julio-claudienne à Favary (Rousset, 13), *RAN*, à par.

Bonifay 1983 : M. Bonifay avec la coll. de J.-P. Pelletier, Eléments d'évolutions des céramiques de l'Antiquité tardive à Marseille d'après les fouilles de la Bourse, *RAN,* 16, 1983, p. 285-346.

Bonifay 1986 : M. Bonifay, Observations sur les amphores de Marseille d'après les fouilles de la Bourse (1980-1984)*, RAN*, 19, 1986, p. 269-306.

Bonifay 1998a : M. Bonifay, Deuxième partie. Les fouilles de la Bourse, dans M. Bonifay, M.-B. Carre, Y. Rigoir (dir.), *Fouilles à Marseille. Les mobiliers (Ier-VIIe siècles ap. J.-C.)*, études massaliètes, 5, éditions Errance-ADAM, Paris, 1998, p. 53-54.

Bonifay 1998b : M. Bonifay, Les niveaux de l'Antiquité tardive (Ve –VIIe s.) : dépotoirs et habitat, dans M. Bonifay, M.-B. Carre, Y. Rigoir (dir.), *Fouilles à Marseille. Les mobiliers (Ier-VIIe siècles ap. J.-C.)*, études massaliètes, 5, éditions Errance-ADAM, Paris, 1998, p. 102-103.

Bonifay 2004 : M. Bonifay, *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, BAR I.S. 1301, Archeopress, Oxford, 2004.

Bonifay *et al.* 1998a : M. Bonifay, M.-B. Carre, Y. Rigoir (dir.), *Fouilles à Marseille. Les mobiliers (Ier-VIIe siècles ap. J.-C.)*, études massaliètes, 5, éditions Errance-ADAM, Paris, 1998.

Bonifay *et al.* 1998b : M. Bonifay, Cl. Brennot, M.-B. Carre, La corne du port : un bilan stratigraphique, dans M. Bonifay, M.-B. Carre, Y. Rigoir (dir.), *Fouilles à Marseille. Les mobiliers (Ier-VIIe siècles ap. J.-C.)*, études massaliètes, 5, éditions Errance-ADAM, Paris, 1998, p. 195-196

Bonifay *et al.* 2015 : M. Bonifay, Cl. Capelli, A. Contino, D. Djaoui, Cl. Panella, A. Tchernia, Nouvelles hypothèses sur l'origine et le contenu des amphores africaines *Ostia* LIX et XXIII, *Ant. afr*, 51, 2015, p. 189-210

Bonifay, Tchernia 2012 : M. Bonifay, A. Tchernia, Les réseaux de la céramique africaine (Ier-Ve siècles), dans S. Keay (éd.), *Rome, Portus and the Mediterranean*, The British School at Rome, 21, British School of Rome, London, 2012, p. 315-333.

Bonnet *et al*. 2003 : Chr. Bonnet, C. Batigne Vallet, R. Delage, A. Desbat, S. Lemaître, S. Marquié, T. Silvino, Mobilier céramique du IIIe siècle à Lyon. Le cas de trois sites de la ville basse : place des Célestins, rue de la République/rue Bellecordière et place Tolozan, *SFECAG, Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal,* Marseille, 2003, p. 145-181.

Bonnet, Laubenheimer 1998 : Chr. Bonnet, F. Laubenheimer avec la coll. de V. bel, Le dépotoir d'amphores de Sablières-les-Trois-Châteaux (Drôme), dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule*, vol. 2, Besançon, 1998, p. 255-285.

Bonnet 1946 : E. Bonnet, *L'Hérault,* fasc. X, dans A. Blanchet (dir.), Carte *Archéologique de la Gaule romaine,* Paris, 1946.

Borgard, Gateau 1998 : Ph. Borgard, F. Gateau, Les amphores de Cavaillon et d'Orange. Aperçu sur la circulation des amphore dans la basse vallée du Rhône entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le début du IIIe s., dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule, production et circulation*, 2, PUFC, Besançon, 1998, p. 247-254.

Borréani *et al.* 1988 : M. Borréani, J.-P. Brun, P. Lecacheur, M. Pasqualini, L'histoire de Telo-Martius 2, l'apport des fouilles archéologiques de la ZAC Besagne Dutasta, *Bulletin de l'Académie du Var*, 1988, p. 88-104.

Borréani, Lecacheur 1986 : M. Borréani, P. Lecacheur, Les fouilles de Toulon. Etudes des niveaux du Haut Empire du sondage 15, *Annales de la société des sciences naturelles et d'archéologie de Toulon et du Var*, 38, 2, 1986, p. 89-114.

Botte, Excoffon 2009 : E. Botte, P. Excoffon, Un atelier de potiers des IIe-IIIe siècles après J.-C. Rue du Suveret, Fréjus (Var), dans M. Pasqualini (dir.), *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise, Actes de la table-ronde de Naples organisée les 2 et 3 novembre 2006*, Coll. du Centre J. Bérard, 30, De Boccard, Naples, 2009, p. 57-75.

Bottin, Bonnaud 1909 : C. Bottin, L. Bonnaud, Les villages gallo-romains situés à l'ouest de Toulon sur les territoires des communes d'Ollioules, Evenos, Sanary et Six-Fours, *Bulletin de l'Académie du Var*, 1909, p. 149-178.

Bouet 2006 : A. Bouet, avec la coll. de M. Bats, Les structures de l'îlot VI (v. 40 av. J-C. – v. 80 ap. J.-C.), dans M. Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. - VIIe s. ap. J.-C.)*, Et. Mas. 9, Éditions Édisud, Aix-en-Provence, 2006, p. 117-128.

Bourgaut 2009 : R. Bourgaut avec la coll. de C. Carrato, A. Duny, J. Lescure, C. Pesenti, K. Turrel, G. Vacassy, L'établissement viticole gallo-romain de Roumèges à Poussan (Hérault) : une approche

des productions domaniales, dans *The territory and its resources*. Studies on the Rural World in the Roman Period, 4, Girona, 2009, p. 99-114.

Braudel 1966 : F. Braudel, *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II. 1. La part du milieu*, Armand Colin, Paris, 1966.

Brenot *et al.* 1976-1977 : C. Brenot, M. Christol, A. Freises, Les monnaies des fouilles de Sète (Le Barrou), *bulletin de la société d'études scientifiques de Sete et sa région,* VIII-IX, 1976-1977, p. 17-66

Brentchaloff 1980 : D. Brentchaloff, L'atelier du Pauvadou. Une officine de potiers flaviens à Fréjus, *RAN*, 13, 1980, p. 73-114.

Brentchaloff 1988 : D. Brentchaloff, L'amphore à saumure de type Fréjus-Lenzbourg, *SFECAG*, *Actes du Congrès d'Orange,* Marseille, 1988*,* p. 179-186.

Brentchaloff 2009a : D. Brentchaloff, Amphores et amphorette, dans Chr. Goudineau, D. Brentchaloff (dir.), *Le camp de la flotte d'Agrippa à Fréjus. Les fouilles du quartier de Villeneuve*, Errance, Paris, 2009, p. 535-558.

Brentchaloff 2009b : D. Brentchaloff, Céramiques campaniennes et apparentées, dans Chr. Goudineau, D. Brentchaloff (dir.), *Le camp de la flotte d'Agrippa à Fréjus. Les fouilles du quartier de Villeneuve*, Errance, Paris, 2009, p. 285-286.

Brentchaloff 2009c : D. Brentchaloff, Céramiques sigillées claires, dans Chr. Goudineau, D. Brentchaloff (dir.), *Le camp de la flotte d'Agrippa à Fréjus. Les fouilles du quartier de Villeneuve*, Errance, Paris, 2009, p. 427-428.

Brentchaloff, Goudineau 2009 : D. Brentchaloff**,** Chr. Goudineau, Le camp : emplacement, structures, chronologie, dans Chr. Goudineau, D. Brentchaloff, *Le camp de la flotte d'Agrippa à Fréjus. Les fouilles du quartier de Villeneuve*, Errance, Paris, 2009, p. 35-60.

Brentchaloff, Lequément 1978 : D. Brentchaloff, R. léquement, Timbres sur amphores de Fréjus, *Archeonautica*, 2, 1978, p. 221-231.

Brentchaloff, Picon 1990 : D. Brentchaloff, M. Picon, Amphores de Fréjus-Lenzbourg : origine contrôlée, *SFECAG*, *Actes du congrès de Mandeure-Mathay,* Marseille, 1990, p. 225-229.

Brentchaloff, Rivet 2003 : D. Brentchaloff, L. Rivet, Timbres amphoriques de Fréjus-2, *SFECAG, Actes du Congrès de Saint-Romain-en-Gal,* Marseille, 2003, p. 595-619

Bresciani, Excoffon 2006 : M. Bresciani, P. Excoffon, Le comblement du puits central. Le mobilier céramique, dans M. Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. - VIIe s. ap. J.-C.)*, Et. Mas. 9, Éditions Édisud, Aix-en-Provence, 2006, p. 38-53.

Brulet *et al.* 1992 : R. Brulet, F. Laubenheimer, F. Vilvorder, Les amphores de Braives un vicus de

Gaule Belgique, dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule, production et circulation*, *Actes de la table ronde internationale, Metz, 4-6 octobre 1990,* Les Belles Lettres, Paris, 1992, p. 171-177

Brun 1986 : J.-P. Brun, L'oléiculture antique en Provence. Les huileries du département du Var, Éditions du CNRS, Paris, 1986.

Brun 1999 : J.-P. Brun avec la coll. de M. Borreani, *Carte archéologique de la Gaule, Le Var*, *82*, 2 vol., Les Belles-Lettres, Paris, 1999.

Brun 2001 : J.-P. Brun, La viticulture antique en Provence, *Gallia*, 58, 2001, p. 69-89.

Brun 2005 : J.-P. Brun, *Archéologie du vin et de l'huile en Gaule romaine*, Errance, Paris, 2005.

Brun 2014 : J.-P. Brun (dir.), *Commune de la Crau Var. Atelier de potier romain du Collet Long, fouille préventive. Rapport d'opération 3 septembre – 5 octobre 2013*, Toulon, 2013.

Brun, Congès 1996 : J.-P. Brun, G. Congès, Une crise agraire en Provence au IIIe s. siècle ?, dans J.-L. Fiches (dir.), le IIIe s. en Gaule Narbonnaise. Données régionales sur la crise de l'Empire, Editions APDCA, Sophia Antipolis, 1996, p. 233-256.

Brun *et al.* 1986 : J.-P. Brun, G. Congès, K. Prothro, Un foyer d'époque mérovingienne dans la villa de Pardigon II, La Croix Valmer, Var, *RAN*, 19, 1986, p. 307-317.

Brun *et al.* 1989 : J.-P. Brun, G.-B. Rogers, P. Columeau, M. Thinon, La villa gallo-romaine de Saint-Michel à La Garde (Var). Un domaine oléicole au Haut-Empire, *Gallia*, 1989, p. 103-162.

Brun *et al.* 1992 : J.-P. Brun, P. Lecacheur, M. Pasqualini, Les amphores du port antique de Toulon (Telo Martius), dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule, production et circulation*, *Actes de la table ronde internationale, Metz, 4-6 octobre 1990,* Les Belles Lettres, Paris, 1992, p. 123-131

Brun *et al.* 1993 : J.-P. Brun, G. Congès, M. Pasqualini, Les fouilles de Taradeau : Le Fort, L'Ormeau et Tout-Egau, RAN, Suppl. 28, CNRS ed., Paris, 1993.

Brun *et al.* à **par.** : J.-P. Brun, G. Congès *et al.*, L'atelier de potiers du Collet-Long à La Crau d'Hyères, *RAN*, à par.

Brun, Laubenheimer 2001 : J.-P. Brun, F. Laubenheimer, Conclusion, *Gallia*, 58, 2001, p. 203-219.

Brun, Laubenheimer 2009 : J.-P. Brun, F. Laubenheimer, Le vignoble gauloise, dans J.-P. Brun, M. Poux, A. Tchernia (dir.), *Le Vin, Nectar des Dieux, Génie des Hommes*, Infolio – Montpellier Agglomération, Gollion, 2009 (2e édition), p. 217-241.

Buffat 2011 : L. Buffat, *L'économie domaniale en Gaule Narbonnaise*, MAM, 29, ADAL, Lattes, 2011.

Buffat, Pellecuer 2001 : L. Buffat, Chr. Pellecuer, avec la coll. de S. Mauné, H. Pomarèdes, La viticulture antique en Languedoc-Roussillon, *Gallia*, 58, 2001, p. 91-111.

Burnand 1971 : Y. Burnand, Un aspect de la géographie des transports dans la Narbonnaise rhodanienne : les nautes de l'Ardèche et de l'Ouvèze, *RAN*, 4, 1971, p. 149-158.

Burnouf, Laubenheimer 1998 : J. Burnouf, F. Laubenheimer, Des vides sanitaires place Bellecour à Lyon, dans F. Laubenheimer (éd), *Les amphores en Gaule, production et circulation*, 2, PUFC, Besançon, 1998, p. 175-192.

Buxó 2005 : R. Buxó, Etude carpologique des puits de Lattes, évolution et comparaisons avec l'habitat, dans G. Piquès, R. Buxó (dir.), *Onze puits romains de Lattara (Ier s. av. n. è. – IIe s. de n. è.). Fouilles programmées 1986-2000, Lattara,* 18, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, ADAL, Lattes, 2005, p. 199-219.

Burnouf, Laubenheimer 1998 : J. Burnouf, F. Laubenheimer, Des vides sanitaires place Bellecour à Lyon, dans F. Laubenheimer (éd), *Les amphores en Gaule, production et circulation*, 2, PUFC, Besançon, 1998, p. 175-192.

Buxó *et al.* 2005 : R. Buxó, G. Piquès, N. Rovira, Onze nouveaux puits à Lattes : Localisation, historique des recherches et méthodologie, dans G. Piquès, R. Buxó (dir.), *Onze puits romains de Lattara (Ier s. av. n. è. – IIe s. de n. è.). Fouilles programmées 1986-2000, Lattara,* 18, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, ADAL, Lattes, 2005, p. 31-69.

Cablat 2001 : A. Cablat *et al.*, Frontignan, dans M. Lugand, I. Bermond (dir.), *Agde et le bassin de Thau*, *Carte archéologique de la Gaule*, 34/2, Les Belles Lettres, Paris, 2001, p. 233-240.

Canillos 2015 : T. Canillos, Faciès du mobilier céramique relevé en basse vallée de la Cèze (Gard), du IIe s. av. J.-C. au VIe s. de n. è., *SFECAG, Actes du congrès de Nyons*, Marseille, 2015, p. 525-540.

Canivet 2009 : M. Canivet, *La villa de Saint-Bézard (Aspiran, Hérault). Du territoire théorique au fundus*. Mémoire de Master 1 d'Archéologie de l'Université de Montpellier III – Paul Valéry, Montpellier, 2009, Inédit.

Carayon, Flaux 2016 : N. Carayon, C. Flaux, avec la coll. de C. Sanchez, G. Piquès, N. Rovira, M. Tillier, S. Sanz-Laliberté, J. Cavero, V. Mathé, S. Wicha, P. Cervellin, Le vivier augustéen du Lac-de-Capelles à Port-la-Nautique (Narbonne), dans C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Les ports dans l'espace méditerranéen antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluvio-lagunaires*, Éditions de l'association de la Revue archéologique de Narbonnaise, Montpellier, 2016, p. 87-97.

Carrato 2017 : Ch. Carrato, *Le dolium en Gaule Narbonnaise (Ier a. C. – IIIe s. p. C.), contribution à l'histoire socio-économique de la Méditerranée nord-occidentale,* ausonius éditions, Bordeaux, 2017.

Carrato, Sanchez 2016 : Ch. Carrato, C. Sanchez, *Sondages archéologiques à Port-la-Nautique (Narbonne, Aude), rapport de fouille*, Montpellier, 2016.

Carre 2005 : M.-B. Carre, Regards sur l'économie de Marseille antique. La Période romaine, dans M.-P. Rothé, H. Tréziny (dir.), *Carte archéologique de la Gaule, Marseille et ses alentours, 13/3*, Les Belles Lettres, Paris, 2005, p. 272-274.

Carre *et al.* 1998a : M.-B. Carre, D. Foy, R. Guéry, L. Masson, M. Pasqualini, Le sondage DY09, dans M. Bonifay, M.-B. Carre, Y. Rigoir (dir.), *Fouilles à Marseille. Les mobiliers (Ier-VIIe siècles ap. J.-C.)*, études massaliètes, 5, éditions Errance-ADAM, Paris, 1998, p. 56-68

Carre *et al.* 1998b : M.-B. Carre, C. Del Vais, D. Foy, R. Guéry, S. Lang, R. Michelini, M. Pasqualini, L. Pietropaolo, Le secteur de l'épave, dans M. Bonifay, M.-B. Carre, Y. Rigoir (dir.), *Fouilles à Marseille. Les mobiliers (Ier-VIIe siècles ap. J.-C.)*, études massaliètes, 5, éditions Errance-ADAM, Paris, 1998, p. 68-101.

Carreras Monfort 2000 : C. Carreras Monfort, *Economica de la Britania romana : la importación de alimentos*, Publicaciones de l'Universitat de Barcelona, Barcelone, 2008.

Carreras Monfort 2003 : C. Carreras Monfort, Miscelánea : Las otras ánforas del Monte Testaccio (1993-1994), dans J.-M. Blazquez Martínez, J.-M Remesal Rodriguez (ed.), *Estudios el Monte Testaccio (Roma) III*, Publicaciones de l'Universitat de Barcelona, Barcelone, 2003, p. 413-423.

Carru *et al.* 1997 : D. Carru, M. Gonzales, G. Gurbiel, Atelier de Mazan, Vaucluse, dans *BSR PACA*, 1997, p. 140-143.

Cavaillès-Llopis 1986 : M.-T. Cavaillès-Llopis, Céramique de l'Antiquité tardive à Marseille (corne du port antique, sondages DII11, DII15), DAM, 9, 1986, p. 167-195

Cavero 2011 : J. Cavero, Narbonne : historiographie et topographie des découvertes archéologiques relatives au système portuaire, dans C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Espaces littoraux et zones portuaires de Narbonne et sa région dans l'Antiquité*, MAM, 28, ADAL, Lattes, 2011, p. 25-34.

Chabal 2001 : L. Chabal, Les potiers, le bois et la forêt à l'époque romaine à Sallèles-d'Aude (Ier-IIIe s.ap. J.-C.), dans F. Laubenheimer (dir.), *20 ans de recherches à Sallèles d'Aude*, PUFC, Besançon, 2001, p. 93-110.

Chabal 2012 : L. Chabal, D'où vient le sapin des puits d'*Ambrussum* ?, dans J.-L. Fiches (dir.), *Quatre puits de l'agglomération routière gallo-romaine d'Ambrussum (Villetelle, Hérault)*, RAN, Suppl. 42, Éditions de l'association de la Revue archéologique de Narbonnaise, Montpellier, 2012, p. 84-85.

Chapon *et al.* à **par.** : Ph. Chapon, S. Lang-Desvignes, F. Bigot, L'atelier de potier de Pas-Redon à Cuers, *RAN*, à par.

Charlet 2004 : M. Charlet, Topographie du delta du Rhône au Moyen Âge, dans C. Landuré, M. Pasqualini (dir.), *Delta du Rhône, Camargue antique et médiévale*, *BAP,* suppl. 2, éd. de l'APA, 2004,

p. 277-283.

Charron, Heijmans 2001 : A. Charron, M. Heijmans, L'obélisque du cirque d'Arles, *JRA*, 14, 2001, p. 373-380.

Chartrain, Labriffe 2008 : A. Chartrain, P.-A. Labriffe, Vers une archéologie du sel en Languedoc-Roussillon, dans O. Weller, A. Dufraisse, P. Pétrequin (dir.), *Sel, eau et forêt d'hier à aujourd'hui*, PUFC, Paris, 2008, p. 401-431.

Chazelles 1990 : C.-A. de Chazelles, Histoire de l'îlot 3. Stratigraphie, architecture et aménagements (IIIe s. av. n. è.-Ier s. de n. è.), dans M. Py (dir.), *Fouilles dans la ville antique de Lattes. Les îlots 1, 3 et 4-nord du quartier Saint-Sauveur*, *Lattara*, 3, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, ADAL, Lattes, 1990, p. 113-150.

Christol 1982 : M. Christol, Les naviculaires d'Arles et les structures du grand commerce maritime sous l'Empire romain, *Provence historique*, 32, 1982, p. 5-14.

Christol 1996 : M. Christol, La Narbonnaise dans l'Empire, dans J.-L. Fiches (dir.), le IIIe s. en Gaule Narbonnaise. Données régionales sur la crise de l'Empire, Editions APDCA, Sophia Antipolis, 1996, p. 15-31.

Christol 2003 : M. Christol,

Christol 2010 : M. Christol, *Une histoire provinciale. La Gaule narbonnaise de la fin du IIe siècle av. J.-C. au IIIe siècle ap. J.-C.,* Publications de la Sorbonne, Paris, 2010.

Christol, Fiches 1999 : M. Christol, J.-L. Fiches, Le Rhône : batellerie et commerce dans l'Antiquité, dans P. Leveau (dir.), *Le Rhône romain, dynamiques fluviales, dynamiques territoriales*, *Gallia*, 2009, p. 141-155.

Christol *et al.* 2011 : M. Christol, E. Compan, R. Roure, M. Scrinzi, C. Vaschalde, Nouvelles données sur l'occupation romaine du comptoir protohistorique d'Espeyran (Saint-Gilles-du-Gard) : découverte d'une inscription de la *gens Calvia*, *RAN,* 44, 2011, p. 155-162.

Clavel 1970 : M. Clavel, *Béziers et son territoire dans l'Antiquité*, Les Belles Lettres, Paris, 1970.

Clavel-Lévêque 2002 : M. Clavel-Lévêque, *Le réseau centurié Béziers A*, dans M. Clavel-Lévêque, A. Orejas (dir.), *Atlas historique des cadastres d'Europe II*, Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg, 2002.

Christol, Plana-Mallart 1997 : M. Christol, R. Plana-Mallart, Els negotiatores de narbona i el vi catala, *Faventia*, 19/2, 1997, p. 75-95.

Cibecchini 2016 : F. Cibecchini, Macinaggio 1, phase 3 EA 3375, *BSDRASSM 2013*. Marseille, 2016, p. 105-106.

Coadic 2011 : S. Coadic, La question de l'allègement des navires de haute mer : la mosaïque des

Narbonnais à Ostie, *Espaces littoraux et zones portuaires de Narbonne et sa région dans l'Antiquité*, *MAM*, 28, ADAL, Lattes, 2011, p. 95-100.

Cœur-Mezzoud 1994 : Fl. Cœur-Mezzoud, *Etude de la vaisselle de l'Antiquité tardive dans la corne du port antique de Marseille. Sondages DIV 2, DIV 3, DIII 15*, Mémoire de maitrise, université de Provence, 1993.

Compan, Roure 2009 : E. Compan, R. Roure (dir.), *Espeyran, Saint Gilles du Gard*. *Sondages archéologiques et prospections géophysiques, Rapports d'opérations,* Lattes, 2009.

Conche, Meffre 2006 : F. Conche, J.-Cl. Meffre, Traway de l'agglomération toulonnaise La Seyne-sur-Mer, Ollioules, Toulon, La Valette du Var, La Garde, *BSR PACA*, 2006, p. 207-208.

Congès, Leguilloux 1991 : G. Congès, M. Leguilloux, Un dépotoir de l'Antiquité tardive dans le quartier de l'Esplanade à Arles, *RAN*, 24, 1991, p. 201-234.

Colls *et al.* 1999 : D. Colls, R. Etienne, R. Léquement, B. Liou, Fr. Mayet**,** *L'épave Port-Vendres II* et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude, *Archeonautica*, 1, 1977.

Colls *et al.* 2015 : D. Colls, G. Castelli, M. Salvat, V. Martínez Ferreras, M.-P. Jézégou, L'épave *Port-Vendres 4* (Port-Vendres, Pyrénées-Orientales, France) : un exemple de commerce d'exportation à partir d'un port de Tarraconaise (Ier s. av. J.-C.), dans V. Martínez Ferreras (dir.), *La diffusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis (s. I a. c. – I. d. c.)*, Archeopress, RLAMP, 4, Oxford, 2015, p. 147-163.

Corbeel en cours : S. Corbeel, Les producteurs de tuiles et d'amphores de Gaule Narbonnaise. L'apport des estampilles à la connaissance des structures économiques d'une province romaine (Ier s. av. J.-C. / début IVe s. ap. J.-C., thèse de doctorat, université Montpellier Paul Valéry.

Corbeel, Duperron 2013 : S. Corbeel, G. Duperron, avec la coll. de F. Bigot et L. Long., Nouvelles données sur les timbres sur amphores et couvercles gaulois d'Arles, *RAN*, 46, 2013, p. 395-430.

Corsi-Sciallano, Liou 1985 : M. Corsi-Sciallano, B. Liou, *Les épaves de Tarraconaise à chargement d'amphores Dressel 2-4*, *Archaeonautica*, 5, 1985.

Dangréaux, Desbat 1987-1988 : B. Dangréaux, A. Desbat, Les amphores du dépotoir flavien du Bas-de-Loyasse à Lyon, *Gallia*, 45, 1987-1988, p. 115-153.

Dangréaux *et al.* 1992 : B. Dangréaux, A. Desbat, M. Picon, A. Schmitt, La production d'amphores à Lyon, dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule. Production et circulation*, Les Belles Lettres, Paris, 1992, p. 37-50.

Daveau à par.: I. Daveau (dir.), *Antibes. Le site du Pré-aux-Pêcheurs. Rapport de fouille préventive*, à par.

Daveau, Jung 2007 : I. Daveau, C. Jung, Aménagements républicains et augustéens, dans I. daveau

(dir.), *Port Arianne (Lattes, Hérault). Construction deltaïque et utilisation d'une zone humide lors de six derniers millénaires, Lattara*, 20, Mélanges d'histoire et d'archéologie de ADAL, Lattes, 2007, p. 461-473.

Desbat 1988 : A. Desbat, La sigillée claire B : état de la question, *SFECAG, Actes du Congrès d'Orange*, Marseille, 1988, p. 91-98.

Desbat 1998 : A Desbat, L'arrêt des importations de Dressel 1 en Gaule, *SFECAG, Actes du congrès d'Istres*, Marseille, 1998, p. 31-37.

Desbat 1991 : A. Desbat, La datation par les céramiques. Réflexions à partir de quelques exemples, *SFECAG, Actes du congrès de Cognac*, 1991, p. 153-159.

Desbat, Dangreaux 1992 : A. Desbat, B. Dangréaux, La distribution des amphores dans la région lyonnaise. Etude de deux sites de consommation, dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule. Production et circulation*, Les Belles Lettres, Paris, 1992, p. 151-156

Desbat, Dangréaux 1997 : A. Desbat, B. Dangréaux, La production d'amphores à Lyon, *Gallia*, 54, 1997, p. 73-104.

Desbat *et al.* 1987 : A. Desbat, R. Lequément, B. Liou, Inscriptions peintes sur amphores : Lyon et Saint-Romain-en-Gal, *Archaeonautica*, 7, 1987, p. 141-166.

Desbat *et al.* 2003 : A. Desbat, S. Lemaître, T. Silvino, Les amphores de la rue des Farges à Lyon : le dépotoir E4, *SFECAG, Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal,* Marseille, 2003, p. 219-227

Desbat, Martin Kilcher 1989 : A. Desbat, S. Martin-Kilcher, Les amphores sur l'axe Rhône-Rhin à l'époque d'Auguste, dans *Amphores romaines et histoire économique (Actes du colloque de Sienne)*, CEFR, 114, De Boccard, Rome, 1989, p. 339-365.

Delaplace, France 2001 : Chr. Delaplace, J. France, *Histoire des Gaules (VIe s. av. J.-C.- VIe s. ap. J.-C.), Armand Colin,* Paris, 1995.

Desbat, Savay-Guerraz 1990 : A. Desbat, H. Savay-Guerraz, Note sur la découverte d'amphores Dressel 2/4 italiques, tardives, à Saint-Romain-en-Gal (Rhône), *Gallia*, 47, 1990, p. 203-213.

Delbay *et al.* 2015 : T. Delbey, A. Quevedo, F. Laubenheimer, Amphores vinaires Gauloise 4 de Narbonnaise (France) exportées à Carthagène (Espagne) ? Analyse statistique exploratoire multidimensionelle de données géochimiques, *Archéoscience,* 39, 2015, p. 185-199

Dellong 2002 : E. Dellong, *Carte Archéologique de la Gaule, Narbonne et le Narbonnais, 11/1, Narbonne et le Narbonnais*, Les Belles Lettres, Paris, 2002.

Deman 2002 : DEMAN (A.), Avec les utriculaires sur les sentiers muletiers de la Gaule romaine, *Cahiers du Centre Gustave-Glotz*, XIII, 2002, p. 233-246.

Di Napoli 2011 : F. Di Napoli, Les amphores, A. Trintignac, F. Marot, A. Ferdière et coll., *Javols-*

Anderitum, Lozère, chef-lieu de cité des Gabales, une ville romaine de moyenne montagne. Bilan de 13 ans d'évaluation et de recherche (1996-2008), éditions monique mergoil, Millau, 2011, P. 140

Domergue 1993 : Cl. Domergue (dir.), *Un centre sidérurgique romain de la Montagne noire : Le domaine des Forges (Les Martys, Aude),* RAN Suppl 27, CNRS éditions, Montpellier, 1993.

Djaoui *et al.* 2011 : D. Djaoui, S. Greck, S. Marlier (dir.), *Arles-Rhône 3. Le naufrage d'un chaland antique dans le Rhône, enquête pluridisciplinaire*, Actes Sud, Arles, 2011.

Djaoui *et al.* 2014 : D. Djaoui, G. Piquès, E. Botte, Nouvelles données sur les pots dits « à garum » du Latium, d'après les découvertes subaquatiques du Rhône (Arles), dans E. Botte, V. Leitch (éd.), *Fish & ships : production et commerce des «salsamenta» durant l'Antiquité. Actes de l'atelier doctoral, Rome, 18-22 juin 2012*, Bibliothèque d'archéologie méditerranéenne et africaine, 17, Paris - Aix-en-Provence, 2014, p. 175-197.

Djaoui *et al.* 2015 : D. Djaoui, N. Garnier, E. Dodinet, L'huile de Ben identifiée dans quatre amphores africaines de type *Ostia* LIX provenant d'Arles : difficultés d'interprétation, *Ant. afr.*, 51, 2015, p. 179-187

Djaoui *et al.* 2016 : D. Djaoui, N. Garnier, Cl. Capelli, Transport en amphores de produits rares à Arles entre 70 et 100 ap. J.-C. : le cas du *lomentum*, *SFECAG, Actes du congrès d'Autun*, Marseille, 2016, p. 677-683.

Djaoui, Marlier 2011 : D. Djaoui, S. Marlier, *L'épave Arles-Rhône 3. Opération de fouille archéologique programmée, Rapport d'opération*, Arles, 2011.

Djaoui, Martin 2014 *: D. Djaoui, Th. Martin, le mobilier de bord, Archeonautica*, 18, 2014, p. 233-240.

Dodinet, Leblanc 1988 : M. Dodinet, J. Leblanc, La production de céramiques gallo-romaines à «bords noircis» et à «patine cendrée» dans le Biterrois, *DAM*, 11, 1988, p. 135-143.

Doniga 2017 : A. Doniga, « Vivre et travailler dans les ports de Gaule Narbonnaise. Recherches sur le mobilier découvert en contexte portuaire (Ier s. av. J.-C. – VIIe s. apr. J.-C.). », Thèse de Doctorat, Université de l'université de Provence Aix-Marseille, 3 vol., 2017, inédit.

Drouvot 2003 : N. Drouvot, Retour sur un vaisselier du IIIe s. mis au jour à Tourdan (agglomération secondaire de *Turedonnum*, Isère). Sondage du mois d'août 1980, *SFECAG, Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal,* Marseille, 2003, p. 53-70.

Dumont, Gébara 2009 : A. Dumont, Ch. Gébara, Les productions de céramique à pâte calcaire entre la fin du Ier s. de n. è. à partir des ateliers de Saint-Lambert / Valescure et de Sainte-Croix 2 (Fréjus, Var), dans M. Pasqualini (dir.), *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise, Actes de la table-ronde de Naples organisée les 2 et 3 novembre 2006*, Coll. du Centre J. Bérard, 30, De Boccard,

Naples, 2009, p. 191-231.

Duperron 2008 : G. Duperron, *L'importation des produits africains à Lyon du IIIe au VIIe siècle, d'après les données de la céramologie. Essai de synthèse à partir du mobilier des fouilles de l'Avenue Adolphe Max (Lyon, 5e arr.)*, mémoire présenté en vue du diplôme de l'EHESS, 2008.

Duperron 2012 : G. Duperron (coord.), *L'établissement antique de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan. Rapport de fouille*, Montpellier, 2012.

Duperron 2013 : G. Duperron (coord.), *L'établissement antique de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan. Rapport de fouille*, Montpellier, 2013.

Duperron 2014a : G. Duperron, *Arles et Lyon, ports fluviaux de l'Empire romain Le commerce sur l'axe rhodanien du Ier s. av. J.-C. au VIIe s. ap. J.-C.,* Thèse de Doctorat, Université Montpellier Paul Valéry, 3 vol., 2014, inédit.

Duperron 2014b : G. Duperron (coord.), *L'établissement antique de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan. Rapport de fouille*, Montpellier, 2014.

Duperron 2015 : G. Duperron (coord.), *L'établissement antique de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan. Rapport de fouille*, Montpellier, 2015.

Duperron 2016a : G. Duperron (coord.), *L'établissement antique de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan. Rapport de fouille*, Montpellier, 2016.

Duperron 2017 : G. Duperron, avec la coll. de F. Bigot, R. Bourgaut et J. Lescure, Un ensemble céramique de la fin du IIe siècle sur les rives de l'étang de Thau : le dépotoir FS2002 de l'établissement rural de Roumèges à Poussan (Hérault), *SFECAG, Actes du congrès de Narbonne*, sous presse.

Duperron, Bigot 2017: G. Duperron, F. Bigot, avec la coll. de C. Sanchez, M. Scrinzi, E. Mannocci et la participation de Ch. Carrato et M.-L. Le Brazidec, Les mobiliers céramiques du niveau de chantier augusto-tibérien de l'établissement littoral de Saint-Martin à Gruissan, *SFECAG, Actes du congrès de Narbonne*, sous presse.

Duperron, Capelli 2015 : G. Duperron, Cl. Capelli, Observations arhéologiques et archéométriques sur quelques types d'amphores africaines et circulation à Arles au IIe et IIIe s. ap. J.-C. ; *Ant. Afr.*, 51, 2015, p. 167-177.

Duperron et al. 2014 : G. Duperron, F. Bigot, M. Scrinzi, Guissan (Aude) : Saint-Martin-le-Bas, Achéologie du Midi Médiéval, 2014, p. 35-39.

Duperron *et al.* 2017 *:* G. Duperron*,* F. Bigot, L. Long Les dépotoirs portuaires des Saintes-Maries-de-la-Mer à l'époque romaine. Recherches sur les trafics commerciaux antiques dans un avant-port d'Arles, *SFECAG, Actes du congrès de Narbonne*, sous presse

Duperron, Mauné 2016 : G. Duperron, S. Mauné, L'établissement littoral de Saint-Martin-le-Bas

à Gruissan (Aude) : contribution à la connaissance du système portuaire de Narbonne, dans C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Les ports dans l'espace méditerranéen antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluvio-lagunaires*, Montpellier, Éditions de l'association de la Revue archéologique de Narbonnaise, 2016, p. 43-58.

Dupont 1958 : A. Dupont, Exploitation du sel sur les étangs du Languedoc, *Annales du Midi*, 70, 1958, p. 7-25.

Dupraz, Fraisse 2001 : J. Dupraz, C. Fraisse, *Carte Archéologique de la Gaule, L'Ardèche*, *07,* Paris, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 2001.

Ehmig 2003 : U. Ehmig, *Die römischen amphoren aus Mainz*, 2 vol., Bibliopolis, Möhnesee, 2003.

Ehmig *et al.* 2004 : U. Ehmig, B. Liou, L. Long, Le Garum de *Caius Saturius Secundus*, gouverneur de la province romaine de Rétie, *Revue des études anciennes*, 106, 1, 2004, p. 123-131.

Etienne, Mayet 2000 : R. Etienne, F. Mayet, *Le vin hispanique (Trois clés de l'économie de l'Hispanie romaine, I)*, De Boccard, Paris, 2000.

Etienne, Mayet 2002 : R. Etienne, F. Mayet, *Salaisons et sauces de poisson hispaniques (Trois clés pour l'économie de l'Hispanie romaine, II)*, De Boccard, Paris, 2002.

Etienne, Mayet 2004 : R. Etienne, F. Mayet, *L'huile hispanique (Trois clés pour l'économie de l'Hispanie romaine, III)*, 2 vol., De Boccard, Paris, 2004.

Ettlinger 1977 : E. Ettlinger, Aspects of Amphora Typology Seen from the North, dans *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l›étude des amphores*, De Bocard, Rome, 1977, p. 9-16.

Excoffon 2006 : P. Excoffon, Le comblement du puits central. La stratigraphie du comblement, dans M. Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. - VIIe s. ap. J.-C.)*, Et. Mas. 9, Aix-en-Provence, Et. Mas. 9, Éditions Édisud, Aix-en-Provence, 2006, p. 37-38.

Excoffon 2009 *: P. Excoffon, Les ateliers de potiers de Provence. Inventaire raisonné,* dans M. Pasqualini (dir.), *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise, Actes de la table-ronde de Naples organisée les 2 et 3 novembre 2006*, Coll. du Centre J. Bérard, 30, De Boccard, Naples, 2009, p. 7-31.

Excoffon 2011 : P. Excoffon, *ville et campagne de Fréjus romaine. La fouille préventive de* « Villa Romana », Errance, Paris, 2011.

Excoffon *et al.* 2011 : P. Excoffon, M. Pasqualini, E. Pellegrino, Importations à Fréjus d'après le mobilier issu des fouilles récentes (Ier s. av. J.-C. - IIIe s. apr. J.-C.), *SFECAG, Actes du congrès d'Arles,* Marseille, 2011, 159-170.

Excoffon à **par.** : P. Excoffon, Les ateliers et la production d'amphores de Fréjus (83) pendant le Haut-Empire, *RAN*, à par.

Favennec 2016 : B. Favennec, *Les* ateliers *de potiers durant l'Antiquité tardive dans les Gaules (IVe - VIe s. ap. J.-C.),* thèse de Doctorat, Université Montpellier- Paul Valéry, 2016.

Feugère 1992 : M. Feugère, Les instruments de chasse, de pêche et d'agriculture, *dans* M. Py (dir.), *Recherches sur l'économie vivrières des Lattarenses*, Lattara, 5, 1ADAL, 992, 139-162.

Février 1956 : P.-A. Février, Fouilles à la citadelle méridionale de *Forum Julii* (Fréjus, Var) en 1955, *Gallia,* 14, 1956, p. 35-53.

Fiches 1994 : J.-L. Fiches, Les céramiques d'époque romaine (Ier s. avant – IIe s. de notre ère), dans D. Garcia (dir.), *Exploration de la ville portuaire de Lattes. Les îlots 2, 4-sud, 5, 7-est, 7-ouest, 8, 9 et 16 du quartier Saint-Sauveur, Lattara*, 7, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, ADAL, Lattes, 1994, p. 333-372.

Fiches, Freises 1976-1977 : J.-L. Fiches, A. Freises, La céramique sigillée découverte au Barrou, *bulletin de la société d'études scientifiques de Sète et sa région* VIII-IX, 1976-1977, p.5-16.

Fiches, Mathieu 2002 : J.-L. Fiches, V. Mathieu, *Ambrussum,* Villetelle (Hérault), dans J.-L. Fiches (dir.), *Les Agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon*, MAM, 13-14, 2 vol., ADAL, Lattes, p. 521-557.

Fiches, Py 1981 : J.-L. Fiches, M. Py, Les fouilles de la place des Arènes, aux abords de l'enceinte romaine de Nîmes, *Ecole Antique de Nîmes,* 15, 1981, p. 117-140.

Fixot 1990 : M. Fixot, Le site de Notre-Dame-d'Avinionet à Mandelieu (Alpes Maritimes), Éditions du CNRS, Paris, 1990.

Fitzpatrick 1992 : A. Fitzpatrick, La place des amphores dan l'approvisionnement militaire de l'Écosse romaine, dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule. Production et circulation*, Les Belles Lettres, Paris, 1992, p. 179-183.

Fontaine 2012 : S. Fontaine, Formes, usages et circulation du verre en Méditerranée nord-occidentale entre le Ier siècle av. n.è et le Ier siècle de n.è : L'apport du mobilier des sites littoraux de Narbonnaise orientale, thèse de Doctorat, Université d'Aix-en-Provence, 2012, Inédit.

Foy, Bonifay 1984 : D. Foy, M. Bonifay, Eléments d'évolutions des verreries de l'Antiquité tardive à Marseille d'après les fouilles de la Bourse (1980), *RAN*, 17, 1984, p. 289-308.

France 2001 : J. France, *Quadragesima Galliarum. L'organisation douanière des provinces alpestres, gauloises et germaniques de l'Empire Romain*, De Boccard, Rome, 2001.

France, Hesnard 1995 : J. France, A. Hesnard, Une station inédite du quarantième des Gaules et les opérations commerciales dans le port romain de Marseille (place Jules-Verne), *JRA*, 8, 1995, p.78-93.

Freed 1989 : J. Freed, Late Stamped Dressel 2/4 Amphorae from a Deposit Dated post 200 A. D. at Villa Site 10 on the Via Gabina, dans *Amphores romaines et histoire économique. Dix ans de*

recherches CEFR, 114, De Boccard, 1989, p. 616-617.

Freises 1969 : A. Freises, Gisements gallo-romains du Barrou, *bulletin de la société d'études scientifiques de Sète et sa région*, I, 1969, p. 36-50.

GAP 1974 : Groupe Archéologique Painlevé, *Lattes, sondage 19, été-automne 1974*, *rapport déposé à la D.R.A.*, Lattes, 1974.

Gaffiot 1934 : F. Gaffiot, *dictionnaire latin-français*, Hachette, Paris, 1934.

Galant, Delafolie 1990 : Ph. Galant, I. Delafolie, *Les garrigues, Saint-Laurent (Narbonne, Aude), Rapport d'étude d'impact, juin 1990*, SRA Montpellier, 1990.

Garcia 2011 : D. Garcia, Du littoral méditerranéen aux contreforts du Massif central, géohistoire de territoires gaulois, dans Ph. Gruat, J.-M. Pailler et D. Schaad (dir.), *Les Rutènes, Du peuple à la cité, de l'indépendance à l'installation dans le cadre romain 150 a.C.-100 p.C.*, Aquitania, supplément 25, Pessac, 2011, p.113-122.

Gassend 1998 : J.-M. Gassend, Les niveaux d'époque romaine (Ier – IVe s.) : Le port antique, dans M. Bonifay, M.-B. Carre, Y. Rigoir (dir.), *Fouilles à Marseille. Les mobiliers (Ier-VIIe siècles ap. J.-C.)*, études massaliètes, 5, éditions Errance-ADAM, Paris, 1998, p. 55-56.

Gassend, Liou 1990 : B. Liou, J.-M. Gassend, L'épave Saint-Gervais 3 à Fos-sur-Mer (milieu du Ier s. ap. J.-C.), Inscriptions peintes sur amphores de Bétique. Vestiges de coques, *Archeonautica*, 10, 1990, p. 157-264.

Gassend, Maillet 2004 : J.-M. Gassend, B. Maillet, Structures immergées dans l'anse Saint-Gervais (Fos-sur-Mer, Bouches-du-Rhône), dans C. Landuré, M. Pasqualini, A. Guilcher (dir.), *Delta du Rhône, Camargue antique et médiévale*, Bulletin Archéologique de Provence, Supplément 2, Aix-en-Provence, 2004, p. 151-163.

Gassend, Maillet 2013 : J.-M. Gassend, B. Maillet, Le port antique de Fos-sur-Mer, dans J. Blondel, G. Barruol, R. Vianet (dir.), *L'encyclopédie de la Camargue*, Buchet-Chastel, Paris, 2013, p. 205.

Garcia 1994 : D. Garcia (dir.), *Exploration de la ville portuaire de Lattes. Les îlots 2, 4-sud, 5, 7-est, 7-ouest, 8, 9 et 16 du quartier Saint-Sauveur*, *Lattara*, 7, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, ADAL, Lattes, 1994.

Garcia 2008 : D. Garcia, Le port de Lattara. Premiers acquis sur les phases préromaines et romaines. *Gallia*, 65, 2008, p. 131-149.

Garcia et Vallet 2002a : D. Garcia, L. Vallet (dir.), *L'espace portuaire de Lattes antique, Lattara*, 15, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, Lattes, 2002.

Garcia et Vallet 2002b : D. Garcia, L. Vallet, Topographie, architecture et stratigraphie, dans D. Garcia, L. Vallet (dir.), *L'espace portuaire de Lattes antique*, *Lattara*, 15, Mélanges d'histoire et

d'archéologie de Lattes, ADAL, Lattes, 2002, p.11-72.

Garcia Vargas 1998 : E. Garcia Vargas, La Producción de Ánforas en la Bahía de Cádiz en Época Romana (siglos. II a. C. – IV d. C). Écija. Editorial Gráficas Sol, 1998.

Gassend *et al.* 1982 : J.-M. Gasssend, J.-P. Cuomo, D. Drocourt, M. Morel-Deledalle, D. Terrier, *Le navire antique du Lacydon*, Édition du musée d'Histoire de Marseille, Marseile, 1982.

Gateau 1996 : F. Gateau, *Carte archéologique de la Gaule*, *L'étang de Berre*, *13/1*, Les Belles Lettres, Paris, 1996.

Gateau, Gazenbeek 1999 : F. Gateau, M. Gazenbeek, *Carte Archéologique de la Gaule, 13/2, Les Alpilles et la Montagnette*. Les Belles-Lettres, Paris, 1999.

Gauthier 1986 : M. Gauthier, Circonscription de Provence-Alpes-Côte-d'Azur, *Gallia,* 44, 2, p. 375-483

Gayraud 1981 : M. Gayraud, *Narbonne antique : des origines à la fin du IIIe s. RAN, Suppl. 8*, De Boccard, Paris, 1981

Gébara, Béraud 1996 : Ch. Gébara, A. Dumont, Les céramiques communes de Fréjus : production et consommation, dans M. Bats (dir.), *Les céramiques communes de Campanie et de Narbonnaise (Ier s. av. J.-C. – IIe s. ap. J.-C.). La vaisselle de tables, Actes des journées d'étude organisées par le centre Jean Bérard et la Soprintendenza Archeologica per le Province di Napoli e Caserta*, De Boccard, 1996, p. 299-325.

Genin 1994 : M. Genin, Céramiques augustéennes précoces de Lyon : étude du dépôt de la montée de Loyasse (L3). Céramiques augustéennes à Lyon, nouvelles données, *RAE*, 45, 2, 1994, p. 321-359.

Genin 2007 : M. Genin, *La Graufesenque (Millau, Aveyron). Sigillées lisses et autres productions*, Vol II, Pessac, 2007.

Genin 2009a : M. Genin, Les céramiques à paroi fine dans Chr. Goudineau, D. Brentchaloff (dir.), *Le camp de la flotte d'Agrippa à Fréjus. Les fouilles du quartier de Villeneuve*, Errance, Paris, 2009, p. 409-426.

Genin 2009b : M. Genin, Les sigillées italiques et gauloises, dans Chr. Goudineau, D. Brentchaloff (dir.), *Le camp de la flotte d'Agrippa à Fréjus. Les fouilles du quartier de Villeneuve*, Errance, Paris, 2009, p. 287-368.

Genin 2011 : M. Genin, L'organisation et la réussite d'un commerce à grande échelle : les sigillées de *Condatomagos* et autres ressources du territoire rutène, dans Ph. Gruat, J.-M. Pailler, D. Schaad (dir.), *Les Rutènes, du peuple à la cité, de l'indépendance à l'installation dans le cadre romain 150 a.C. - 100 p.C., Actes du colloque de Rodez et Millau (Aveyron), 15-17 novembre 2007*, Aquitania, suppl. 25, Bordeaux, 2011, p. 431-459.

Genty, Fiches 1978 : P.-Y. Genty, J.-L. Fiches, L'atelier de potiers gallo-romains d'Aspiran (Hérault), Synthèse des travaux de 1971 à 1978, *Figlina*, 3, 1978, p. 71-92.

Genty, Guerre 2006 : P.-Y. Genty, J. Guerre avec la coll. de S. Barberan, H. Petitot, M.-J. Rubira, le dépotoir de la rue Condé à Nîmes : un lot de mobilier daté du premier tiers du IIe s. ap. J.-C., *SFECAG, Actes du Congrès de Pézenas*, Marseille, 2006, p. 11-24.

Genty, Mauné 2006 : P.-Y. Genty, S. Mauné, Un dépotoir de la première moitié du IIe s. dans la villa de Saint-Bézard (Aspiran, Hérault), dans S. Mauné, M. Genin (dir.), *Du Rhône aux Pyrénées : Aspects de la vie matérielle en Gaule Narbonnaise (fin Ier s. av. J.-C. – VIe s. ap. J.-C.),* éditions monique mergoil, Montagnac, 2006, p. 163-182).

Genin, Rascalou 2004 : M. Genin, P. Pascalou, Un ensemble homogène du milieu du Ier s. ap. J.-C. : le matériel céramique de la fosse 9003, dans R. Thernot, V. Bel, S. Mauné (dir.), *L'établissement rural antique de Soumaltre (Aspiran, Hérault). Ferme, auberge, nécropole et atelier de potier en bordure de la voie Cessero-Segodunum (Ier-IIe s. ap. J.-C.)*, éditions monique mérgoil, montagnac, 2004, p. 133-168

Gérard 1967 : M. Gérard, Sondages archéologiques à Portissol, commune de Sanary, *Annales de la Société des Sciences Naturelles et d'Archéologie de Toulon et du Var*, 19, 1967, p. 21-30

Giacobbi-Léquement 1987 : M.-F. Giacobbi-Lequément, La céramique de l'épave Fos 1, *Archeonautica*, 7, 1987, p. 167-191.

Gilles 2016 : A. Gilles : *Vivre et produire dans les campagnes de la colonie de Valence (IIe s. av. J.-C. – VIe s. ap. J.-C.)*, éditions mergoil, Autun, 2016.

Ginouvez *et al.* 2016a : O. Ginouvez, Ch. Jorda, S. Martin avec la coll. de V. Canut, La question du port urbain et de la robine antique : l'apport de la fouille du 14 quai d'Alsace à Narbonne, dans C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Les ports dans l'espace méditerranéen antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluvio-lagunaires*, Montpellier, Éditions de l'association de la Revue archéologique de Narbonnaise, 2016, p. 72-86.

Ginouvez *et al.* 2016b : O. Ginouvez, Ch. Carrato, C. Sanchez, Les entrepôts portuaires de Port-la-Nautique, dans C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Les ports dans l'espace méditerranéen antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluvio-lagunaires*, Montpellier, Éditions de l'association de la Revue archéologique de Narbonnaise, 2016, p. 72-86.

Ginouvez, Rolin 2011 : O. Ginouvez, D. Rolin, avec la coll. de P. Rascalou, Un édifice à colonnade sur le site portuaire de Port-la-Nautique, *Espaces littoraux et zones portuaires de Narbonne et sa région dans l'Antiquité*, *MAM*, 28, ADAL, Lattes, 2011, p. 101-108

Gohier 2012 : P. Gohier, *La céramique d'un dépotoir urbain du Haut-Empire à Arles. L'US 1051 et 1052 du site « 5, place Jean-Baptiste Massillon »*, Mémoire de Master 2, Université de Provence, 2

vol., 2012.

Goudineau 1981 : Chr. Goudineau, Informations archéologiques, *Gallia*, 39, 2, 1981, p. 543-515.

Goudineau 2009a : Chr. Goudineau, La fouille « des Aiguières », dans Chr. Goudineau, D. Brentchaloff, *Le camp de la flotte d'Agrippa à Fréjus. Les fouilles du quartier de Villeneuve*, Errance, Paris, 2009, p. 21-34.

Goudineau 2009b : Chr. Goudineau, Le lieu-dit Villeneuve, dans Chr. Goudineau, D. Brentchaloff, *Le camp de la flotte d'Agrippa à Fréjus. Les fouilles du quartier de Villeneuve*, Errance, Paris, 2009, p. 11-20.

Goudineau, Brentchaloff 2009 : Chr. Goudineau, D. Brentchaloff, *Le camp de la flotte d'Agrippa à Fréjus. Les fouilles du quartier de Villeneuve*, Errance, Paris, 2009.

Gauthier 1986 : M. Gauthier, Informations archéologiques, *Gallia*, 44, 1986, p. 464-471.

Gorostidi Pi 2010 : D. Gorostidi Pi, avec la col de P. Berni Millet, Les inscriptions romaines

(IRAT), *Ager Tarraconensis* 3, 2010, p. 153-226.

Gros 2008a : P. Gros, La colonie augustéenne : mise en place de l'urbanisme, dans M.-P. Rothé, M. Heijmans, *Arles, Crau, Camargue*, CAG 13/5, Les Belles Lettres, Paris, 2008, p. 152-155.

Gros 2008b : P. Gros, Origine et fondation de la colonie, dans J.-M. Rouquette (dir.), *Arles. Histoire, territoires, cultures*, Paris, 2008, p. 107-124.

Gros 2008c : P. Gros, *La Gaule narbonnaise de la conquête romaine au IIIe siècle apr. J.-C.*, Picard, Paris, 2008.

Guerre 2006 : J. Guerre, Un atelier de potiers du Haut-Empire sur le site de Capitou à Servian (Hérault) : production de céramique Brune Orangée Biterroise et de céramique à glaçure plombifère, *SFECAG, Actes du congrès de Pézenas*, Marseille, 2006, p. 137-156.

Guéry 1992 : R. Guéry, Le port antique de Marseille, dans M. Bats, G. Bertucchi, G. Congès, H. Tréziny (éd.), *Marseille grecque et la Gaule*, *Actes des colloques de Marseille 1990,* études massaliètes, 3, Paris, 1992, p. 109-121.

Guéry 1998 : R. Guéry, Les niveaux d'époque romaine (Ier-IVe s.) : Le port et l'épave, dans M. Bonifay, M.-B. Carre, Y. Rigoir (dir.), *Fouilles à Marseille. Les mobiliers (Ier-VIIe siècles ap. J.-C.)*, études massaliètes, 5, éditions Errance-ADAM, Paris, 1998, p. 55-56.

Guy 1955 : M. Guy, Les ports antiques de Narbonne, *Revue d'Etudes Ligures*, 21, n°3-4, 1955, p. 213-240.

Hayes 1972 : J. W. Hayes, *Late Roman Pottery*, Brritish school of Rome Londres, 1972.

Heijmans 2004a : M. Heijmans, *Arles durant l'Antiquité tardive, de la Duplex Arelas à l'Urbs Gene-*

sii, CEFR 324, École française de Rome, Rome, 2004.

Heijmans 2004b : M. Heijmans, L'épigraphie en Camargue, dans C. Landuré, M. Pasqualini (dir.), *Delta du Rhône, Camargue antique et médiévale*, *BAP,* suppl. 2, éd. de l'APA, 2004, p. 105-116.

Heijmans 2008 : M. Heijmans, L'évolution topographique de la ville d'Arles, Haut-Empire- Antiquité tardive, dans M.-P. Rothé, M. Heijmans, *Carte Archéologique de la Gaule, 13/5, Arles, Crau, Camargue*, Les Belles Lettres, Paris, 2008, p. 162-167.

Henry, Raynaud 2010 : E. henry, Cl. Raynaud, avec la coll. De E. Lisfranc, S. Raux, P. Verdin, La ferme gallo-romaine de *Las Olivetas* à Mudaison (Hérault), *RAN*, 43, 2010, p. 207-242.

Hesnard 1995 : A. Hesnard, Les ports antiques de Marseille, Place Jules-Verne, *JRA*, 8, 1995, p. 65-77.

Hesnard 1999 : A. Hesnard, Le Port, dans A. Hesnard, M. Moliner, F. Conche M. Buiron, *Parcours de villes* Marseille : 10 ans d'archéologie, 2600 ans d'histoire, Marseille, 1999.

Hesnard *et al.* 1999 : A. Hesnard, M. Moliner, F. Conche M. Buiron, *Parcours de villes* Marseille : 10 ans d'archéologie, 2600 ans d'histoire, Éditions Édisud, Marseille, 1999.

Houix 2006 : B. Houix, Ensembles du IIe s. ap. J.-C. sur le site des terriers à Villevieille (Gard), *SFECAG, Actes du congrès de Pézenas*, Marseille, 2006, p. 57-90.

Ignace à par. : J.-M. Ignace, l'atelier de potiers du Mas des Tourelles à Saint-Gilles-du-Gard, *RAN*, à par.

Isoardi 2010 : D. Isoardi, avec la coll. de M. Heijmans, *5, place Jean-Baptiste Massillon (Arles). Rapport de fouille de sauvetage*, CNRS-CCJ / SRA-PACA, 3 vol. 2010.

Izarra 1993 : F. de Izarra, *Hommes et fleuves en Gaule romaine,* Errance, Paris, 1993.

Járrega, Berni 2015 : R. Jarrega, P. Berni, Exportaciòn e importaciòn de ánfora en el ager terraconensis entre finales de la República y el Alta Imperio, dans V. Martínez Ferreras (dir.), *La diffusiòn comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis (s. I a. c. – I. d. c.)*, Archeopress, RLAMP, 4, Oxford, 2015, p. 79-90.

Járrega, Otiña 2008 : R. Jarrego, P. Otiña, Un tipo de ánfora tarraconense de época medioimperial (siglos II-III) : la Dressel 2-4 evolucionada, *SFECAG, Actes du Congrès de l'Escala-Empuriès*, Marseille, 2008, p. 281-285.

Jézégou 2013 : M.-P. Jézégou, L'épave de la Conque des Salins (Mèze, Étang de Thau, Département de l'Hérault) : une embarcation lagunaire, dans G. Boetto, P. Pomey, A. Tchernia (dir), *Batellerie gallo-romaine : pratiques régionales et influences méditerranéennes*, Errance, Paris, 2011, p. 165-175.

Jourdan 1976 : L. Jourdan, *La faune du site gallo-romain et paléochrétion de la Bourse à Marseille*, Éditions du CNRS, Paris, 1976.

Joncheray 1973 : J.-P. Jonchery, céramique arétine de l'épave D du cap Dramont (Saint-Raphaël), *RAN*, 1973, p. 275-284.

Jung 2007 : C. Jung, Le vignoble du deuxième âge du Fer et les aménagements agraires républicains, dans I. daveau (dir.), *Port Arianne (Lattes, Hérault). Construction deltaïque et utilisation d'une zone humide lors de six derniers* millénaires, *Lattara*, 20, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, 2007, p. 439-459.

Jung *et al.* 2001 : C. Jung, Th. Odiot, J.-F. Berger, D. Seris avec la coll. de L. Bouby, A. Lopez Saez, S. Farbis-Texier, L. Rousseau, La viticulture antique dans le Tricastin (moyenne vallée du Rhône), *Gallia,* 58, 2001, p. 113-128.

Kotarba *et al.* 2007 : J. Kotarba, G. Castellvi, Fl. Mazières et coll., *Les Pyrénées Orientales. Carte archéologique de la Gaule, 66*, Les Belles Lettres, Paris, 2007.

Landuré 2004 : C. Landuré, Les prospections au sol, dans C. Landuré, M. Pasqualini (dir.), *Delta du Rhône, Camargue antique et médiévale*, *BAP,* suppl. 2, éd. de l'APA, 2004, p. 121-134.

Landuré, Pasqualini 2008 : C. Landuré, M. Pasqualini, La Camargue. La Camargue de la période grecque à l'Antiquité tardive, dans M.-P. Rothé, M. Heijmans (dir.), *Carte Archéologique de la Gaule, Arles, Crau, Camargue, 13/5*, Les Belles Lettres, Paris, 2008, p. 233-240.

Landuré, Vella 2014 : C. Landuré, Cl. Vella, La Montille d'Ulmet (Camargue, commune d'Arles) : un avant-port d'Arles durant l'Antiquité tardive ?, dans L. Mercuri, R. Gonzalez Villaescusa, F. Bertoncello (dir.), *Implantations humaines en milieu littoral méditerranéen : facteurs d'installation et processus d'appropriation de l'espace (Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge).* Antibes, APDCA, 2014, p. 109-121.

Lang 1992 : S. Lang, *Les amphores provenant de la fouille de l'épave de la Corne du port, sur le chantier de la Bourse à Marseille*, Mémoire de maitrise, université de Provence, 1992.

Lang 1993 : S. Lang, *Les céramiques de l'US195 des fouilles de la place Jules Verne à Marseille*, Mémoire de maitrise, université de Provence, 1993.

Lang-Desvignes à par. : S. Lang-Desvignes, La céramique, I. Daveau (dir.), *Antibes. Le site du Pré-aux-Pêcheurs. Rapport de fouille préventive*, à par.

Lannier 1985 : Ph. Lannier, Les voies de communication antiques de la cité des *Lexovii*, *Annales de Normandie*, 35e année, n°3, 1985, p. 207-227

Laroche 1987 : C. Laroche, Aoste (Isère), un centre d eproduction de céramique (fin Ier s. av. J.-C., Fin Ier s. ap. J.-C.), *RAN,* 20, 1987, p. 281-348.

Laroche, Théolas 2003 : C. Laroche, D. Théolas, Saint-Romain-de-Jalionas (Isère), La villa de Vernai. Etude comparative de deux contextes, *SFECAG, actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal*, Mar-

seille, 2003, 71-90.

Laubenheimer 1979 : F. Laubenheimer, Sondage dans un puits romain à Lansargues (Hérault). Etude des amphores, *Archéologie en Languedoc*, 2, 1979, p. 155-160.

Laubenheimer 1985 : F. Laubenheimer, *La production des amphores en Gaule narbonnaise*, Les Belles Lettres, Paris, 1985.

Laubenheimer 1989a : F. Laubenheimer, Les amphores, dans J.-L. Fiches (dir.), *L'Oppidum d'Ambrussum et son territoire : fouilles au quartier du Sablas, Villetelle, Hérault 1975-1985*, CNRS, Paris, 1989, p.121-128.

Laubenheimer 1989b : F. Laubenheimer, Les amphores gauloises sous l'Empire : recherches nouvelles sur leur production et leur chronologie, dans *Amphores romaines et histoire économique : dix ans de recherche. Actes du colloque de Sienne (22-24 mai 1986)*, CEFR, 114, De Boccard, Rome, 1989, p. 105-138.

Laubenheimer 1990a : F. Laubenheimer*, le temps des amphores en Gaule. Vins sauces et huiles*, Errance, Paris, 1990.

Laubenheimer 1990b : F. Laubenheimer, avec la coll. de V. Serneels, M. Perron d'Arc, *Sallèles d'Aude, un complexe de potiers gallo-romain : le quartier artisanal*, DAF, 26, Éditions de la maison des sciences de l'homme, Paris, 1990.

Laubenheimer 1991 : F. Laubenheimer, avec la coll. de I. Béraud, C. Gébara, Les vides sanitaires de la Porte d'Orée à Fréjus (Var), *Gallia*, 48, 1991, p. 229-265.

Laubenheimer 1992a : F. Laubenheimer, avec la coll. de Ch. Gébara, I. Béraud, Production d'amphores à Fréjus, dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule. Production et circulation*, Les Belles Lettres, Paris, 1992, p. 15-24.

Laubenheimer 1992b : F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule. Production et circulation*, Les Belles Lettres, Paris, 1992.

Laubenheimer 1998 : F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule, production et circulation*, 2, PUFC, Besançon, 1998.

Laubenheimer 2001 : F. Laubenheimer, Le vin gaulois de Narbonnaise exporté dans le monde romain sous le Haut-Empire, dans F. Laubenheimer (dir.), *20 ans de recherches à Sallèles d'Aude*, PUFC, Besançon, 2001, p. 51-65.

Laubenheimer 2004 : F. Laubenheimer, Inscriptions peintes sur les amphores gauloises, *Gallia*, 61, 2004, p. 153-171.

Laubenheimer 2015 : F. Laubenheimer, Les circuits d'exportation des vins de Tarraconaise, dans V. Martínez Ferreras (dir.), *La diffusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarra-*

conensis (s. I a. c. – I. d. c.), RLAMP, 4, Archeopress, 2015, p. 165-180.

Laubenheimer 2016 : F. Laubenheimer, Le vin gaulois du midi, aux frontières de l'Empire et au-delà, dans A. F. Ferrandes, G. Paradini (dir.), *Le regole del giocco tracce arcgeologie racconti. Studi in onore di clementina Panella*, *Edizioni* Quasar, Rome, 2016, p. 569-577.

Laubenheimer à par. : F. Laubenheimer, La diffusion des amphores vinaires de Gaule Narbonnaise dans le monde romain et au-delà, *RAN,* à par.

Laubenheimer, Bonnet 1998 : F. Laubenheimer, Chr. Bonnet avec la coll. de C. Arlaud, J.-M. Lurol, assainissements place des Celestins à Lyon, dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule, production et circulation*, 2, PUFC, Besançon, 1998, p. 205-235.

Laubenheimer, Chabal 1994 : F. Laubenheimer, L. Chabal,

Laubenheimer, Gisbert Santonja 2001 : F. Laubenheimer, J. A. Gisbert Santonja, La standardisation des amphores Gauloise 4, des ateliers de Narbonnaise à la production de Denia (Espagne), dans F. Laubenheimer (dir.), *20 ans de recherches à Sallèles d'Aude*, Besançon, PUFC, Besançon, 2001, p. 33-50.

Laubenheimer *et al.* 1989 : F. Laubenheimer, Th. Odiot, H. Leclere, Sous Auguste, un atelier

de potiers italianisant à Saint-Just (Ardèche), dans *Mélanges Pierre Lévêque*, vol. 2, Les Belles Lettres, Paris, 1989, p. 295-329.

Laubenheimer *et al.* 1992 : F. Laubenheimer, M. Schwaller, L. Vidal, Nîmes les amphores de la rue des Condé, dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule. Production et circulation*, *Actes de la table ronde internationale, Metz, 4-6 octobre 1990,* Les Belles Lettres, Paris, 1992, p. 133-150.

Laubenheimer, Hénon 1998 : F. Laubenheimer, B. Hénon, Les amphores du Totelberg (Luxembourg), dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule, production et circulation*, 2, PUFC, Besançon, 1998, p. 107-142.

Laubenheimer, Lequoy 1992 : F. Laubenheimer, M.-C. Lequoy, Les amphores Gauloise 12 de Normandie. Le matériel de la nécropole de Vatteville-la-Rue, dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule. Production et circulation*, *Actes de la table ronde internationale, Metz, 4-6 octobre 1990,* Les Belles Lettres, Paris, 1992, p. 75-92.

Laubenheimer, Marlière 2010 : F. Laubenheimer, E. Marlière, *Echanges et vie économique dans le Nord-Ouest des Gaules. Le témoignage des amphores du IIe s. av. J.-C. au IVe s. ap. J.-C.*, 2 vol., Besançon, PUFC, 2010.

Laubenheimer, Schmitt 2009 : F. Laubenheimer, A. Schmitt, *Amphores vinaires de Narbonnaise. Production et grand commerce*, TMO, 51,éditions de la Maison de la Méditerranée et de l'Orient, Lyon, 2009.

Lautier, Rothé 2010 : L. Lautier, M.-P. Rothé, *Carte Archéologique de la Gaule, Arles, Les Alpes Maritimes*, *13/1*, Les Belles Lettres, Paris, 2010.

Layet, Blanc 1961 : J. Layet, A. Blanc Découverte d'une station gallo-romaine à La Crau, dans *Bulletin de la société des sciences naturelles et d'archéologie de Toulon et du Var,* 136, sept.-oct. 1961, p. 6-7.

Lebeaupin 1994 : D. lebeaupin, Fouilles dans l'îlot 4-sud. L'évolution de deux maisons mitoyennes (Ive s. av. n. è. – Ier s. de n. è.), dans D. Garcia (dir.), *Exploration de la ville portuaire de Lattes. Les îlots 2, 4-sud, 5, 7-est, 7-ouest, 8, 9 et 16 du quartier Saint-Sauveur*, *Lattara*, 7, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, ADAL, Lattes, 1994, p. 29-79.

Leblanc 2003 : O. Leblanc, contextes des IIe et IIIe siècles sur le site de Saint-Romain-en-Gal (Rhône), *SFECAG, Actes du congrès de Saint-Romain-en-Gal*, Marseille, 2003, 21-51.

Leblanc, Desbat 1992 : O. Leblanc**,** A. Desbat, Un lot de céramiques du IIIe s. à Saint-Romain-en-Gal (Rhône), *RAN,* 1992, p. 125-156.

Leguilloux, Lepetz 1996 : M. Leguilloux, S. Lepetz, L'élevage en Narbonnaise et dans le nord de la Gaule : continuités ou ruptures, dans J.-L. Fiches (dir.), *Le IIIe s. en Gaule Narbonnaise. Données régionales sur la crise de l'Empire*, *Actes de la table-ronde du GDR 954,* Editions APDCA, Sophia Antipolis, 1996, p. 257-275.

Lemaître 2000 : S. Lemaître, Les importations d'amphores de Méditerranée orientale à Lyon au IIIe siècle, *RCRF Acta*, XXI, 2000, p. 467-476.

Lemaître *et al.* 2011 : S. Lemaître, G. Duperron, T. Silvino, C. Bonnet, M. Bonifay, C. Capelli, Les amphores africaines à Lyon du règne d'Auguste au VIIe s. Réflexions à propos de la circulation des marchandises sur l'axe rhodanien, *SFECAG, Actes du Congrès d'Arles*, Marseille, 2011, p. 203-222.

Lequément 1975 : R. Lequément, Une épave du Bas-Empire dans la baie de Pampelonne, *RAN*, 1975, p. 177-188.

Leveau 2007 : Ph. Levreau, Les moulins de Barbegal. 1986-2006, dans J.-P. Brun, J.-L. Fiches, *Force hydraulique et machines à eau dans l'Antiquité romaine*, Naples, De Boccard, 2007, p.185-199.

Leveau 2008 : Ph. Levreau, Le territoire d'Arles, limites et structures, dans M.-P. Rothé, M. Heijmans (dir.), *Carte Archéologique de la Gaule, Arles, Crau, Camargue, 13/5*, Les Belles Lettres, Paris, 2008, p. 115-133.

Leveau 2014 : Ph. Levreau, Le Rhône romain dans sa basse plaine et dans son delta. Variations territoriales, sociétales et environnementales, *RAN*, 47, 2014, p. 9-34.

Leveau *et al.* 1993 : Ph. Leveau, P. Sillières, J.-P. Vallat, Campagnes de La Méditerranée romaine**,** Hachette, Paris 1993.

Liou 1987 : B. Liou, Inscriptions peintes sur amphores : Fos (suite), Marseille, Toulon, Port-la-Nautique, Arles, Saint-Blaise, Saint-Martin-de-Crau, Mâcon, Calvi, *Archaeonautica*, 7, 1987, p. 56-139.

Liou 1991 : B. Liou, L'inscription peinte sur amphore à fond plat du sondage F, annexe III, *Gallia,* 48, 1991, p. 261-263.

Liou 1992 : B. Liou, Les amphores de la Plate-Forme à Fréjus, *Provence historique, Autour de Paul Albert Février,* XLII*,* fasc. 167-168, 1992, p. 83-107.

Liou 2009 : B. Liou, Inscriptions peintes sur amphores : Toulon (suite), *SFECAG, Actes du congrès de Colmar*, Marseille, 2009, p. 697-705.

Liou, Gassend 1990 : B. Liou, J.-M. Gassend, avec la coll. de R. Roman, L'épave *Saint-Gervais 3* à Fos-sur-mer (milieu du Ier siècle ap. J.-C.). Inscriptions peintes sur amphores de Bétique. Vestiges de la coque, *Archaeonautica*, 10, 1990, p. 157-259.

Liou, Marichal 1978 : B. Liou, R. Marichal, Les inscriptions peintes sur amphores de l'anse Saint-Gervais à Fos-sur-mer, *Archaeonautica*, 2, 1978, p. 109-181.

Liou, Morel 1977 : B. Liou, M. Morel, L'orge des Cavares : une amphorette à inscription peinte trouvée dans le port **antiquse** de Marseille, *RAN*, 10, 1977, p. 189-197.

Liou, Sciallano 1989 : B. Liou, M. Sciallano, Le trafic du port de Fos dans l'Antiquité : essai d'évaluation à partir des amphores, *SFECAG, Actes du Congrès de Lezoux*, Marseille, 1989, p. 153-167.

Long 1987 : L. Long, Les épaves du grand Congloué (Etude du journal de bord de Fernand Benoit), *Archeonautica*, 7, 1987, p. 9-36

Long 1992 : L. Long, Arles. Lit du Rhône, *Gallia Informations. Préhistoire et Histoire. 1992-1*. CNRS éditions, Paris, 1993, p. 9-14.

Long 1994 : L. Long, Prospections et sondages archéologiques dans le Rhône, à Arles et ses environs, dans *Histoire du Rhône en pays d'Arles, Actes du colloque du 07/11/1992*, Arles, éd. : Groupe Archéologique Arlésien, 1994, p. 45-71.

Long 1998 : L. Long, Inventaire des amphores du Rhône à Arles : un aspect des échanges à l'époque impériale, dans *SFECAG, Actes du Congrès d'Istres,* Marseille, 1998, p. 85-95.

Long 2005 : L. Long, Carte archéologique dans le Rhône à Arles, *BSDRASSM*, 2005, 58-66.

Long 2007 : L. Long (dir.), *Rapport d'opération de sauvetage 2007 dans le Rhône au Palier d'Arles*, DRASSM, Marseille, 2007.

Long 2008 : L. Long, Le Rhône, Les découvertes subaquatiques sur la commune d'Arles, dans M.-P. Rothé, M. Heijmans (dir.), *Carte Archéologique de la Gaule, Arles, Crau, Camargue, 13/5*, Les belles Lettres, Paris, 2008, p. 696-715.

Long 2014 : L. Long (coord.), *Les fouilles du dépotoir urbain de Trinquetaille* (Arles, Bouches-du-Rhône). *Rapport d'opération 2014,* Lattes, 2014.

Long 2015a : L. Long (coord.), *Les fouilles du dépotoir urbain de Trinquetaille* (Arles, Bouches-du-Rhône). *Rapport d'opération 2015,* Lattes, 2015.

Long 2016 : L. Long (coord.), *Les fouilles du dépotoir urbain de Trinquetaille* (Arles, Bouches-du-Rhône). *Rapport d'opération 2016,* Lattes, 2016.

Long, Duperron 2011a : L. Long, G. Duperron, Le mobilier de la fouille de l'épave romaine *Arles-Rhône 7*. Un navire fluvio-maritime du IIIème siècle de notre ère, *SFECAG, Actes du Congrès d'Arles*, Marseille, 2011, p. 37-56.

Long, Duperron 2011b : L. Long, G. Duperron, Recherches sous-marines au large des Saintes-Maries-de-la-Mer (Bouches-du-Rhône). Sur les traces de l'avant-port maritime d'Arles, *SFECAG, Actes du Congrès d'Arles*, Marseille, 2011, p. 97-118.

Long, Duperron 2013a : L. Long, G. Duperron, Au large de Fos-sur-Mer, *BSDRASSM,* Marseille, 2013, 74-76.

Long, Duperron 2013b : L. Long, G. Duperron, avec la coll. de M. Bonifay, C. Capelli, A. Desbat et C. Leger, Navigation et commerce dans le delta du Rhône : l'épave *Arles-Rhône 14* (IIIe s. ap. J.-C.), dans S. Mauné, G. Duperron (éd.), *Du Rhône aux Pyrénées. Aspects de la Vie Matérielle en Gaule Narbonnaise II*, éd. M. Mergoil (coll. Archéologie et Histoire Romaine, 25), éditions monique mergoil, Montagnac, 2013, p. 125-167.

Long, Duperron 2014a : L. Long, G. Duperron, Note préliminaire sur l'épave *Arles-Rhône 13*. Un navire de mer en contexte fluvial, à Arles, au IVe siècle ap. J.-C., *Cahiers d'Archéologie Subaquatique*, 22, 2014, 115-144.

Long, Duperron 2014b : L. Long, G. Duperron, Au large des Saintes-Maries-de-la-Mer, *BS DRASSM 2010,* Marseille, 2014, 42-45.

Long, Duperron 2015a : L. Long, G. Duperron, Nouvelles données sur le commerce maritime à l'embouchure du Rhône de Saint-Ferréol (Saintes-Maries-de-la-Mer, B.-d-R.), du VIe au Ier s. av. J.-C., dans F. Olmer, R. Roure (dir.), *Les Gaulois au fil de l'eau. Actes du colloque de l'AFEAF de Montpellier (8-11 mai 2013).* Ausonius, Bordeaux, 2015, vol. 2, 905-924.

Long, Duperron 2015b : L. Long, G. Duperron, Au large des Saintes-Maries-de-la-Mer, *BS DRASSM 2011.* Marseille, 2015, p. 56-61.

Long, Duperron 2015c : L. Long, G. Duperron, Arles. Le dépotoir urbain de Trinquetaille, *BS DRASSM 2011.* Marseille, 2015, p. 63-78.

Long, Duperron 2016a : L. Long, G. Duperron, Au large des Saintes-Maries-de-la-Mer, *BSDRASSM*

2012. Marseille, sous presse.

Long, Duperron 2016b : L. Long, G. Duperron, Arles. Le dépotoir urbain de Trinquetaille, *BS-DRASSM 2012*. Marseille, 2016, sous presse.

Long, Duperron 2016c : L. Long, G. Duperron, Navigation et commerce dans le delta du Rhône durant l'Antiquité : bilan des recherches sur le port fluvial d'Arles et ses avant-ports maritimes, dans C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Les ports dans l'espace méditerranéen antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluvio-lagunaires*, Éditions de l'association de la Revue archéologique de Narbonnaise, Montpellier, 2016, p. 197-217.

Long *et al*. 2006 : L. Long, J. Piton, D. Djaoui, Le dépotoir portuaire d'Arles sous le Haut-Empire. Fouilles subaquatiques du Rhône, gisement A (Ier - IIe s. apr. J.-C.), *SFECAG, Actes du Congrès de Pézenas*, Marseille, 2006, p. 579-588.

Long *et al*. 2009 : L. Long, J. Piton, D. Djaoui, Les céramiques communes des gisements du Rhône à Arles. Le faciès portuaire d'époque impériale, dans M. Pasqualini (dir.), *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise, Actes de la table-ronde de Naples organisée les 2 et 3 novembre 2006*, Naples, 2009, p. 569-614.

Long, Illouze 2004 : L. Long, A. Illouze, Nouvelles épaves de Camargue, les gisements antiques, modernes et contemporains, dans C. Landuré, M. Pasqualini (dir.), *Delta du Rhône, Camargue antique et médiévale*, *BAP,* suppl. 2, éd. de l'APA, Aix-en-Provnce, 2004, p. 291-330.

Long, Volpe 2003 : L. Long, G. Volpe, Carte archéologique des îles d'Hyères, épave Bagaud, DRASSM, *BSDRASSM 1998*. Marseille, 2003, p. 44-47.

Long, Volpe 2004 : L. Long, G. Volpe, Carte archéologique des îles d'Hyères, épave Bagaud, DRASSM, *BSDRASSM 1999*. Marseille, 2004, p. 63-64.

Long, Picard 2009 : L. Long, P. Picard (dir.), *César. Le Rhône pour mémoire. Vingt ans de fouilles dans le fleuve à Arles*, Arles, 2009.

Lopez, Martinez 2006 : J.-B. Lopez, V. Martínez-Ferreras, Le four de potiers FR36136. *Dans* Th. Janin (dir.), *Lattes. Rapport triennal 2004-2006*. Lattes, 2006, p.464-496.

Lugand 2002 : M. Lugand : *Forum Domitii*. Montbazin (Hérault), dans J.-L. Fiches (dir.), *Les Agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon*, MAM, 13-14, 2 vol., ADAL, Lattes, 2002, p. 399-408.

Lugand, Bermond 2001 : M. Lugand, I. Bermond (dir.), *Carte archéologique de la Gaule*, *Agde et le bassin de Thau*, *34/2*, Les Belles Lettres Paris, 2001.

Marcadié, Sabrié 1999 : J. Marcadié, R. Sabrié, M. Sabrié (dir.), *Sculpture du Clos de la Lombarde*, *RAN*, 32, 1999, p. 109-334.

Marlier 2014 : S. Marlier (dir.), *Arles-Rhône 3*, un chaland gallo-romain du Ier s. ap. Jésus-Christ, *Archeonautica*, 18, 2014.

Marlière 1998 : E. Marlière, Les amphores de Bavay, dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule*, vol. 2, PUFC, Besançon, 1998, p. 255-285.

Marlière 2002 : E. Marlière, *L'outre et le tonneau dans l'Occident romain*, éditions monique mergoil, Montagnac, 2002.

Marangou-Lerat 1995 : A. Marangou-Lerat, *Le vin et les amphores de Crète de l'époque classique à l'époque impériale*, coll. Etudes Crétoises, 30, Ecole Française d'Athènes, 1995.

Martin 1974-1975 : Th. Martin, La sigillée Claire D du Barrou (Sète, Hérault), *bulletin de la société d'études scientifiques de Sète et sa région*, VI-VII, 1974-1975, 85-99.

Martin-Kilcher 1987 : S. Martin-Kilcher, *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst 1. Die Südspanischen Ölamphoren (Gruppe 1)*, Römermuseum Augst, Augst, 1987.

Martin-Kilcher 1994 : S. Martin-Kilcher, *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst 2. Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppen 2-24)*, 2 vol., Römermuseum Augst, Augst, 1994.

Martin-Kilcher 2005 : S. Martin-Kilcher, Carthage : Imported eastern amphorae in the Roman Colonia Iulia, dans M. Berg Briese, L. Erik Vaag (ed.), *Trade Relations in the Esatern Mediterranean from the Late Hellenistic Period tot he Late Antiquity : The Ceramic Evidence, Acts from Ph. D. –seminar for young scholars Sandjberg Manorhouse, 12-15 February 1998*, Univ. of Southern Denmar ed., Odense, 2005, p. 202-220.

Martínez 2015 : V. Martínez Ferrerás, caractérisation pétrographiquespar lame mincedes céramiques provenant de Port-la-Nautique (Narbonne), dans Sanchez (dir.), *Projet collectif de recherche. Les ports antiques de Narbonnne (Aude)*, Montpellier, 2015, p. 89-130

Martínez, Bigot 2015 : V. Martínez, F. Bigot, New archaeometric data on Roman wine amphorae from *Gallia Narbonensis*. The pottery workshop at *Lattara* (Lattes, south France), 13th EMAC, 2015, Athènes.

Marty 2003 : F. Marty, L'atelier de potiers gallo-romain de Sivier (Istres, Bouches-du-Rhône), *RAN*, 36, 2003, p. 256-282.

Marty 2004 : F. Marty, La vaisselle de cuisson du port antique de Fos (Bouches-du-Rhône), *SFECAG, Actes du Congrès de Vallauris*, 2004, p. 97-128.

Marty *et al.* 2016 : F. Marty, F. Guibal, A. Hesnard, L'Estagnon : techniques et bonification d'une zone palustre au Ier s. à Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône), dans C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Les ports dans l'espace méditerranéen antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluvio-lagunaires*,

Éditions de l'association de la Revue archéologique de Narbonnaise, Montpellier, 2016, p. 263-278.

Marty, Zaaraoui 2009 : F. Marty, Y. Zaaraoui, Contextes céramiques du Haut-Empire de la bonification de l'Estagnon à Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône), *SFECAG, Actes du congrès de Colmar*, Marseille, 2009, p. 397-426.

Masson 1993 : L. Masson, *Le sondage DY09 du chantier archéologique de la Bourse à Marseille*, Mémoire de maitrise, université de Provence, 1993.

Maufras, Mercier 2002 : O. Maufras, C. Mercier, avec la contribution de L. Boulby, Cl. Olive, Habitat, et terroir du IVe s. au XIIe s. à Saint-Gilles le Vieux (Aimargues, Gard), dans *Archéologie du TGV Méditerranée. Fiches de synthèse, tome 3, Antiquité, Moyen-âge, époque moderne,* MAM, 10, ADAL, Lattes, 2002.

Mauné 1996 : S. Mauné, Nouvelles données sur la céramique «brune orangée biterroise» (BOB) : l'atelier des Demoiselles à Tourbes (Hérault), *SFECAG, Actes du congrès de Dijon,*, Marseille, 1996, p. 395-407.

Mauné 1998 : S. Mauné, *Les campagnes de la cité de Béziers dans l'Antiquité (partie nord-orientale) (IIe s. av. J.-C. – VIe s. ap. J.-C.)*, éditions monique mergoil, Montagnac, 1998.

Mauné 2001 : S. Mauné, Les ateliers de potiers d'Aspiran dans l'Antiquité (Ier-IIIe s. ap. J.-C.). Bilan et perspectives, dans F. Laubenheimer (dir.), *20 ans de recherches à Sallèles d'Aude*, PUFC, Besançon, 2001, p. 163-198.

Mauné 2002 : S. Mauné, *Cessero.* Saint-Thibéry (Hérault), dans J.-L. Fiches (dir.), *Les Agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon*, MAM, 13-14, 2 vol., ADAL, Lattes, 2002, p. 333-345.

Mauné 2003a : S. Mauné, La villa gallo-romaine de « Vareilles » à Paulhan (Hérault ; fouille de l'autoroute A75). Un centre domanial du Haut-Empire spécialisé dans la viticulture ?, *Revue archéologique de Picardie*, 2003, p. 309-337.

Mauné 2003b : S. Mauné, Paysage et usages du sol dans la région de Béziers (Gaule Narbonnaise) entre le Ier s. av. J.-C. et le IIIe s. ap. J.-C., dans L. Labruna et R. Pierobon (dir.), *Actes du colloque international, Paesaggio e utilizzazione della terra : diritto, economia, società,, Napoli, 26-27 febbraio 1999*, 2003, p. 250-294.

Mauné 2004 : S. Mauné, Les amphores des tombes à incinération de la nécropole de Soumaltre, dans R. Thernot, V. Bel, S. Mauné (dir.), *L'établissement rural antique de Soumaltre (Aspiran, Hérault). Ferme, auberge, nécropole et atelier de potier en bordure de la voie Cessero-Segodunum (Ier-IIe s. ap. J.-C.)*, éditions monique mérgoil, montagnac, 2004, p. 254-260.

Mauné 2004b : S. Mauné, L'atelier de potier oriental, dans dans R. Thernot, V. Bel, S. Mauné (dir.),

L'établissement rural antique de Soumaltre (Aspiran, Hérault). Ferme, auberge, nécropole et atelier de potier en bordure de la voie Cessero-Segodunum (Ier-IIe s. ap. J.-C.), éditions monique mérgoil, montagnac, 2004, p. 105-119.

Mauné 2007 : S. Mauné, Le statut et la place des ateliers de potiers dans les campagnes de Gaule Narbonnaise durant le Haut-Empire. L'exemple de la moyenne vallée de l'Hérault, dans J. Tremoleda, P. Castanyer (dir.), *Tallers ceràmics i produccio agricola, Actes de la table-ronde internationale de Banyolas, 11 novembre 2006*, Estudis sobre el mon rural d'època romana-2, Universitat de Girona, Girona, 2007, p. 151-183.

Mauné 2009a : S. Mauné, *Ateliers de potiers et production d'amphores vinaires en Gaule Transalpine. État des lieux et perspectives (IIe-Ier s. av. J.-C.),* Texte original d'Habilitation à Diriger des Recherches, octobre 2009, Université de Montpellier 3, Inédit, p. 3-25.

Mauné 2009b : S. Mauné, L'atelier de potiers de Contours à Saint-Pargoire (Hérault) Une officine du Haut-Empire en Gaule Narbonnaise*,* Texte original d'Habilitation à Diriger des Recherches, octobre 2009, Université de Montpellier 3, Inédit, p. 51-78.

Mauné 2012 : S. Mauné, Un timbre de Q. Iulius ; Teophilius ur Pascual 1 de Tarraconaise à Aspiran (Hérault). Un nouvel indice des liens économiques entre les provinces de Tarraconaise et de Narbonnaise au début du Ier s. ap. J.-C., *RAN,* 45, 2012, p. 143-161.

Mauné 2013a : S. Mauné, La géographie des productions des ateliers d'amphores de Gaule Narbonnaise pendant le Haut-Empire. Nouvelles données et perspectives, *RAN*, 46, 2013, p. 335-374.

Mauné 2013b: S. Mauné avec la coll. de T. Blanco, G. Duperron, S. Corbeel, Ch. Carrato, ensemble céramique 8614 et la question de l'abandon de la villa la de Vareilles (Paulhan, Hérault) à la charnière des IIe et IIIe s. apr. J.-C., dans S. Mauné, G. Duperron (éd.), *Du Rhône aux Pyrénées. Aspects de la Vie Matérielle en Gaule Narbonnaise II*, éditions monique mergoil, Montagnac, 2013, p. 63-104.

Mauné 2013c : S. Mauné, La viticulture antique dans le Narbonnais, dans M. Pala, J.-L. Escudier (coord.), *Le temps de la vigne*, Carnet du Parc, 14, Sigean 2013, p. 3-8.

Mauné 2014 : S. Mauné, Entre Thongue et Libron (Hérault), zone boisée et artisanat potier aux portes de la colonie romaine de Béziers (Ier-III e s. ap. J.-C.), dans V. Bernard, F. Favory, J.-L. Fiches (dir.), *Silva et saltus en Gaule romaine : dynamique et gestion des forêts et des zones rurales marginales. Actes du colloque AGER VII, Rennes, 27-28 octobre 2004,* Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté, 2014, p. 147-174.

Mauné 2016a : S. Mauné, La voie entre *Cessero* (Saint-Thibéry, Hérault) et *Segodunum* (Rodez, Aveyron). Lieux d'étape de la moyenne vallée de l'Hérault, dans F. Colléoni (dir.), *Stations routières en Gaule romaine. Architecture, équipements et fonctions*, *Gallia* 73-1, 2016, p. 219-251

Mauné 2016b : S. Mauné, Aux frontières des cités de Béziers, Lodève et Nîmes : la moyenne val-

lée de l'Hérault dans l'Antiquité. Développement économique et exploitation des territoire, dans C. Bessin, O. Blin, B. Triboulet (ed.), *Franges urbaines, confins territoriaux : la Gaule dans l'Empire : actes du colloque international (Versailles, 29 février-3 mars 2012)*, Ausonius éditions, Bordeaux, 2016, p. 507-526.

Mauné 2017 : S. Mauné, La voie Cessero (*Saint-Thibéry, Hérault*) et Segodunum (Rodez, Aveyron) : lieux d'étape de la moyenne vallée de l'Hérault, *Gallia*, 73.1, 2016, p. 219-231.

Mauné, Abauzit 2005 : S. Mauné, P. Abouzit, À propos de quelques timbres sur amphores Gauloise 4 de la basse vallée de l'Hérault récemment publiés, *Bulletin Instrumentum,* 22, p. 32-36.

Mauné, Carrato 2012 : S. Mauné, Ch. Carrato (dir.), Le complexe domanial et artisanal de Saint-Bézard à Aspiran (Hérault), *RAN***,** 45, 2012, p. 21-161.

Mauné, Duperron 2011 : S. Mauné, G. Duperron (coord.), *L'établissement antique de Saint-Martin-le-Bas à Gruissan. Rapport de fouille*, Montpellier, 2011.

Mauné, Duperron 2013 : S. Mauné, G. Duperron (éd.), *Du Rhône aux Pyrénées. Aspects de la Vie Matérielle en Gaule Narbonnaise II*, éd. M. Mergoil (coll. Archéologie et Histoire Romaine, 25), éditions monique mergoil, Montagnac, 2013.

Mauné *et al.* 2004 : S. Mauné, R. Bourgaut ; A. Chartrain et coll., Premiers résultats des fouilles de l'atelier de potiers gallo-romains de Saint-Pargoire (Hérault), *Instrumentum*, 20, 2004, p. 34-36.

Mauné *et al*. 2006 : S. Mauné, R. Bourgaut, J. Lescure, Ch. Carrato, C. Santran, Nouvelles données sur les productions céramiques de l'atelier de Dourbie à Aspiran (Hérault) durant la première moitié du Ier s. ap. J.-C., *SFECAG, Actes du congrès de Pézenas*, Marseille, 2006, p. 157-188.

Mauné *et al.* 2014 : S. Mauné, E. Garcia Vargas, O. Bourgeon, S. Corbeel, C. Carrato, S. Garcia Dils, F. Bigot, J. Vazquez Paz, L'atelier d'amphores à huile Dr. 20 de Las Delicias à Ecija (prov. de Séville, Espagne), *SFECAG, Actes du congrès de Chartres,* Marseille, 2014, 419-444.

Mauné *et al.* à **par. :** S. Mauné, O. Bourgeon, Q. Desbonnets, S. Corbeel, V. Pellegrino, L'atelier d'époque flavienne de l'Estagnola à Aspiran (Hérault), *RAN,* à par.

Mauné, Genin 2006 : S. Mauné, M. Genin avec la coll. de P. Rascalou, Un ensemble céramique du premier tiers du IIe s. ap. J.-C. dans un puits de l'établissement rural de Soumaltre (Aspiran, Hérault), dans S. Mauné, M. Genin (dir.), *Du Rhône aux Pyrénées : Aspects de la vie matérielle en Gaule Narbonnaise (fin Ier s. av. J.-C. – VIe s. ap. J.-C.),* éditions monique mergoil, Montagnac, 2006, p. 121-161.

Mauné, Schmitt à par. : S. Mauné, A. Schmitt, Vareilles (Paulhan) et Notre-Dame deMougères (Caux, 34). Deux nouveaux ateliers de la vallée de l'Hérault confirmés par des analyses physico-chimiques, *RAN*, à par.

Mauné, Silvéréano 2011 : S. Mauné, S. Silvéréano avec la coll de Chr. Newman, Productions augusto-tibériennes de l'atelier de Bastide-Neuve (Bouches-du-Rhône), *SFECAG, Actes du congrès d'Arles*, Marseille, 2011, p. 667-690.

Mauné, Trintignac 2011: S. Mauné, A. Trintignac, La poix des Gabales et des Rutènes. Une matière première vitale pour la viticulture de Narbonnaise centrale, dans Ph. Gruat, J.-M. Pailler, D. Schaad (dir.), *Les Rutènes, du peuple à la cité, de l'indépendance à l'installation dans le cadre romain 150 a.C. - 100 p.C., Actes du colloque de Rodez et Millau (Aveyron), 15-17 novembre 2007*, Aquitania, suppl. 25, Bordeaux, 2011, p. 431-459.

Maza *et al.* 2002 : G. Maza, A. Saison, C. Vallet, C. Becker, Un dépotoir d'atelier de potiers du Ier siècle de notre ère dans la cour des Subsistances à Lyon, *SFECAG, Actes du Congrès de Bayeux*, Marseille, 2002, p. 275-330.

Maza, Silvino 2013 : G. Maza, T. Silvino, Nouveaux ensembles d'époque augustéenne de Narbonne antique : "rats des villes" (19/20 quai d'Alsace) et "rats des champs" (Saint-Hyppolyte, La Coupe III), dans S. Mauné, G. Duperron (dir.), Du Rhône aux Pyrénées : Aspects de la vie matérielle en Gaule Narbonnaise (fin. Ier s. av. – VIe s. ap. J.-C.), éditions monique mergoil, 2013, p. 3-82.

Meffre 1992 : J.-C. Meffre, L'atelier augustéen d'amphores et de céramiques de Saintes-Céciles-Les-Vignes (Vaucluse), dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule. Production et circulation*, Les Belles Lettres, Paris, 1992, p. 25-35

Meffre, Raynaud 1993 : J.-C. Meffre, C. Raynaud, Céramique oxydante micacée, dans M. Py (dir.) – *Dictionnaire des céramiques antiques en Méditerranée nord-occidentale*, Lattara, 6, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, ADAL, Lattes, 1993, p. 367-369.

Mège 2003 : C. Mège, Le mobilier céramique des niveaux augusto-tibériens de la ZAC Charavay, Lyon-Vaise (Rhône), *SFECAG, Actes du Congrès de Saint-Romain-en-Gal*, Marseille, 2003, p. 555-559.

Mège 2012 : C. Mège, Un ensemble de céramiques de la fin du Ier s. ap. J.-C. place Bellecour à Lyon, *SFECAG, Actes du Congrès de Poitiers*, Marseille, 2012, p. 755-762.

Mège 2013 : C. Mège, Le mobilier céramique des niveaux d'abandon de la *domus* de l'Antiquaille à Lyon (fin du IIe / début du IIIe s. apr. J.-C.), *SFECAG, Actes du Congrès d'Amiens*, Marseille, 2013, p. 597-610.

Mellinand, Sivan 2011 : Ph. Mellinand, O. Sivan (dir.), *Provence-Alpes-Côte d'Azur, Bouches-du-Rhône, Arles, Gare maritime, Rapport d'opération de Diagnostic archéologique,* INRAP Méditerranée, Juillet 2011.

Michel 1991 : J.-M. Michel, *Rapport de sondage. Fréjus : Saint-Lambert 3, ZAC. Investor*, Fréjus, 1991.

Michel 2009 : J.-M. Michel, L'atelier de potier antique d'Amphoux (Fox-Amphoux, Var), dans M. Pasqualini (dir.), *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise, Actes de la table-ronde de Naples organisée les 2 et 3 novembre 2006*, Coll. du Centre J. Bérard, 30, De Boccard, Naples, 2009, p. 33-56.

Miéjac, Sanchez 2011 : E. Miéjac, C. Sanchez avec la coll. de S. François et M. Salvat**,** Chronologie de Port-la-Nautique : l'apport des fouilles de la passe de la société marseillaise de crédit, dans C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Espaces littoraux et zones portuaires de Narbonne et sa région dans l'Antiquité*, *MAM*, 28, ADAL, Lattes, 2011, p. 115-141.

Mignon 2011 : R. Migon, Le cadre géologique et morphologique du territoire des Rutènes, dans Ph. Gruat, J.-M. Pailler, D. Schaad (dir.), *Les Rutènes, du peuple à la cité, de l'indépendance à l'installation dans le cadre romain 150 a.C. - 100 p.C.*, *Actes du colloque de Rodez et Millau (Aveyron), 15-17 novembre 2007*, Aquitania, suppl. 25, Bordeaux, 2011, p. 33-50.

Mocci, Nin 2004 : Fl. Mocci, N. Nin dir., *Aix-en-Provence, Pays d'Aix, Val de Durance, Carte Archéologique de la Gaule 13/4*, Les Belles Lettres, Paris, 2004.

Moliner 1996 : M. Moliner, Céramiques communes à Marseille d'après les fouilles récentes, dans M. Bats (dir.), *Les céramiques communes de Campanie et de Narbonnaise (Ier s. av. J.-C. – IIe s. ap. J.-C.). La vaisselle de tables, Actes des journées d'étude organisées par le centre Jean Bérard et la Soprintendenza Archeologica per le Province di Napoli e Caserta*, De Boccard, 1996, p. 237-255.

Moliner 1999 : M. Moliner, A. Hesnard, M. Moliner, F. Conche M. Buiron, *Parcours de villes* Marseille : 10 ans d'archéologie, 2600 ans d'histoire, Éditions Édisud, Marseille, 1999.

Monguilan 1987 : L. Monguillan, Une épave romaine chargée de fer et de plomb dans le golfe de Fos : *Saint-Gervais I.*, dans R. Chevalier, *Les Mines et la métallurgie en Gaule et dans les provinces voisines*. Actes du colloque de Paris, 26-27 avr. 1986. Paris, Errance, 1987, 171-179.

Monteil 1999 : M. Monteil, *Nîmes antique et sa proche campagne*, *MAM,* 3, ADAL, Lattes 1999.

Morel-Deledalle 1982 : M. Morel-Deledalle, la céramique découverte dans le contexte stratigraphique de l'épave, dans J.-M. Gasssend, J.-P. Cuomo, D. Drocourt, M. Morel-Deledalle, D. Terrier, *Le navire antique du Lacydon*, Marseille, 1982, p. 141-145.

Mouraret 2002-2003 : J. Mouraret, Une série de timbres sur amphore à Caumont-sur-Durance (Vaucluse), *BAP.,* 31-32, 2002-2003, p. 101-107.

Mouret 1906 : F. Mouret, Le temple de Venus, *Bull. Soc. arch. De Béziers*, 1906, 474.

Naciri 1986 : A. Naciri, *Contribution à l'étude des exportations, en amphores, de vin gaulois vers Ostie (Rome) à l'époque impériale romaine (Ier-IIe s. ap. J.-C.)*, thèse de l'EHESS, Paris 1986, 2 vol,. Inédit.

Nin 2001 : N. Nin, Les céramiques communes brunes de Provence occidentale durant le Haut-Empire, *SFECAG, Actes du Congrès de Lille-Bavay*, Marseille, 2001, p. 233-263.

Nin *et al.* 2003 : N. Nin, M. Pasqualini, M.-T. Pesty Les céramiques à pâte claire d'Aix-en-Provence, *RAN*, 36, 2003, p. 283-304.

Nola 2007 : J. M. Nola, La producció de les d'àmfores tarraconenses a la catalunya septentrional, dans A. López Mullor, X. Aquilué Abadías (dir.), *La producció i el comerç de les àmfores de la provincia Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pacual i Guasci*, Museu d'Arqueologie de Catalunya, Barcelone, 2007, p. 163-177.

Odiot 1996 : Th. Odiot, Donzère, Le Molard, dans C. Pellecuer (dir.), *Formes de l'habitat rural en Gaule romaine, vol. 3, Spécial villa romaine*, APCDA, Juan-les-Pins, 2001, p. 1-25.

Olive, Pezin 1997 : Chr. Olive, A. Pezin, L'atelier de potier gallo-romain de la Font del Mas à Ponteilla (Pyrénées-Orientales), *Études Roussillonnaises,* tome XV, 1997, p. 109-118.

Ollivier 2006 : D. Ollivier, la zone centrale des puits. Evolution urbaine et architecturale (îlot XIX et place 100), dans M. Bats (dir.), *Olbia de Provence (Hyères, Var) à l'époque romaine (Ier s. av. J.-C. - VIIe s. ap. J.-C.)*, Et. Mas. 9, Et. Mas. 9, Éditions Édisud, Aix-en-Provence, 2006, p. 32-36.

Ott 2010 : M. Ott, L'exploitation agricole du Mas de Fourques aux Ier et IIe siècles de notre ère (Lunel, Hérault). *RAN*, 43, 2010, p. 193-206.

Pagès 2010 : G. Pagès, Artisanat et économie du fer en France méditerranéenne de l'Antiquité au début du Moyen-Age. Une approche disciplinaire, éditions monique mergoil, Montagnac, 2010.

Pagès *et al.* 2008 : G. Pagès, L. Long, P. Fluzin, P. Dillmann, Réseaux de production et standards de commercialisation du fer antique en Méditerranée : les demi-produits des épaves romaines des Saintes-Maries-de-la-Mer (Bouches-du-Rhône), *RAN*, 41, 2008, p. 261-283.

Pailler 2011 : PAILLER (J.-M.), Le cas de Zmaragdus, dans Ph. Gruat, J.-M. Pailler, D. Schaad (dir.), *Les Rutènes, du peuple à la cité, de l'indépendance à l'installation dans le cadre romain 150 a.C. - 100 p.C., Actes du colloque de Rodez et Millau (Aveyron), 15-17 novembre 2007*, Aquitania, suppl. 25, Bordeaux, 2011, p. 209-228.

Panella 1968 : C. Panella, Anfore, A. Carandini (dir.), *Ostia I. Le terme del Nuotatore. Scavo dell'ambiente IV*. Rome, De Luca, 1968, p. 463-633.

Panella 1970 : C. Panella, Anfore, dans A. Carandini (dir.), *Ostia II. Le terme del Nuotatore. Scavo dell'ambiente I*. Rome, De Luca, 1970.

Panella 1973 : C. Panella, Anfore dans A. Carandini, C. Panella (dir.), *Ostia III. Le terme del Nuotatore. Scavo dell'ambiente V e di un saggio nell'area SO*. Rome, De Luca, 1973, p. 538-55

Panella 1977 : C. Panella, Anfore dans A. Carandini, C. Panella (dir.), *Ostia IV. Le Terme del Nuota-*

tore. Scavo dell'ambiente XVI e dell'area XXV. Rome, De Luca, 197.

Panella 1992 : C. Panella, Mercato di Roma e anfore galliche nella prima età imperiale, dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule. Production et circulation*, Les Belles Lettres, Paris, 1992, p. 185-206.

Panella 2001 : C. Panella, Le anfore di età imperiale del Mediterraneo occidentale, dans J.-P. Levêque et J.-P. Morel (dir.), *Céramiques hellénistiques et romaines*, III, PUFC, Besançon, 2001, p. 177-275.

Pascal à par. : Y. Pascal, Les Aubettes. Une exploitation viticoles gallo-romaine à Mudaison *(Maugio – Hérault), Rapport de fouille préventive*, SRA d'Occitanie, Montpellier, à par.

Pasqualini 1985 : M. Pasqualini, n atelier de potiers sur la commune de Lorgues (VAR), *DAM,* 8, 1985, p. 175-180.

Pasqualini 1993 : M. Pasqualini, *Les céramiques utilitaires locales et importées en basse-Provence (Ier-IIIe s. ap. J.-C.). La vaisselle de table et de cuisine.* Thèse de doctorat de l'Université de Provence, 1993. Inédit.

Pasqualini 2004 : M. Pasqualini, Camargue, Rhône et Provence littorale, dans C. Landuré, M. Pasqualini (dir.), *Delta du Rhône, Camargue antique et médiévale*, *BAP,* suppl. 2, éd. de l'APA, Aix-en-Provence, 2004, p. 45-56.

Pasqualini 2009a : M. Pasqualini, Classification des céramiques communes provençales romaines. Productions des bassins d'Arles et du Rhône, de l'Arc (Aix-en-Provence), de l'Huveaune (Marseille), de l'Argens (Fréjus) et de la Siagne (Cannes/Mandelieu). Ier s. av. n. ère - IIIe s. de n. ère, dans M. Pasqualini (dir.), *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise, Actes de la table-ronde de Naples organisée les 2 et 3 novembre 2006*, Coll. du Centre J. Bérard, 30, De Boccard, Naples, 2009, p. 347-373

Pasqualini 2009 : M. Pasqualini (dir.), *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise, Actes de la table-ronde de Naples organisée les 2 et 3 novembre 2006*, Coll. du Centre J. Bérard, 30, De Boccard, Naples, 2009.

Pasquinucci, Menchelli 2009 : M. Pasquinucci, S. Menchelli, La production de vin sur le territoire de Pise et de Volterra, dans J.-P. Brun, M. Poux, A. Tchernia (dir.), *Le Vin, Nectar des Dieux, Génie des Hommes*, Infolio – Montpellier Agglomération, Gollion, 2009 (2e édition), p. 124-125

Passelac 1993 : M. Passelac, Céramique à parois fines, dans M. Py (dir.), *DICOCER, Dictionnaire des céramiques antiques (VIIe s. av. n. è. – VIIe s. de n. è.) en Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, Lattara, 6, éd. CNRS, Lattes, 1993, p. 511-521.

Passelac 2006 : M. Passelac, Vestiges d'un atelier domanial de céramiques communes et d'amphores

du Haut-Empire : Sarrazy à Laurabuc (Aude), *SFECAG, Actes du Congrès de Pézenas,* Marseille 2006, p. 245-256.

Passelac 2007 : M. Passelac, Ateliers céramiques domaniaux du bassin audois au Haut-Empire, dans J. Tremoleda, P. Castanyer (dir.), *Tallers ceràmics i produccio agricola, Actes de la table-ronde internationale de Banyolas, 11 novembre 2006*, Estudis sobre el mon rural d'època romana-2, Universitat de Girona, Girona, 2007, p. 115-137.

Passelac 2009 : M. Passelac, Villespy, dans P. Ournac, M. Passelac, G. Rancoule, *Carte Archéologique de la Gaule, L'Aude, 11/2,* Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris, 2009, p. 509

Passelac, Vernhet 1993 : M. Passelac, A. Vernhet, Céramique sigillée sud-gauloise, dans M. Py (dir.), *DICOCER, Dictionnaire des céramiques antiques (VIIe s. av. n. è. – VIIe s. de n. è.) en Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, Lattara, 6, éd. CNRS, Lattes, 1993, p. 569-580.

Pellecuer 1974-1975 : Chr. Pellecuer, La céramique Claire A du Barrou, *bulletin de la société d'études scientifiques de Sete et sa région*, VI-VII, 1974-1975, 65-84

Pellecuer 2000 : Chr. Pellecuer, *La Villa des Prés-Bas (Loupian, Hérault) dans son environnement : contribution à l'étude de la villa et de l'économie domaniale en Narbonnaise*, thèse de Doctorat, Université d'Aix-en-Provence, 2000, Inédit.

Pellecuer 2001 : Chr. Pellecuer, Sète, dans M. Lugand, I. Bermond (dir.), *Carte archéologique de la Gaule, Agde et le bassin de Thau*, *34/2*, Paris, 2001, p. 365-376.

Pellecuer 2007 : Chr. Pellecuer, L'atelier de la *villa* des Prés-Bas à Loupian. Essai de définition de l'économie du domaine, dans J. Tremoleda, P. Castanyer (dir.), *Tallers ceràmics i produccio agricola, Actes de la table-ronde internationale de Banyolas, 11 novembre 2006*, Estudis sobre el mon rural d'època romana-2, Universitat de Girona, Girona, 2007, p. 137-150

Pellecuer, Buffat 2001 : Chr. Pellecuer, L. Buffat avec la coll. de S. Mauné, H. Pomarèdes, La viticulture antique en Languedoc-Roussillon, *Gallia*, 58, 2001, p. 91-111.

Pellecuer *et al.* 1976-1977 : Chr. Pellecuer, A. Freises, J. Mancione, La dépotoir gallo-romain de la propriété Soum à Sète (I-Les céramiques claires), *bulletin de la société d'études scientifiques de Sète et sa région*, VIII-IX, 1976-1977, p.67-82

Pellecuer *et al.* 1981 : Chr. Pellecuer, M. Lugand, M. Compan, *La Peyrade – Ancienne Usine à Gaz (Frontignan – Hérault), Fouille de sauvetage urgent*, Montpellier, 1981.

Pellegrino 2009 : E. Pellegrino, Les céramiques communes d'origine orientales dans le Sud de la Gaule au Haut Empire. Le gobelet Marabini LXVIII, dans M. Pasqualini (dir.), *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise, Actes de la table-ronde de Naples organisée les 2 et 3 novembre*

2006, Coll. du Centre J. Bérard, 30, De Boccard, Naples, 2009, p. 251-281.

Pellegrino 2011 : E. Pellegrino, la céramique, dans P. Excoffon, *ville et campagne de Fréjus romaine. La fouille préventive de « Villa Romana »*, Errance, Paris, 2011.

Pernon 1990 : J. et C. Pernon, *Les potiers de Portout. Productions, activités et cadre de vie d'un atelier au Ve siècle après J.-C en Savoie*, *RAN*, Suppl. 20, Éditions du CNRS, Paris, 1990

Picon 1976 : M. Picon, Remarques préliminaires sur deux types d'altération de la composition chimique des céramiques au cours du temps. *Figlina*, 1, 1976, p.159-166.

Picon 1992 : M. Picon, Origine fréjusienne de l'amphore Dr. 16 de Londres présentant une inscription peinte avec l'indication *Liquamen Antipolitanum*, dans F. Laubenheimer (dir.), *Les amphores en Gaule. Production et circulation*, Les Belles Lettres, Paris, 1992, p. 21-22.

Picon 1976 : M. Picon, Remarques prémliminaires sur deux types d'altération de la composition chimique des céramiques au cours du temps, *Figlina*, 1, 1976, p. 159-166.

Pieri 1992 : D. Pieri, *Amphores de l'Antiquité tardive à Marseille (corne du port antique, sondages DII11 et DII15). Analyses stratigraphiques et typologiques*. Mémoire de maitrise, université de Provence, 1992, inédit.

Pieri 2005 : D. Piéri, *Le commerce oriental à l'époque byzantine (Ve – VIIe siècles). Le témoignage des amphores en Gaule*, Institut français du Proche-Orient, Beyrouth, 2005.

Piquès, Martínez 2008 : G. Piquès, V. Martinez, Nouvelles données sur Lattara romaine, *Gallia*, 65, 2008, p. 175-185.

Piquès *et al.* 2005 : G. Piquès, M. Py, G. Vivar, La céramique des puits de Lattes, dans G. Piquès, R. Buxó (dir.), *Onze puits romains de Lattara (Ier s. av. n. è. – IIe s. de n. è.). Fouilles programmées 1986-2000, Lattara,* 18, ADAL, Lattes, 2005, p. 71-118.

Pisani 2011a : P. Pisani, Les campagnes rutènes sous le Haut Empire : la question des agglomérations secondaires, dans Ph. Gruat, J.-M. Pailler et D. Schaad (dir.), *Les Rutènes, Du peuple à la cité, de l'indépendance à l'installation dans le cadre romain 150 a.C.-100 p.C.*, Aquitania, supplément 25, Pessac, 2011, p. 637-682.

Piton 2007 : J. Piton, Fouilles de l'Esplanade, Arles : nouvelles observations sur les contextes amphoriques (milieu du IVe s. – troisième quart du IVe s.), dans M. Bonifay, J.-C. Tréglia (éd.), *LRCW 2. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeology and archaeometry*, BAR, I.S. 1662 (I), Archeopress, Oxford, 2007, p. 287-289.

Pomey 1982 : P. Pomey, Le navire romain de la madrague de Giens, *CRAI,* 1982, p. 133-154

Pomey 1995 : P. Pomey, Les épaves grecques et romaines de la place Jules Verne à Marseille, *CRAI*, 1995, p. 459-482.

Poux 2004 : M. Poux, L'âge du vin : rites de boisson, festins et libations en Gaule indépendante, éditions monique mergoil, Montagnac, 2004.

Poux 2014 : M. Poux M. Poux, avec la collaboration d'A. Gilles, P. Bernard, B. Clément, L. Guillaud, Du vin marseillais pour Staius Regillus : un témoignage du commerce rhodanien et de la colonisation des campagnes entre Lyon et Vienne, *Archaeologia Mosellana, Hommage à Jeannot Metzler*, 9, 2014, p. 405-424.

Poux *et al.* 2011 : M. Poux, avec la collaboration de T. Debize, B. Clément, A. Collet, A. Gilles, L. Guillaud, C. Latour-Argant, F. Prioux, A. Tripier, C. Carrato, Le «vin du triumvir» à Lyon : témoignages archéologiques et littéraires d'une production de vin sur le territoire colonial de *Lugdunum*, *Gallia*, 68-1, 2011, p. 13-91.

Porcher 2009 : E. Porcher, Les officines de portiers de Velaux (13) : les productions, dans M. Pasqualini (dir.), *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise, Actes de la table-ronde de Naples organisée les 2 et 3 novembre 2006*, Coll. du Centre J. Bérard, 30, De Boccard, Naples, 2009, p. 233-250.

Protocole Beuvray 1998 : Protocole de quantification des céramiques, dans P. Arcelin, M. Tuffreau-Libre (dir.), *La quantification des céramiques. Conditions et protocole*. Glux-en-Glenne, Centre archéologique européen du Mont Beuvray (Bibracte, 2), 1998, p. 141-157.

Provost 1999 : M. Provost, *Carte Archéologique de la Gaule, Le Gard*, *30/3,* Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Paris, 1999.

Provost 2003 : M. Provost, La colonie de Narbonne, dans E. Dellong (dir.), *Carte archéologique de la Gaule, Narbonne et le Narbonnais, 11/1*, Paris, 2003, p. 124-126.

Puig Palerm, Ruíz del Pozo 2010 : A. Puig Palerm, P. Ruíz del Pozo, Miscelánea : las ánforas del Mediterráneo oriental, Galas, Itálicas y las otras ánforas Hispanas, dans dans J.-M. Blazquez Martínez, J.-M Remesal Rodriguez (ed.), *Estudios el Monte Testaccio (Roma) V*, Publicaciones de l'Universitat de Barcelona, Barcelone, 2010, p. 415-438.

Py 1988 : M. Py, Sondages dans l'habitat antique de Lattes. Les fouilles d'Henri Prades et du Groupe Archéologique Painlevé (1963-1985), *Lattara,* 1, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, ADAL, Lattes, 1988, p. 65-146.

Py 1990a : M. Py, La céramique de l'îlot 3, dans M. Py (dir.), *Fouilles dans la ville antique de Lattes. Les îlots 1, 3 et 4-nord du quartier Saint-Sauveur*, *Lattara*, 3, ADAL, Lattes, 1990, p. 151-190.

Py 1990b : M. Py, La céramique de l'îlot 4-nord, dans M. Py (dir.), *Fouilles dans la ville antique de Lattes. Les îlots 1, 3 et 4-nord du quartier Saint-Sauveur*, *Lattara*, 3, ADAL, Lattes, 1990, p. 247-268.

Py 1990c : M. Py (dir.), *Fouilles dans la ville antique de Lattes. Les îlots 1, 3 et 4-nord du quartier*

Saint-Sauveur, *Lattara*, 3, ADAL, Lattes, 1990.

Py 1993a : M. Py, Campanienne A, dans M. Py (dir.), *DICOCER, Dictionnaire des céramiques antiques (VIIe s. av. n. è. – VIIe s. de n. è.) en Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*, Lattara, 6, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, ADAL, Lattes, 1993, p. 146-150.

Py 2004 : M. Py, Le quartier 30-35 de Lattara dans son contexte urbanistique. Structures, startigraphies et mobiliers, dans M. Py (dir.), *Le quartier 30-35 de la ville de Lattara (fin IIIe s. – Ier s. av. n. è.). Regards sur la vie urbaine à la fin de la Protohistoire*, *Lattara*, 17, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, ADAL, Lattes, 2004, p.7-317.

Py 2009 : M. Py, *Lattara (Lattes, Hérault). Comptoir gaulois méditerranéen entre Etrusques*, Grecs et Romains, Errance, Paris, 2009.

Py, Lopez 1990 : M. Py, J. Lopez, Histoire de l'îlot 4-nord. Stratigraphie, architecture et aménagements (IIe s. av. n. è. Ier s. de n. è.), dans M. Py (dir.), *Fouilles dans la ville antique de Lattes. Les îlots 1, 3 et 4-nord du quartier Saint-Sauveur*, *Lattara*, 3, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, ADAL, Lattes, 1990, p.191-246.

Py, Garcia 1993 : M. Py, D. Garcia, Bilan des recherches archéologiques sur la ville portuaire de Lattara (Lattes, Hérault), *Gallia*, 50, 1993, p. 1-93.

Quevedo 2015 : A. Quevedo, *Contextos cerámicos y transformaciones urbanas en Carthago Nova (s. II – III D.C.)*, Archeopress, Oxford, 2015.

Quevedo, Mukai 2016 : A. Quevedo, T. Mukai, Lampes à décor de Baubô dans un context du IVe s. à Marseille, dans D. Djaoui (dir.), *Histoires matérielles : terre cuite, bois, métal et autres objets. Des pots et des potes : Mélanges offerts à Lucien* Rivet, Ed. Mergoil, Autun, 2016 p. 215-235.

Rascalou 2006a : P. Rascalou, Deux établissements antiques en Lodévois, confrontation du mobilier céramique des sites de Peyre Plantade et de La Madeleine (Clermont l'Hérault, Hérault) et comparaisons diachroniques régionales (IIe s. av.-IIe s. apr. J.-C.), *SFECAG, Actes du congrès de Pézenas*, Marseille, 2006, p. 101-135

Rascalou 2006b : P. Rascalou, deux lots de céramiques de la première moitié du IIe s. ap. J.-C. provenant de l'agglomération secondaire de Peyre-Plantade (Clermont-L'Hérault) (fouille A75), dans S. Mauné, M. Genin (dir.), Du Rhône aux Pyrénées : Aspects de la vie matérielle en Gaule Narbonnaise (fin. Ier s. av. – VIe s. ap. J.-C.), éditions monique mergoil, Montagnac, 2006, p. 145-161.

Raynaud 1990 : C. Raynaud, *Le village gallo-romain et médiéval de Lunel-Viel (Hérault). La fouille du quartier ouest (1981-1983)*, Les Belles Lettres, Besançon, 1990.

Raynaud 1993a : C. Raynaud, Céramique Claire B, dans M. Py (dir.), *DICOCER, Dictionnaire des céramiques antiques (VIIe s. av. n. è. – VIIe s. de n. è.) en Méditerranée nord-occidentale (Provence,*

Languedoc, Ampurdan), Lattara, 6, ADAL, Lattes, 1993, p. 175-184.

Raynaud 1993b : C. Raynaud, Céramique commune fumigée du Languedoc oriental, dans M. Py (dir.), *DICOCER, Dictionnaire des céramiques antiques (VIIe s. av. n. è. – VIIe s. de n. è.) en Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*, Lattara, 6, ADAL,Lattes, 1993, p. 428-429.

Raynaud 1993c : C. Raynaud, Céramique Luisante, dans M. Py (dir.), *DICOCER, Dictionnaire des céramiques antiques (VIIe s. av. n. è. – VIIe s. de n. è.) en Méditerranée nord-occidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*, Lattara, 6, ADAL, Lattes, 1993, p. 504-508.

Raynaud 1993e : C. Raynaud, Céramique Claire B, dans M. Py (dir.), *Dictionnaire des céramiques antiques en Méditerranée nord-occidentale*, ADAL, *Lattara*, 6, 1993, p. 175-184.

Raynaud 1993f : C. Raynaud, Amphores gauloises, dans M. Py (dir.), *Dictionnaire des céramiques antiques en Méditerranée nord-occidentale*, ADAL, *Lattara*, 6, 1993, p. 30-33.

Raynaud 1996 : Cl. Raynaud, Les campagnes rhodaniennes : quelle crise, dans J.-L. Fiches (dir.), *Le IIIe s. en Gaule Narbonnaise, Actes de la table-ronde du GDR 954,* Sophia Antipolis, 1996, p. 189-212

Raynaud 2002 : Cl. Raynaud, Espeyran-L'Argentière. Dans J.-L. Fiches dir., *Les agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon, Volume 2*. MAM, 13-14, 2 vol., ADAL, Lattes, 2002, p. 582-591.

Raynaud 2007a : Cl. Raynaud (dir.), *Archéologie d'un village languedocien Lunel-Viel (Hérault) du Ier au XVIIIe s*., Monographies d'Archéologie Méditerranéenne, 22, Lattes, 2007.

Raynaud 2007b : Cl. Raynaud, Entre Rhône et Costière, histoire d'un territoire contrasté, dans *D'Espeyran à Saint-Gilles, de l'Antiquité au Moyen Âge*, coll. Archéologies gardoises,4, Conseil Général du Gard, Nîmes, 2007, p.45-51.

Raynaud, Cellier 2011 : Cl. Raynaud, I. Cellier, *Vingt siècles de viticulture en pays de Lunel*. Études héraultaises, hors-série, 2011.

Raynaud, Favory 2002 : Cl. Raynaud, F. Favory, Mauressip (Saint-Côme et Maruéjols, Gard), Dans J.-L. Fiches (dir.), *Les agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon, Volume 2*. MAM, 13-14, 2 vol., p. 595-612.

Revilla Calvo 2007 : V. Revilla Calvo, La producción ánfórica en el sector meridional de la cataluña : prácticas artesanales, viticultura y representaciones culturales, dans A. López Mullor, X. Aquilué Abadías (dir.), *La producció i el comerç de les àmfores de la provincia Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pacual i Guasci*, Museu d'Arqueologie de Catalunya, Barcelone, 2007, p. 189-226.

Rey 2006 : T. Rey, *Dynamiques hydro-sédimentaires en Petite Camargue à l'Holocène*, Thèse nou-

veau régime de Géographie Physique, Université Paul-Valery-Montpellier III, 2006.

Reynolds 2010 : Reynolds 2010 : P. Reynolds, *Hispania and the Roman Mediterranean. AD 100-700. Ceramics and Trade*, Duckworth, Londres, 2010, 372 p.

Ribot 2001: H. Ribot, Sanary-sur-Mer, La Gorguette 5, *BSR PACA 2000*, 2001, p. 166-167.

Ribot, Martina-Fieschi 2009: H. Ribot, D. Martina-Fieschi, L'officine de potier de Portissol (Sanary-sur-Mer, Var), dans M. Pasqualini (dir.), *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise. Structures de production, typologies et contextes inédits, IIe s. av. J.-C. – IIIe s. ap. J.-C., actes de la table ronde de Naples organisée les 2 et 3 novembre 2006*, Coll. du Centre J. Bérard, 30, De Boccard, Naples, 2009, p. 77-93.

Ripoll 2009 : Cl. Ripoll, Les usages du bois dans la vie quotidienne (de l'Antiquité à l'époque moderne) au témoignage des fouilles du port de Marseille, thèse de Doctorat, Université d'Aix-en-Provence, 2009, Inédit.

Rivet 1986 : L. Rivet, Un atelier de potiers du Ier siècle de notre ère à Mandelieu (A.-M.). *DAF*, 9, 1986, p. 119-134.

Rivet 1990 : L. Rivet, La céramique dans, M. Fixot (dir.), Le site de Notre-Dame-d'Avinionet à Mandelieu (Alpes Maritimes), Paris, 1990.

Rivet 2004 : L. Rivet, Lampes à huile et céramiques à parois fines de l'atelier de potiers gallo-romain de l'agglomération portuaire de Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône), *RAN*, 37, 2004, p. 233-257.

Rivet 2008 : L. Rivet, Les ensembles céramiques d'époque augustéenne de la Butte Saint-Antoine à Fréjus (Var). Recherches dans la cour secondaire LX (1973-1976), *SFECAG, Actes du Congrès de L'Escala-Empuries, Marseille,* 2008, p. 765-802.

Rivet 2009 : L. Rivet, Les céramiques communes dans Chr. Goudineau, D. Brentchaloff (dir.), *Le camp de la flotte d'Agrippa à Fréjus. Les fouilles du quartier de Villeneuve*, Errance, Paris, 2009, p. 429-534.

Rivet 2010 ; L. Rivet, *Recherches archéologiques au coeur de Forum Iulii : les fouilles dans le groupe épiscopal de Fréjus et à ses abords (1979-1989)*, Errance, Paris, 2010.

Rivet *et al.* 2000 : L. Rivet, D. Brentchaloff, S. Roucoule, R. Saulnier, *Atlas topographique des villes de Gaules méridionale*, 2, Fréjus, Édition de l'association de la Revue Archéologique de Narbonnaise, Montpellier, 2000.

Rizzo 2014 : G. Rizzo, Le anfore, Ostia e i commerci mediterranei, dans Cl. Panella, G. Rizzo (dir.), *Ostia VI. Les terme del Nuotare*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 2014, p. 65-440.

Roland 2016 : Y. Roland, La fin de la batellerie utriculaire, *CAS*, XXII, 2016, p. 177-188.

Rougé 1966 : J. Rougé, *Recherches sur l›organisation du commerce maritime en Méditerranée sous*

l›Empire romain, SEVPEN, Paris, 1966.

Roger 1993 : K. Roger, *La Mougère de Vauguière (Maugio – Hérault), Peyre Blanque (Maugio – Hérault). Rapport de fouille programmée*. SRA du Languedoc-Roussillon, Montpellier, 1993.

Rothé, Heijmans 2008 : M.-P. Rothé, M. Heijmans, *Carte archéologique de la Gaule, Arles, Crau, Camargue, 13/5*, Les Belles Lettres Paris, 2008.

Rothé, Tréziny 2005 : M.-P. Rothé, H. Tréziny, *Carte archéologique de la Gaule, Marseille et ses alentours, 13/3*, Les Belles Lettres, Paris, 2005.

Roumegous 2012 : A. Roumegous, *Recherches sur Orange antique : carte archéologique et étude céramologique. Etude sur l'origine et la chronologie des importations de céramiques sigillées italiques en Narbonnaise : le cas d'Orange. Suivi d'une carte archéologique d'Orange et du nord-ouest du Vaucluse*, thèse de Doctorat, Université d'Aix-en-Provence, 2012, Inédit.

Rouquette 2003 : D. Rouquette, Probables ateliers d'amphores Gauloise 4 dans la région Agde-Pézenas-Mèze (Hérault), *Archéologie en Languedoc,* 27, 2003, p. 169-172.

Rouquette 2011 : P. Rouquette, Observations sur l'occupation antique de la commune de Port-la-Nouvelle : Le cas de l'établissement littoral de Sainte-Jeanne, dans C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Espaces littoraux et zones portuaires de Narbonne et sa région dans l'Antiquité*, *MAM*, 28, ADAL, Lattes, 2011, p. 67-84.

Rouquette, Pellecuer 1976-1977 : D. Rouquette, Chr. Pellecuer, Deux sites à céramique « métallescente » sur les bords du bassin de Thau, *bulletin de la société d'études scientifiques de Sète et sa région,* VIII-IX, 1976-1977, p. 83-87.

Roure 2010 : R. Roure, Grecs et non-Grecs en Languedoc oriental : Espeyran, Le Cailar et la question de Rhodanousia, dans H. Tréziny (dir.), *Grecs et indigènes de la Catalogne à la Mer noire*, Errance, Aix-en-Provence, 2010, p. 681-688.

Roure 2011 : R. Roure, Le Cailar : un comptoir protohistorique fortifié au débouché de la vallée du Vistre, dans *Temps de l'eau, sites et monuments entre Vidourle et Rhône*, Bulletin de l'École Antique de Nîmes, 29, Nîmes, 2011, p. 333-341.

Rouzaud 1914-1915 : H. Rouzaud, Note sur les ports antiques de Narbonne, *Bulletin de la commission archéologique de Narbonne,* XIII, 1914-1915, 279-299.

Rouzaud 1916 : H. Rouzaud, Note sur les ports antiques de Narbonne, *Bulletin de la commission archéologique de Narbonne,* XIV, 1916, 167-197.

Sabrié 1994-1995 : R. Sabrié, M. Sabrié (dir.), *Le Clos de la Lombarde* : peintures murales de la maison III, *RAN*, 27-28, 1994-1995, p. 191-251.

Sabrié 2004 : R. Sabrié, M. Sabrié (dir.), *Le Clos de la Lombarde*. *Espaces publics et privés du secteur nord-est*, éditions monique mergoil, Montagnac, 2004.

Sabrié 2011 : M. et R. Sabrié (dir.), La maison au Grand Triclinium du Clos de la Lombarde à Narbonne, éditions monique mergoil, Montagnac, 2011.

Sachot *et al.* 2008 : SG. Sachot, A. Malignas, F. Convertini, C. Sanchez, Découverte d'un atelier de céramiques culinaires à Laure-Minervois (Aude), dans *SFECAG, Actes du Congrès de l'Escala-Empuries*, 2008, p. 803-811

Sanchez 2004 : C. Sanchez, La céramique. Etude du mobilier des rues A et C, des maisons IV, VI et de l'espace VII, Narbonne, dans R. Sabrié, M. Sabrié (dir.), *Le Clos de la Lombarde*. *Espaces publics et privés du secteur nord-est*, éditions monique mergoil, Montagnac, 2006, p. 146-181.

Sanchez 2006a : C. Sanchez, Les niveaux augustéens d'un quartier résidentiel de Narbonne antique. Etude du mobilier céramique du Clos de la Lombarde, dans S. Mauné, M. Genin (dir.), Du Rhône aux Pyrénées : Aspects de la vie matérielle en Gaule Narbonnaise (fin. Ier s. av. – VIe s. ap. J.-C.), éditions monique mergoil, Montagne, 2006, p. 11-63.

Sanchez 2006b : C. Sanchez, une cave des années -10/80 au lieu-dit « Les Carrières » à Peyriac-de-Mer (Aude). Fouilles Y. Solier, H. Barbouteau et J.-M. Mascala, *SFECAG, Actes du congrès de Pézenas*, Marseille, 2006, p. 207-227.

Sanchez 2009a : C. Sanchez, *Narbonne à l'époque tardo-républicaine. Chronologies, commerce et artisanat céramique*, RAN, Suppl. 38, Éditions de l'association de la Revue archéologique de Narbonnaise, Montpellier, 2009.

Sanchez 2009b : C. Sanchez, Production et consommation des céramiques de la colonie romaine de Narbonne (IIe s. av. J.-C./IIIe s. ap. J.-C.), dans M. Pasqualini (dir.), *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise, Actes de la table-ronde de Naples organisée les 2 et 3 novembre 2006*, Coll. du Centre J. Bérard, 30, De Boccard, Naples, 2009, p. 375-441.

Sanchez 2015 : C. Sanchez, Les amphores de Tarraconaise dans les contextes narbonnais, dans V. Martínez Ferreras (dir.), *La diffusión comercial de las ánforas vinarias de Hispania Citerior-Tarraconensis (s. I a. c. – I. d. c.)*, RLAMP, 4, Archeopress, Oxford, 2015, p. 165-180.

Sanchez, Adroher 2002 : C. Sanchez, A. Adroher Auroux, Le mobilier céramique de la zone portuaire de Lattes, dans D. Garcia, L. Vallet (dir.), *L'espace portuaire de Lattes antique*, *Lattara*, 15, ADAL, Lattes, 2002, p. 73-130.

Sanchez *et al.* 2000 : C. Sanchez, E. Dellong, J. Guerre, F. Loppe, D. Moulis, Un établissement littoral antique, l'île Saint-Martin à Gruissan (Aude). *RAN,* 33, 2000, p. 309-349.

Sanchez *et al.* 2011a : C. Sanchez, C. Carrato, B. Favennec, avec la coll. de S. Lemaître, S. Silvé-

réano, Recherches récentes sur les contextes portuaires de Narbonne (Aude) : les fouilles de Port-la-Nautique et du Grand Castelou, *SFECAG, Actes du Congrès d'Arles,* Marseille, 2011, p. 171-203.

Sanchez *et al.* 2011b : C. Sanchez, O. Ginouvez, J. Kotarba, La question des établissements littoraux en relation avec le système portuaire : l'apport des prospections « sud-narbonnais » et des recherches récentes, dans C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Espaces littoraux et zones portuaires de Narbonne et sa région dans l'Antiquité*, *MAM*, 28, ADAL, Lattes, 2011, p. 41-66.

Sanchez *et al.* 2016 : C. Sanchez, J. Labussière, M.-P. Jézégou, V. Mathé, J. Cavero, L'embouchure du fleuve antique dans les étangs narbonnais, dans C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Les ports dans l'espace méditerranéen antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluvio-lagunaires*, Éditions de l'association de la Revue archéologique de Narbonnaise, Montpellier, 2016, p. 59-69.

Sanchez, Jézégou 2011 : C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Espaces littoraux et zones portuaires de Narbonne et sa région dans l'Antiquité*, *MAM*, 28, ADAL, Lattes, 2011.

Sanchez, Jézégou 2016 : C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Les ports dans l'espace méditerranéen antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluvio-lagunaires*, Éditions de l'association de la Revue archéologique de Narbonnaise, Montpellier, 2016.

Sanchez, Sabrié 2011 : C. Sanchez, R. Sabrié, La céramique. Le développement du commerce avec l'Afrique : faciès de consommation des IIe/IIIe s. de n. è. De la *domus* au Grand Triclinium, dans M. et S. Sabrié (dir.), *La Maison au grand Triclinium du Clos de la Lombarde à Narbonne,* éditions monique mergoil, Montagnac, 2011, p. 213-236.

Santamaria 1995 : Cl. Santamaria (dir.), *L'épave Dramont « E » à Saint-Raphaël (Ve siècle ap. J.-C.)*, *Archeonautica*, 13, 1995**.**

Saulnier 2009 : S. Saulnier, céramiques à glaçure plombifère, dans Chr. Goudineau, D. Brentchaloff (dir.), *Le camp de la flotte d'Agrippa à Fréjus. Les fouilles du quartier de Villeneuve*, Errance, Paris, 2009, p. 405-408.

Savay-Guerraz 2009 : H. Savay-Guerraz, *Allobrogica*, le vin des Allobroges, dans J.-P. Brun, M. Poux, A. Tchernia, *Le Vin, Nectar des Dieux, Génie des Hommes*, Infolio – Montpellier Agglomération, Gollion, 2009 (2e édition), p. 234-235.

Schmitt *et al.* 2009 : A. Schmitt, N. Cantin, V. Thirion-Merle, de la géochimie des productions provençales à pâte calcaire au référentiel régional, dans M. Pasqualini (dir.), *Les céramiques communes d'Italie et de Narbonnaise, Actes de la table-ronde de Naples organisée les 2 et 3 novembre 2006*, Coll. du Centre J. Bérard, 30, De Boccard, Naples, 2009, p.133-156.

Scrinzi 2014 : M. Scrinzi, *Archéologie de la vallée du Vidourle : dynamique spatio-temporelle du peuplement de l'âge du Fer à l'an Mil*, Thèse de Doctorat, Université Montpellier Paul Valéry, 2014, inédit.

Scrinzi 2016 : M. Scrinzi, Le Mas Desports : un établissement portuaire antique et médiéval en petite Camargue, dans C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Les ports dans l'espace méditerranéen antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluvio-lagunaires*, Éditions de l'association de la Revue archéologique de Narbonnaise, Montpellier, 2016, p. 219-236

Scrinzi à paraître : M. Scrinzi, Le Vidourle, une voie de circulation fluviale entre Cévennes et Petite Camargue, dans *Voies, réseaux, paysages en Gaule. Actes du colloque d'hommages à Jean-Luc Fiches*, Supplément à la Revue Archéologique de Narbonnaise, à paraître.

Séjalon 1998 : P. Séjalon, Un atelier de potiers gaulois à Bouriège (Aude), *RAN,* 31, 1998, p. 1-11.

Silvéréano 2011 : S. Silvéréano, Catalogue des estampilles sur sigillées sud-gauloises de la « collection Bouscaras ». Port-La-Nautique (Narbonne), dans C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Espaces littoraux et zones portuaires de Narbonne et sa région dans l'Antiquité*, *MAM*, 28, ADAL, Lattes, 2011, p. 175-196.

Silvino 2007 : T. Silvino, Lyon. La fouille du Parc Saint-Georges : le mobilier céramique de l'Antiquité tardive, *RAE*, 56, 2007, p. 187-230.

Silvino *et al.* 2015 : T. Silvino, D. Djaoui, A. Desbat, Chr. Caillaud, *Tituli picti* et *tuti quanti*. Nouvelles inscriptions peintes sur amphores dans la vallée du Rhône, *SFECAG, Actes du congrès de Nyon,* Marseille, 2015, p. 647-656.

Solier 1981 : Y. Solier, *Les épaves de Gruissan*, *Archeonautica*, 3, 1981.

Solier 1992 : Y. Solier, L'occupation des Corbières à l'Age du Fer. Habitats et mobiliers, *DAM,* 15, 1992, p. 327-390.

Solier *et al.* 1982 : Y. Solier, J.-M. Mascala, H. Barbouteau, *Les fouilles de 1982 au lieu-dit les Carrières à Peyriac-de-Mer (11)*, Rapport de fouille, SRA Montpellier, 1982.

Solier *et al.* 1987 : Y. Solier, J.-M. Mascala, H. Barbouteau, *Les fouilles de 1987 au lieu-dit les Carrières à Peyriac-de-Mer (11)*, Rapport de fouille, SRA Montpellier, 1987.

Solier *et al.* 1988 : Y. Solier, J.-M. Mascala, H. Barbouteau, *Les fouilles de 1988 au lieu-dit les Carrières à Peyriac-de-Mer (11)*, Rapport de fouille, SRA Montpellier, 1988.

Solier, Mascala 1986 : Y. Solier, J.-M. Mascala, *Les fouilles de 1986 au lieu-dit les Carrières à Peyriac-de-Mer (11)*, Rapport de fouille, SRA Montpellier, 1986.

Sternberg 1994 : M. Strenberg, Histoire de l'îlot 5. Stratigraphie architecture et aménagements (IIe s. av. n. è.-II e s. de n. è.), dans D. Garcia (dir.), *Exploration de la ville portuaire de Lattes. Les îlots 2, 4-sud, 5, 7-est, 7-ouest, 8, 9 et 16 du quartier Saint-Sauveur*, *Lattara*, 7, Mélanges d'histoire et d'archéologie de Lattes, ADAL, Lattes, 1994, p. 81-96.

Sternberg 1995 : M. Sternberg, *La pêche à Lattes dans l'Antiquité à travers l'analyse de l'ichtyo-*

faune, Lattara, 8, ADAL, Lattes, 1995.

Storti 1998 : D. Storti, *Anderitum* (Javols, France), La circolazione delle anfore tra circuiti regionali e commercia a lungua distanza. Studia preleminare, *SFECAG*, *Actes du congrès d'Istres,* Marseille, 1998, p.61-68.

Tallah 2004 : L. Tallah, *Carte Archéologique de la Gaule, Le Lubéron et Pays d'Apt 84-2*, Les Belles Lettres, Paris 2004.

Tassaux 2001 : F. Tassaux, Loron et la région nord-adriatique, production et commerce, dans F. Tassaux, R. Matijaŝić, V. Kovačić, *Lauron (Croatie*). *Un grand centre de production d'amphores à huiles istriennes (Ier-IVe s. p. c.)*, Ausonius, Bordeaux, 2001, p. 303-308.

Tchernia 1986 : A. Tchernia, *Le vin de l'Italie romaine*, de Boccard, Paris, 1986.

Tchernia 2011 : A. Tchernia, *Les Romains et le commerce*, De Boccard, Naples, 2011.

Tchernia, Olmer 2009 : A. Tchernia, F. Olmer, Le vin de l'Italie romaine. Dynamiques et zones de production, dans J.-P. Brun, M. Poux, A. Tchernia (dir.), *Le Vin, Nectar des Dieux, Génie des Hommes*, Infolio – Montpellier Agglomération, Gollion, 2009 (2e édition), p. 107-127

Tchernia, Villa 1977 : A. Tchernia, J.-P. Villa, Note sur le matériel recueilli dans la fouille d'un atelier à Velaux (Bouches-du-Rhône), dans Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude des amphores, Actes du colloque de Rome (27-29 mais 1974), École française de Rome, Rome, 1977, p. 231-239

Tréglia 1995 : J.-C. Tréglia, *Vaisselles de l'Antiquité tardive à Marseille, corne du port antique, sondages 11 et 12 (carrés D II 2 et D I 14).* Mémoire de maitrise*,* université de Provence, 1995.

Trément 1996 : F. Trément, une perspective microrégionale autour de Saint-Blaise (Bouches-du-Rhône), dans J.-L. Fiches (dir.), *Le IIIe s. en Gaule Narbonnaise, Actes de la table-ronde du GDR 954,* Sophia Antipolis, 1996, p. 217-231.

Trément 1999 : F. Trément, *Archéologie du paysage, Les étangs de Saint-Blaise (Bouches-du-Rhône)*, Éditions de la maison des sciences et de l'Homme, Paris 1999.

Tremoleda 2007 : J. Tremoleda i Trilla, Les instal.laciones productives d'àmfores tarraconenses, dans A. López Mullor, X. Aquilué Abadías (dir.), *La producció i el comerç de les àmfores de la provincia Hispania Tarraconensis. Homenatge a Ricard Pacual i Guasci*, Museu d'Arqueologie de Catalunya, Barcelone, 2007, p. 113-150.

Trintignac *et al.* 2011 : A. Trintignac, F. Marot, A. Ferdière et coll., *Javols-Anderitum, Lozère, chef-lieu de cité des Gabales*, une ville romaine de moyenne montagne. Bilan de 13 ans d'évaluation et de recherche (1996-2008), éditions monique mergoil, Millau, 2011.

Ugolini 2002 : D. Ugolini avec la coll. de Chr. Olive et J. Grimal, *Agatha.* Agde (Hérault), dans J.-

L. Fiches (dir.), *Les Agglomérations gallo-romaines en Languedoc-Roussillon*, MAM, 13-14, 2 vol., ADAL, Lattes, 2002, p. 346-370.

Ugolini, Olive 2013 : D. Ugolini, Chr. Olive, *Carte Archéologique de la Gaule, Le Biterrois, 34/5*, Les Belles Lettres, Paris, 2013.

Valente 2009 : M. Valente, Arles, l'Esplanade. Faciès céramique d'un niveau de destruction de la fin du IIIe s. apr. J.-C., *SFECAG, Actes du Congrès de Colmar*, Marseille, 2009, p. 803-821.

Vella *et al.* 2016 : Cl. Vella, C. Landuré, L. long, Ph. Dussouillez, J. Fleury, C. Thomatis, O. Sivan, F. Marty, D. Isoardi, V. Pothin, Port fluviaux, ports lagunaires du Rhône et son delta durant l'Antiquité. Mobilité environnementale et dynamiques géomorphologiques comme contraintes à l'aménagement (ports d'Arles, Fos/Saint-Gervais, Ulmet), dans C. Sanchez, M.-P. Jézégou (dir.), *Les ports dans l'espace méditerranéen antique. Narbonne et les systèmes portuaires fluvio-lagunaires*, Éditions de l'association de la Revue archéologique de Narbonnaise, Montpellier, 2016, p. 353-368.

Verdeil 1990 : P. Verdeil, historique géologique du golfe narbonnais et de ses rivages, dans Y. Solier, D. Moulis (dir.), *Narbonne et la Mer,* catalogue d'exposition, Muée de Narbonne, Narbonne, 1990, p. 22-27.

Verdin 2005 : F. Verdin, Encore les utriculaires…, dans A. Bouet, F. Verdin (dir.), *Territoires et paysages de l'âge du Fer au Moyen Age. Mélanges offerts à Philippe Leveau*, Ausonius, Bordeaux, 2005, p. 275-284.

Villa 1973 : J.-P. Villa, *Carte archéologique de la commune de Velaux,* Mémoire de maitrise*,* université de Provence, 1973, inédit.

Vial 2003 : J. Vial, *Carte archéologique de la Gaule, Le Montpelliérais*, *34/3,* Les Belles Lettres, Paris, 2003.

Ximénès, Moerman 1998 : S. Ximénès, M. Moerman, Fouille de l'épave de la calanque de l'Ane (Marseille), *Archeonautica*, 14, 1998, p. 229-302.

Ximénès, Moerman 1999 : S. Ximénès, M. Moerman, Bouches-du-Rhône. Au large de Marseille, *BSDRASSM*, 1999, p. 47.

Liste des figures

Fig. 1 : carte des chefs-lieux de cités et des principaux axes routiers de Narbonnaise 28

Fig. 2 : carte de situation des centres de douanes du quarantième des Gaules aux frontières de la Narbonnaise (d'après France 2001, 333, fig. 18) 30

Fig. 3 : carte des ateliers d'amphores de Narbonnaise (d'après Mauné 2013a, 336, fig. 1) 54

Fig. 4 : Délimitation (en grisé) du littoral de la Narbonnaise. 57

Fig. 5 : carte des ateliers de Dr. 2/4 de Narbonnaise 72

Fig. 6 : carte des ateliers augustéens d'amphores Dr. 2/4 de Narbonnaise 75

Fig. 7 : carte des ateliers julio-claudiens d'amphores Dr. 2/4 de Narbonnaise 77

Fig. 8 : carte des ateliers d'amphores Dr. 2/4 de la fin du Ier s. et du début du IIe s. 78

Fig. 9 : Amphores marseillaise de la période augustéenne et imitations régionales de la période julio-claudienne 81

Fig. 10 : ateliers d'amphores G. 2 de Narbonnaise 83

Fig. 11 : carte des ateliers de G. 2 de la période augustéenne 86

Fig. 12 : carte des ateliers de G. 2 de la période julio-claudienne 88

Fig. 13 : carte des ateliers de G. 2 de la fin du Ier s. et de la première moitié du IIe s. 89

Fig. 14 : carte des ateliers de G. 2 de la seconde moitié du IIe s. et du début du IIIe s. 91

Fig. 15 : Exemples des formes d'amphores G. 3 découvertes et/ou produites dans les ports de Narbonnaise. n° 1 : Narbonne ; n° 2 : Lattes ; n°: 3-6 : Arles ; n°7 : Velaux ; n°8-10 : Marseille, n°10 Fréjus 94

Fig. 16 : carte des ateliers d'amphores G. 3 de Narbonnaise 100

Fig. 17 : carte des ateliers de G. 3 de la période augustéenne précoce 101

Fig. 18 : carte des ateliers de G. 3 julio-claudiens du Ier s. 102

Fig. 19 : carte des ateliers d'amphores G. 7 de Narbonnaise 104

Fig. 20: carte des ateliers de G. 7 de la période augustéenne précoce 106

Fig. 21 : amphores G. 8 produites et/ou découvertes à Aspiran : n°1-3, Lattes : n°4, Arles : n°7-9 ; nord-est du Gard n°10, Olbia-de-Provence n °11-12, Fréjus : n°14. 108

Fig. 22 : carte des ateliers d'amphores G. 8 de Narbonnaise 110

Fig. 23 : carte des ateliers d'amphores G. 1 de Narbonnaise 112

Fig. 24 distance moyenne entre le sommet de la lèvre et celui des anses des G. 5 des dépotoirs d'Arles, Marseille et de contextes de la fin du IIe s. au IIIe s. de Notre-Dame-D'Avinionet à Mandelieu et du théâtre d'Apt 117

Fig. 25 : évolution morphologique des cols de G. 5 B et G. 5 A découverts à Arles, Marseille, Olbia et Fréjus. 118

Fig. 26 carte des ateliers de G. 5 de Narbonnaise 122

Fig. 27 : évolution morphologique de la G. 4 à Augst (d'après Martin-Kilcher 1994, 351) 125

Fig. 28 évolution de la proportion d'amphores G. 4 à Arles par rapport et à l'ensemble des amphores (en rouge) et aux productions régionales (en bleu) (les étiquettes indiquent le nombre de G. 4). 126

Fig. 29 évolution de la proportion d'amphores G. 4 à Marseille par rapport et à l'ensemble des amphores (en rouge) et aux productions régionales (en bleu) (les étiquettes indiquent le nombre de G. 4). 128

Fig. 30 morphologie des cols de G. 4 du Ier s. au IVe s. 136

Fig. 31 : tableau des diamètres de la lèvre, du fond et de la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses (HAL) des amphores d'Arles par période (X = moyenne ; S = écart-type et E = nombre d'échantillon). 137

Fig. 33 : évolution du diamètre moyen des fonds de G. 4 à Arles 138

Fig. 32 : évolution de la morphologie générale des G. 4 entre le milieu du Ier s. et le IVe s. 139

Fig. 34 : évolution de la distance moyenne entre le sommet de la lèvre et celui des anses des G. 4 à Arles. 140

Fig. 35 : évolution du diamètre moyen des lèvres des G. 4 à Arles. 140

Fig. 36 : tableau des diamètres de la lèvre, du fond et de la distance entre le sommet de la lèvre et celui des anses (HAL) des amphores de Marseille par période. 144

Fig. 37 : évolution de la distance moyenne entre le sommet de la lèvre et celui des anses des G. 4 à Marseille 145

Fig. 38 : évolution du diamètre moyen des lèvres de G. 4 à Marseille 145

Fig. 39 : évolution du diamètre moyen des fonds de G. 4 à Marseille 145

Fig. 40 : tableau de synthèse des diamètres du fond, de la lèvre, ainsi que de la hauteur entre le sommet de la lèvre et celui des anses d'amphores G. 4 de sites de production et de consommation 152

Fig. 41 : évolution du diamètre des lèvres de G. 4 découvertes dans des contextes de Narbonnaise et en dehors de la province (la ligne horizontale indique la chronologie des contextes et la ligne verticale l'étendue des dimensions ; leur croissement correspond au diamètre moyen du lot) 153

Fig. 42 : évolution du diamètre des fonds de G. 4 découvertes dans des contextes de Narbonnaise et en dehors de la province (la ligne horizontale indique la chronologie des contextes et la ligne verticale l'étendue des dimensions ; leur croissement correspond au diamètre moyen du lot) 154

Fig. 43 : évolution de la hauteur entre le sommet des anses et celui de la lèvre de G. 4 découvertes dans des contextes de Narbonnaise et en dehors de la province (la ligne horizontale indique la chronologie des contextes et la ligne verticale l'étendue des dimensions ; leur croissement correspond à la dimension moyenne du lot) 155

Fig. 44 carte des ateliers de G. 4 de Narbonnaise 159

Fig. 45 carte des ateliers de G. 4 de Narbonnaise en activité entre la période flavienne et le milieu du IIe s. 162

Fig. 46 carte des ateliers de G. 4 de Narbonnaise en activité durant la seconde moitié du IIe s. 166

Fig. 47 carte des ateliers de G. 4 de Narbonnaise en activité à la fin du IIe s. 167

Fig. 48 carte des ateliers de G. 4 de Narbonnaise en activité durant le IIIe s. 169

Fig. 49 carte des ateliers de G. 4 de Narbonnaise en activité durant le IVe s. 172

Fig. 50 Répertoire des amphores à saumures de Narbonnaise 173

Fig. 51 carte des ateliers d'amphores à saumure de Narbonnaise 176

Fig. 52 : Dimensions et volumes des amphores gauloises complètes de la période augustéenne 181

Fig. 53 : Dimensions et volumes des amphores gauloises complètes de la période julio-claudienne 181

Fig. 54 : Dimensions et volumes des amphores gauloises complètes de la seconde moitié du Ier s. 182

Fig. 56 : Dimensions et volumes des amphores gauloises complètes du IIIe s 183

Fig. 55 : Dimensions et volume des amphores gauloises complètes du IIe s. 183

Fig. 57 : Planche de synthèse de l'évolution des modèles G. 7 et G. 2 en G. 5 B puis de la G. 5 B en G. 5 A au cours du Ier s. 186

Fig. 58 : Planche de synthèse des trois modules d'amphores G. 2 (Ech. 1/10e) 194

Fig. 60 : Planche de synthèse des trois modules d'amphores G. 7 (Ech. 1/10e) (d'après Bertucchi 1992 ; Mauné 2013a) 196

Fig. 59 : Planche de synthèse des deux modules d'amphores G. 3 (Ech. 1/10e) 196

Fig. 61 : Planche de synthèse des deux modules d'amphores G. 8 (Ech. 1/10e) 197

Fig. 62 : Planche de synthèse des modules d'amphores G. 1 (Ech. 1/10e) 198

Fig. 63 : Planche de synthèse des deux modules d'amphores G. 4 (Ech. 1/10e) 199

Fig. 64 : Planche de synthèse des trois modules d'amphores G. 5 (Ech. 1/10e). 200

Fig. 65 : Amphores G. 5 portant un titulus pictus indiquant Mas(siliense) découverte dans le Gisement A à Arles. 207

Fig. 66 : diagramme de distribution des proportions d'amphores gauloises dans les agglomérations portuaires de Narbonnaise entre le milieu du Ier s. et le IVe s. (les étiquettes indiquent le nombre d'amphores gauloises par période). 213

Fig. 67 : Planche de synthèse des amphores découvertes à Arles portant un titulus pictus mentionnant la cité de Béziers 217

Fig. 68 : amphores de Marseille mises au jour à Arles (dessin et DAO : F. Bigot). 219

Fig. 69 : tableau de synthèse des estampilles découvertes à Arles (Dessins et DAO : F. Bigot, S. Corbeel, G. Duperron ; Cl. F. Bigot, G. Duperron). 223

Fig. 70 : timbres bas-rhodaniens découverts à Arles et aux Saintes-Maries-de-la-Mer (Dessins et DAO : F. Bigot, S. Corbeel , G. Duperron ; Cl. F. Bigot, G. Duperron). 224

Fig. 71 : timbres bas-rhodaniens (n°1-6), du nord-est d Gard (n°7-8) et de Fréjus (n°9) découvertes à Arles (Dessins et DAO : F. Bigot, S. Corbeel G. Duperron ; Cl. F. Bigot, G. Duperron). 225

Fig. 72 : matrices des estampilles A.P.M, T.CR.V'IT', C.D.V et T.V.P découvertes à Arles (Dessins et DAO : F. Bigot, S. Corbeel, G. Duperron ; Cl. F. Bigot, G. Duperron). 226

Fig. 73 : matrices des estampilles MATVRI, C.M.S et S.P.S découvertes à Arles (Dessins et DAO : F. Bigot, S. Corbeel, G. Duperron ; Cl. F. Bigot, G. Duperron). 227

Fig. 74 : timbres sur amphores du Mas des Tourelles à Beaucaire, Bazine à Bagnols-sur-Cèze, la Treille à Saint-Laurent-des-Arbres et Clausonne à Meynes (n°1-3 et 6 : DAO S. Corbeel, d'après Laubenheimer, Schmitt 2009, 65, fig. 36 ; 73, fig. 43 ; 80, fig. 86 ; n° 4-5 Dessins, DAO et Cl. : F. Bigot). 228

Fig. 75 : carte de localisation des dépotoir d'amphores gauloise d'Arles (IGN 2016 – www.geoportail.gouv.fr) ; n° 1 : Arles-Rhône 1/CNR ; n° 2 : Gisement A/Arles-Rhône 3 ; n° 3 : Cimetière de Trinquetaille ; n°4 La Pointe. 232

Fig. 76 classification ascendante hiérarchique de la composition chimique des amphores analysées dans les dépotoirs d'Arles (d'après Bigot et al. à par.). 234

Fig. 77 classification ascendante hiérarchique de la composition chimique des amphores attribuées à la basse vallée du Rhône (d'après Bigot et al. à par.). 235

Fig. 78 : classification ascendante hiérarchique des amphores de la basse vallée du Rhône découvertes dans les ateliers et les centres de consommation. 237

Fig. 79 : tableau de synthèse indiquant l'origine, le nombre et le lieu découvertes, ainsi que les estampilles de chacun des groupes de la basse vallée du Rhône. 238

Fig. 80 : diagramme binaire chaux-alumine des ateliers de la basse vallée du Rhône. Sont représentés les moyennes et les barres d'erreur correspondant à un écart type. 243

Fig. 81 : restitution hypothétique du four augustéen de Lattes et de son chargement. 245

Fig. 82 : Classification ascendante hiérarchique des amphores et céramiques des ateliers marseillais, des amphores attribuées à Marseille par les analyses et du groupe Export 7. 262

Fig. 83 : Classification ascendante hiérarchique des amphores et céramiques des ateliers de Basse Provence (basse vallée du Rhône exclue) découvertes dans les ateliers et dans les centres de consommation 263

Fig. 84 : histogramme des distances de Mahalanonbis entre le groupe Export 7 et les amphores des ateliers Carmes-3 et JV07-A et les amphores marseillaises importées à Arles. 264

Fig. 85 : tableau de synthèse des estampilles découvertes à Marseille. 265

Fig. 87 : Aspect macroscopique des deux types de pâtes des timbres QCA découverts dans port de Marseille. 266

Fig. 86 : Planche de synthèse des estampilles originaires de Marseille et/ou de sa proche périphérie (n°1-6 : DAO S. Corbeel, d'après Laubenheimer, Schmitt 2009, 96 fig. 55 ; n° 7 : Desbat 1990, 262 fig. 3 ; n°8-16 Dessins, DAO et Cl. F. Bigot). 267

Fig. 88 : Matrices des trois poinçons (éch. 1) et aspect macroscopique des deux types de pâtes des timbres QCA T.'FL''AV'.EV (n°2) découvertes dans port de Marseille. 268

Fig. 89 comparaison des amphores G. 2, G. 3, G. 7 et Dr. 2/4 des ateliers de Velaux avec celles des ateliers de la Butte des Carmes. 269

Fig. 90 comparaison des amphores Fréjus-Lenzbourg d'Istres et Marseille des ateliers de Velaux avec celles des ateliers de la Butte des Carmes. 270

Fig. 91 : comparaison entre les amphores Dr. 2/4 et Dr. 7/11 de de Pardigon 2 à La Croix Valmer et la Butte des Carmes à Marseille (n°3-4). 277

Fig. 92 : comparaison entre les amphores G. 2 et G. 7 Notre-Dame-d'Avinionet à Mandelieu et de la Butte des Carmes à Marseille (n°3-4). 278

Fig. 93 : Carte des établissements viticoles et des ateliers de la vallée de l'Hérault (d'après Mauné 2016, 221, fig. 2). 292

Fig. 94 : classification générale des amphores gauloises du Languedoc. 297

Fig. 95 carte de distribution des estampilles A.P.M dans l'Occident romain d'après Corbeel, Duperron 2013, 411, fig. 20). 317

Fig. 96 carte de distribution des estampilles ALBIN dans l'Occident romain (d'après Corbeel, Duperron 2013, 415, fig. 26). 318

Fig. 97 carte de distribution des estampilles provençales dans l'Occident romain (d'après Corbeel, Duperron 2013, 415, fig. 26). 327

Table des matières

Résumé 1

Abstract 3

Remerciements 17

Introduction 21

1. Le cadre de l'étude 27

1.1. Cadre géographique 27

1.1.1. La Narbonnaise : un vaste territoire méditerranéen 27

1.1.2. Une complémentarité des milieux favorable à l'essor économique de la province 27

1.1.2.1. Des reliefs aux multiples ressources 27

1.1.2.1. Des plaines et des vallées où se concentrent l'occupation 32

1.1.3. Un réseau hydrographique exceptionnel 33

1.1.4 Une ouverture sur la Méditerranée favorable à la création de courants commerciaux dynamiques 34

1.1.5. Un commerce du vin en amphore prédominant 37

1.1.6. La géologie : un outil pour caractériser et localiser les ateliers d'amphores. 38

1.2. Cadre historico-économique 40

1.2.1. Seconde moitié du Ier s. av. J.-C. – début du Ier s. ap. J.-C. : prémices d'une viticulture spéculative 40

1.2.1.1. L'organisation de la province 40

1.2.1.2. La mise en place d'une viticulture spéculative en Narbonnaise 42

1.2.2. Une montée en puissance de la viticulture en Narbonnaise durant la période julio-claudienne tardive 43

1.2.3. L'apogée de la viticulture en Narbonnaise entre la période flavienne et le milieu du IIe s. 44

1.2.4 Un déclin économique entre le milieu du IIe s. et le troisième quart du IIIe s. 45

1.2.5. Le début de l'Antiquité tardive, entre le dernier quart du IIIe s. et le troisième quart du IVe s. : des réformes instaurant un stabilité économique et politique 48

1.3. Production et diffusion des amphores de Narbonnaise : état de la recherche 50

1.3.1. Historiographie des recherches sur les amphores gauloises de Narbonnaise 50

1.4. Mode opératoire pour l'étude d'un abondant corpus d'amphores issues d'établissements et des ports littoraux de Narbonnaise 57

1.4.1. Une abondante documentation inexploitée dans des secteurs méconnus 57

1.4.2. Problèmes inhérents à l'étude des amphores gauloises 60

1.4.2.1. L'identification des provenances des amphores gauloises 60

1.4.2.2. Difficultés de datation des contextes 61

1.4.3. Protocole d'étude des contextes 61

1.4.3.1. Nature et détail des notices effectuées 61

1.4.3.2. Mode de comptages du mobilier céramique 63

1.4.3.3. Méthode d'étude des amphores gauloises 63

2. Analyse 67

2.1. Nouvelles données sur la typo-chronologie et la géographie des ateliers et d'amphores de Narbonnaise 67

2.1.1. Les amphores Dr. 2/4 67

2.1.1.1. La chronologie de la diffusion des Dr. 2/4 67

► Un modèle endémique la période julio-claudienne 68

► Des amphores encore fréquentes durant la période flavienne 68

► Une diffusion encore bien attestée au IIe s. ? 68

► Une production achevée entre la fin du IIe s. et le début IIIe s. 70

► Conclusion 71

2.1.1.2. La géographie de la production 71

2.1.1.3. L'évolution de la production 74

2.1.2. Les amphores Gauloise 2 80

2.1.2.1. Diversité et évolution morphologique de la G. 2 80

2.1.2.2. La chronologie de la G. 2 80

2.1.2.3. La géographie de la production 84

2.1.2.4. L'évolution de la production 85

2.1.3. Les amphores Gauloise 3 93

2.1.3.1. Diversité et évolution morphologique de la G. 3 93

2.1.3.2. Chronologie et évolution du commerce des G. 3 93

► La période augustéenne 93

► La période julio-claudienne tardive 95

2.1.3.3. La géographie de la production 97

2.1.3.4. L'évolution de la production 98

2.1.4. Les amphores Gauloise 7 *103*

2.1.4.1. Chronologie et évolution du commerce des G. 7 *103*

2.1.4.2. Géographie et évolution de la production des G. 7 en Narbonnaise *103*

2.1.5. Les amphores Gauloise 8 *107*

2.1.5.1. Caractéristiques et variétés morphologiques de la G. 8 *107*

2.1.5.2. La chronologie des amphores G. 8 *107*

2.1.5.2. La géographie de la production *109*

2.1.6. La Gauloise 1 *111*

2.1.7. La Gauloise 5 *114*

2.1.7.1. La chronologie de la production *114*

*2.1.7.3. Mor**p**hologie des amphores G. 5* *116*

2.1.7.3. La géographie des ateliers *119*

2.1.7.4. L'évolution de la géographie des ateliers de G. 5 *121*

2.1.8. La Gauloise 4 *124*

2.1.8.1. Chronologie et évolution du commerce des amphores G. 4 *126*

► L'évolution du commerce des amphores G. 4 à Arles 126

► L'évolution du commerce des amphores gauloises à Marseille 128

► L'évolution du commerce des amphores G. 4 à Toulon 129

► Les amphores G. 4 dans les contextes du Ier s. et du IIIe s. d'Olbia-de-Provence 130

► L'évolution du commerce des amphores G. 4 à Lunel Viel 131

► Le commerce des G. 4 dans trois centres de consommation extra-régionaux majeurs : Lyon, Augst et Ostie 131

► Conclusion 134

2.1.8.3. L'évolution morphologique de la G. 4 *135*

► Evolution métrologique et morphologique des G. 4 d'Arles 137

▪ Les amphores G. 4 de la fin du Ier s. au milieu du IIe s. 138

▪ Les amphores G. 4 du IIe s. 141

▪ Les amphores G. 4 du IIIe s. 142

▪ Les amphores G. 4 du IVe s. 142

► Evolution métrologique et morphologique des G. 4 de Marseille 144

▪ Les amphores G. 4 de la fin du Ier s. au milieu du IIe s. 144

▪ Les amphores G. 4 du IIe s. 146

▪ Les amphores G. 4 du IIIe s. 147
▪ Les amphores G. 4 du IVe s. 148
► L'évolution des amphores G. 4 de Narbonnaise 148
► Une variante provençale tardive : la Gauloise 4 « variante Portissol » 157
2.1.8.4. La géographie de la production *158*
► L'évolution de la géographie de la production 160
▪ Les ateliers en activité entre la période flavienne et le milieu du IIe s. 161
▪ Un déclin durant la seconde moitié du IIe s. ? 164
▪ La production de G. 4 entre le IIIe s. et le IVe s. 168
2.1.9. Bilan sur la production des amphores à sauces de poissons *173*
2.1.9.1. Répertoire des amphores à saumures gauloises *173*
2.1.9.2. La chronologie de la production *174*
► Les amphores Gauloise 11 174
► Les amphores Dr. 16 174
► Les amphores Dr. 14 174
► Les amphores Dr. 7/11 175
► Les amphores Fréjus-Lenzbourg 176
2.1.9.3. La géographie de la production *176*
2.1.10. Conclusion *179*
2.2. Réflexions sur l'évolution de la production des amphores gauloises 180
2.2.1. L'augmentation de la capacité des amphores gauloises à fond plat *180*
2.2.2. Les amphores G. 5 et G. 4 : des évolutions morphologiques de modèle julio-claudiens *185*
2.2.2.1. Les amphores G. 5 *185*
2.2.2.2. Les amphores G. 4 *187*
2.2.3. L'évolution de la production des modèles d'amphores en Narbonnaise : une image du commerce du vin du Narbonnaise ? *188*
2.2.3.1. La fin de la période triumvirale et la période augustéenne *188*
2.2.3.2. La période julio-claudienne tardive (14 ap ; J.-C. – 68 ap. J.-C.) *188*
2.2.3.3. La seconde moitié du Ier s. *190*
2.2.3.4. L'évolution de la production entre le milieu du IIe s. et le IVe s. *192*
2.2.4. L'évolution et la morphologie des modèles d'amphores à saumures de Narbonnaise *193*
2.2.5. *Un lien entre le type de produit et le modèle de l'amphore vinaire ?* *194*

2.2.5.1. Contenance des amphores et qualités des crus transportés 194

► Les amphores Gauloise 2 194

► Les amphores Gauloise 3 195

► Les amphores Gauloise 7 196

► Les amphores Gauloise 8 197

► Les amphores Gauloise 9 197

► Les amphores fuselées Pascual 1 et Dr. 2/4 198

► Les amphores Gauloise 1 198

► Les amphores Gauloise 4 199

► Les amphores Gauloise 5 200

► Conclusion 201

2.2.5.2. L'apport des marques peintes à la connaissance des crus transportés 203

2.2.5.3. Circulation des modèles et évolution des goûts 208

3. Production des amphores sur le littoral de la Narbonnaise 211

3.1. Arles, centre névralgique du commerce des amphores gauloises 211

3.1.1. Les témoins de la prédominance d'Arles et de sa région dans la production et la diffusion des amphores gauloises à partir de la seconde moitié du Ier s. 211

3.1.1.1. Des quantités d'amphores gauloises parmi les plus élevées de Narbonnaise dans les contextes arlésiens de la seconde moitié du Ier s. et le IVe s. 212

3.1.1.2. Un centre de redistribution de l'ensemble des productions des amphores de Narbonnaise et de Lyon 215

3.1.1.3. Une concentration de timbres témoignant d'une production intensive d'amphores G. 4 à Arles 220

3.1.1.4. La Gauloise 4, un modèle arlésien ? 229

3.1.2. L'organisation de la production dans la région d'Arles 230

3.1.2.1. Un vaste groupe d'officines urbaines 231

3.1.2.2. Une basse vallée du Rhône tournée vers la production d'amphores 236

3.1.3. La viticulture : une activité majeure dans la région d'Arles 247

3.1.4 Un commerce régional relégué au second plan ? 248

3.2. Marseille et sa région dans le commerce des amphores gauloises 251

3.2.1. Genèse de la production des amphores à fond plat en Gaule et évolution du commerce du vin de Marseille au Haut-Empire 251

3.2.1.1. La période césarienne et le début de la période augustéenne précoce 251

3.2.1.2. L'évolution de la production entre la fin du Ier s. av. J.-C. et la première moitié du Ier s. ap. J.-C. 253

3.2.1.3. Une évolution de la production au milieu du Ier s. 256

3.2.2.1.4. Un déclin à partir de la fin du Ier s. ? 257

3.2.1.5. Le commerce du vin de Marseille en amphore entre la seconde moitié du IIe s. et le IVe s. 258

3.2.2. Une organisation de la production mieux appréhendée 259

3.2.2.1. Une concentration d'officines urbaines et portuaires ? 259

3.2.2.2. Un prolongement du territoire économique de Marseille dans le bassin de Berre et sur le littoral jusqu'à la baie de Sanary-sur-Mer ? 269

3.2.2.3. Un commerce régional en amphore anecdotique 271

3.2.2.4. Le commerce des saumures : une ressource non négligeable pour Marseille et le territoire limitrophe 272

3.3. La Provence centrale et orientale : une région tournée vers le grand commerce 275

3.3.1. Évolution de la production des amphores entre la fin du Ier s. av. J.-C. et le IVe s. ap. J.-C.275

3.3.1. Une production influencée par Marseille aux Ier s. av. J.-C. et Ier s. ap. J.-C. 275

3.3.1.2. Une région encore dynamique entre le IIe s. et le IVe s. 279

► La première moitié et le milieu du IIe s. 279

► Du milieu du IIe s. au début du IIIe s. 280

► La poursuite du grand commerce du vin aux IIIe s. 281

► Quelle activité entre la fin du IIIe s. et le IVe s. ? 283

3.3.2. Une production adaptée à sa situation géographique 283

3.3.2.1. Des amphores destinées presque uniquement au grand commerce 283

3.3.2.2. Une implantation des ateliers adaptée aux contraintes du territoire 285

► Les ateliers des vallées fluviales 285

► Les ateliers littoraux ruraux 286

► Les ateliers portuaires et péri-urbains 288

3.3.2.3. Quelle place pour le commerce des sauces et salaisons de poissons en amphores ? 289

3.4. Le Languedoc central et occidental : un rôle secondaire ou une méconnaissance du territoire et des lieux d'exportations de ses productions ? 291

3.4.1. Nouvelles données sur les ateliers d'amphores languedociens 291

3.4.1.1. Une cartographie des ateliers d'amphores languedociens révélatrice des lacunes de la re-

cherche 291

3.4.1.2. La composition chimique des ateliers d'amphores languedociens 295

3.4.2. Quelle place pour le Languedoc occidental et central dans le commerce des amphores de Narbonnaise ? 300

3.4.2.1 Une production majoritairement destinées au grand commerce méditerranéen 300

3.4.2.2. Une place non négligeable accordée au commerce régional du vin 301

3.4.2.3 Un commerce anecdotique de sauces de poissons 303

3.5. Le Languedoc oriental : une région principalement tournée vers le commerce régional. 305

3.5.1. Un faciès amphorique unique en Narbonnaise 305

3.5.1.1. Une production composée majoritairement de G. 1 305

3.5.1.2. Des sites de consommation et portuaires où domine la G. 1 306

3.5.2.3.. Un approvisionnement varié en vins régionaux 307

3.5.2. Une vision tronquée de l'organisation du commerce du vin de la partie méridionale du Languedoc oriental ? 311

3.6. Conclusions et perspectives 314

4. Le sens des courants commerciaux 315

4.1. Une production bas-rhodanienne diffusée vers le nord comme vers le sud 316

4.2. Des denrées provençales principalement destinées à Rome 322

4.2.1. Les Courants commerciaux du vin de Provence 322

4.2.2. .L'exportation des amphores à sauces de poisson de Provence centrale et orientale 326

4.3. Quelles destinations pour le vin languedocien : un commerce évanescent 329

4.4. Conclusion 331

Conclusion 333

Bibliographie 341

Liste des figures 397