

EMMANUEL BOTTE

SALAISONS ET SAUCES DE POISSONS EN ITALIE DU SUD ET EN SICILE DURANT L'ANTIQUITÉ

COLLECTION DU CENTRE JEAN BÉRARD, 31

Salaisons et sauces de poissons en Italie du Sud et en Sicile durant l'Antiquité

Emmanuel Botte

DOI : 10.4000/books.pcbj.4345
Éditeur : Publications du Centre Jean Bérard
Année d'édition : 2009
Date de mise en ligne : 20 septembre 2019
Collection : Collection du Centre Jean Bérard
ISBN électronique : 9782918887966



<http://books.openedition.org>

Édition imprimée
ISBN : 9782903189983
Nombre de pages : 229

Référence électronique

BOTTE, Emmanuel. *Salaisons et sauces de poissons en Italie du Sud et en Sicile durant l'Antiquité*. Nouvelle édition [en ligne]. Naples : Publications du Centre Jean Bérard, 2009 (généré le 27 septembre 2019). Disponible sur Internet : <<http://books.openedition.org/pcjb/4345>>. ISBN : 9782918887966. DOI : 10.4000/books.pcbj.4345.

© Publications du Centre Jean Bérard, 2009
Conditions d'utilisation :
<http://www.openedition.org/6540>

SALAISONS ET SAUCES DE POISSONS
EN ITALIE DU SUD ET EN SICILE
DURANT L'ANTIQUITÉ

Salaisons et sauces de poissons en Italie du Sud et en Sicile durant l'Antiquité / Emmanuel Botte. –
Naples : Centre Jean Bérard, 2009. – 229 p., [4] p. de pl. : ill. ; 30 cm

(Collection du Centre Jean Bérard, ISSN 1590-3869 ; 31)

ISBN 978-2-903189-98-3

I. Botte, Emmanuel, 1979-

1. Produits de la pêche – Conservation. 2. Salaison, Antiquité. 3. Poisson salé, Antiquité. 4. Alimentation, Antiquités.

CIP – *Centre Jean Bérard*

Diffusion De Boccard
11, rue de Médicis
75006 Paris

L'ERMA di Bretschneider
Via Cassiodoro, 19
00193 Roma

M. D'Auria Editore
Calata Trinità Maggiore, 52
80134 Napoli

EDIPUGLIA
Via Dalmazia, 22/B
70050 Bari-S. Spirito

Collection du Centre Jean Bérard, ISSN 1590-3869 ; 31

© Centre Jean Bérard - ISBN 978 - 2 - 903189 - 98 - 3

Collection du Centre Jean Bérard, 31

Archéologie de l'artisanat antique, 1

Emmanuel Botte

Salaisons et sauces de poissons en Italie du sud et en Sicile durant l'Antiquité

Les recherches sur les salaisons de poissons en Italie ont bénéficié de financements de

L'AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE

dans le cadre du programme Artifex

et du

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES ET EUROPÉENNES

Naples 2009

À Marie-Pierre Amarger

*Je crois entendre encore,
Caché sous les palmiers,
Sa voix tendre et sonore
Comme un chant de ramiers !
Ô nuit enchanteresse !
Ô souvenir charmant !
Doux rêve ! folle ivresse !
Divin ravissement !*

*Georges Bizet, Les pêcheurs de perles,
Acte I, scène VII, 1863.*

Préface

On le disait, on le disait depuis maintenant cent trente ans. Et comme on n'avait rien trouvé de mieux, on finissait par y croire. Le grand Dressel l'avait écrit en 1879 « Anfore con iscrizioni riferibili ad alcune qualità di frutta » : les amphores à large embouchure Dr. 21-22 avaient contenu des fruits, des pommes et des cerises, *mala* et *cerasa*. Et pourtant, ces cerises embarrassaient Dressel : le E de l'abréviation *ce(rasa)* ne serait-il pas un F ? Dès 1898, dans un supplément au *Corpus Inscriptionum Latinarum* IV, étaient publiées de nouvelles inscriptions sur ce type d'amphores et, dans quelques cas, la lecture s'imposait : ni un E, ni un F, mais E et T ligaturés, *cet()*. Plus de cerises aurait-on dû dire aussitôt... Mais personne n'est allé y voir jusqu'à ce qu'Emmanuel Botte reçoive la charge d'étudier un lot d'amphores trouvées à Cumes. Sur l'une d'elles, un *CET*. Or Strabon signale à Cumes d'importantes pêcheries de grands poissons, des *kèteiai*. Les *ce(rasa)* deviennent des *cet(i)*, les cerises des thons et les amphores Dr. 21-22 rejoignent la grande famille de celles qui ont contenu des salaisons de poisson.

C'était une découverte. Toute découverte a son histoire, et même sa petite histoire : en juin 2001, Emmanuel Botte participait aux fouilles qu'une équipe du Centre Jean Bérard (Jean-Pierre Brun et Priscilla Munzi) conduit dans la ville de Cumes, célèbre dans l'Antiquité comme la plus ancienne colonie grecque d'Occident. Se destinant à une carrière, excitante mais semée d'embûches, d'égyptologue, il était bien loin de ses préoccupations universitaires d'alors et il fouillait avec enthousiasme un canal antique. Ce collecteur évacuant les eaux pluviales et usées vers la lagune de Licola s'était progressivement envasé et rempli de détritiques à partir du milieu du I^{er} siècle de notre ère. Les détritiques sont la pâture de l'archéologue, une mine : lampes, vaisselle, verreries, ossements et amphores. Parmi elles, frappantes car peu fréquentes ailleurs qu'en Campanie, ces amphores à large ouverture que Dressel avait baptisées 21-22.

Mala cumana, « pommes de Cumes » avait lu l'épigraphiste du XIX^e siècle. Quel beau sujet de thèse que la conservation et le commerce des fruits en conserve ! Sujet neuf que personne après Dressel n'avait sérieusement affronté. Sujet local car nous étions sur les lieux de production. Sujet

méditerranéen puisque qu'une épave du I^{er} siècle avant J.-C., contenant des pêches, des abricots, des dattes, des jujubes et des olives, venait d'être découverte par le Centre d'Etudes Alexandrines sur les hauts fonds devant le Phare d'Alexandrie (épave QB1). Une liaison pouvait ainsi être établie entre la tant désirée Égypte et la Campanie nouvellement aimée. Après moult discussions sur le terrain ou devant des bouteilles de *Falanghina dei Campi Flegrei*, voici notre jeune étudiant partant pour un Diplôme d'Études Approfondies intitulé « *Recherches sur les amphores Dressel 21-22 : premiers éléments pour une nouvelle typologie* » sous la direction de Jean-Yves Empereur, inventeur de l'épave aux fruits.

Missions à Alexandrie, nouvelles campagnes de fouilles à Cumès et à Pompéi, inventaire des amphores de la cité ensevelie par le Vésuve et conservées dans les dépôts. Et puis, fin 2003, la découverte : c'est *CET* qu'il faut lire ! C'est *Cetus* qui est transcrit ! C'est Strabon, comme bien souvent qui donne l'indication décisive. Nous nous trompons dès le début, aveuglés que nous étions par l'autorité du grand épigraphiste allemand : il n'y avait pas de commerce de fruits en conserve dans l'Antiquité mais bien banalement des productions et des ventes de poisson salé. L'historien de l'économie antique aime embrasser ce qui est banal, ce qui est la norme, ce qui constitue la matière des grands mouvements de production et d'échanges qu'il cherche à reconstruire. Une anomalie disparaît ; se dévoile en revanche un pan entier de l'économie de la Grande Grèce et de la Sicile jusqu'alors méconnu faute de sources explicites, faute d'indicateurs, faute de clef de lecture.

La clef, on la tient enfin. Les amphores Dressel 21-22 permettent désormais de remonter jusqu'aux installations de production des salaisons, les *cetariae*, égrenées le long des côtes de la Campanie, de la Calabre et surtout de la Sicile ; vers l'aval, elles jalonnent les courants commerciaux jusqu'aux destinations finales, de l'Italie péninsulaire au palais d'Hérode à Massada.

Encore faut-il, quand on modifie aussi radicalement les données, travailler à exploiter ce qu'on a trouvé, et c'est là qu'on voit le maçon. Dans cet ouvrage, Emmanuel Botte reprend toute la question. Il examine, un par un, tous les ateliers de production de ces amphores, et tous ceux de poisson salé repérés en Sicile et en Italie méridionale. Il décrit les techniques de séchage, de fumage et de salaisons, les salines, les migrations du thon, la géographie des *tonnare* médiévales et modernes. Il étudie les monnaies. Il interprète le reste des inscriptions et les chiffres peints sur les amphores. Il explique comment on fabrique du garum dans son appartement. Il fait l'historique de la question, en commençant par Cuvier.

Les pages qui suivent dessinent un paysage nouveau de l'exploitation italienne de la mer et de ses rapports avec celle des autres rivages méditerranéens. Elles sont fondamentales pour quiconque s'intéresse à ce bien de base de l'alimentation humaine pendant des siècles, le poisson salé.

Jean-Pierre Brun et André Tchernia

Avant-propos

Ce livre est issu de la thèse de doctorat défendue à l'université Lumière - Lyon 2 le 02 juillet 2008 devant un jury présidé par M. Matthieu Poux et réunissant M. Jean-Pierre Brun, Mme Marie-Brigitte Carre, M. Jean-Yves Empereur, Mme Stefania Pesavento-Mattioli et M. André Tchernia. Les critiques et les remarques du jury m'ont permis de reprendre et améliorer le manuscrit. Je dois également mes plus chaleureux remerciements à Mme Catherine Virlouvét, qui a accepté d'être rapporteur de cette thèse.

En juin 2003, lors d'un séjour à Alexandrie, M. Jean-Yves Empereur avait accepté de me diriger pour un DEA consacré au transport des fruits durant l'Antiquité, duquel est né le sujet de ce livre, travail effectué également sous sa direction. Je le remercie pour la confiance sans faille qu'il m'a accordée depuis cette date. Son soutien, qu'il soit amical ou financier, m'a permis de mener ce travail à terme.

Je dois à Marie-Brigitte Carre une grande reconnaissance. Je sais combien je l'ai fait souffrir durant les derniers mois de la rédaction et je la remercie pour le temps qu'elle m'a consacré.

Je dois l'essentiel de mon parcours archéologique et scientifique à Jean-Pierre Brun. Quand il a pris sous son aile le jeune bénévole que j'étais sur son chantier de Cumes, rien ne me laissait imaginer que j'aurai la chance de le suivre sur d'autres territoires et dans tant d'autres aventures. À cet homme qui

pour moi est beaucoup plus qu'un père scientifique, je sais que de simples remerciements n'illustreront jamais assez la reconnaissance et le respect que j'ai pour lui. Il sait combien est grande ma gratitude.

La couverture de cet ouvrage est l'œuvre d'Yvon Lemoine que je remercie. Cette aquarelle est une restitution de l'atelier de salaison de San Vito Lo Capo (Sicile).

Tout au long de ce parcours, j'ai contracté de nombreuses dettes que je tenterai de rembourser durant les prochaines années. De nombreux collègues et amis m'ont fait bénéficier de leurs connaissances et conseils pour compléter ou revoir certains de mes écrits. Parmi eux, Michel Bonifay m'a aidé pour l'Afrique, Claudio Capelli pour les analyses pétrographiques. Mon français, mon latin et mon grec ont été relus, corrigés et fortement améliorés par les lectures et les conseils d'Hélène Cuvigny et de son père Marcel Cuvigny, ainsi que d'Adam Bulow Jacobsen. Je dois également à Michel Reddé une relecture critique et efficace de mon travail. Le manuscrit est passé sous les yeux attentifs de Maria-Francesca Buonaiuto, Marina Pierobon et Laura Vallet. Qu'elles en soient remerciées ainsi que ma famille et belle famille, toute l'équipe du Centre Jean Bérard (Tonia Brangi, Anna Maria Gallo, Priscilla Munzi, Richard Bertaux, Maria Giovanna Canzanella), Antoinette Hesnard, Tamas Bezeczký, Philippe Borgard,

Cristina Carusi, Franca Cibecchini, Pierre Excoffon et Sandrine Ardisson, Gérard Finkielstejn, Dario Giorgetti, Xabier Gonzalez, Nicolas Laubry, Martine Leguilloux, Yvon Lemoine, Christine Macheboeuf, Nicolas Monteix, Marie-Dominique Nenna, Michel Pasqualini, Raffaella Pierobon, Corinne Sanchez, Jean-Christophe Sourisseau, Myriam Sternberg et enfin l'équipe de travail de l'ilot I, 8 de Pompéi.

Les bourses d'étude que m'ont octroyées l'École française de Rome et la Casa Velazquez ont été décisives car elles m'ont permis de faire de remarquables avancées dans la rédaction de ma thèse. Je tiens également à remercier l'Association

des Amis du Musée de la Civilisation Gallo-Romaine de Lyon (AAMCGR) pour le soutien financier qu'ils m'ont accordé par l'octroi d'une bourse en 2007.

Enfin, je sais que rien n'aurait été faisable sans l'aide et le soutien de Laëtitia Cavassa. Ma tendre Leti, je sais aujourd'hui quel affreux personnage j'ai pu être durant la rédaction de cette thèse. Je te remercie d'avoir su résister.

Il va de soi que les idées formulées ici n'engagent que leur auteur. Sauf mention contraire, les relevés, dessins et photos sont de l'auteur.

Introduction

Les sauces et salaisons de poissons sont des denrées que les auteurs antiques ont tour à tour méprisées ou vantées.

Jusqu'à présent, les historiens et les archéologues se sont intéressés aux zones productrices les plus réputées, principalement la péninsule Ibérique, la mer Noire et l'Afrique du Nord. De ce fait, ce sont les nombreuses publications consacrées à ces régions qui servent aujourd'hui de référence¹. L'Italie et la Sicile ont, elles aussi, très tôt produit ces conserves mais n'ont pas reçu la même attention de la part des chercheurs², trop occupés par des questions historiques plus vastes, notamment celle de la colonisation grecque.

Des fruits au poisson salé

Mon enquête a débuté à Cumes. Lors de l'étude des amphores d'un dépotoir d'époque flavienne mis au jour aux marges de la cité antique, je fus surpris de rencontrer de nombreux fragments du type Dressel 21-22 et même un exemplaire complet. Cette découverte m'a incité à développer les recherches sur ce type de conteneur, qui avait traversé les dernières décennies sans attirer l'attention. Jusqu'à mes travaux, ces amphores étaient considérées

comme destinées au transport de fruits – pommes et cerises ou prunes – du Latium et de la Campanie et c'est aux thèmes de la conservation et du transport des fruits durant l'Antiquité que j'ai consacré un Diplôme d'Études Approfondies en 2004, l'étude des amphores Dressel 21-22 devant éclairer ce commerce. Cependant, la confrontation des écrits de deux savants, Strabon et Heinrich Dressel, a apporté une nouvelle clé de lecture quant à leur véritable contenu. Par le travail qu'il a accompli et présenté sur les amphores de Rome – et plus particulièrement celles du Castro Pretorio – dans sa publication de 1879, puis dans le *CIL* XV, H. Dressel a révélé l'intérêt de ces conteneurs. La forme des amphores, certes pour lui secondaire par rapport aux inscriptions peintes qu'elles portaient, a fait l'objet d'une planche de dessins encore en usage aujourd'hui pour un bon nombre d'entre elles. Dressel voyait dans les inscriptions CE et MAL, peintes sur la panse de ces amphores, des indications de fruits, respectivement *ce(rasa)*, des cerises, et *mal(a)*, des pommes. En réalité, une lecture attentive de ces inscriptions montre qu'il faut lire CET, avec le E et le T ligaturés. Ainsi, ces amphores auraient plutôt transporté du *cet(us)*, terme utilisé par les auteurs antiques pour désigner un thon de grande taille.

¹ Ponsich et Tarradell 1965 ; Curtis 1991 ; Étienne et Mayet 2002.

² C'est à G. Purpura que l'on doit l'essentiel des travaux portant sur cette problématique : Purpura 1982, 1985, 1988 et 1992.

La confirmation de cette interprétation m'a été fournie par un autre savant : le géographe grec Strabon, qui écrit précisément durant la période où ces amphores sont produites. Au détour d'un passage, il fait allusion aux ateliers de salaison de la cité de Cumes, en utilisant un terme grec basé sur *κῆτος*, dont *cetus* est la transcription latine. Ainsi la compréhension des inscriptions CET CVM semblait limpide : il s'agirait de *cet(us) cum(anus)*, « thon de Cumes ».

J'ai donc été amené à rejeter l'idée que ces amphores avaient transporté des fruits et à admettre qu'elles servaient au commerce des salaisons de poissons.

Fort de cet acquis, j'ai décidé d'élargir la recherche en prenant en compte un territoire plus vaste et une chronologie plus étendue afin de situer la place des salaisons de poissons d'Italie dans le cadre méditerranéen. Mon choix s'est porté sur la Grande Grèce et la Sicile, zones de colonisation grecque, pendant toute l'Antiquité : une période plus courte aurait privé une partie des établissements étudiés de leur histoire. J'ai borné l'Italie méridionale à la latitude de Cumes, car cette ville fut la colonie grecque la plus septentrionale.

Avant de présenter le plan que j'ai suivi, je voudrais m'arrêter brièvement sur un terme que le lecteur trouvera dès les premières lignes et qui doit être défini dès à présent : « usine de salaison ». Tout au long de mes recherches, j'ai rencontré ce terme dans nombre de publications, appliqué à des sites où ne se trouvent parfois que quelques bassins et à d'autres où on les compte par dizaines. Le terme usine est ainsi défini dans le Grand Robert : « établissement de la grande industrie, destiné à la fabrication d'objets ou de produits, à la transformation ou conservation de matières premières, ou à la production d'énergie, et employant des machines qui utilisent une source importante d'énergie. » Par définition, on ne devrait donc pas employer ce terme pour qualifier un atelier de salaison, puisqu'il ne reflète pas la réalité même des établissements les plus importants.

Malgré tout, j'ai pris le parti de conserver ce terme désormais consacré par l'usage, mais de ne l'appliquer qu'à des sites comptant un nombre minimum de dix bassins, et dont la production était pour ainsi

dire "industrielle" à l'échelle de l'Antiquité. Pour les autres sites, le terme atelier semble plus approprié.

Le déroulement de l'enquête

Un premier chapitre présente un état des connaissances sur les salaisons et sauces de poissons en Méditerranée occidentale, à laquelle j'ai associé la mer Noire car elle joue un rôle important dans cet artisanat. Pour cela, j'ai débuté par une présentation de l'historiographie portant sur ce sujet. Suit une définition des salaisons et sauces de poissons, basée sur l'étude de leurs différentes appellations ainsi que sur leurs modes de fabrication.

Ce chapitre offre donc un tour d'horizon de la documentation disponible (sources et archéologie) dans l'ensemble du bassin méditerranéen occidental. Mais prétendre être parvenu à embrasser toute celle-ci serait présomptueux. Les salaisons et sauces de poissons sont un sujet "à la mode" et, entre le moment où j'ai écrit ces lignes et celui où le lecteur les parcourra, de nouveaux articles, voire des monographies, ne manqueront pas de paraître. Mais comme cela a pu se vérifier jusqu'à présent, ils ne concerneront, sauf exception, que la péninsule Ibérique, la mer Noire ou l'Afrique du Nord.

J'ai décidé d'aborder cette enquête par les régions différentes de celles qui sont au cœur du sujet mais qui ont reçu le plus d'attention. Je me suis fondé sur la bibliographie classique et sur les publications les plus récentes, mais ne sont cités que les travaux apportant des informations nouvelles et significatives, n'ayant pas jugé nécessaire de mentionner toutes les études portant sur chaque atelier de salaison découvert hors de la zone d'étude³.

À la suite de ce panorama de la recherche sur les conserveries du bassin méditerranéen, est présentée l'historiographie de la question pour l'Italie, prenant en compte les sources écrites et la numismatique. Les travaux sur les salaisons de poissons des autres régions montrent que l'iconographie monétaire reflète souvent une activité économique importante de la cité émettrice⁴. La Grande Grèce et la Sicile ne font pas exception, et C. Vandermersch a su exploiter cette source pour la viticulture⁵.

En conclusion, j'ai tenté de définir les acquis et les objectifs suggérés par cette analyse. Par acquis, j'entend les données sur lesquelles nous sommes désormais certains qu'elles sont correctes

³ Pour un inventaire exhaustif des articles et monographies sur les zones autres que l'Italie et la Sicile, je renverrai dans le texte à la bibliographie de certaines publications.

⁴ Étienne et Mayet 2002, p. 27-29 ; voir également Stolba 2005.

⁵ Vandermersch 1994, p. 38-41.

et sur lesquelles il n'y a lieu de revenir. Les objectifs sont les problématiques qui me semblent encore non résolues. J'espère que cette étude sur l'Italie méridionale et la Sicile leur apportera des informations complémentaires.

Un second chapitre est consacré aux matières premières et aux techniques de production. Après avoir abordé la fabrication des salaisons et des sauces, il convient de présenter les principales espèces de poissons pêchées à proximité des ateliers et aussi d'évoquer la production du sel indispensable à ces préparations. Les différents types de poissons utilisés m'ont conduit à me pencher sur les techniques de pêche. Mais comme ce travail n'est pas dédié à ce thème, je ne me suis pas attardé sur l'*instrumentum* du pêcheur – qu'il s'agisse des attestations textuelles ou archéologiques – mais seulement sur les équipements destinés à la capture d'espèces utilisées dans la production de salaisons et de sauces. Pour traiter les sujets abordés dans cette seconde partie, j'ai souvent fait appel aux connaissances relatives à des époques postérieures, pour lesquelles, quand cela présentait un intérêt direct, j'ai utilisé et présenté de la documentation.

Ces deux premiers chapitres synthétisant les connaissances sur l'Occident méditerranéen sont suivis de deux autres présentant les données

archéologiques sur l'Italie méridionale et la Sicile. Le troisième chapitre est consacré aux ateliers de production. Après avoir étudié chaque installation connue à ce jour, la chronologie de ces ateliers, qui est principalement fondée sur l'étude du mobilier céramique, est discutée. Sont également examinées leurs capacités de production, leur alimentation en eau douce et la question des ateliers urbains.

Qui parle de contenu doit nécessairement traiter du contenant. C'est le sujet du quatrième chapitre, consacré aux amphores dans lesquelles ces denrées étaient conservées et exportées dans tout le bassin méditerranéen. Grâce à elles, nous pouvons suivre jusqu'à la destination finale les routes commerciales qu'empruntaient les salaisons italiennes. L'étude des amphores et de leurs inscriptions peintes conduit en outre à s'interroger sur les négociants et sur leur rôle dans le commerce de ces denrées.

De la Grande Grèce aux régions de Campanie et de Calabre, des Siciles grecque et punique à la province de l'Empire, j'ai tenté de cerner l'évolution de l'économie des salaisons de poissons sans jamais oublier les hommes qui en étaient les acteurs, pêcheurs des côtes italiennes et siciliennes, fabricants de salaisons et marchands qui les ont transportées jusqu'aux détaillants et aux consommateurs.

« On dit que les Phéniciens qui habitaient en qualité de colons ce qu'on appelle Gadir, en navigant hors des colonnes d'Hercule par vent d'Est pendant quatre jours, arrivèrent en des endroits déserts, pleins de joncs et d'algues, qui, quand il y avait marée basse, n'étaient pas submergés ; il s'y trouvait une quantité incroyable de thons de belle grosseur quand ils arrivèrent à la côte ; ils les salaient et les mettaient dans des récipients pour les transporter à Carthage. »
Pseudo-Aristote, *De mirab. auscult.*, 136.

Chapitre 1

Sauces et salaisons de poissons dans le bassin occidental de la Méditerranée

Acquis et objectifs ¹

L'extrait du *De Mirabilibus Auscultationibus* du Pseudo-Aristote que j'ai placé en exergue fait pressentir que la péninsule Ibérique à laquelle quantité d'études importantes ont été consacrées depuis plusieurs décennies sera très souvent évoquée tout au long de cette première partie. Ce passage présente plusieurs traits emblématiques de la problématique qui nous occupe : ce sont des Phéniciens qui sont cités, et on y trouve l'écho de la tradition qui en fait des producteurs – peut-être les premiers ? – de salaisons de poissons². Est évoquée aussi la soif d'exploration des Phéniciens, à la recherche de ressources nouvelles à exploiter. Le texte mentionne également une route maritime déjà bien utilisée durant les IV^e-III^e siècles avant notre ère, période au cours de laquelle écrit le Pseudo-Aristote. Enfin, il faut noter la place majeure que le thon a occupée très tôt dans l'artisanat des salaisons. Il est omniprésent dans les témoignages littéraires qui nous sont parvenus³.

Le bilan historiographique sur la production des salaisons et sauces de poissons dans le bassin occidental de la Méditerranée proposé ici analyse les ouvrages prenant en compte aussi bien les données des textes que l'archéologie. Il est devenu presque impossible de maîtriser l'abondante bibliographie sur ce sujet et certaines publications ont pu m'échapper. J'ai cependant tenu compte des découvertes archéologiques les plus récentes.

On ne peut effectuer une étude sur les salaisons de poissons en Italie et en Sicile sans faire le point des connaissances acquises dans l'ensemble du monde méditerranéen. Il s'agit notamment d'exposer les questions résolues qui serviront à l'examen des zones prises en compte, mais aussi les problématiques au cœur des débats actuels ou, à l'inverse, proprement insolubles. J'ai fait le choix de traiter en détail le bassin occidental et de n'utiliser les données du bassin oriental que ponctuellement : d'une part peu d'ateliers de salaison de poissons ont

¹ Le lecteur trouvera en fig. 1-01 une carte sur laquelle sont indiqués les principaux lieux cités au cours dans ce chapitre.

² Voir *infra* Sauces et salaisons de poissons : origine anthropologique, p. 23.

³ Par exemple chez Strabon (II, 3, 4) qui écrit que les habitants de Gadeira ont de petites embarcations qu'ils utilisent pour aller pêcher jusque vers le fleuve Lixos en Maurusie, et même au-delà.



Fig. 1-01. Carte des principaux lieux mentionnés dans ce chapitre.

1. Troia 2. Cadix 3. Bélo 4. Almuñecar 5. Carthagène 6. Guethary 7. Douarnenez 8. Lattes 9. Lyon 10. Fréjus 11. Antibes 12. Grado 13. Cosa 14. Isola del Giglio 15. Cumes 16. Bénévent 17. Pompéi 18. Vélie 19. Tarente 20. Brindes 21. Sybaris 22. Vibo Valentia 23. Solonte 24. Agrigente 25. Géla 26. Pachyne 27. Syracuse 28. Catane 29. Corinthe 30. Byzance 31. Chersonesos 32. Tyritake 33. Myrmekion 34. Sinope 35. Alexandrie 36. Nabeul 37. Carthage 38. Cotta 39. Lixus 40. Thamusida

été décrits dans le bassin oriental de la Méditerranée, d'autre part, les sources écrites, souvent très riches et abondantes, notamment le corpus papyrologique, n'apportent que rarement des informations concernant la Méditerranée occidentale⁴.

1. 1. Historiographie de l'étude des salaisons

Dans cette présentation historiographique, je ne prendrai en compte dans un premier temps que les articles ou monographies proposant des synthèses,

qu'elles soient régionales, provinciales ou étendues à l'ensemble du bassin méditerranéen. Les publications concernant uniquement des études d'ateliers de salaison sans synthèse historique ont été réservées pour une seconde partie, consacrée à la recherche archéologique.

Les premières recherches portant sur les salaisons de poissons durant l'Antiquité ont utilisé les sources littéraires anciennes qui mentionnaient surtout la péninsule Ibérique, l'Afrique du Nord et la mer Noire (Pont-Euxin). Elles ont porté d'abord sur les textes

⁴ Ainsi je ne prendrai que ponctuellement en compte les nombreux témoignages fournis par les papyrus et les ostraca mis au jour en Égypte : certes ils mentionnent des *ταρικαία*, mais ne donnent que rarement l'origine de ces salaisons.

traitant du *garum* et ses dérivés, tandis que l'intérêt pour les ateliers de salaison n'est apparu que plus tard. Un pionnier en la matière est H. K. Köhler qui, en 1832, publie *Τάξις, ou recherches sur l'histoire et les antiquités des pêcheries de la Russie méridionale*, un ouvrage qui s'intéresse essentiellement aux sources littéraires mentionnant la mer Noire⁵ et qui prend en compte aussi bien la production des salaisons que les poissons eux-mêmes et les usages qui pouvaient en être faits. Köhler accompagne son étude d'une recherche ethnologique en comparant les productions antiques et celles de son époque en mer Noire.

En cette même année 1832, paraît un article signé de G. L. Cuvier, alors directeur du Museum National d'Histoire Naturelle de Paris, et de son élève et futur successeur, A. Valenciennes, sur le maquereau et le *garum*. Cette recherche ponctuelle, exploitant les textes antiques⁶, s'inscrivait dans le cadre plus ample de leur *Histoire naturelle des poissons* en 22 volumes, qui avait commencé à paraître en 1828⁷.

Après une longue phase de délaissement, le sujet revient sur le devant de la scène grâce à un article de J.K. Smidth paru en 1875. Il s'inscrit dans la lignée de Köhler en consacrant ses recherches aux pêcheries des Grecs et des Romains et à leurs techniques de salaison. Smidth embrasse une aire géographique plus vaste et utilise pour comparaison les techniques employées sur le littoral atlantique⁸. D'autres ouvrages de la même époque sont surtout fondés sur l'exploitation des sources littéraires. P. Rhode, dans son *Thynnorum Captura Quanti Fuerit apud Veteres Momenti* publié en 1890, ne traite que du thon et de ses modes de conservation. G. Eberl effectue en 1892 une recherche sur les termes anciens relatifs aux salaisons et aux sauces de poissons⁹.

L'apport de l'épigraphie apparaît avec H. Dressel qui publie en 1879 une considérable masse documentaire composée de plusieurs centaines de *tituli picti* sur des amphores découvertes à Rome, notamment lors des travaux menés aux abords du Castro Pretorio¹⁰. La typologie établie n'est pas encore celle qu'il publiera dans le *CIL XV* en 1899, mais dix-neuf

des quarante-cinq formes sont déjà présentes. Son groupe III rassemble alors les « *Iscrizioni riferibili alla muria, al garo, all'hallex; anfore scritte della forma di quelle contenenti il garo e simili* »¹¹. À l'occasion de la publication de ces inscriptions, H. Dressel offre de nombreux commentaires éclairant les termes rencontrés¹².

Dans son sillage, R. Zahn, donnant un article sur le terme *garum* dans la *Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*¹³, est le premier à mettre en avant l'importance des inscriptions peintes sur amphores publiées par Dressel. Il apporte également un complément aux sources déjà citées par Köhler. Enfin M. Besnier, dans la notice sur le terme *salsamentum* dans le *Dictionnaire des Antiquités* de Daremberg et Saglio¹⁴, est le premier à mentionner les vestiges d'ateliers de salaison, en l'occurrence ceux que l'on peut voir en Espagne et au Portugal. Il décrit notamment les bassins et leur mode de construction et en donne les dimensions. Il évoque ensuite les principales espèces de poissons utilisées (le thon majoritairement) et les différents modes de débitage à fins de conservation, en se fondant sur des témoignages littéraires. Sur la base des textes, l'importance du Pont-Euxin dans l'industrie des salaisons est soulignée.

En 1947, E. De Saint-Denis et D'Arcy Thompson publient deux études sur le vocabulaire des animaux marins (respectivement : *Le vocabulaire des animaux marins en latin classique*, et *A Glossary of Greek Fishes*), qui aujourd'hui encore servent de base à toute recherche sur les produits de la mer¹⁵. L'étude, menée à partir des sources anciennes, les conduit à évoquer les poissons qui sont utilisés pour faire des conserves, mais leur approche reste marginale.

Signalons également les travaux de T. Corcoran qui, dans son Ph.D. intitulé *The Roman Fishing Industry of the Late Republic and Early Empire*, soutenu en 1957, consacre deux chapitres importants aux ateliers de salaison et aux différents types de produits à base de poisson¹⁶. Mais son travail n'étant lui aussi fondé que sur le corpus limité des textes antiques, il apporte peu par rapport à ses prédécesseurs¹⁷. J. André publie en 1961 *L'alimentation et la cuisine à*

⁵ Köhler 1832.

⁶ Cuvier et Valenciennes 1832.

⁷ Cuvier et Valenciennes 1828-1849.

⁸ Smidth 1875.

⁹ Rhode 1890 ; Eberl 1892.

¹⁰ Dressel 1879.

¹¹ Dressel 1879, groupe III, p. 93-112.

¹² Ces termes seront abordés dans le chapitre 3.

¹³ Zahn 1910.

¹⁴ Besnier 1911.

¹⁵ Saint-Denis 1947 et D'Arcy Thompson 1947.

¹⁶ Corcoran 1957. Il s'agit du chapitre II : *Fisheries and Salteries*, p. 85-124, et du chapitre IV : *Processed Fish Products*, p. 145-166.

¹⁷ Corcoran est également l'auteur d'une brève notice sur le *garum castimoniarum* : Corcoran 1958.

Rome, dans lequel plusieurs pages sont réservées aux conserves de poissons et au *garum*¹⁸. L'essentiel de sa documentation repose sur les sources littéraires à partir desquelles il essaie de restituer la place de ces denrées dans l'alimentation de la population à l'époque romaine. Se fondant sur l'*Édit de Dioclétien*, il considère le poisson salé comme la « nourriture des petites gens »¹⁹.

On peut considérer les travaux cités jusqu'ici comme ceux d'une première vague de chercheurs s'appuyant essentiellement sur les textes. L'optique change avec l'article de P. Grimal et Th. Monod paru dans la *Revue d'études anciennes* en 1952²⁰. Ce travail se distingue par l'étude comparée des techniques de production de sauces de poissons dans l'Antiquité et de celles encore en usage en Asie du Sud-est, notamment au Vietnam et en Thaïlande. Une autre approche est due à C. Jardin qui, en 1961, s'intéresse à la composition chimique et à la valeur nutritive des sauces de poisson²¹.

Toutefois, le véritable tournant dans la recherche sur les salaisons s'opère en 1965 quand M. Ponsich et M. Tarradell publient leur ouvrage intitulé *Garum et industries antiques de salaison dans la Méditerranée occidentale*. Pour la première fois, ce sont les vestiges archéologiques liés à l'artisanat de la production de salaisons de poissons qui sont mis en avant. L'ouvrage est organisé en trois parties qui présentent respectivement les installations relevées sur le littoral atlantique marocain et dans le détroit de Gibraltar, puis sur le littoral de la péninsule Ibérique, de Javea aux ateliers situés le long de l'Algarve. La troisième partie de l'ouvrage est consacrée aux « techniques industrielles et commerciales » où sont notamment détaillés la fabrication du *garum* et le fonctionnement d'un atelier de salaison. À sa sortie, l'ouvrage a reçu un accueil chaleureux : on a salué les mérites d'une publication plus intéressée par les vestiges matériels que par les textes, et la première du genre dans le domaine des salaisons et sauces

de poissons²². Les nombreux plans d'ateliers sont accompagnés de coupes et de dessins des céramiques mises au jour dans les différents sites explorés. Leur étude autorise une datation de chaque site et, en synthétisant l'ensemble des données, d'esquisser une évolution générale de la durée de fonctionnement de cet artisanat dans la péninsule Ibérique et en Maurétanie Tingitane qui s'étendrait principalement de la période augustéenne au III^e siècle de notre ère pour la majorité des installations, avec quelques ateliers poursuivant la production jusqu'au IV^e siècle²³. L'ouvrage de Ponsich et Tarradell est par la suite devenu le modèle de publication archéologique sur les salaisons de poissons et les études qui ont suivi se sont fortement appuyées sur ce travail.

Si l'ouvrage de Ponsich et Tarradell fut connu dès sa sortie, il n'en est pas de même de celui publié en 1952 par Viktor Gajdukevic en russe et donc resté pratiquement inconnu en Occident²⁴. Ses recherches qui décrivent plusieurs ateliers situés sur les bords de la mer Noire ne seront révélées qu'en 1971, lorsque paraîtra la version allemande d'un ouvrage du même auteur intitulé *Das Bosporanische Reich*²⁵. Pour les deux principaux ateliers mentionnés, ceux de Tyritake et Myrmekion, Gajdukevic décrit une pleine activité au cours des deux premiers siècles de notre ère et pour une partie durant la première moitié du III^e. Ses données sont complétées par des précisions sur les dimensions des bassins et les restes de poissons découverts sur les sites²⁶.

Dans les années qui suivent, plusieurs monographies et articles sont publiés, mais peu d'entre eux s'avèrent être des ouvrages comportant une synthèse générale. Il s'agit plus souvent de publications d'ateliers pour la plupart situés sur les côtes de la péninsule Ibérique²⁷. Mais d'autres régions ont fait l'objet d'enquêtes. R. Sanquer et P. Galliou ont notamment publié un article dans la revue *Gallia* sur les ateliers de l'Armorique gallo-romaine²⁸. Pour la première fois, des vestiges autres que ceux des

¹⁸ André 1981, p. 109-113 et 195-198. Cette seconde édition a été mise à jour avec notamment l'ajout des travaux de Grimal et Monod, Ponsich et Tarradell, et Sanquer et Galliou, respectivement publiés en 1952, 1965 et 1972.

¹⁹ André 1981, p. 112, d'après *Ed. Diocl.* V, 5.

²⁰ Intitulé « Sur la véritable nature du *garum* » : Grimal et Monod 1952.

²¹ Jardin 1961.

²² Voir le compte-rendu de Sparkes 1966.

²³ Lixus, Tahadart, Baelo et Javea : voir Ponsich et Tarradell 1965, fig. 59 p. 118.

²⁴ Les ateliers en question sont ceux de Myrmekion et Tyritake dans le détroit de Kertch, où Gajdukevic avait mis au jour plusieurs dizaines de bassins destinés à l'industrie des salaisons : Gajdukevic 1952a et b.

²⁵ Gajdukevic 1971, spécialement p. 376-378 et fig. 51-52, 95-97.

²⁶ Il cite l'anchois et le hareng.

²⁷ Parmi ces ateliers, ceux de Bélo ont été publiés dans les *Mélanges de la Casa Velazquez* dans les années 1980 : Dardaine et Bonneville 1980 ; Martin Bueno *et alii* 1984 ; ceux d'Almuñecar dans Molina Fajardo *et alii* 1983, p. 179-290.

²⁸ Sanquer et Galliou 1972.

régions vantées par les textes antiques sont reconnus et replacés dans leur contexte historique. Vingt sites où se trouvent des installations de salaison sont présentés avec pour chacun une esquisse de datation d'après le mobilier mis au jour. Toutefois, la chronologie générale de l'ensemble des ateliers n'est pas précisée. D'après celle fournie dans l'inventaire des sites, elle serait à placer entre le I^{er} et le IV^e siècle de notre ère.

Parallèlement à ces publications archéologiques, des articles portant sur l'étude des sources anciennes continuent à paraître. Ainsi Robert Étienne a publié dans *Latomus* un article sur le *garum sociorum*, dans lequel il attribuait une origine grecque (les Ioniens installés en mer Noire) au procédé de transformation du poisson en sauce, s'opposant à la thèse de Ponsich et Tarradell préférant une origine punique. Mais depuis il s'est rétracté et a adopté l'origine punique²⁹.

En 1978 a été soutenue la première thèse sur les salaisons de poissons dans l'ensemble du bassin méditerranéen : on la doit à R. Curtis³⁰. La tâche n'était pas aisée car il fallait embrasser une zone géographique extrêmement vaste sur une très longue durée. L'utilisation des sources a été menée rigoureusement, mais l'interprétation des données archéologiques n'est pas aussi sûre³¹. Nous aurons l'occasion d'y revenir dans le chapitre consacré aux ateliers de salaison italiens et siciliens, mais il faut signaler d'emblée que les données de fouilles ne font pas l'objet d'un examen critique ; il en est de même pour l'exploitation des données fournies par les amphores.

Après ce premier travail, R. Curtis a publié de nombreux articles examinant aussi bien des données strictement archéologiques que des questions de philologie³² et ses travaux sont devenus des références obligées comme ceux de Ponsich et

de Tarradell l'avaient été auparavant. En 1988, M. Ponsich a donné une version espagnole, revue et augmentée de l'ouvrage qu'il avait publié en 1965 avec M. Tarradell³³. Les grandes lignes de l'ouvrage restent les mêmes, mais le catalogue des sites de la péninsule Ibérique est notablement augmenté : désormais plus de quatre-vingts sites étudiés (contre seize dans la version de 1965) permettent de mieux cerner la chronologie du fonctionnement des ateliers.

En 1991, la thèse de R. Curtis a été éditée chez Brill dans la collection « Studies in ancient medicine »³⁴. Depuis la parution de cet ouvrage, aucune synthèse d'une telle ampleur n'a vu le jour. Plusieurs travaux ont été menés sur des problématiques régionales, mais tous n'ont pas été publiés³⁵. Parmi les plus remarquables, après celui de Ponsich en 1988 pour la péninsule Ibérique, on relèvera celui de J. C. Edmondson sur le *garum* en Lusitanie, l'ouvrage de L. Lagostena Barrios sur les salaisons hispaniques à l'époque romaine, et la synthèse sur l'ensemble de la péninsule effectuée par R. Étienne et F. Mayet³⁶. Dans le premier, paru en 1987, l'auteur a traité les ateliers situés à l'embouchure du Sado et ceux qui sont égrenés le long du littoral de l'Algarve. Il note la différence entre l'organisation clairement industrielle des premiers, placés dans un contexte de type urbain et regroupés sur une surface relativement réduite, et l'organisation plus rurale des seconds³⁷. Edmondson s'intéresse aussi au commerce des sauces et salaisons lusitaniennes, en présentant les principaux types amphoriques à salaisons produits dans cette province, les Dressel 14, puis les Almagro 50 à 51c, regroupés ici en quatre catégories d'une typologie dénommée « Lusitanian Garum amphorae ». La seconde publication est dédiée à la production de sauces et conserves de poissons hispaniques à l'époque romaine. Dans cet ouvrage, L. Lagostena traite le sujet en deux parties :

²⁹ Étienne 1970. Et *retractatio* dans Étienne 2006, p. 511.

³⁰ Le Ph.D. de R. Curtis date de 1978, mais il n'a été publié qu'en 1991.

³¹ Il apparaissait en être de même de la maîtrise de la littérature post-antique qui, d'après V. Nutton, ne semble pas être totale : Nutton 1992, p. 487.

³² Curtis 1979 sur l'officine à *garum* de Pompéi, et Curtis 1983 et 1984 sur le *garum* et les *negotiatores allecarii*.

³³ Ponsich 1988. Pour un compte-rendu positif de l'ouvrage, voir Mattingly 1990 ; pour un compte rendu beaucoup plus critique, voir Greene 1992, qui lui reproche d'abord un titre inadéquat puisque l'huile de Bétique n'occupe qu'une dizaine de pages et que le reste de l'ouvrage est dédié aux salaisons de poissons. Il le

critique ensuite sur l'absence de réflexion sur la céramique découverte dans les ateliers et sur son usage, puis surtout sur le manque de recherches sur les liens avec les autres artisanats de Bétique (oléiculture, exploitation minière), ce qu'a fait Edmondson dans son ouvrage *Two industries in Roman Lusitania: Mining and Garum production* paru un an plus tôt, en 1987.

³⁴ Curtis 1991.

³⁵ Le Ph.D. de B. Lowe portant sur les salaisons et sauces de poissons de la province de Tarraconaise, soutenu en 1997, n'a pas été publié.

³⁶ Edmondson 1987; Lagostena Barrios 2001; Étienne et Mayet 2002.

³⁷ Edmondson 1987, p. 135.

les installations et les systèmes de production. La compréhension de cet ouvrage est compromise par l'absence d'illustration des structures étudiées dans la première partie qui compte près de deux cents pages. Le dernier ouvrage, celui de R. Étienne et F. Mayet, paru en 2002, est divisé en trois grands chapitres qui abordent les principaux thèmes en rapport avec l'industrie des salaisons de poissons. Le premier est dédié au sel, au poisson et à la pêche, le second aux usines et amphores à salaisons et le dernier au commerce des salaisons hispaniques. Ces trois parties offrent au lecteur un état des progrès effectués par la recherche depuis l'ouvrage de Ponsich et Tarradell. Dans la publication, les auteurs discutent également de questions qui n'ont pas encore été résolues, notamment à propos de l'organisation de la production, soulignant par exemple les difficultés à déterminer l'utilisation précise des bassins.

Enfin, le dernier ouvrage à citer est un colloque édité en 2005 par T. Bekker-Nielsen : « Ancient fishing and fish processing in the Black Sea region »³⁸. Malgré son titre, plusieurs contributions portent sur le bassin méditerranéen occidental, certaines traitant des sources littéraires anciennes, d'autres des vestiges archéologiques. R. Curtis s'est occupé des sources, y ajoutant un bref rappel sur l'historiographie du sujet, tandis qu'A. Trakadas s'est fondée sur l'archéologie, mais sans examen critique des vestiges présentés au lecteur³⁹. De plus, la tendance de l'auteur à vouloir associer les productions de Bétique et de Lusitanie n'est pas soutenable car les chronologies des ateliers de salaisons et des ateliers de production d'amphores montrent clairement que ces deux zones productrices doivent être dissociées⁴⁰.

En conclusion, remarquons que l'Italie et la Sicile sont totalement absentes des études générales. La mer Noire, mais surtout la péninsule Ibérique et la Maurétanie Tingitane, occupent l'essentiel des discussions, tant les sources littéraires anciennes et les vestiges archéologiques présents sur ces littoraux sont nombreux et ont fait l'objet d'études anciennes appelant des recherches nouvelles.

³⁸ Bekker-Nielsen 2005.

³⁹ Curtis 2005 et Trakadas 2005.

⁴⁰ Trakadas 2005, p. 50-63; pour l'étude archéologique de ces régions, voir *infra*, p. 27-33.

⁴¹ Leroi-Gourhan 1992, p. 164.

⁴² À propos du séchage de la viande et du poisson en Égypte ancienne, voir l'ouvrage de S. Ikram 1995, p. 147-154. L'auteur

1. 2. Procédés de fabrication des salaisons et sauces de poissons

Les denrées animales peuvent être consommées de deux manières : fraîches ou sous forme de conserves. Quel que soit le choix effectué, la viande ou le poisson doit être mangé ou traité rapidement après la mort de l'animal pour éviter qu'un développement des bactéries ne le rende impropre à la consommation. La principale technique de conservation du poisson est le salage. Mais cela tient au fait que le séchage et le fumage ne laissent pas de traces archéologiques ou, dans le second cas, des vestiges peu caractéristiques.

Le séchage du poisson

Déjà en 1945, André Leroi-Gourhan écrivait : « Il y a peu à dire d'opérations qui ont pourtant une importance considérable dans l'alimentation. »⁴¹ En effet, le séchage ne faisant appel à aucune installation spécifique pérenne, l'archéologie n'en a pas retrouvé de traces. On peut cependant l'évoquer grâce à des témoignages littéraires et à l'art pariétal égyptien⁴², complétés par l'apport des techniques traditionnelles encore en usage dans certaines parties du monde⁴³. À titre comparatif, et d'après ses propres expériences, S. Ikram établit que le procédé de séchage de la viande prend entre une à trois semaines et que celle-ci peut alors être conservée jusqu'à près de deux ans. Il faut impérativement que la partie interne des morceaux de viande perde son humidité sinon celle-ci a tendance à favoriser le développement de micro-organismes. Pour éviter ce problème, il faut que l'épaisseur des tranches ou morceaux de viande n'excède pas cinq centimètres environ. Avant d'être suspendue à des fils exposés aux courants d'air, la viande est parfois mélangée à du sel qui absorbe le liquide et assure une meilleure dessiccation, évitant ainsi les attaques bactériologiques. Le bon déroulement de l'opération dépend également de l'environnement dans lequel elle s'effectue : ainsi la température de l'air, son humidité et la vitesse du vent sont des facteurs à prendre en compte pour assurer un bon séchage du produit.

a recensé les représentations de séchage de viande et poisson dans les tombes de toute l'époque pharaonique. Il est ici inutile de mentionner toutes ces représentations que le lecteur trouvera dans son ouvrage aux pages mentionnées. Voir également Sternberg 1995, p. 125.

⁴³ Pour notre époque, voir l'ouvrage *Conserver et transformer le poisson*. Le séchage est traité aux pages 135 à 140.

Pour le poisson, le principe est le même et les conditions de déroulement doivent être similaires. Il est essentiel que le poisson soit vidé rapidement après sa mort pour éviter qu'il ne se gâte. Une fois vidé, il est ouvert dans sa longueur et exposé au soleil⁴⁴ sur le sol, sur des claies ou pendu sur des fils comme la viande. Cette dernière méthode s'avère plus efficace car l'air circule complètement autour du poisson. Cette exposition assure non seulement une dessiccation efficace du produit, mais les rayons ultraviolets ont une action antiseptique⁴⁵. L'évaporation de l'eau n'est cependant pas totale : elle diminue rarement en deçà des 25%. Abaisser encore cette teneur rendrait le poisson cassant et son stockage difficile⁴⁶.

Malgré l'absence d'une documentation figurée analogue à celle de l'Égypte, cette pratique, la plus simple à réaliser car elle ne nécessite aucune installation particulière, a dû connaître une certaine diffusion, notamment dans les pratiques domestiques.

Le fumage du poisson

Les installations de fumage de poisson sont à peine plus aisées à identifier que celles de séchage⁴⁷. On considère, faute de mieux, que les techniques traditionnelles modernes ne doivent guère différer des modes opératoires antiques⁴⁸. Le fumage est souvent précédé, durant une brève période, d'un salage et d'un séchage du poisson destinés à lui faire perdre une part de son eau⁴⁹. De ce fait, comme

⁴⁴ Hérodote évoque cette pratique du séchage du poisson au soleil chez les Égyptiens : *Histoires*, II, 92.

⁴⁵ Pour le séchage du poisson, voir Ikram 1995, p. 148-149.

⁴⁶ *Conserver et transformer le poisson*, p. 137.

⁴⁷ Récemment, J. Munk Højte (2005, p. 141-142) a publié ce qu'il pense être des structures de fumage du poisson sur le site d'Elizavetovka dans le Pont-Euxin. Sur ce site non loin de Tanaïs au bord de la mer d'Azov, ont été mises au jour deux fosses mesurant 1,30 m de diamètre et possédant un fond et des parois très rubéfiés. La plus récente contenait un amas de charbons et de restes de poissons. Selon J. Munk Højte, ces deux fosses pourraient indiquer l'existence d'un site de fumage du poisson datable des IV^e-III^e siècles avant notre ère. Un bâti de bois contenant des poissons suspendus ou renfermés dans des filets aurait été installé au-dessus de ces fosses. La grande quantité de restes ichtyologiques découverts (l'esturgeon et la carpe sont majoritaires) semble indiquer que la production excédait de beaucoup la consommation locale. Il convient néanmoins de rester prudent sur cette identification car ces structures ont aussi pu avoir une vocation beaucoup plus simple, celle de l'élimination des déchets de poissons. En effet, tout site où sont produites des salaisons de poissons génère également une quantité de restes de poissons

le souligne M. Sternberg, on peut alors parler de saurissage⁵⁰. Le poisson est ensuite suspendu dans un espace clos – simple fût ou construction spécifique – où la fumée produite par la combustion de copeaux de bois ou de sciure desséchée et imprègne sa chair (fig. 1-02). La durée de l'opération peut varier de quelques heures à plusieurs jours en fonction de l'espèce traitée. Il existe deux types de fumage : « à froid » et « à chaud ». La distinction est fondée sur la température des fumées qui environnent le poisson. Dans le cas de fumage à froid, le poisson ne subit pas de cuisson car la température est comprise entre 24 et 30°C. Le fumage à chaud provoque une cuisson du poisson qui est exposé à une fumée d'environ 80°C.

Les salaisons de poisson

Avec les salaisons et les sauces, nous abordons les deux types de transformation du poisson qui laissent des traces archéologiques. Pour la salaison, le but est, comme dans le séchage et le fumage, d'extraire l'eau des tissus du poisson, mais en la remplaçant par du sel.

Traitement du poisson

La production de salaisons implique des règles immuables. En premier lieu, le poisson doit être vidé immédiatement, avant que le processus d'autolyse ne commence. Pour éviter que le poisson ne se corrompe, le sel doit être en quantité suffisante. Deux techniques sont employées. La première se nomme salage par saumurage : le poisson doit être placé

qu'il faut éliminer (écailles, arêtes, vertèbres, têtes), à la fois pour des raisons d'espace mais aussi probablement pour des raisons olfactives. La présence de restes de poissons dans le foyer ne peut alors s'expliquer que de deux manières : s'il s'agit bien de fumage, la chute occasionnelle de quelques poissons mal accrochés est envisageable, mais il s'agit d'accidents et il ne peut pas en tomber trop, auquel cas le procédé n'est pas très rentable. Dans ce cas, on ne devrait retrouver qu'une infime quantité de restes de poissons dans le foyer, ce qui ne semble pas être le cas dans les fosses d'Elizavetovka. En revanche, la présence d'une masse importante de restes de poissons dans le foyer s'explique mieux lorsque le but est l'élimination de ces déchets.

⁴⁸ Pour l'époque moderne, consulter *Conserver et transformer le poisson*, p. 121-127 et 146-152. Et voir également Sternberg 1995, p. 125-126. Pour l'Égypte pharaonique, Ikram 1995, p. 154-155. Cependant, le fumage nécessitant du bois, rare en Égypte, ce procédé de conservation du poisson était peu employé.

⁴⁹ Il arrive parfois que le séchage soit effectué après le fumage : *Conserver et transformer le poisson*, p. 124.

⁵⁰ Sternberg 1995, p. 125. La définition du terme « saurissage » est : action de faire sécher un aliment à la fumée pour en assurer la conservation.

dans un bassin et couvert par la saumure dégagée par les tissus du poisson dès les premières heures. Les bassins des ateliers de salaison que l'on rencontre en plusieurs points du bassin méditerranéen illustrent ce procédé. L'autre technique, dite salage à sec, consiste à superposer des couches de poissons et de sel, l'eau et la graisse expulsées par les poissons étant éliminées. On ne sait si cette seconde technique a été pratiquée dans l'Antiquité (fig. 1-02 et 1-03).

Selon Jacques Besançon, les précautions suivantes doivent être prises : « l'action préservatrice du sel s'explique par la déshydratation qu'il réalise grâce à sa forte hygroscopie : en les desséchant, il met en sommeil les bactéries qu'il ne tue pas ; en outre, il extrait des tissus musculaires l'eau indispensable au travail des enzymes (bactériennes ou autolytiques). [...] À l'exception des individus de petite taille, il est préférable d'éliminer les sources bactériennes et enzymatiques : d'où l'étêtage et l'éviscération, l'ablation des branchies et des nageoires. »⁵¹

Appellations antiques : τάριχος et salsamentum ⁵²

Aucun texte antique ne décrit les procédés de fabrication de salaisons de poissons, mais uniquement ceux des sauces⁵³. En grec, les salaisons portent le nom de τάριχος. Ce terme n'est pas réservé au traitement du poisson ; on l'emploie pour les salaisons de viande, et par extension à la momification de la chair humaine⁵⁴.

D'après les mentions antiques, le terme τάριχος aurait servi à désigner le poisson entier, tandis que τέμαχος aurait qualifié les tranches de poisson salé et de viande⁵⁵.

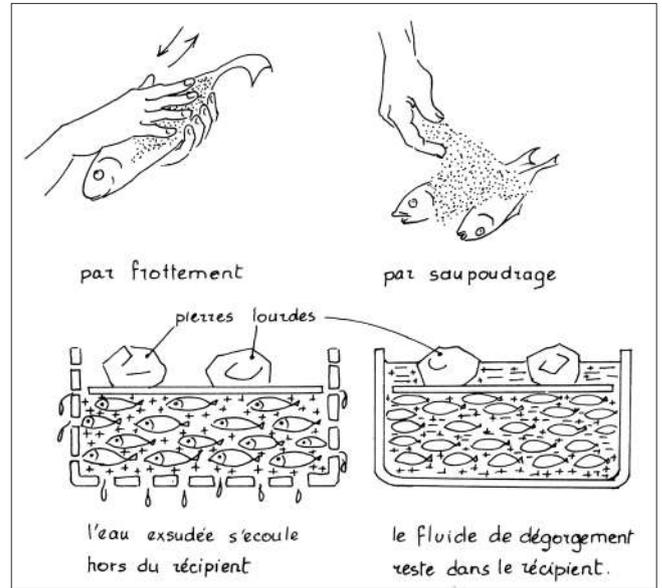


Fig. 1-02. Techniques de salage du poisson : par salage à sec et par saumurage (d'après *Conserver et transformer le poisson*, fig. 27, p. 120)

Les salaisons ont reçu des dénominations spécifiques en fonction de leur aspect, de l'espèce utilisée ou du type de préparation qu'elle a subi. Ainsi κύβιον, τρίγωνον, τετράγωνον désignent des salaisons respectivement en forme de cubes, de pièces triangulaires et quadrangulaires⁵⁶. D'après Pline, μελάνδρνα est le nom que portent des tranches de thon salées ainsi appelées pour leur ressemblance avec des planches de chêne⁵⁷.

⁵¹ Besançon 1965, p. 256-263.

⁵² Pour les salaisons et leurs dénominations antiques, voir le chapitre *Fermented fish products: ancient and modern* de Curtis 1991, p. 6-26, ainsi qu'Étienne et Mayet 2002, p. 37-42. On trouvera l'étude des salaisons et des sauces mélangées dans le chapitre de Corcoran 1957, p. 145-166.

⁵³ Tout au plus, nous pouvons citer Manilius qui, dans *Astronomica*, V, 678-679, mentionne des bassins et des *dolia* remplis de poissons.

⁵⁴ Pour des salaisons de poisson : Hérodote, IV, 53 ; IX, 120 ; Aristote, *HA*, VIII, 30, 6 ; Athénée, III, 116b ; Strabon, III, 1, 8 ; III, 2, 6. Pour des salaisons de viande : Aristophane, *Eq.*, 1247. Pour les momies : Hérodote, IX, 120, évoquant Artayctès à propos de Protésilas d'Eléonte, « mort et momifié (salé) ». Le terme ταραχέειν est employé par Hérodote pour désigner les momies tout au long du livre II : II, 85. En II, 87-89, tout le processus de traitement du corps des défunts par les embaumeurs est expliqué.

⁵⁵ Pour τέμαχος associé au poisson, voir notamment Archestratè évoquant une tranche de thon sicilien : *ap.* Athénée, III, 116f ; des tranches de dauphin salé chez Xénophon, *An.*, V, 4, 28 ; voir aussi Epicharme *ap.* Athénée, III, 121b ; Hippocrate, *Aff.*, 43, et Aristophane, *Pl.*, 894 ; *Nu.*, 339 ; *Eq.*, 283 ; *Ach.*, 110 ;

et Alciphron, III, 4, 4. Rappelons également les deux tranches de poisson-perroquet (τεμάχια σκάρου) mentionnées sur un ostrakon découvert dans le fortin égyptien de Maximianon (M793) : Cuvigny *et al.* 2003, p. 573. Pour τέμαχος associé à la viande : Lucien, *Gall.*, 14 ; Philostrate, *VA*, I, 21 et II, 6.

⁵⁶ Pour κύβιον, voir Alexis de Thurium (milieu du IV^e siècle av. J.-C.) : dans un dialogue d'une de ses œuvres, son prix est de 3 oboles le morceau (*ap.* Athénée, III, 117f-118a-b) ; on en trouve également mentionnés par Diphile de Siphnos (fin IV^e-début III^e s. av. J.-C.) (*ap.* Athénée, III, 120e-f), et par Posidippe (III^e av. J.-C.) et Hicésius de Smyrne (I^{er} av. J.-C.) (*ap.* Athénée, III, 118a-b). En latin, *cybium* est ainsi défini par Pline l'Ancien (XXXII, 146) : *ita uocatur concisa pelamis, quae post XL dies a Ponto in Maeotim reuertitur*. Pour des ὀγκύνιοι τρίγωνα, thon de grandes dimensions, voir Athénée, III, 116c. Pour τετράγωνον, Euthydème d'Athènes vante les pièces quadrangulaires de salaisons taillées dans la panse des poissons du Bosphore (*ap.* Athénée, III, 116b).

⁵⁷ On trouve le terme grec μελάνδρνα latinisé *melandrya* chez Pline, IX, 48, mais attesté plus anciennement chez plusieurs auteurs grecs : Epicharme *ap.* Athénée, III, 121b ; VII, 315e. Martial ne les estime guère : III, 77, 7.

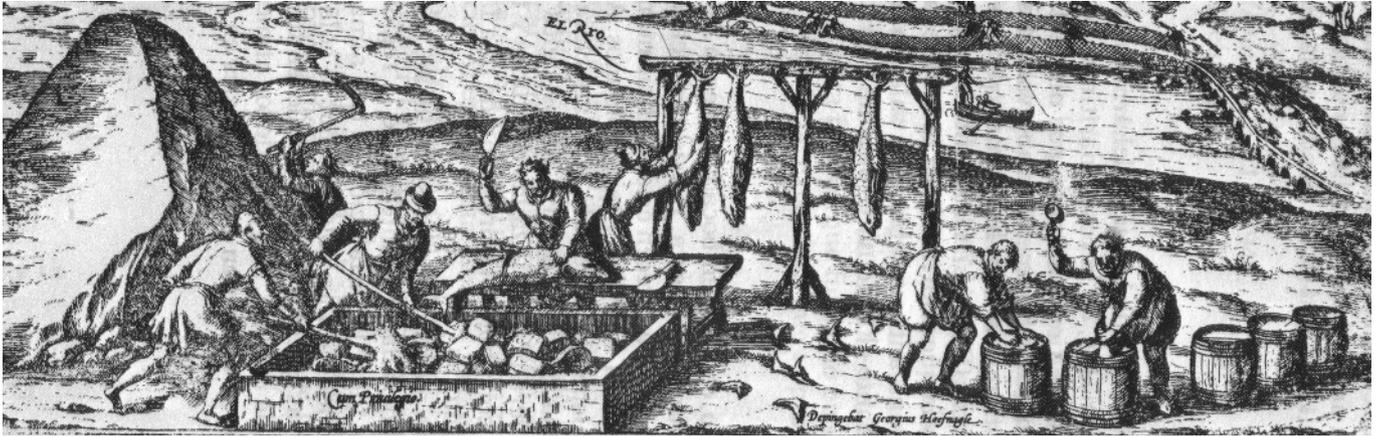


Fig. 1-03. Détail d'une gravure du XVI^e siècle, où sont représentées les étapes du salage du poisson (découpage, salage en bassin, mise en baril) (d'après Ponsich 1988, fig. 106, p. 205).

Une vaste gamme de salaisons était disponible pour le consommateur : légèrement salées (ἀκρόπαστος⁵⁸), « demi-sel » ou autrement dit des poissons prélevés avant l'accomplissement complet du processus de salaison (ἡμipάριχος et ἡμίνηρον⁵⁹), totalement salées (τέλειος⁶⁰), sans ou avec écailles (respectivement τάριχος τιλτόν et τάριχος λεπιδωτόν⁶¹).

Lorsque les poissons étaient trop grands pour être salés entièrement, par exemple les thons, on les découpait en morceaux : ainsi sont attestées des salaisons de panse (ὑπογάστρια⁶²) ou encore de cou de thon (ῶμοτάριχος) dont la cité de Cumès s'était fait une spécialité⁶³. La racine ῶμος désigne l'épaule, et il faut donc considérer que le terme ῶμοτάριχος regroupe les salaisons faites avec les parties les plus proches de la tête du poisson. Pline vante lui aussi les parties antérieures du thon : « une fois découpés,

les morceaux [de thon] les plus estimés sont le cou et l'abdomen, ainsi que la gorge [...] »⁶⁴

Certains termes posent des difficultés d'interprétation : quel produit se cache sous le nom d'ῶραιον ? Selon R. Curtis⁶⁵, il pourrait désigner un jeune thon ou un poisson préparé durant une période précise de l'année. Deux passages de Dioclès et Diphile de Siphnos⁶⁶ indiquent qu'ῶραιον est la meilleure des salaisons de viande maigre. À sa suite, Hicesius⁶⁷ semble indiquer qu'il s'agit d'une espèce de poisson, peut-être du thon, dite peu digeste. D'une façon générale, le terme ῶραιον indique un produit de saison ou un quartier provenant d'un animal jeune⁶⁸. Il est alors légitime de considérer qu'il s'agit d'un type de salaison produit à partir d'une espèce de poisson migrateur, pour lequel le thon constituerait un bon candidat puisqu'Alexis de Thurium, au IV^e siècle

⁵⁸ Xénocrate *ap.* Oribase II, 58, 150.

⁵⁹ ἡμipάριχος : Arcestrate (*ap.* Athénée, III, 117a) l'évoque à propos du maquereau prélevé dans l'amphore trois jours après sa mise sous sel, équivalent à la moitié du temps nécessaire au processus de salaison ; voir également Élien, *NA*, XIII, 2 ; concernant ἡμίνηρον : Diphile *ap.* Athénée, III, 121b ; Ulpien, *ap.* Athénée, III, 118f ; et Xénocrate, V, 77 et également *ap.* Oribase, II, 58, 151.

⁶⁰ τάριχος τέλειος est cité par Héraclide de Tarente (*ap.* Athénée, III, 120d).

⁶¹ Pour τάριχος τιλτόν : Platon (poète comique du V^e s. av. J.-C.), *Com. fr.* 2, 685 (dans l'édition des *Fragmenta Comicoorum Graecorum* de Meineke) ; Pollux, *Onom.* VI, 49 ; Hesychius s. v. τιλτόν. Pour τάριχος λεπιδωτόν : Pollux, *Onom.* VI, 49.

⁶² Voir le passage d'Euthydème (*ap.* Athénée, III, 116b) mentionné plus haut à propos des pièces rectangulaires taillées dans la panse de poissons. Les panses de thon étaient très appréciées, comme l'attestent les différents auteurs antiques dont le témoi-

gnage nous est transmis par Athénée (Polybe *ap.* Athénée, VII, 302d ; ainsi qu'Eubulos, Aristophane, Strattis, Eriphos ou encore Théopompe, dont les extraits sont tous réunis dans Athénée, VII, 302d-e et IX, 399c-d).

⁶³ Xénocrate *ap.* Oribase, II, 58, 133-152. Pour d'autres citations d'ῶμοτάριχος, voir Athénée, III, 117c, 121b, 133c, 135a (135a : en parle comme une nourriture bonne seulement pour les Phéniciens) ; Dioscoride II, 31.

⁶⁴ Pline, IX, 48. Le terme latin correspondant à l'ῶμος grec est *ceruix*. Voir le commentaire de ce paragraphe par E. de Saint-Denis dans l'édition des Belles Lettres de 1955, p. 111-112.

⁶⁵ Curtis 1991, p. 6-7. Dumont 1981, p. 681, est également de cet avis.

⁶⁶ Respectivement *ap.* Athénée, III, 116e et 120e.

⁶⁷ *ap.* Athénée, III, 116e.

⁶⁸ De même en latin, où *horaeus* désigne un produit de saison, par exemple une variété de miel : Pline, XI, 36.

avant notre ère, parle de tranches d'ὠγαῖον⁶⁹, ce qui implique que le poisson ait une taille suffisamment importante pour être ainsi débité⁷⁰.

Les salaisons d'œufs de poisson, ὠόν, sont attestées par un seul témoignage parvenu grâce à Athénée : Diphile de Siphnos indique que les œufs de poisson frais et salés sont difficiles à digérer⁷¹. La consommation de la « boutargue⁷² » est attestée en Égypte depuis l'Ancien Empire par plusieurs représentations dans des tombes de cette période (notamment les tombes de Ptah-hotep et de Ti)⁷³, mais on ne sait pas si la consommation de cette denrée était courante aux époques grecque et romaine⁷⁴.

En latin, il semble que le vocabulaire relatif aux différents types de salaisons ait été regroupé sous le terme *salsamentum*⁷⁵; les quelques exceptions sont des termes grecs vus plus haut qui ont été latinisés, par exemple *cybium*⁷⁶, *melandryum*⁷⁷, *trigonum*⁷⁸, *horaeum*⁷⁹.

Ταϋχεῖα et *cetaria* : bassin et atelier de salaison

Dans la littérature antique, les termes ταϋχεῖα et *cetaria* ont été utilisés pour désigner l'atelier, et parfois plus précisément les bassins où le poisson était transformé en salaison ou en sauce. Ainsi Strabon mentionne les ateliers de la cité de *Menlaria*, près de Bélo à la pointe méridionale de la péninsule Ibérique⁸⁰. Les occurrences latines se trouvent chez Pline l'Ancien et Horace⁸¹. Le premier évoque les maquereaux (*scombri*) que l'on rencontre en Espagne (§ 49) en indiquant que les « *Hispaniae cetarias hi replent* ». Dans l'édition du livre IX de Pline à la CUF, E. de Saint-Denis traduit l'expression par « les

viviers d'Espagne en sont remplis. » Dans un autre passage du même livre (§ 91-92), Pline évoque le cas d'un poulpe venant dévorer les salaisons dans un atelier de Carteia. E. de Saint-Denis traduit ici aussi le passage « *Carteiae in cetariis adsuetus exire e mari in lacus eorum apertos atque ibi salsamenta populari [...]* » par « À Carteia, un poulpe avait l'habitude de quitter la mer pour venir dans les bacs découverts des viviers et y dévaster les salaisons [...] ». En aucun cas il ne peut s'agir de viviers comme le traduit Saint-Denis, pour les raisons suivantes : tout d'abord, Pline savait très bien faire la différence entre vivier et bassin de salaison, puisqu'il emploie le terme « *uiuaria* » lorsqu'il parle des viviers de Muréna⁸². La traduction de ces passages devrait donc être la suivante : « les bassins d'Espagne en sont remplis. » et pour l'exemple du poulpe de Carteia, il ne fait aucun doute que *cetariis* désigne les bassins de salaison. Pour appuyer notre hypothèse, il suffit de citer un dernier exemple de Pline⁸³ : « [...] *nunc e scombro pisce lautissimum in Carthaginiis spartariae cetaris [...]* » qu'il faut traduire « le (garum) le plus réputé se fait aujourd'hui à partir du maquereau dans les bassins de Carthago Spartaria [...] »⁸⁴. Par extension, je pense que le terme « atelier de salaison » est aussi recevable.

D'un passage des *Satires* d'Horace « *Plures adnabunt thynni et cetaria crescent* », F. Villeneuve propose la traduction suivante : « les thons nageront vers toi en plus grand nombre, tes viviers grossiront. » Comme ce dernier le fait remarquer, l'expression d'Horace « grossiront » doit être comprise comme « se peupleront »⁸⁵. Mais je pense qu'il ne faut pas traduire *cetaria* par viviers mais par bassins. Ainsi, il faudrait comprendre « tes bassins [de salaison] se rempliront ».

⁶⁹ *ap.* Athénée, III, 117d.

⁷⁰ On trouve également une mention de tranches d'ὠγαῖον chez Pollux, *Onom.*, VI, 48.

⁷¹ *ap.* Athénée, III, 121c.

⁷² D'après Keimer 1939, p. 237-238, le terme boutargue est dérivé du mot arabe *batarih*, lui-même certainement dérivé de τάϋχος. La boutargue est aujourd'hui un mets très apprécié et très onéreux. Sur la boutargue en Égypte ancienne, voir Vandier 1964.

⁷³ Parmi les illustrations que l'on trouvera dans l'article de L. Keimer consacré à la boutargue (Keimer 1939), la planche VI reproduit une scène du *mastaba* de Ti à Saqqarah où l'on voit sécher des poissons et des poches d'œufs sur un fil tendu entre des piquets de bois.

⁷⁴ En l'état de nos connaissances dû à la rareté des témoignages textuels antiques, je ne peux être aussi catégorique que R. Curtis (1991, p. 9) qui utilise ce manque de références pour

établir que l'on ne produisait pas beaucoup d'œufs salés et qu'ils ne faisaient pas l'objet de commerce, mais qu'ils étaient majoritairement utilisés pour la fabrication des sauces de poisson.

⁷⁵ Terence, *Ad.*, 380 ; Caton, *Agr.* XCVII, 2 (= § 88) ; Varron, *RR*, III, 17, 7 ; Columelle, *RR*, VIII, 17, 12.

⁷⁶ Pline, IX, 48 ; Martial V, 78, 5 ; Varron, *LL.*, V, 77.

⁷⁷ Pline, IX, 48 ; Xenocrate *ap.* Oribase, II, 58, 146 ; Martial, III, 77, 7 ; et aussi Varron, *LL.*, V, 77.

⁷⁸ Plaute, *Cap.*, 851.

⁷⁹ Plaute, *Cap.*, 851 ; Varron, *LL.*, V, 77.

⁸⁰ Strabon, III, 1, 8.

⁸¹ Pline, IX, 49 et 91-92 ; Horace, *Sat.*, II, 5, 44.

⁸² IX, 170.

⁸³ XXXI, 94.

⁸⁴ Dans l'édition de la CUF, Guy Serbat rejette lui aussi le terme vivier : voir sa note 2 du § 94, p. 163.

⁸⁵ p. 184 note 4 de l'édition de 1946.

Les sauces de poisson

Les textes et les sources ethnologiques attestent l'existence de toute une gamme de sauces de poissons qui varient en texture et en qualité.

Le *garum*

Avant d'aborder les différents titres que cette sauce a pu porter en fonction de ses ingrédients, il faut commencer par son mode de fabrication. Cinq mentions d'auteurs antiques nous sont parvenues, mais avec des degrés de précision variables : celles de Manilius, Pline, Gargilius Martialis, du Pseudo-Rufus-Festus et des *Géoponiques*⁸⁶.

Dans ses *Astronomiques*⁸⁷, composés sous les règnes d'Auguste et de Tibère, Marcus Manilius évoque deux techniques de fabrication de sauces. La première utilise des morceaux de thons et leurs viscères et la seconde des poissons entiers. On les dispose dans des bassins et des *dolia* (*lacus et Bacchi dolia*), très probablement avec du sel, bien que cela ne soit pas directement indiqué. Il ne donne pas non plus le nom des sauces qui sont préparées.

Pline l'Ancien⁸⁸ se montre plus précis puisqu'il décrit – brièvement – le mode de préparation du *garum* : « on fait macérer dans du sel des intestins de poissons et d'autres parties qu'il aurait fallu jeter, si bien que le fameux *garum* est la sanie de matières en putréfaction »⁸⁹. Il évoque ensuite divers lieux réputés pour leur *garum* (Carthagène, Clazomènes, Pompéi et Leptis) en précisant que la première et, de manière générale, la Bétique et la Maurétanie, le font avec le maquereau (*scomber*).

Les deux recettes de Gargilius Martialis et du Pseudo-Rufus Festus sont peut-être apocryphes. En effet, Gargilius Martialis est un auteur du III^e siècle de notre ère, mais dans sa préparation figure le terme de hareng (*aringus*), qui semble inconnu avant l'époque médiévale⁹⁰. Quant à la recette du Pseudo-Rufus Festus⁹¹, auteur du IV^e siècle, elle pourrait être une interpolation du X^e siècle due au copiste. Malgré tout, le mode opératoire n'est pas différent de ceux qui sont décrits par Manilius, Pline et surtout les *Géoponiques*. Pour Gargilius Martialis, il faut disposer dans un conteneur poissé des couches

d'herbes, d'épices, de poissons et de sel en alternance. Exposée au soleil pour macération pendant vingt-sept jours, la mixture devait être remuée deux à trois fois par jour. Enfin, le *garum* ainsi obtenu était filtré et versé dans un conteneur. Chez le Pseudo-Rufus Festus, un mélange de poissons, sel et vin est mis à chauffer jusqu'à ce qu'il réduise à un tiers de son volume initial. Il est ensuite filtré et versé dans des contenants en verre.

La recette la plus claire est fournie par les *Géoponiques* (XX, 46), manuel d'agriculture composé en grec au X^e siècle et qui s'est certainement inspiré de l'œuvre de Cassianus Bassus datée du VI^e siècle⁹² :

« Voici la recette de ce qu'on appelle *liquamen*. Les viscères des poissons sont jetés dans un récipient et salés. Et aussi des petits poissons, de préférence des *athérinai*, ou de petits rougets, ou des *mainidia*, ou des *lycostomoi*, ou tout le fretin que l'on jugera bon. On sale tout de la même façon, et on laisse macérer au soleil, en remuant fréquemment.

Lorsque la macération s'est faite par l'effet de la chaleur, voici comment on retire le *garos*. Une vannerie oblongue et de tressage serré est introduite dans le vase empli des poissons ainsi que nous l'avons dit. Le *garos* coule à l'intérieur de cette vannerie, et l'on peut ainsi, filtré à travers elle, puiser ce qu'on appelle le *liquamen*. Et ce qui reste de la presse est l'*alex*.

Préparation des Bithyniens. On prend de préférence des *mainides*, petites ou grosses, sinon des *lykostomoi*, des *sauroi*, des maquereaux (*scombroi*) ou aussi de l'*alix*, et un mélange de tout. On jette dans une maie de même type que pour faire le pain, telle qu'on y travaille la farine. Pour un *modius* de poisson, on met deux setiers italiens de sel (1/8). On brasse pour bien faire pénétrer le sel. On laisse reposer une nuit. On met en amphore, sans boucher. On expose au soleil pendant deux ou trois mois, en remuant de temps en temps avec une baguette. On retire, on bouche, on met au cellier.

Certains ajoutent pour un setier de poisson deux setiers de vin vieux.

Autre. Si l'on veut tout de suite utiliser le *garos*, c'est-à-dire ne pas l'exposer au soleil, mais le faire cuire, on procédera ainsi. Une saumure décantée est contrôlée, de telle sorte qu'un œuf y surnage (s'il plonge, c'est qu'il n'y a pas suffisamment de sel).

⁸⁶ Curtis 1991, p. 11-14 et Étienne et Mayet 2002, p. 43-47.

⁸⁷ V, 656-681.

⁸⁸ XXXI, 93-95.

⁸⁹ Traduction G. Serbat (CUF).

⁹⁰ Gargilius Martialis, 62.

⁹¹ Brev.

⁹² La traduction proposée de cet extrait des *Géoponiques* est de François Salviat, présentée dans les journées *La cultura del mare* à Rome en mai 1999, mais publiée uniquement dans Étienne et Mayet 2002, p. 44-46.

Le poisson est mis dans cette saumure, dans une marmite neuve. On ajoute de l'origan ; on met sur un feu convenable, jusqu'à ébullition suffisante, c'est-à-dire jusqu'à ce que la masse commence tant soit peu à réduire. Certains ajoutent du moût cuit (*epsèma*). On laisse refroidir. On passe au filtre, deux et trois fois, jusqu'à ce que le liquide coule sans impuretés. On bouche et on met au cellier.

Le meilleur *garum*, qu'on appelle *himation* (au sang), est produit comme suit. On prend les entrailles du thon avec les branchies, le sérum et le sang, et on les saupoudre de sel en quantité suffisante. On laisse reposer dans le vase et après deux mois au plus, on perce le vase et il en sort le *garos* qu'on appelle *himation*. »

De l'ensemble de ces témoignages, il ressort que deux modes opératoires sont applicables, et qu'ils dépendent du temps que l'on veut consacrer à la fabrication d'une sauce. Le premier, que l'on pourrait qualifier de traditionnel, consiste à laisser agir les agents autolysants se trouvant dans le poisson, sous couvert du sel en tant « qu'agent sanitaire ». Lorsque le mélange a atteint un stade de maturation suffisant, on plonge dans le conteneur un filtre à travers lequel s'écoule le jus de première qualité.

L'apparition du second procédé, dont la durée est raccourcie par chauffage de la préparation, ne peut être datée avec précision, mais elle illustre une évolution dans la maîtrise des techniques.

Au même titre que les salaisons, le *garum* pouvait être marié à plusieurs ingrédients dont le nom s'est retrouvé associé dans l'appellation du produit. Ainsi, Apicius utilise-t-il dans ses recettes du *garum* au vinaigre (ὀξύγαρον, *oxygarum*⁹³), au vin (οἰνόγαρον, *oenogarum*⁹⁴), coupé à l'eau (ὕδρογαρον, *hydrogarum*⁹⁵). On connaît également un *garum* à l'huile (ἐλαιόγαρον, *oleogarum*⁹⁶).

⁹³ Apicius, I, 34, 1-2(= I, 20, 1-2) et VIII, 4, 2. Voir aussi Athénée, II, 67e et IX, 366c ; Martial, III, 50, 4 ; Aétius, 3, 87 ; Epictète *ap. Arrien, Epict.*, II, 20, 30 ; Phrynicus, *PS, s.v. ὀξύβαφον* ; Marcellus Empiricus, *De med.*, XX, 120 ; Hierophilus, *De nutr. meth.*, 4, 6 ; 6, 7 ; 7, 2.

⁹⁴ Aétius, 3, 85-86. Il est inutile de citer toutes les recettes où Apicius mentionne de l'*oenogarum*, en voici quelques unes : IV, 2, 20 ; IV, 5, 3 ; voir aussi X, 3, 11 et 12, où il explique la fabrication d'*oenogarum*.

⁹⁵ *Histoire Auguste, Vie d'Élagabal*, XXIX, 5 ; Leo Medicus, V, 3 et 6 ; VI, 9 ; Paul d'Égine, III, 37, 4 ; Anon., *De alim.*, I, 39 ; Aétius, III, 84-85 ; Alexandre de Tralles, I, p. 14 ; Apicius, II, 2, 1, 2 et 5.

⁹⁶ Hésichius, *s. v. γαρέλαιον* ; Gargilius Martialis, LXII ; Hierophilus, *De nutr. meth.*, I, 4 ; Aétius, III, 100 ; Galien, VI, 391f.

⁹⁷ Respectivement VII, 4, 7 (*succus excocti lupini, ueterisque uiui faex, et amurca pari mensura miscentur, eoque liquamine tonsa ouis imbutur*) ; IX, 8, 9 (*melle uel defrutum*). Voir aussi VI, 2, 7 et IX, 14, 17.

Le liquamen

Le *liquamen* est une sauce de poissons que nous connaissons moins bien que le *garum*. Dans les occurrences les plus anciennes, que l'on trouve chez Columelle, le terme ne désigne pas spécifiquement la sauce de poissons mais toutes sortes de liquides : un mélange de jus de cuisson de lupins avec du vin vieux et un marc d'huile d'olives, ou encore un liquide sucré pour attirer les abeilles⁹⁷. Un seul passage évoque sans ambiguïté la sauce de poissons : pour traiter les ruches, le préposé aux abeilles ne doit pas avoir consommé le jour précédent des poissons salés ou leurs sauces⁹⁸.

Concernant la nature du *liquamen*, nous ne sommes pas en mesure d'établir s'il s'agit d'une sauce de qualité inférieure ou supérieure au *garum*. Quoi qu'il en soit, les deux sont distinctes au moins jusqu'au I^{er} siècle de notre ère puisque les *urcei* de Pompéi portent mention des deux. Les deux sauces étaient d'ailleurs produites simultanément dans les ateliers d'A. Umbricius Scaurus⁹⁹.

Comme l'ont bien montré R. Étienne et F. Mayet, *liquamen* remplace *garum*, au cours du III^e siècle, comme terme générique pour désigner les sauces de poissons¹⁰⁰. Ainsi, le tarif de Zarai donne le prix d'une amphore de *garum*¹⁰¹ et, un siècle plus tard, l'*Édit du maximum* traite de *liquamen*. Cependant, il est intéressant de remarquer que le texte de l'*Édit*, dans sa version latine, fixe les prix des *liquaminis primi* et *liquaminis secundi*, tandis que la version grecque les donne ainsi : γάρου γεύματος πρωτείου et δευτέρου γεύματος¹⁰². Autrement dit, si *liquamen* a pris un sens générique pour désigner les sauces de poissons dans le monde latin au cours du III^e siècle¹⁰³, γάρου est resté en usage dans le monde hellénophone¹⁰⁴.

⁹⁸ IX, 14, 3 : *ut sunt salsamenta et eorum omnium liquamina*.

⁹⁹ En plus des mentions sur les mosaïques qui encadrent l'*impluvium* de sa demeure pompéienne (*Reg. VII, Ins. 16, 12-16*), plusieurs attestations sont recensées dans le *CIL IV* (par exemple n° 2587, 5704, 5705).

¹⁰⁰ Étienne et Mayet 2002, p. 50-51.

¹⁰¹ *CIL VIII*, 4508.

¹⁰² *Éd. Diocl.*, III, 6-7.

¹⁰³ Ceci est bien confirmé au V^e siècle de notre ère avec le témoignage de Caelius Aurelianus, *Chron.*, II, 1, 40 : *garum, quod apellamus liquamen*, qu'il complète plus loin (II, 3, 70) : *ex garo confectorum, quod uulgo liquamen appellant*. Dans ses remèdes datés de la fin du IV^e siècle, le médecin aquitain Marcellus Empiricus utilise le terme *liquamen* (*De med.*, XXVI, 93 ; XXX, 47, 52).

¹⁰⁴ On connaît une transcription grecque de *liquamen* en λικουάμεν dans les *Géoponiques* (XX, 46), mais c'est une exception tardive.

La *muria*

La *muria* est également recensée sur les *urcei* de Pompéi, ce qui montre qu'elle se distingue du *garum* et du *liquamen*¹⁰⁵. Bien que R. Curtis pense qu'il est difficile d'établir sa nature¹⁰⁶, je suis tenté de la considérer, d'après les témoignages littéraires, comme le jus qui sourd du poisson lorsqu'on prépare des salaisons en alternant, dans un bassin ou tout autre conteneur, des couches de sel et de poissons. En effet, Pline l'Ancien évoque la *muria salsamentarum*¹⁰⁷ que l'on fait recuire pour obtenir du sel. Or, dans son sens premier, la *muria* désigne la saumure, mélange d'eau et de sel¹⁰⁸, utilisée pour conserver divers types de denrées¹⁰⁹. Dans le bassin où est disposé le poisson, le jus prélevé n'est autre qu'un mélange de sel et d'eau expulsée par le poisson. L'histoire du poulpe de *Carteia* en Espagne illustre ce propos¹¹⁰. En effet, le poulpe qui vient chaque nuit se goinfrer de salaisons (*salsamenta*) dans les bassins d'un atelier est enfin attrapé pendant la nuit et les hommes qui le découvrent sont effrayés par les dimensions inouïes de la bête dont la peau est couverte de *muria*. Enfin, je pense trouver une confirmation de cette hypothèse dans un passage de Columelle. À propos de la salaison des porcs¹¹¹, il écrit que leur viande doit être découpée en morceaux placés avec du sel dans une *seria*, sur laquelle on dispose des poids, selon un procédé identique à celui qu'on emploie pour les salaisons de poissons; puis il complète son propos en indiquant que la viande peut être consommée à tout moment : « elle reste comme les salaisons dans sa saumure. »¹¹² Il me semble donc que la *muria* est une sauce issue de l'interaction entre le poisson

et le sel et qu'elle est composée de sel et du liquide exsudé par le poisson.

Aucune espèce ne semble spécialement destinée à la production de cette sauce car nous en connaissons de *lacertus* (un thonidé), mais également de thon et de mendole (*maena*)¹¹³. Pline indique que sont réputées pour leur *muria* les cités d'Antibes, de Thurii et la province de Dalmatie¹¹⁴. D'autres territoires sont connus pour cette production puisque certaines amphores découvertes au Castro Pretorio faisaient mention de *muria malacitana*, de Malaca en Bétique¹¹⁵.

D'après une lettre d'Ausone à Paulin, il semble qu'à l'instar de *liquamen*, le terme *muria* ait été couramment employé par le peuple au Bas-Empire pour désigner les sauces de poissons, et Ausone s'interdit de l'employer au détriment de *garum*¹¹⁶.

Recettes modernes

Productions asiatiques

Les pays asiatiques produisent encore de nos jours une sauce de poissons probablement très proche des sauces antiques. Cette opinion, que je ne fais ici que relayer puisque P. Grimal et Th. Monod l'avaient déjà exposée dans leur article sur le *garum* de 1952¹¹⁷, se dégage à l'observation des pratiques de fabrication du *nuoc-mam* et de préparations similaires¹¹⁸. Les espèces principalement utilisées sont l'anchois et la sardine, mais de manière générale tous les petits poissons sont exploités. Le poisson est disposé dans des conteneurs en couches alternées avec du sel, et sur le dernier niveau on dispose des poids¹¹⁹. Le rapport quantitatif poisson/sel est généralement compris entre 3/1 et 5/1. Au bout de trois jours,

¹⁰⁵ Par exemple *CIL* IV, 9430-34, 5723.

¹⁰⁶ Curtis 1991, p. 7.

¹⁰⁷ XXXI, 83.

¹⁰⁸ Columelle, *RR*, XII, 6; Caton, *Agr.*, 88; Festus, 152, 5. En grec, la saumure est dénommée ἄλμη : voir Chryssippe ap. Plutarque, *Moralia*, 626 qui indique que les salaisons (τάριχος) s'adoucissent quand on les baigne dans la saumure. On peut suivre l'évolution de la définition du terme au cours des siècles puisque Hésychios, au V^e ou VI^e siècle, donne cette définition δ' ἄλμη : ὁ τῶν ἰχθύων ζωμός.

¹⁰⁹ Par exemple les olives (Columelle, *RR*, XII, 49, 4), ainsi que viandes, fromages et poissons (Caton, *Agr.*, 88). Quintilien, *Institution oratoire*, VIII, 2, 3 évoque le poisson conservé dans la saumure (*duratos muria pisces*).

¹¹⁰ Pline, IX, 92.

¹¹¹ XII, 55, 4.

¹¹² *Sed cum ad fauces seriae peruentum est, sale reliqua pars repletur et inpositis ponderibus uas contegitur, eaque caro semper consumatur : tamquam salsamentum in muria sua permanet.*

¹¹³ *lacertus* : Ulpian, *Dig.*, XXXIII, 9, 3, 3 (*lacertos quoque cum*

muria sua) ; Marcellus Empiricus, *De med.*, XII, 6 ; thon : Martial, IV, 88 ; XIII, 103 ; *maena* : Pline, XXVI, 23 ; XXVII, 127 ; XXXI, 83 ; XXXII, 88.

¹¹⁴ Pline, XXXI, 94.

¹¹⁵ *CIL* XV, 4721, 4729, 4737-4739. Citons aussi les deux exemplaires sur fragments d'amphores ibériques (respectivement Dressel 7-11 ou Pompéi VII et Beltran IIB) découverts dans l'anse Saint-Gervais à Fos-sur-Mer et publiés par B. Liou et R. Marichal (1978, n° 28-29 p. 135-137 et 142) portant des inscriptions peintes indiquant une *muria* de deux ans et une « fleur » de *muria* de première qualité : (*Mur(iae) Flos Excel(lens)*).

¹¹⁶ *Ep.*, XXI.

¹¹⁷ Grimal et Monod 1952, p. 31-33.

¹¹⁸ Le *nuoc-mam* est le nom de la préparation au Vietnam, mais elle s'appelle *nam-pla* en Thaïlande, *budu* en Malaisie ou encore *patis* aux Philippines.

¹¹⁹ En comparant les recettes données par Grimal et Monod en 1952 (p. 32-33), puis par Curtis en 1991 (p. 20-21), on est frappé par la similitude des pratiques distantes de près d'un demi-siècle.

le niveau s'est affaissé et un liquide expulsé par le poisson recouvre la totalité de la préparation. Il est prélevé, puis on mélange la mixture. Parfois on rajoute du sel, puis le jus prélevé est reversé dans le conteneur. La préparation est laissée à maturation, remuée occasionnellement, pour une durée qui dépend principalement du type de poisson et de la température ambiante. Elle varie de trois mois à près d'un an et demi. Comme dans l'Antiquité, le processus peut être accéléré par chauffage, mais la température ne doit pas excéder 45°C.

La « *colatura di alici* » de Cetara

Au sud de Naples, sur la côte amalfitaine, se trouve un village dénommé Cetara. Le nom de cette petite cité maritime est attesté depuis le X^e siècle et rien n'interdit de penser qu'elle ait existé depuis l'Antiquité, même si aujourd'hui aucun témoignage ne le confirme ¹²⁰. On y fabrique aujourd'hui une sauce appelée « *colatura di alici* » qui, comme son nom l'indique, est une « coulée d'anchois ». La tradition fait remonter la fabrication de cette sauce au XIII^e siècle, quand elle était produite alors par les moines cisterciens du presbytère de San Pietro a Tuzolo d'Amalfi.

Le mode de fabrication de cette sauce est peu différent de celui des sauces antiques et asiatiques. Dans un petit tonneau dénommé « *terzigno* », on place en alternance des couches d'anchois étêtés et éviscérés et de sel. On dispose sur la dernière couche une planche circulaire sur laquelle on pose un ou plusieurs poids. Dès les premières heures, un liquide évacué par les anchois recouvre l'ensemble. Il est prélevé et mis de côté. On laisse les anchois mariner durant quatre à cinq mois. Au terme de cette période, on reverse dans le « *terzigno* » la saumure mise de côté, puis on pratique avec une vrille un trou étroit dans le fond du baril. Un liquide de couleur ambrée s'écoule goutte à goutte. Il est filtré à travers une toile de lin et mis dans des bouteilles en verre, prêt à la consommation (fig. 1-04). Les différents témoignages de producteurs indiquent que pour vingt-cinq kilos d'anchois, on obtient au maximum deux litres de *colatura*. Il faut noter que le fait de vider les anchois les prive de leurs agents autolytants, et c'est la raison pour laquelle les chairs des poissons ne se décomposent pas complètement et qu'il faut récupérer le produit en perçant la face inférieure du tonnelet.

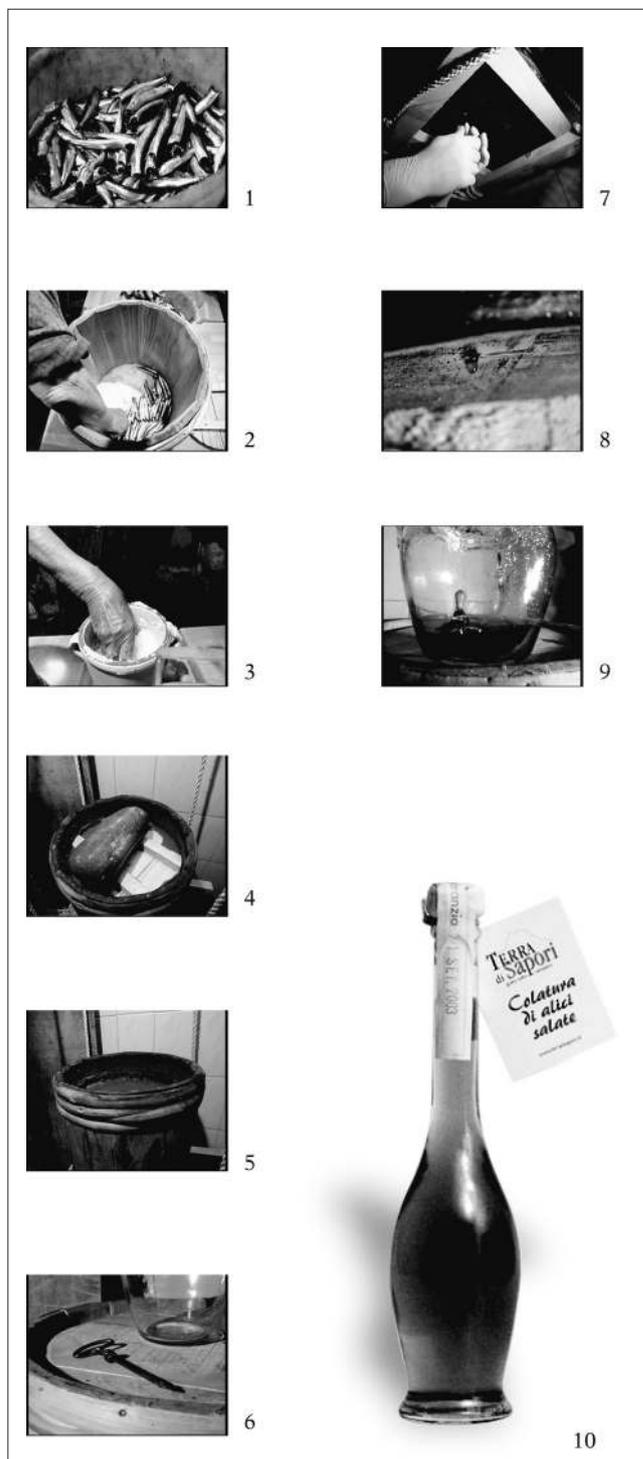


Fig. 1-04. Les différentes étapes de fabrication de la *colatura di alici* à Cetara, sur la côte amalfitaine.

¹²⁰ Le village porte le nom de *Cetaria* dans des documents du *Codex Diplomaticus Carensis* : voir Romito 1994, note 2 p. 51. D'autre part, il est peu probable que l'on mette au jour des vestiges antiques liés à l'artisanat des salaisons de poissons car d'importants remblaiements ont été effectués pour gagner du terrain sur la mer.

Une préparation entre salaison et sauce : l'*allec*

Bien que Pline l'Ancien l'ait qualifié de résidu du *garum*, l'*allec* est par la suite devenu une préparation à part entière¹²¹. L'occurrence la plus ancienne du terme se trouve chez Plaute¹²², et il est probable que le nom du produit est le même que celui du petit poisson à partir duquel il est fabriqué : l'anchois. Ce propos est relayé dans les textes tardifs, dont un passage précise qu'on le pêche en abondance dans la zone de Salerne¹²³.

La question est de savoir si l'*allec* est ce qui reste une fois le *garum* prélevé ou si au contraire il s'agit de la pâte de poisson qui ne s'est pas encore totalement décomposée pour devenir une sauce¹²⁴.

La consistance de l'*allec* devait plutôt s'apparenter à une pâte, analogue au pissalat fabriqué aujourd'hui encore en Provence.

De manière générale, l'*allec* semble jouir d'une réputation moins prestigieuse que celle du *garum*. Bien qu'un *hallex optimum* soit mentionné sur plusieurs conteneurs de Pompéi¹²⁵, et qu'on en ait produit avec des foies de mulets ou de surmulets¹²⁶, ce semble être un produit bon marché, voire décrié : Caton en donne à ses esclaves quand il n'y a plus d'olives¹²⁷, Martial l'associe à des aliments sans valeur¹²⁸ et Plaute s'en sert pour composer des injures¹²⁹.

Un *allec* provençal moderne : le pissalat¹³⁰

On ne peut qu'être frappé par les similitudes apparentes entre l'*allec* antique et le pissalat, purée de poissons produite en Provence. Le pissalat¹³¹, dont le nom vient de *peis salat*¹³² (ou *peis sala*), poisson salé, se présente sous la forme d'une purée plus ou moins liquide. Il est fabriqué avec de petits poissons frais disposés dans des conteneurs avec du sel et des aromates. Les espèces utilisées sont principalement les jeunes anchois et sardines.

La recette, quelle que soit l'espèce traitée, est immuable. Voici celle de J. Médecin dans son ouvrage

La cuisine du comté de Nice :

« Ingrédients : 2 kg de *palaia* (jeune sardine), 500 gr de sel mélangé à 15 gr de cinabre, clous de girofle, laurier, thym, poivre en grains, huile d'olive.

Retirer la tête et les intestins de la *palaia*. Dans une terrine, disposer une couche de 2 cm d'épaisseur de poisson, une couche de sel, 3 clous de girofle, quelques grains de poivre, 1 feuille de laurier et une pincée de feuilles de thym émietées; puis encore une couche de poissons, encore une couche de sel, une couche d'aromates, et ainsi de suite jusqu'au sommet du récipient (qui ne doit pas être choisi trop large ni trop important). Terminer par une couche de sel et d'aromates.

Placer la terrine dans un endroit frais et à l'abri de la poussière.

Au huitième jour, enlever avec une louche l'huile qui monte à la surface, puis remuer la pâte de poisson avec une spatule de buis en allant jusqu'au fond de la terrine. Tous les jours pendant un mois, recommencer cette opération en ayant bien soin d'éliminer l'huile montant à la surface. Au bout d'un mois, passer la *palaia* au tamis de crin, qui permet une élimination totale des écailles, des arêtes, ainsi que des aromates.

Placer la purée dans un bocal et recouvrir la surface d'une légère couche d'huile d'olive. Le pissala peut être consommé aussitôt. Il faudra se souvenir de toujours recouvrir, après usage, la surface avec une fine couche d'huile. »¹³³

Il semble que l'*allec* des anciens ne devait pas être très éloigné du pissalat, tant par la recette de préparation que par l'aspect du produit.

Sauces et salaisons de poissons : origine anthropologique

L'une des interrogations concernant les salaisons a trait à leur origine. Comment sont-elles apparues et à qui doit-on leur développement en artisanat quasi-industriel ?

Le débat reste ouvert entre les partisans d'une origine phénicienne, ou phénico-punique, et ceux

¹²¹ XXXI, 95.

¹²² *Poen.*, 1310; *Pers.*, 105; *Aul.*, fr. 5.

¹²³ Voir Isidore de Séville, *Orig.*, XII, 6, 39-40 : *allec pisciculus ad liquorem salsamentorum idoneus ; unde et nuncupatus. CGL*, V, 205, 37 : *allec pisciculus ex mare modicus aptus atiam liquamini-bus*, et V, 520, 2 : *allec allecis genus piscium quod maxime Salerno abundat*.

¹²⁴ R. Étienne et F. Mayet (2002, p. 51) se posent la même question.

¹²⁵ *CIL* IV, 5717-5719, 9407 et 9411.

¹²⁶ Pline, IX, 66.

¹²⁷ Caton, *Agr.*, 58. Voir aussi Horace, *Sat.*, II, 8, 9.

¹²⁸ III, 77, 5.

¹²⁹ *hallex uiri* : *Poen.*, 1310.

¹³⁰ À propos du pissalat, voir les pages qui lui sont dédiées dans le catalogue de l'exposition *Garum & pissalat*, p. 59-65.

¹³¹ On trouvera aussi pissala.

¹³² Le terme *peis salat* est déjà attesté dans des documents d'époque médiévale.

¹³³ Médecin 1972, recette n° 289, p. 322-323.

d'une origine grecque. R. Étienne a d'abord pensé qu'elle était phocéenne¹³⁴, puis il a admis une origine punique¹³⁵. Pour R. Curtis, il faut peut-être envisager la double origine de la technique de salaison, qui aurait été enseignée par les Puniques et les Grecs dans les zones où ils se sont respectivement installés¹³⁶.

Pour tenter de répondre à ces questions, il faut étudier les installations de salaison les plus anciennes. Les seules qui aient été fouillées dans des conditions scientifiques valables sont situées en Espagne. Il s'agit des sites de Cadix : Plaza de Asdrúbal, Avenida de Andalucía, Avenidas García de Solea y de Portugal et celui de Las Redes, à proximité de la ville¹³⁷. L'identification des trois premiers comme installations de salaison repose uniquement sur la présence de fosses remplies de matériel du V^e siècle avant notre ère (amphores, céramique attique, vertèbres et arêtes de thons). Si ces restes attestent une consommation de ce poisson à cette époque ancienne, ils ne suffisent pas à prouver l'existence d'ateliers de salaison. En revanche, le dernier site mentionné a pu fonctionner comme installation de salaison. Il s'agit du bâtiment de Las Redes qui, avec réserve, pourrait être considéré comme l'atelier de salaisons le plus ancien, daté dans sa première phase de fonctionnement de la fin du V^e siècle avant J.-C. Tous ces sites se trouvent sur le territoire phénico-punique et ce n'est certainement pas une coïncidence. On peut également tirer nombre d'informations d'après l'étude des amphores, leur zone de production et leur contenu. Ainsi les amphores puniques mises au jour dans le « punica amphora building de Corinthe¹³⁸ » constituent un indice supplémentaire pour considérer que les populations phénico-puniques sont très actives dans cet artisanat et qu'elles sont fortement impliquées dans son développement ainsi que dans le commerce

de ces produits à une échelle méditerranéenne. Mais si on ne connaît pas aujourd'hui d'atelier de production installé en territoire grec, cela ne signifie pas pour autant qu'ils sont inexistantes. L'étude que je vais présenter des ateliers de salaison siciliens illustre que Puniques et Grecs sont tous les deux très tôt impliqués dans cette production¹³⁹.

1. 3. La recherche archéologique

La présentation de l'état de la question sur les productions de sauces et de salaisons de poissons sera limitée au bassin occidental de la Méditerranée, auquel est adjointe la mer Noire qui offre d'importants éléments de comparaison avec l'Italie et la Sicile.

Après un rappel sur l'histoire de la recherche dans ces zones, je présenterai les espèces de poissons qui y étaient pêchées et salées, les ateliers de production, les amphores qui ont servi à les transporter et la chronologie de la production. L'ordre choisi n'est pas géographique : il est fonction de l'importance des témoignages, qu'il s'agisse des sources littéraires ou des vestiges archéologiques, mer Noire d'abord, suivie par la péninsule Ibérique, l'Afrique du Nord et pour conclure la Gaule.

La mer Noire¹⁴⁰

Le Pont-Euxin offre la possibilité de confronter les sources et l'archéologie. Les textes assurent que, dès le V^e siècle avant notre ère, les salaisons du Pont ont été vendues dans l'ensemble du bassin méditerranéen, et notamment à Athènes¹⁴¹. La réputation de cette région tient aussi au fait que c'est dans le Pont que, chaque année, plusieurs espèces de poissons viennent frayer, en particulier le thon, qui a valu à **Byzance d'être surnommée la mère des thons**¹⁴². Ce facteur très favorable explique l'essor de cette industrie¹⁴³.

¹³⁴ Étienne 1970. Dans sa synthèse de 2002, il évite de prendre parti : Étienne et Mayet 2002, p. 103.

¹³⁵ Étienne 2006, *retractatio* p. 511.

¹³⁶ Curtis 1991, p. 46-48.

¹³⁷ Les quatre sites ont été publiés ensemble par Muñoz Vicente *et alii* 1988.

¹³⁸ Voir *infra*, p. 30-31.

¹³⁹ Voir le chapitre 3 consacré aux ateliers de salaison.

¹⁴⁰ Pour le Pont-Euxin et le lac Maeotis antiques, se pose un double problème : l'accès difficile à la bibliographie et le fait que celle-ci, quand elle est accessible, est en langue russe. C'est pourquoi une bonne partie de mon étude sur la mer Noire s'appuie sur les contributions du colloque récemment publié consacré à la pêche et aux salaisons dans cette région : Bekker-Nielsen 2005.

¹⁴¹ Nicostrate fr. 4, 5 Edmonds ; Antiphane fr. 77 Edmonds et fr. 181 Edmonds. Pour les sources sur la mer Noire, voir Curtis 1991, p. 118-121.

¹⁴² Euthydème *ap.* Athénée, III, 116b-c. Le terme grec employé est μήτηρ. À propos des thons en mer Noire, on consultera l'article de J. Dumont sur la pêche du thon à Byzance à l'époque hellénistique, qui traite les divers noms que porte ce poisson dans la littérature ancienne, sur son mode de vie et les techniques de capture : Dumont 1977.

¹⁴³ Je ne pense pas, contrairement à R. Curtis (Curtis 1991, p. 114, 118-119), que la pêche et l'attrait des ressources en poisson soient l'un des moteurs de la colonisation grecque en mer Noire. Certes, ces ressources rendaient le territoire attrayant mais pas au point d'en faire une des raisons de la migration de populations.

La réputation de ces salaisons s'amplifie au IV^e siècle avant notre ère : Archestrate de Géla vante les mérites du thon de Byzance¹⁴⁴ et mentionne les salaisons du Bosphore¹⁴⁵. En sus du thon, on pêchait et salait l'esturgeon¹⁴⁶, le coracin¹⁴⁷, le maquereau¹⁴⁸ et le mullet¹⁴⁹. Au II^e siècle, Polybe évoque l'abondance des salaisons du Pont¹⁵⁰ ; plus tard, Horace cite la *muria* de Byzance¹⁵¹. À **Trapézonte**, on pêchait les jeunes thons (pélamydes) **mais** Strabon écrit qu'il est préférable de les attraper plutôt **à partir de Sinope**, où ils remplissent mieux les conditions pour être pêchés et salés, car plus à l'ouest ils n'ont pas encore atteint une taille convenable¹⁵². Dans le classement effectué par Strabon, on apprend qu'on pêchait les thons en premier lieu à **Pharnacia**¹⁵³, puis à Sinope et enfin à Byzance¹⁵⁴.

D'après le témoignage des textes, on remarque que les espèces les plus citées sont le thon et l'esturgeon. La documentation numismatique va dans ce sens. En effet, le Pont-Euxin offre, comme la péninsule Ibérique, des exemples de cités qui ont choisi des poissons comme emblèmes¹⁵⁵. À Panticapée, les monnaies du IV^e siècle avant notre ère sont décorées d'un esturgeon, espèce fréquente dans ces eaux et largement mise en conserve¹⁵⁶. Les monnaies d'époque impériale frappées à Byzance semblent représenter le thon, dont la pêche et l'exploitation étaient fameuses¹⁵⁷ (fig. 1-05). Il en va de même pour les monnaies de Cyzique sur lesquelles le thon est fréquemment représenté.



Fig. 1-05. Monnaie de Byzance à l'effigie de l'impératrice Sabine (117-137 ap. J.-C.)

Les ateliers de salaisons

Malgré les indications des sources écrites, peu de vestiges de cette activité sont connus dans le Pont même. Les sites archéologiques fouillés se trouvent tous sur la côte septentrionale de la mer Noire, et les autres parties du littoral n'en ont pas livré jusqu'à présent, même si les textes antiques laissent supposer l'existence de zones de production.

Lors des fouilles de **Tyritake**¹⁵⁸, dans le détroit de Kertch, effectuées entre 1930 et 1950, V. F. Gajdukevic a découvert 57 bassins destinés à la fabrication de produits dérivés de la pêche¹⁵⁹. Situés à l'intérieur de la ville, ils sont répartis dans

¹⁴⁴ Archestrate *ap.* Athénée, III, 117a.

¹⁴⁵ Athénée, III, 116b. et Archestrate *ap.* Athénée, VII, 284e et Strabon, VII, 4, 6.

¹⁴⁶ Hérodote, IV, 53.

¹⁴⁷ Dorion *ap.* Athénée, III, 118b. « Le coracin est par beaucoup appelé saperda, et le meilleur est celui qui vient de la mer de Maeotis. »

¹⁴⁸ Athénée, III, 116c. Le maquereau est apprécié à Parion : Xenocrate *ap.* Oribase, II, 58, 143.

¹⁴⁹ Le mullet de Sinope était très apprécié, particulièrement lorsqu'il était salé : Dorion *ap.* Athénée, III, 118c.

¹⁵⁰ Polybe, IV, 38, 4. Y est aussi mentionnée l'abondance de miel et de cire.

¹⁵¹ Horace, *Sat.*, II, 4, 63-66.

¹⁵² Strabon, VII, 6, 2.

¹⁵³ Strabon, XII, 3, 19.

¹⁵⁴ Strabon, XII, 3, 11.

¹⁵⁵ Stolba 2005. J'ai délibérément laissé de côté les « monnaies » d'Olbia en forme de poisson qui portent des inscriptions ΘΥ et ΑΡΙΧ respectivement développées par certains chercheurs θύ(ννος) et (τ)άριχ(ος) (Curtis 1991, p. 119 note 31). La forme de ces « monnaies » correspond à celle d'un dauphin plutôt que d'un thon. Doit-on alors les interpréter comme une allusion à des salaisons de dauphin ? On sait que dans le Pont les dauphins étaient pêchés et exploités, notamment pour leur graisse (Strabon, XII,

3, 19), mais Xénophon, à propos des Grecs sur le territoire des Mossynèques, précise que « Ils trouvèrent aussi dans des amphores des tranches de dauphin couvertes de sel, et dans des pots de la graisse de dauphin : elle était employée par les Mossynèques aux mêmes usages que l'huile chez les Grecs. » : Xénophon, *An.*, V, 4, 28 (trad. P. Masqueray). De son côté, Élien cite avec dégoût les Égyptiens effectuant des conserves de la chair des dauphins : *NA*, XII, 6. Par ailleurs, Pancrate d'Arcadie (*ap.* Athénée, VII, 283c) précise que le dauphin est parfois consommé par l'homme, mais uniquement en cas de nécessité, lorsque la pêche est mauvaise.

¹⁵⁶ Plus précisément l'espèce d'esturgeon représenté serait l'*Acipenser Stellatus* : Stolba 2005, p. 123. C'est l'espèce dominante dans la région d'après les études de restes ichtyologiques menées sur les sites antiques du Bosphore.

¹⁵⁷ Voir des exemples dans Stolba 2005, p. 125, fig. 4. Cependant ce dernier préfère y voir, plutôt qu'une représentation des ressources naturelles de la cité, des symboles mythologiques liés à la déesse Aphrodite dans sa version syrienne (*dea Syria* = Atargatis). La présence de poissons au revers de monnaies frappées au nom d'impératrices (Plotine notamment, épouse de Trajan), serait une allusion directe à la divinité (Stolba 2005, p. 126-127).

¹⁵⁸ Munk Højte 2005, p. 142-148.

¹⁵⁹ D'après le plan fourni dans Munk Højte 2005, p. 143 fig. 5, on peut estimer les dimensions de la cité à environ 350 x 150 m.

les quartiers sud et est. Les bassins sont en partie creusés dans le rocher et le reste est construit en béton de tuileau. Au fond de certains se trouvaient des restes de rougets et de harengs ¹⁶⁰. L'ensemble « industriel » le mieux conservé est situé dans la partie méridionale de la cité et présente seize cuves agencées en quatre rangées de quatre cuves ¹⁶¹. Ce bâtiment, de même que les six autres découverts dans le secteur oriental de la cité, aurait fonctionné pendant les trois premiers siècles de notre ère. À partir du III^e siècle, la production a dû diminuer puisque le nombre de bassins en activité est alors réduit ¹⁶² ; au V^e siècle, l'activité cesse totalement ¹⁶³. À proximité des bâtiments abritant les cuves, des pièces contenant des *pithoi* ont souvent livré des poids de filets de pêche, des restes de poissons et des amphores. La densité des vestiges liées à la pêche rapportée à la taille de la ville montre que l'exploitation des ressources marines devait être au cœur des activités.

À **Myrmekion**, les huit bassins dégagés par V. F. Gajdukevic sont disposés en deux rangées de quatre cuves ¹⁶⁴. Au fond des bassins ont été mis au jour des restes d'anchois ¹⁶⁵, mais rien ne permet d'établir s'il s'agit plutôt des restes de préparation d'une sauce, ou de salaisons qui, pour une raison inconnue, n'auraient pas été récupérées. L'atelier est daté des II^e et III^e siècles de notre ère, sans plus de précisions.

À **Chersonesos**, pas moins de 90 bassins ont été mis au jour mais leur datation couvre une vaste période ¹⁶⁶. Ils ne sont pas organisés en unités

de production comme sur d'autres sites. Ils sont situés à l'intérieur d'habitations à raison de un à trois bassins au maximum. Creusés dans le rocher, recouverts de béton de tuileau, leur profondeur peut atteindre 3 m ¹⁶⁷. Les restes de poissons trouvés au fond de certaines cuves indiquent que l'anchois y était principalement traité, et en moindre quantité le hareng ¹⁶⁸. Les bassins sont en général datés des deux premiers siècles de notre ère.

Deux derniers sites, malgré un état de conservation critique, doivent être mentionnés car ils ont été fouillés récemment et apportent des indications chronologiques plus précises ¹⁶⁹ : **Zolotoe** et **Salatcik**. Dans le premier, les fouilleurs ont pu dégager quatre bassins datés des II^e et III^e siècles de notre ère ¹⁷⁰. À proximité, un *pithos* contenait des restes de hareng, en quantité non précisée. Le second site, Salatcik, possédait de grandes cuves détruites par la construction de maisons au IV^e siècle de notre ère ¹⁷¹.

La question des conteneurs ayant servi au transport et au commerce des salaisons de mer Noire est loin d'être élucidée. Aucun type précis n'est attribué à ce commerce, bien que les textes antiques cités plus haut attestent son existence. Comme l'a rappelé J.-P. Morel ¹⁷², il faut attendre des analyses plus poussées sur les amphores produites en mer Noire, notamment en accordant toute son importance à la poix qui se trouve encore parfois sur les parois de certaines d'entre elles. Les analyses effectuées sur cet imperméabilisant dans d'autres

¹⁶⁰ Munk Højte 2005, note 27 p. 158, citant Gajdukevic 1952a, p. 59.

¹⁶¹ La dimension des bassins est la même pour tous ceux de cet ensemble : 3,20 x 1,70 x 1,80 m, soit une capacité totale d'environ 160 m³. D'après le fouilleur, il y avait au fond de ces vasques des restes de poissons identifiés comme hareng. À condition que tous les ateliers soient contemporains, on peut restituer une capacité de production pour l'ensemble des 57 bassins de l'ordre de 460 m³, sans que l'on soit pour autant en mesure d'indiquer s'il y avait plusieurs cycles de production par campagne de pêche ou par an.

¹⁶² Dans la bibliographie dépouillée sur les ateliers de Tyrיתה, rien n'est indiqué qui permette de chiffrer cette réduction.

¹⁶³ Une basilique est construite sur un des ateliers à cette époque, constituant ainsi un *terminus ante quem*.

¹⁶⁴ Munk Højte 2005, p. 149-150 ; Curtis 1991, p. 121-123. Les bassins mesurent 3 x 2,70 x 1,80 m, soit une capacité de production de 116 m³.

¹⁶⁵ Munk Højte 2005, p. 149.

¹⁶⁶ Curtis 1991, p. 124-125 ; Munk Højte 2005, p. 150-153. Les deux auteurs, bien qu'admettant une chronologie non uniforme pour l'ensemble des bassins, se risquent à effectuer la somme de

leurs contenances pour proposer des quantités de poissons travaillées chaque année : soit au total 2000 m³ pour une production de 3000 à 3500 tonnes de poissons. Mais à partir du moment où les bassins ne sont pas contemporains, on ne peut se prêter à ce genre de calcul.

¹⁶⁷ Il faut laisser de côté les « pear-shaped vats » que R. Curtis associe aux bassins de salaisons et qui correspondent très certainement à des citernes (Curtis 1991, p. 125) (ou éventuellement à des silos à grains d'après une communication de H. Tréziny sur des structures identiques découvertes à Mégara Hyblea, mais il convient de rester prudent puisque la datation de ces structures n'est pas la même).

¹⁶⁸ Munk Højte 2005, note 27 p. 158.

¹⁶⁹ Zolotoe en 1987 et Salatcik en 1990 : Vinokurov 1994 ; voir aussi Munk Højte 2005, p. 154-156.

¹⁷⁰ Les deux bassins conservés mesurent environ 4,50 x 2 m et 4 x 2 m. Le volume restitué de 23,5 m³ pour le premier bassin indique qu'il mesure environ 2,50 m de profondeur (Munk Højte 2005, p. 154).

¹⁷¹ Pour ce dernier site, rien n'indique clairement qu'il ait été voué à la transformation de produits marins.

¹⁷² Morel 1999, p. 285-286.

régions ont démontré qu'on pouvait en extraire des informations sur le contenu de l'amphore¹⁷³. Le cas du remplissage des amphores mentionné par J. Lund et V. Gabrielsen, notamment à propos de l'épave de Varna¹⁷⁴, n'est pas à négliger, mais on ne peut considérer ce type d'utilisation d'un conteneur comme le moyen principal de transport d'un produit. Les salaisons du Pont devaient posséder un conteneur destiné à ce transport, mais qui, à ce jour, n'a pas encore été identifié.

Selon J. Munk Højte, l'absence d'ateliers de salaison d'époque pré-romaine en mer Noire serait due à un mode de salaison du poisson n'employant pas de bassins¹⁷⁵. On pourrait certes objecter que les bassins ont pu être en bois, d'où l'absence de traces. Or, à l'heure actuelle seuls quatre sites de production de salaisons ont été étudiés en mer Noire. La comparaison avec l'avancement des recherches dans d'autres régions, notamment en Espagne et au Maroc, offre d'autres pistes. D'une part, on peut envisager la possibilité que les ateliers d'époque romaine ont pu être installés sur d'autres plus anciens, effaçant ainsi toute trace d'une activité antérieure. D'autre part, même si les Russes ont beaucoup fouillé en mer Noire sans jamais mettre au jour d'atelier pré-romain, il faut se garder de l'argument *a silentio*. Ainsi, au début de leurs travaux, Ponsich et Tarradell découvrant uniquement des installations d'époque romaine, se posaient le même type de questions¹⁷⁶. Par la suite, la multiplication des recherches a conduit à la mise au jour d'ateliers plus anciens.

Les ateliers qui ont été fouillés semblent se développer de façon homogène : mise en place à partir du I^{er} siècle de notre ère, fonctionnement jusqu'au III^e. À partir de cette date, certains ateliers cessent de fonctionner (Myrmekion, Zolotoe), et d'autres (Tyritake), réduisent leurs capacités de production mais perdurent jusqu'au V^e siècle.

Quant aux capacités de production, on ne peut que suivre J. Munk Højte dans son refus d'effectuer de longs calculs aléatoires pour tenter de les chiffrer.

Tout d'abord, on ne connaît pas la proportion des structures de production mises au jour par rapport au nombre d'installations sur un site donné. Ensuite, la méconnaissance des préparations réalisées et des espèces salées empêche d'évaluer les cycles de travail dont on ignore s'ils étaient pérennes ou saisonniers.

La péninsule Ibérique

La bibliographie présentée dans l'histoire de la recherche est en majorité consacrée aux salaisons de la péninsule Ibérique, car cette région est souvent citée par les textes antiques et les vestiges archéologiques présents sur ses littoraux sont abondants. Les témoignages textuels sont trop nombreux pour être systématiquement présentés ici. Je me bornerai donc à ceux qui ont un intérêt direct pour le sujet.

Les sources littéraires du V^e siècle avant J.-C. assurent que des salaisons de poissons produites à Gadès étaient consommées à Athènes¹⁷⁷. Les productions ibériques y étaient autant appréciées que celles du Pont ; l'espèce la plus communément salée était le thon¹⁷⁸. Les sources manquent ensuite jusqu'à l'époque tardo-républicaine et le début de l'époque impériale. Plusieurs cités où existaient des ateliers de salaison sont alors mentionnées dans les sources, notamment chez Strabon : Baelo, Malaca, Carthago Nova¹⁷⁹. À partir de la fin du Haut-Empire, les témoignages deviennent rares. Le plus tardif est celui d'Ausone, qui se fait envoyer de la *muria* de Barcelone¹⁸⁰ ; cette lettre assure qu'au IV^e siècle de notre ère certains ateliers étaient toujours en activité.

Comme en mer Noire, la numismatique fournit des indications sur les cités de la péninsule Ibérique pour lesquelles le poisson, et principalement le thon, jouait un rôle important dans l'économie¹⁸¹. Dès le III^e siècle avant notre ère, Gades (Cadix) frappe des monnaies où sont représentés des thons, et dès le II^e siècle des motifs identiques apparaissent sur les

¹⁷³ Voir notamment les travaux de F. Formenti et N. Garnier : Condamin *et al.* 1976, Formenti, Hesnard et Tchernia 1978, Garnier 2007. Voir également Bonifay et Garnier 2007.

¹⁷⁴ Lund et Gabrielsen 2005, p. 164-165. Au sujet de l'épave de Varna, il convient de rester prudent. Située près des côtes bulgares, elle est datée d'après les analyses du radiocarbone entre les V^e et III^e siècles avant J.-C. Une seule amphore a été récupérée, à l'intérieur de laquelle se trouvaient « des restes de poissons (du poisson-chat selon les auteurs de la notice dans le National Geographic), de la résine, mais également des noyaux d'olives ». Il faut donc attendre une étude plus développée de la cargaison de cette épave et du contenu des amphores.

¹⁷⁵ Munk Højte 2005, p. 156-157.

¹⁷⁶ Voir la conclusion de Ponsich et Tarradell 1965, p. 113-118.

¹⁷⁷ Dans les comédies attiques : Eupolis fr. 186 Edmonds ; Nicistrate frs. 4, 5 Edmonds. Pour les sources sur la péninsule Ibérique : Curtis 1991, p. 46-64.

¹⁷⁸ Antiphane fr. 77 Edmonds ; Euthydème *ap.* Athénée, III, 116c ; et voir également Pseudo-Aristote, *De mirab. auscult.*, 136.

¹⁷⁹ Strabon, III, 1, 8 ; III, 4, 2 ; III, 4, 6.

¹⁸⁰ Ausone, *Ep.*, 25 : *Barcinonensis muriae condimento*.

¹⁸¹ Voir notamment Ripoll Lopez 1988.

monnaies de *Sexi* (Almuñecar) et d'*Abdère* (Adra)¹⁸² (fig. 1-06). À *Abdère*, sous Tibère, deux thons remplacent deux des quatre colonnes d'un temple. Soulignons qu'il s'agit de trois cités puniques et ce n'est certainement pas une coïncidence pour qui cherche à déterminer quelles populations ont exploité très tôt la production de sauces et de salaisons et en ont fait un commerce à grande échelle.

Les ateliers de salaison

Les structures archéologiques mises au jour correspondent soit à de petits ateliers, soit à de véritables complexes industriels dénommés « usines »¹⁸³. Dans l'ouvrage de R. Étienne et F. Mayet, soixante et un sites sont présentés, revoyant à la baisse le chiffre que M. Ponsich annonçait en 1988¹⁸⁴ (fig. 1-07). Peut-être cette différence est-elle due à la construction de nombreux complexes hôteliers et de résidences sur les littoraux de la péninsule ? Cette urbanisation du littoral, causée par le développement du tourisme de masse, a en effet entraîné la destruction d'une grande quantité de vestiges archéologiques liés à cette industrie sans que ceux-ci aient pu être relevés ou même signalés. Ne sont mentionnés ici que les ateliers présentant un intérêt chronologique ou technique en rapport avec notre problématique.

L'atelier le plus ancien est celui de **Las Redes**, à proximité de Cadix. Utilisé entre la fin du V^e et la fin du III^e siècle av. J.-C.¹⁸⁵, ce bâtiment de plan carré (10 m de côté), est constitué de cinq pièces. Celles-ci sont interprétées par les fouilleurs de la façon suivante : la première possédant un sol de couleur noire serait celle où l'on produisait le *garum*. La seconde présente un sol de galets mélangés à de la chaux et à des tessons pilés, en pente vers la mer : ce serait, selon les fouilleurs, l'espace de nettoyage du poisson. La salle n°3 serait un hall de réception du poisson et d'expédition des amphores remplies de salaisons ou de *garum*. La pièce n°4 constituerait l'entrepôt des filets, des poids, etc. Enfin dans la cinquième pièce ont été mis au jour deux bassins de petites dimensions (1 x 0,90 et 1 x 1,80 m) qui ont



Fig. 1-06. Représentations de thons sur des monnaies de la péninsule Ibérique : Gades (III^e s. av. J.-C.), Sexi (II^e s. av. J.-C.)



Fig. 1-07. Ateliers de salaison recensés par R. Étienne et Fr. Mayet (d'après Étienne et Mayet 2002, fig. 12 p. 61)

¹⁸² Au total, nous connaissons aujourd'hui dix cités qui ont frappé des monnaies représentant un ou plusieurs thons : à ce sujet, voir notamment Étienne et Mayet 2002, p. 27-28 et fig. 3-4.

¹⁸³ J'ai évoqué plus tôt mon sentiment sur le terme « usine », que j'ai décidé de conserver dans notre langage mais de n'appli-

quer qu'à des sites où la production est si importante que l'on pourrait la qualifier d'« industrielle ». Pour les autres sites, le terme « atelier » est suffisant.

¹⁸⁴ Voir le tableau dans Étienne et Mayet 2002, p. 58.

¹⁸⁵ Muñoz Vicente et alii 1988, p. 490-502 (phases I à III); Curtis 1991, p. 47-48 ; Trakadas 2005, p. 48.

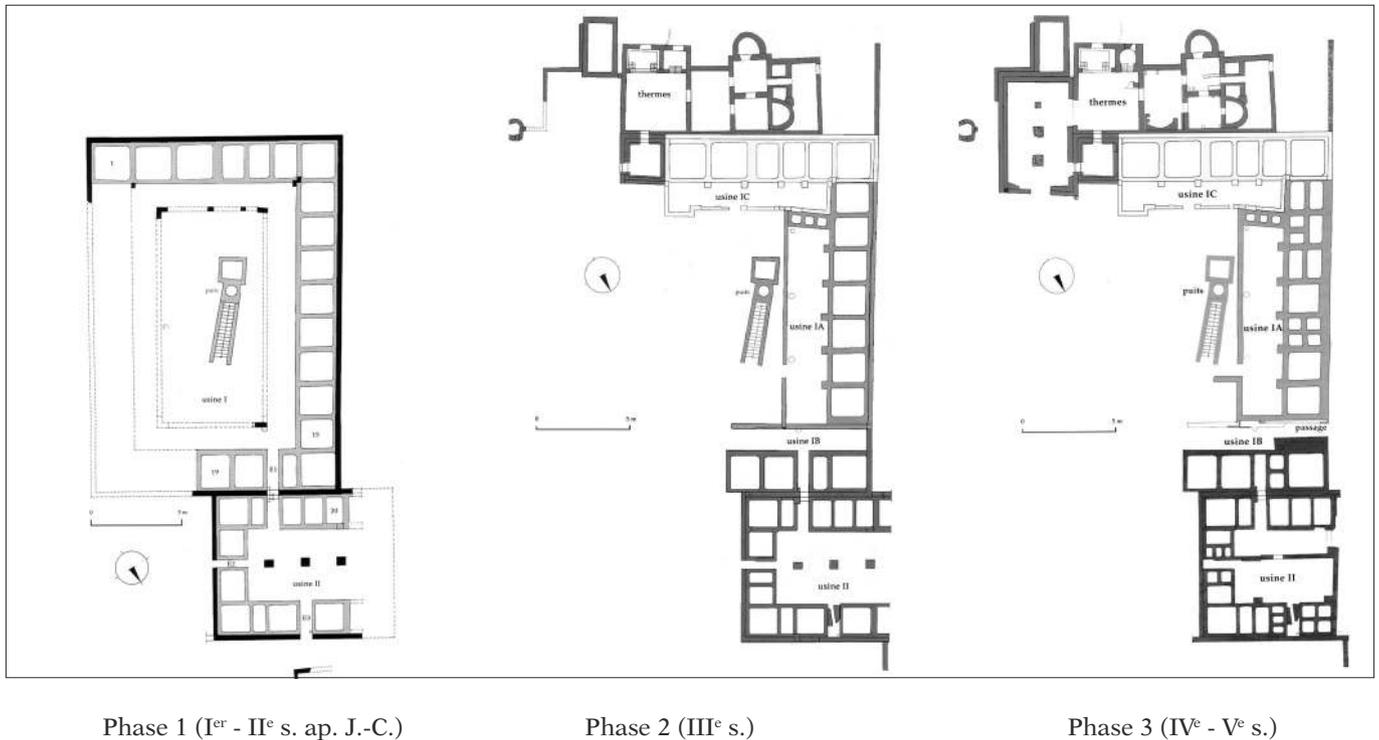
Phase 1 (I^{er} - II^e s. ap. J.-C.)Phase 2 (III^e s.)Phase 3 (IV^e - V^e s.)

Fig. 1-08. Plan de l'évolution d'une partie des ateliers de Troia (d'après Étienne et Mayet 2002, fig.14-16)

servi à la préparation de salaisons et / ou de sauces de poissons. La datation du contexte repose sur les amphores mises au jour ; les plus anciennes sont datables du dernier tiers du V^e siècle avant J.-C.¹⁸⁶

Je pense qu'il faut être prudent dans l'interprétation de chacune des pièces mentionnées. Les fouilleurs ont voulu prouver à tout prix que l'installation était un atelier de salaison du V^e siècle avant notre ère, ce qui a nui à une description objective. Il est pour le moins hardi d'attribuer la première pièce à la fabrication de sauces parce qu'elle possède un sol de couleur noire, signe indicateur pour les auteurs de la publication d'une décomposition de poissons et de restes de foyers de préparation des sauces. Certes les deux bassins mis au jour dans la pièce n°5 pourraient avoir servi à la fabrication de salaisons, mais les auteurs ne précisent pas s'ils contenaient des restes de poissons, ce qu'ils n'auraient pas manqué

de souligner si cela avait été le cas. Je préfère donc réserver mon avis sur la réalité de cette prétendue plus ancienne installation de salaison de poissons découverte dans le bassin méditerranéen.

Entre le V^e et la fin du III^e- début du II^e siècle, plusieurs ateliers ont fonctionné principalement dans la baie de Cadix. Le plus caractéristique, baptisé « Puerto 19 », se trouve à **El Puerto de Santa Maria**¹⁸⁷ : il s'étend sur 120 m² et dispose de deux bassins de salaison rectangulaires.

Au II^e siècle et au début du I^{er} siècle avant notre ère, on constate l'existence d'un hiatus. Il faut attendre **la fin du I^{er} siècle avant notre ère, période à partir de laquelle apparaissent notamment les grands complexes de Bélo**¹⁸⁸, **d'Almuñecar**¹⁸⁹ **et de Troia**¹⁹⁰ (fig. 1-08 et 1-09). À partir du I^{er} siècle après J.-C., de

¹⁸⁶ Amphores Corinthiennes A et B et productions locales de Maña-Pascual A4.

¹⁸⁷ Gutierrez Lopez 2000 ; *Garum y salazones*, p. 48-49. Pour les ateliers de salaison à l'époque phénico-punique dans l'aire gaditane, voir Garcia Vargas 2001 (notamment les p. 26-32 et la fig. 12 p. 63) et Dominguez Perez 2006.

¹⁸⁸ Voir Sillières 1995, p. 165-188 ainsi qu'Étienne et Mayet 2002, p. 85-94.

¹⁸⁹ Molina Fajardo 2000, p. 129-185 ; Étienne et Mayet 2002, p. 97-100.

¹⁹⁰ Étienne, Makaroun et Mayet 1994 ; Étienne et Mayet 2002, p. 75-84.

nombreux ateliers de salaison s'installent, variables dans leurs dimensions : petits ateliers « artisanaux » mais aussi véritables complexes industriels. Les trois sites susmentionnés attestent l'essor de cette industrie, tant les dimensions des complexes et leur densité sont importantes. La plupart des établissements fonctionnent jusqu'au III^e siècle, période à partir de laquelle la réduction de certains ateliers et l'abandon d'autres semblent marquer un déclin de l'activité. Mais il ne faut sans doute pas appliquer ce schéma à l'ensemble de la péninsule Ibérique. Même si la majorité des installations de Bétique cessent de produire au III^e siècle, plusieurs maintiennent ou reprennent leur activité au IV^e et au V^e siècle (Fuengirola, Bélo, Punta de Umbria).



Fig. 1-09. Plan des ateliers de *Baelo Claudia* en Bétique (d'après Sillières 1995, fig. 89 p. 166)

¹⁹¹ À Troia, l'usine I qui avait été réorganisée durant le III^e siècle, est divisée en trois usines (IA, IB et IC) qui ne communiquent plus entre elles. Une partie de l'usine IC est détruite par l'installation de thermes qui utilisent un bassin de l'atelier. Cf Étienne, Makaroun et Mayet 1994, p. 88-92 ; Étienne, Mayet et Tavares da Silva 2000 et Étienne et Mayet 2002, p. 81.

¹⁹² Pour la période d'invasions que subit la péninsule Ibérique à partir du dernier tiers du III^e siècle, cf. Blazquez et alii 1978, p. 491-498.

¹⁹³ Les partisans de la crise du III^e siècle : Ponsich et Tarradell 1965, p. 116-117 ; ceux de la domination des productions d'Afrique du Nord centrale : Ben Lazreg et alii 1995, p. 107-108 ; ceux qui invoquent ces deux causes : Curtis 1991, p. 59-60 ; et Trakadas (reprenant Curtis) 2005, p. 74. R. Étienne et F. Mayet 2002 mentionnent les chronologies de Troia (p. 77-79) et de Belo (p. 93-94) mais négligent de traiter les causes de la fin de l'activité sur ces sites. L. Lagostena Barrios (Lagostena Barrios 2001, p. 317-318) considère que beaucoup de facteurs peuvent être pris en compte

En Lusitanie aussi, plusieurs ateliers continuent ou reprennent leur activité au IV^e siècle et subsistent jusqu'au V^e¹⁹¹. C'est au cours de ce dernier siècle que la production cesse définitivement. Quelles sont les causes de la diminution constatée au III^e siècle ? Les auteurs modernes ont estimé que ce déclin pouvait être dû aux invasions germaniques qui affectent la péninsule Ibérique à cette période¹⁹², ou bien à une concurrence trop forte de la part des provinces de Tripolitaine, Byzacène et Afrique Proconsulaire¹⁹³. On pourrait aussi penser à une raréfaction temporaire des espèces sur les côtes ibériques, comme nous en connaissons des exemples pour d'autres périodes¹⁹⁴. En réalité, l'existence même d'un arrêt de la production et son ampleur sont encore mal établies. Si l'on prend en compte non seulement l'artisanat des salaisons, mais aussi la production du vin et de l'huile, on remarque bien qu'il y a eu baisse d'activité au III^e siècle, mais qu'en aucun cas elle ne signifie l'arrêt de la production¹⁹⁵. Les quantités sont moindres mais la production subsiste et il faut certainement appliquer ce schéma à la production des salaisons, avant que l'on assiste à la relance de l'activité aux IV^e et V^e siècles.

Les amphores

Les amphores, lorsque l'on est sûr de leur contenu, fournissent des informations capitales sur les productions d'une région et leur diffusion. Des amphores puniques ont été produites dans la péninsule Ibérique pour le transport des salaisons de poissons dès le V^e siècle avant J.-C. : sur l'agora de Corinthe, un lot d'amphores découvert dans un bâtiment baptisé « punic amphora building » édifié

pour expliquer cette cessation ou la baisse d'activité des ateliers : la crise politique et militaire, l'instabilité maritime, les problèmes de circulation des marchandises, et l'inflation monétaire. Pour Edmondson 1987, p. 108-109, il n'y a pas eu de « crise du III^e siècle », en tout cas pour les installations lusitaniennes.

¹⁹⁴ Pour des époques plus proches de nous, D. Robin a bien montré que la sardine ayant déserté les côtes du Languedoc et de Provence à la fin du XVII^e et dans la première moitié du XVIII^e siècle, les Provençaux, pour continuer à satisfaire la demande et ne pas perdre les revenus que ces produits fournissaient, sont partis s'installer sur les côtes de Bretagne en y apportant leurs techniques et modes de conservation : Robin 2000, p. 29-30. On voit dans ce cas précis que c'est un facteur naturel (la disparition de la sardine vraisemblablement à cause d'une forte augmentation du débit du Rhône) qui a causé la fermeture des ateliers provençaux et languedociens, mais que leurs propriétaires ont mis en œuvre d'autres moyens pour conserver leur clientèle.

¹⁹⁵ Brun 2004, p. 280.

au début du V^e siècle avant notre ère a livré un lot de ces conteneurs¹⁹⁶. Le bâtiment servait de résidence et de place de commerce dans une première phase. À partir du milieu du siècle, le bâtiment fut transformé et apparemment destiné complètement au commerce, avant d'être abandonné dans le dernier quart du V^e siècle. Durant les dégagements, les fouilleurs ont mis au jour un nombre important de tessons d'amphores puniques, chiotes et corinthiennes. Les amphores puniques appartiennent à la forme Maña-Pascual A4a¹⁹⁷ et représentent 40% du total. Parmi les tessons se trouvaient également des restes de poissons (brème de mer et thon), se présentant sous la forme de rectangles découpés. Ils n'étaient pas accrochés aux parois d'amphores mais les fouilleurs les ont cependant rapportés aux amphores puniques, relation très plausible, mais pas absolument certaine. Les analyses effectuées sur les tessons de ces amphores¹⁹⁸ ont montré deux argiles différentes provenant de la côte atlantique proche du détroit de Gibraltar, rendant ainsi possible une origine du sud de la péninsule Ibérique, tout autant que de Maurétanie Tingitane.

On connaît dans le sud de la péninsule Ibérique de nombreux ateliers amphoriques d'époque punique parmi lesquels certains ont produit des conteneurs destinés au transport de sauces et salaisons de poissons. C'est notamment le cas pour les amphores de la série 11 de la typologie de J. Ramon Torres¹⁹⁹, évoquées à propos du « punic amphora building » de Corinthe ; elles sont fréquentes sur les sites puniques de la péninsule et à l'intérieur de certaines ont parfois été découverts des restes de thon découpé²⁰⁰. Pour d'autres types amphoriques, le contenu a été suggéré par la présence de timbres dont l'iconographie est liée aux salaisons. Un timbre où sont figurés trois thons est appliqué sur le bord d'une amphore de type Ramon 9.1.1.1 (fig. 1-10a) ; sur une autre amphore du même type un timbre figure un personnage

remplissant une amphore avec un produit solide²⁰¹ (fig. 1-10b). L'amphore Ramon 9.1.1.1 est un conteneur à large embouchure (diamètre compris entre 16 et 26 cm), convenant bien aux tranches de poisson salé. Il est produit dans la baie de Cadix à partir de la fin du III^e siècle et au moins jusque dans la seconde moitié du II^e siècle avant notre ère, mais les limites de production ne sont pas encore bien établies²⁰².

Après l'époque punique, durant l'époque républicaine et surtout le Haut-Empire, une série d'amphores à salaisons domine le marché : les Dressel 18, puis les Dressel 7-11, 14, 21-22, et les Beltran II.

Les Dressel 18²⁰³ sont des amphores qui furent longtemps considérées comme typiques de la Maurétanie Tingitane (fours de Kouass) mais elles ont été produites aussi en Bétique, notamment dans la baie de Cadix (fours de Torre Alta). Ce type d'amphore, dont la forme se situe dans la tradition punique, est produit depuis la fin du II^e siècle avant J.-C. et jusqu'à l'époque augustéenne. Qu'il était destiné à contenir des salaisons de poissons semble assuré par une inscription peinte sur une Dressel 18 découverte à Rome²⁰⁴ : *hal(lex) Coc(tiva) ou Soc(iorum)*. Même si le second terme est incertain, le premier ne pose pas de difficultés quant à l'interprétation du contenu de l'amphore.

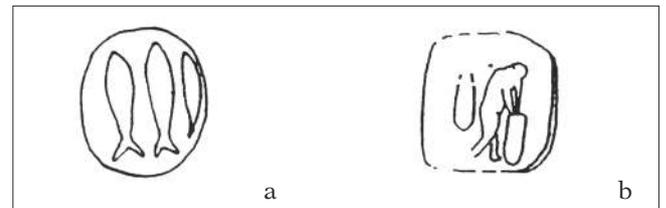


Fig. 1-10. Timbres sur amphores puniques du type Ramon Torres 9.1.1.1. (d'après Ramon Torres 1995, n°828 et 829 p. 586)

¹⁹⁶ Les lignes qui suivent sont inspirées de l'article de C. K. Williams : Williams 1979. Voir aussi Curtis 1991, p. 115.

¹⁹⁷ C'est le type Ramon-Torres 11.2.1.2 (Ramon-Torres 1995, p. 234-235).

¹⁹⁸ Maniatis et al. 1984 : voir la discussion et la conclusion p. 220-221.

¹⁹⁹ Ramon Torres 1995, p. 233-237. Les ateliers que l'on connaît sont ceux de Camposoto (secteur III), Villa Maruja et d'autres situés sur l'île San Fernando à Cadix : *Garum y salazones*, p. 64.

²⁰⁰ Notamment à Plaza de Asdrubal (Cadix), dans une amphore du type Ramon 11.2.1.3 : Ramon Torres 1995, p. 85.

²⁰¹ Il s'agit des timbres 828 et 829 du catalogue de J. Ramon Torres 1995, p. 84-85 et fig. 223 p. 586. Le premier timbre provient du site de Plaza de Asdrubal (Cadix), et le second du site de

Torre Alta (San Fernando, Cadix). Pour ce dernier, il ne peut pas s'agir d'un contenu liquide (vin ou huile) puisque le personnage ne verse rien dans l'amphore, mais y place quelque chose, d'où l'idée qu'il puisse s'agir de portions de poisson salé. Voir la reproduction de ce timbre dans *Garum y salazones*, p. 182-183. Étienne et Mayet 2002, p. 112, citent deux groupes de timbres sur amphores, l'un représentant trois thons et l'autre un personnage plaçant du thon dans une amphore. Ces timbres ne sont pas imprimés sur des Dressel 18 comme ils l'ont écrit mais sur des Ramon 9.1.1.1.

²⁰² Ramon Torres 1995, p. 226-227.

²⁰³ Les Dressel 18 sont dans d'autres typologies dénommées Maña C2b ou encore Ramon 7.4.3.3. Voir la notice que leur consacre R. Étienne et F. Mayet 2002, p. 110-113.

²⁰⁴ *CIL* XV, 4730.

Les amphores Dressel 7-11 constituent par excellence les amphores à salaisons de Bétique du Haut-Empire. Même si, depuis peu, leur destination exclusive aux sauces ou salaisons de poissons a été remise en cause²⁰⁵, il s'avère que des cinq types réunis sous cette appellation, la majorité a dû servir à cet usage. La difficulté réside dans le fait que la distinction entre ces types n'est pas aisée, et il est possible que parmi eux se cache un conteneur à vin, non reconnu à l'heure actuelle. La production de ces amphores, essentiellement en Bétique, a vraisemblablement débuté à la fin du I^{er} siècle avant J.-C. et s'est poursuivie jusqu'au milieu du I^{er} siècle de notre ère, et même pour certains types jusqu'à l'époque flavienne. Les inscriptions peintes sur ces amphores établissent qu'elles ont servi à transporter du *garum*, de la *muria*, du *laccatum* ou du jeune thon (*COD* développé *cordyla*). Certaines de ces amphores mises au jour dans des épaves contenaient encore des restes de poissons, comme celle de Sud-Perduto II au large de Bonifacio qui transportait des Dressel 7 et 9 avec des restes de maquereaux espagnols (*Scomber japonicus*)²⁰⁶.

Les Dressel 14 ont été produites en Bétique (variante A) et en Lusitanie (variante B), mais avec une chronologie différente quant à l'arrêt de la production. Leur fabrication débute à l'époque tibérienne, mais cesse certainement vers le milieu du II^e siècle en Bétique, tandis qu'en Lusitanie, elle se poursuit jusqu'au début du III^e siècle. Il convient donc de distinguer les productions de Bétique de celles de Lusitanie dès le Haut Empire, ce que confirmera la différence entre les amphores des deux provinces durant le Bas-Empire.

Un type amphorique peu fréquent dans cette zone est la forme Dressel 21-22. D'après les niveaux stratigraphiques où des fragments attribuables à

cette forme se trouvaient à Bélo, C. Domergue a établi que leur production commençait à partir du milieu du I^{er} siècle avant notre ère et se perpétuait à l'époque augustéenne²⁰⁷. R. Étienne et F. Mayet, sur la base de deux inscriptions peintes sur des Dressel 21-22 provenant de Pompéi et faisant mention de *liquamen*, considèrent que ce type d'amphore était destiné au transport de salaisons²⁰⁸. D'après les recherches que j'ai effectuées sur ce type amphorique également produit en Italie et en Sicile, il apparaît que ce contenu ne fait plus de doute²⁰⁹. Cependant mon interprétation des deux amphores de Pompéi diverge. Les Dressel 21-22 découvertes à Pompéi portent la dénomination Schoene-Mau IV. Les deux inscriptions, comme le rappellent R. Étienne et F. Mayet, sont « en tous points semblables à celles que l'on rencontre sur les amphores à *garum* de Bétique Dressel 12 »²¹⁰. Or l'amphore Dressel 12, dans la typologie de Schoene, porte le numéro XIV. Il est donc tentant de réattribuer ces inscriptions à des Dressel 12 plutôt qu'à des Dressel 21-22, l'origine de la faute provenant peut-être d'une omission au moment de la rédaction du journal de fouille ou d'une erreur lors de la retranscription de ce dernier.

Les dernières amphores à salaisons ibériques produites durant le Haut-Empire appartiennent à la famille des Beltràn II, selon la typologie de M. Beltràn Lloris²¹¹. Les Beltràn IIA sont produites depuis la fin du I^{er} siècle de notre ère et certainement dans la première moitié du II^e siècle. Les Beltràn IIB apparaissent plus tôt, entre le milieu du I^{er} siècle et l'époque flavienne, et sont produites jusque dans la seconde moitié du II^e siècle.

Au Bas-Empire, la production amphorique est beaucoup moins variée, en Bétique comme en Lusitanie. Seul le type Almagro 50 est assurément fabriqué dans les deux provinces²¹². Il est divisé en

²⁰⁵ Silvino et Poux 2005 ont dans leur article mis en évidence que le vin a constitué le contenu de plusieurs amphores de ce type et qu'il ne s'agit pas de simples cas isolés. Les découvertes effectuées dans plusieurs contextes funéraires sont soutenues par l'épigraphie (inscriptions peintes) et par les analyses chimiques menées sur certains exemplaires qui ont souligné la présence de vin.

²⁰⁶ L'étude ichtyologique menée par N. et J. Desse (Desse-Berset et Desse 2000, p. 75-79) permet d'établir que les individus avaient une taille comprise entre 0,40 et 0,48 m pour un poids de 0,6 à 1 kg. D'après le nombre de crânes découverts dans les amphores, ils ont pu déterminer un nombre d'individus par conteneur très variable, compris entre vingt-six et une cinquantaine. Dans la majorité des amphores, les neurocrânes des maquereaux ont été tranchés et amputés de leur partie antérieure selon une découpe régulière : cette procédure permettait en effet de vider facilement de leur sang les poissons ainsi décapités.

²⁰⁷ Domergue 1973, p. 113.

²⁰⁸ Étienne et Mayet 2002, p. 120-122, qui ne donnent qu'une seule référence sur les deux amphores mentionnées : *CIL* IV 5716. Soulignons en outre que par rapport aux autres inscriptions connues sur Dressel 21-22, à Pompéi et à Rome, ces deux cas constitueraient une exception tant par leur organisation que par les titres qu'elles portent.

²⁰⁹ Voir *infra* dans le chapitre 3 l'étude consacrée à ces conteneurs.

²¹⁰ Étienne et Mayet 2002, p. 122.

²¹¹ Beltràn Lloris 1970, p. 420-448.

²¹² Almagro Basch 1955, p. 411. Voir aussi les prospections et fouilles d'ateliers dans la zone du Sado : Mayet, Schmitt et Tavares da Silva 1996 ; Mayet et Tavares da Silva 1998 ; et dernièrement Mayet et Tavares da Silva 2002. Pour leur présence sur les sites d'ateliers de salaison, voir notamment Dias Diogo et Cavaleiro Paixao 2001. Enfin, voir Étienne et Mayet 2002, p. 137-151 pour un point sur les productions amphoriques de ces régions au Bas-Empire.

deux variantes correspondant, l'une à une production bétique (A), l'autre à une production lusitanienne (B) dont les chronologies sont sensiblement différentes. Le type A aurait été produit à partir de la fin du II^e-début du III^e siècle, jusqu'au IV^e et peut-être au V^e. Le type B n'est semble-t-il fabriqué qu'à partir du milieu du III^e, ou peu avant et il persiste jusqu'au IV^e.

Les productions d'amphores Almagro 51a-b sont attestées en Lusitanie pour l'essentiel, avec peut-être quelques ateliers en Bétique, du III^e au milieu du V^e siècle.

Les amphores Almagro 51c appartiennent uniquement au répertoire lusitanien et succèdent aux Dressel 14B. En effet, la fabrication des Almagro 51c débute vers la fin du II^e - début du III^e siècle et prend fin vers le milieu du V^e siècle.

En conclusion, il s'avère que la péninsule Ibérique est une zone productrice de salaisons au moins dès le V^e siècle avant notre ère en Bétique, comme l'attestent les textes et peut-être l'atelier de Las Redes. L'exportation d'amphores puniques traduit un commerce notable avec les grandes cités méditerranéennes. À l'époque tardo-républicaine et surtout au Haut-Empire, le nombre d'ateliers augmente fortement aussi bien en Bétique qu'en Lusitanie, et peut-être en Tarraconaise, mais on possède moins d'informations pour cette province.

De grands complexes sont créés et, en Bétique, les salaisons semblent constituer un secteur florissant jusqu'à la fin du II^e et au III^e siècle. À cette époque, de nombreux ateliers cessent de fonctionner tandis que d'autres réduisent leurs dimensions. À partir de ce moment, il faut clairement distinguer la Lusitanie de la Bétique. Les informations recueillies sur l'activité de plusieurs ateliers lusitaniens et sur la production d'amphores (fig. 1-11) attestent que l'industrie des salaisons reste en pleine activité jusqu'au V^e siècle, époque où la majeure partie des ateliers, ainsi d'ailleurs que les rares encore en activité en Bétique, cessent eux aussi de fonctionner.

L'Afrique

La côte de l'Afrique du Nord ne forme pas un espace économique uniforme ayant alimenté l'Empire en salaisons durant plusieurs siècles, mais un territoire diversifié avec des zones plus favorisées que d'autres (le détroit de Gibraltar et le détroit siculo-tunisien notamment)²¹³. Ainsi, il faut distinguer la Maurétanie Tingitane d'une part et l'Afrique Proconsulaire d'autre part²¹⁴. Cependant, il ne faut pas exclure les provinces de Maurétanie Césarienne et de Numidie que l'on a tendance à laisser de côté car peu de sites de salaison y sont connus²¹⁵.

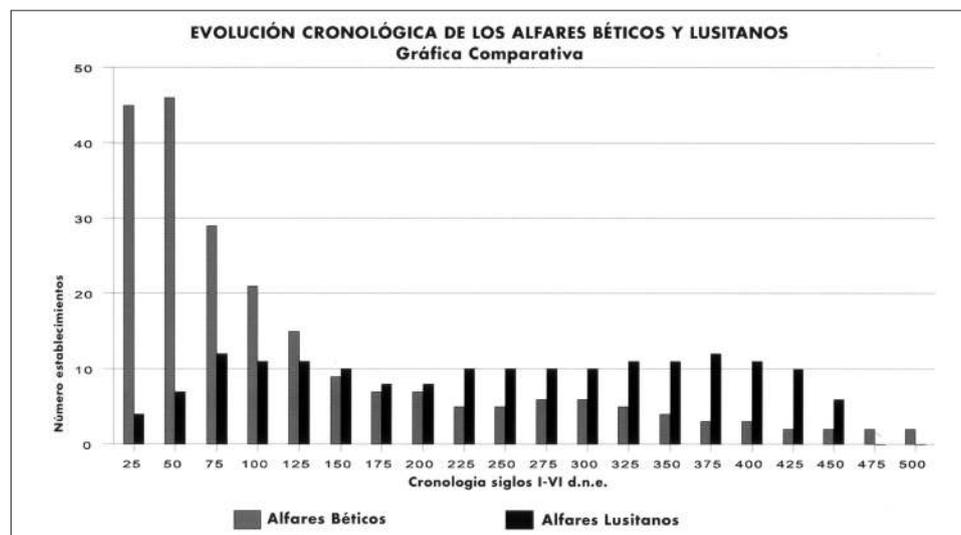


Fig. 1-11. Évolution comparée du nombre d'ateliers de potiers en Bétique et en Lusitanie du I^{er} au VI^e siècles de notre ère (d'après Lagostena Barrios 2001, p. 379)

²¹³ Ben Lazreg *et al.* 1995, p. 107.

²¹⁴ Concernant l'Afrique, on aurait pu penser, du fait du sujet de l'agrégation en histoire pour les années 2006-2007: « L'Afrique romaine », que l'exploitation de la mer et de ses ressources serait traitée de manière plus approfondie, mais cela n'a pas été le cas.

²¹⁵ Il faut notamment voir la fig. 39 et les p. 368-370 de Lassère 1977. Ainsi plusieurs cuves sont recensées par P. Leveau sur le site de Ouadi Sebt, à l'ouest de Cherchel (n°12 de la fig. 39 de Lassère 1977). Je remercie Michel Bonifay qui m'a incité à ne pas négliger ces territoires.

Les sources littéraires antiques dont nous disposons pour l'Afrique sont moins nombreuses que celles mentionnant la péninsule Ibérique. Elles ne font que rarement référence à la production de sauces et salaisons de poissons. Hormis le témoignage du Pseudo-Aristote qui doit faire référence à la côte atlantique de Tingitane, toutes les autres sources dont nous disposons ne concernent que l'Afrique Proconsulaire²¹⁶. Ainsi le Périple du Pseudo-Scylax, au IV^e siècle avant notre ère, mentionne des ateliers de salaison près de l'île de Meninx (Jerba)²¹⁷. S. Gsell indique également qu'il existait, à l'ouest de la Grande Syrte, une cité appelée en phénicien *Maqom Malahat*, ou « ville des salaisons », connue aussi sous le nom de Ταριχίαι²¹⁸. Strabon a également fait mention d'ateliers de salaison, mais indirectement, en évoquant les îles Ταριχίαι (îles Kuriates)²¹⁹. Elles étaient situées entre *Hadrumentum* et *Leptiminus*, cité réputée pour son *garum*²²⁰. Enfin, Strabon mentionne également *Zuchis* (Henchir el Medeina), en Petite Syrte, où l'on produisait de la pourpre et où se trouvaient toutes sortes d'ateliers de salaison de poissons²²¹.

Une dernière source mentionne du *garum* : le Tarif de Zarai, daté de 202 après J.-C. Il s'agit d'une liste de taxes applicables à des marchandises passant une douane interne. Le *garum* ainsi taxé peut être d'origine régionale, mais rien ne l'assure²²². Il est

indiqué qu'une amphore de *garum* coûte un sesterce, soit le même prix qu'une amphore de vin.

La MAURÉTANIE TINGITANE

Les ateliers de salaison

Les premières recherches sur les ateliers de salaison de Maurétanie Tingitane sont dues à M. Ponsich et M. Tarradell²²³. Elles se sont surtout concentrées sur le littoral atlantique et sur le détroit de Gibraltar où furent mis au jour des complexes industriels.

Grâce aux fouilles et à partir des plans des ateliers de *Lixus*, de *Tahadart*, de *Cotta*, ou d'*Alcazarseguer*, la chaîne opératoire est plus claire. Avec l'exemple de *Cotta*, en particulier, le plan de l'usine illustre toutes les étapes du processus et du cheminement du poisson (fig. 1-12 et 1-13). Plusieurs travaux sont en cours sur la Maurétanie Tingitane dans son ensemble ou sur certains sites en particulier²²⁴. L. Cerri a notamment publié plusieurs articles sur les *salsamenta* de Tingitane, en traitant les ateliers mais également les amphores²²⁵. La chronologie du fonctionnement des ateliers de salaison s'établit entre la fin du I^{er} siècle avant notre ère et le III^e siècle pour une partie d'entre eux²²⁶ et le courant du V^e siècle pour les autres²²⁷.

²¹⁶ Les sources ici évoquées ont été présentées par S. Gsell, dans son ouvrage sur *l'Histoire ancienne de l'Afrique du Nord* : Gsell 1913-1928, vol. IV, 1920, p. 51-52. L'auteur ne consacre à la pêche et aux salaisons que ces deux pages qui reposent uniquement sur les témoignages littéraires antiques. Les sources textuelles ont également été citées par Curtis 1991, p. 64-65, mais il n'en apporte pas de nouvelles par rapport à S. Gsell.

²¹⁷ Pseudo-Scylax, 110.

²¹⁸ Gsell 1913-1928, vol. II (1918), p. 120 ; vol. IV (1920), p. 51-52.

²¹⁹ Strabon, XVII, 3, 16.

²²⁰ Pline l'Ancien, XXXI, 94. Pline ne mentionne pas si la *Leptis* dont il parle est *Leptis Magna* ou *Leptiminus*, mais l'indication antérieure de Strabon sur les îles Ταριχίαι est un indice pour considérer qu'il s'agit de cette dernière.

²²¹ Strabon, XVII, 3, 18.

²²² Sur le tarif de Zarai : *CIL* VIII, 4508 ; voir aussi Darmon 1964. Pour une étude récente sur les échanges et les circuits commerciaux impliqués par le texte de cette stèle et par son emplacement géographique, voir Troussat 2003.

²²³ Ponsich et Tarradell 1965, p. 7-77 ; Ponsich 1988, p. 102-168. La bibliographie concernant l'artisanat des salaisons de poissons en Afrique du Nord est moindre que celle consacrée à la péninsule Ibérique. Pour des articles généraux, on consultera : Curtis 1991, p. 64-71 ; Ben Lazreg *et al.* 1995 ; Paskoff et Troussat 2004. On pourra aussi consulter Trakadas 2005, p. 64-68, mais ce n'est qu'un résumé complaisant de Ponsich et Tarradell 1965 et Ponsich 1988.

²²⁴ Travaux de L. Cerri : Cerri 2006, 2007 et Cerri à paraître, et thèse en cours de Y. Zaaraoui.

²²⁵ Bien que riches en informations, les articles de L. Cerri sont à traiter avec précaution. Par exemple, elle fait à mes yeux l'erreur de considérer chaque bassin qu'elle rencontre comme un bassin de salaison de poissons, quel que soit son emplacement. Voici ce qu'elle écrit à propos de moins de dix bassins qu'elle a repérés disséminés dans la cité de *Banasa* : « Nel caso di *Banasa* lo scarso numero di vasche sparse nell'area urbana sembrerebbe indicare una produzione limitata di *salsamenta*, forse legata a un consumo locale (la localizzazione delle vasche all'interno della città è attestata anche a *Sabratha* e *Pompei*). » (Cerri 2007, p. 34). Le problème est double : d'une part, il est totalement injustifié d'attribuer la fonction de bassin de salaison dès que l'on rencontre une cuve, surtout quand elle se trouve dans une cité à une trentaine de kilomètres de la mer. D'autre part, l'exemple qu'elle cite à Pompéi est celui de « l'officine à *garum* » sur laquelle je reviendrai plus loin mais qui consiste en six *dolia* et non pas des bassins, dans une cité installée sur le littoral. Pour *Sabratha*, les bassins recensés dans la cité sont de petites unités regroupant jusqu'à quatre cuves qui se prêtent mieux à l'interprétation en tant que bassins de salaison : voir Wilson 2002.

²²⁶ Kouass, *Cotta*, *Sahara*, *Alcazarseghe* : Ponsich et Tarradell 1965, p. 118-119.

²²⁷ *Lixus*, *Tahadart* (ensemble 1) : Ponsich et Tarradell 1965, p. 118-119.

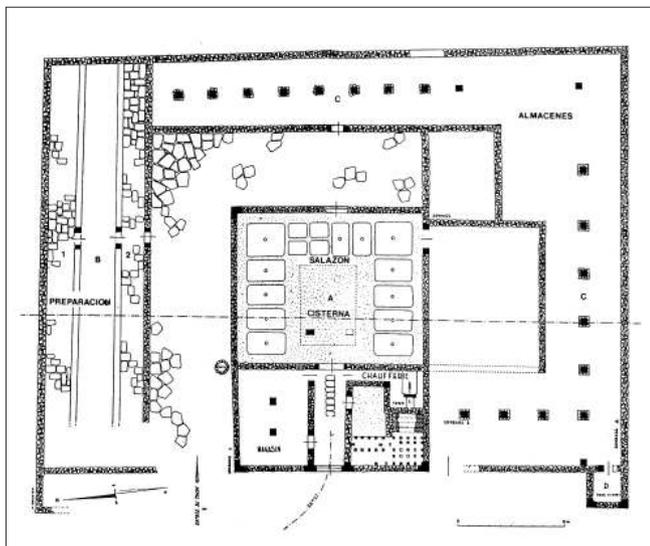


Fig. 1-12. Plan de l'atelier de salaison de Cotta (d'après Ponsich 1988, fig. 36 p. 58-59)

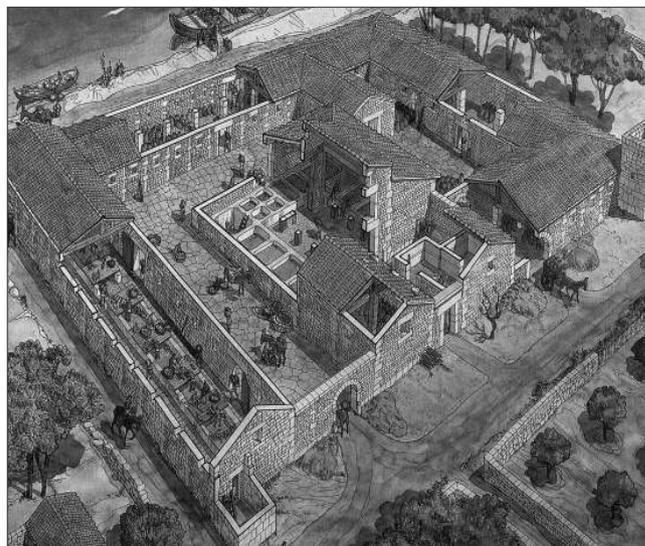


Fig. 1-13. Restitution de l'atelier de Cotta par J.-C. Golvin (d'après Reddé et Golvin 2005, p. 93)

La production d'amphores à salaisons

La production d'amphores puniques sur le territoire du Maroc antique est attestée par la découverte de plusieurs fours et rebuts de cuisson dans plusieurs cités. On relèvera notamment la production de Maña A (notamment le type Ramon 12.1.1.1 et 2) et Maña C2 (= Dressel 18 ou encore type Ramon 7.4.3.3.) à Banasa et à Kouass²²⁸.

Les recherches de J. Ramon Torres indiquent qu'un groupe d'amphores, dénommé « Grupo Extremo-Occidente indeterminado », possède une argile qui pourrait provenir de ce territoire, mais que l'on trouve aussi en Andalousie méridionale.

Plusieurs fours de la période augustéenne et du Haut-Empire²²⁹ ont été fouillés à Thamusida. Leur durée de fonctionnement s'étend du milieu du I^{er} siècle avant J.-C. à la première moitié du I^{er} siècle de notre ère. Ils ont servi à cuire des amphores de type

Dressel 7-11 et Beltràn IIB²³⁰. Mais il s'agit là du seul site où une production amphorique est attestée.

Les *tituli picti* présents sur des amphores découvertes sur des sites de consommation attestent que *Tingis* et *Lixus* exportaient leurs productions de salaisons. Ces inscriptions sont peintes sur des amphores de type Beltran II²³¹, dont on ne peut assurer qu'elles ont été produites localement. D'ailleurs, de notables quantités d'amphores espagnoles ont été découvertes dans des ateliers de salaison du territoire de *Septem* (Ceuta aujourd'hui)²³², ce qui a incité D. Bernal à considérer que des amphores étaient acheminées vides depuis la côte ibérique jusqu'aux ateliers maurétaniens pour y être remplies de salaisons²³³. Bien qu'elle ait besoin d'être confirmée par des recherches complémentaires, cette hypothèse expliquerait qu'on trouve mention de salaisons de *Tingis* et *Lixus* sur des amphores fabriquées en Espagne.

²²⁸ Voir Ramon Torres 1995, p. 96-100. Pour Kouass, voir également Ponsich 1970a et les amphores aux p. 82-86.

²²⁹ À l'heure actuelle, seuls quatre ateliers de production amphorique sont recensés en Tingitane : Bernal 2006, p. 1368-1369.

²³⁰ Dans le colloque consacré à l'huile et aux salaisons de poissons antiques dans l'Adriatique septentrionale, L. Cerri a présenté un four découvert à Thamusida et qui aurait produit des Dressel 7-11 et des Beltràn IIB : Cerri à paraître. Voir aussi Cerri 2007, p. 40-41.

²³¹ Pour un travail récent sur ces inscriptions peintes : Cerri 2006. Voir aussi la bibliographie à laquelle elle renvoie.

²³² Il s'agit d'amphores portant la marque SOCI dont la production est attestée dans l'atelier de Puente Melchior à Puerto Real (Cadix) ; les analyses physico-chimiques confirment l'identification : Bernal et Perez 1999 et Bernal 2006, p. 1381-1382.

²³³ Bernal 2006, p. 1381-1384.

À partir de ces résultats, les chercheurs considèrent que la Maurétanie Tingitane et la péninsule Ibérique formaient, du fait de leur étroite relation par le détroit de Gibraltar, un ensemble dont *Gades* aurait constitué le centre économique. On a également trop tendance à croire au déclin de cette industrie à partir du III^e siècle de notre ère²³⁴, qui serait là encore dû au fait que les salaisons d'Afrique Proconsulaire auraient pris le dessus dans le marché²³⁵; cette concurrence aurait entraîné la fermeture ou le changement d'activité de certains ateliers, par exemple celui de Cotta²³⁶. Il convient toutefois de nuancer le tableau car certains ateliers de Maurétanie Tingitane – tout comme dans la péninsule Ibérique –, ont continué à fonctionner jusqu'aux V^e et VI^e siècles de notre ère²³⁷.

L'AFRIQUE PROCONSULAIRE²³⁸

Les ateliers de salaison

L'Afrique Proconsulaire comptait de nombreux ateliers qui, depuis ces dernières années, sont replacés dans un cadre géographique et économique, notamment à la suite des prospections menées sur le littoral de la Tunisie et grâce à la fouille de l'atelier de **Nabeul** (*Neapolis*)²³⁹.

Le schéma du relais pris par les productions de Proconsulaire sur celles de la péninsule Ibérique n'est pas soutenu par l'histoire de la seule fabrique étudiée récemment en Tunisie. En effet, les fouilles récentes de Nabeul (*Neapolis*)²⁴⁰, menées sous la

direction de L. Slim et M. Bonifay indiquent qu'un premier établissement (fabrique A) a été fondé dans les années 60-80 de notre ère, puis transformé dans la seconde moitié du II^e et au début du III^e siècle qui voit également l'ajout d'une autre fabrique (B) (fig. 1-14). À partir du milieu du III^e siècle certains bassins de l'atelier sont abandonnés et tous les autres le sont définitivement dans le courant de la seconde moitié du IV^e siècle²⁴¹. Toutefois il serait bien imprudent, sur la base de ce seul exemple, d'établir une chronologie générale des ateliers tunisiens.

Les analyses effectuées sur les restes ichtyologiques découverts au fond d'une des cuves de l'atelier de Nabeul (la cuve III, de plan rectangulaire), indiquent que les espèces travaillées étaient en majorité l'anchois, suivi par la sardine, la mendole, le maquereau et le pageot²⁴². À part la mendole et le pageot qui sont des espèces côtières, toutes les autres espèces sont migratrices²⁴³. Les restes *in situ* ont permis d'établir que les poissons ont été laissés entiers, sans être étêtés ni éviscérés.

La nature du comblement amène à s'interroger sur le type de préparation qui était effectué. Dans le cas où il s'agirait de salaisons, on ne s'attendrait pas à trouver tant de restes de poissons puisque, dans le processus de salaison, le poisson garde sa forme et il s'opère simplement un échange d'eau et de sel. En effet, le sel remplace progressivement l'eau dans les tissus du poisson, et ceux-ci ne se décomposent pas. En revanche, le processus de décomposition se produit lorsque l'on fabrique du *garum* ou une sauce de poissons. Il y a donc deux possibilités : il

²³⁴ Ben Lazreg *et alii* 1995, p. 109.

²³⁵ Villaverde Vega 1992, en particulier p. 337-345. Il est vrai que l'étude du mobilier amphorique que l'on trouve non pas sur les sites de production, mais sur les sites de consommation, en particulier sur les sites de Gaule et d'Italie, donne l'impression qu'aux productions d'Espagne et de Maurétanie Tingitane se substituent celles de Proconsulaire. Cependant, cette conviction de P. Troussel – exprimée avec grande prudence – (Slim *et alii* 2004, p. 294), même si elle semble appuyée par la récente étude de M. Bonifay (Bonifay 2004, p. 477-479), demande à être confirmée.

²³⁶ Dans une seconde phase, l'atelier de salaison de Cotta devient selon M. Ponsich (Ponsich 1988, p. 150-159 et Ponsich 1970, p. 276) une huilerie, peut-être dans le courant du II^e ou III^e siècle de notre ère, mais J.-P. Brun a précisé depuis que l'hypothèse de la production de vin ne peut être totalement écartée : Brun 2004, p. 250-251. On laissera de côté l'étrange idée de Trakadas 2005, p. 68, qui consiste à dire que l'huilerie était en fonction en même temps que l'atelier de salaison pour alimenter en huile les ouvriers. Les dégagements anciens de l'usine par L. C. Montalban ne permettent plus aujourd'hui de déterminer si l'atelier de salaison et l'huilerie ont fonctionné en même temps durant la seconde phase.

²³⁷ Ben Lazreg *et alii* 1995, p. 108.

²³⁸ Par Afrique Proconsulaire, j'entends le territoire tel qu'il

se présente avant la réforme de Dioclétien à la fin du III^e siècle, et il comprend donc les territoires qui deviennent par la suite la Byzacène et la Tripolitaine.

²³⁹ Ben Lazreg *et alii* 1995. Sur la carte reproduite dans Slim *et alii* 2007, fig. 1 p. 21, 14 ateliers de salaison sont attestés, et on dénombre 33 sites où on a observé en prospection des cuves de salaison, appartenant peut-être à des ateliers. C'est dire le potentiel qu'offre la Tunisie pour les recherches futures sur cet artisanat.

²⁴⁰ En cours de publication. Voir une première présentation des résultats dans Slim, Bonifay et Troussel 1999.

²⁴¹ Slim, Bonifay et Troussel 1999, p. 159-160. Voir désormais Slim *et al.* 2007 consacré à la fouille de ces ateliers.

²⁴² Il existe plusieurs variantes orthographiques pour le nom de ce poisson. Le lecteur ne sera donc pas étonné de rencontrer dans d'autres publications les termes de pageau, pagel ou encore pagelle.

²⁴³ Sternberg 2000, p. 138-146. Sur un échantillon prélevé dans le comblement de la cuve III, les 175 individus se répartissent de la manière suivante : 103 anchois, 38 sardines, 22 mendoles, 11 maquereaux et 1 pageot. Le comblement de la cuve III était composé sur le fond de 3 niveaux de résidus de poissons : les deux plus anciens contenaient uniquement des anchois et sardinelles/sardines. C'est dans le dernier niveau qu'apparaissent les autres espèces mentionnées plus haut.

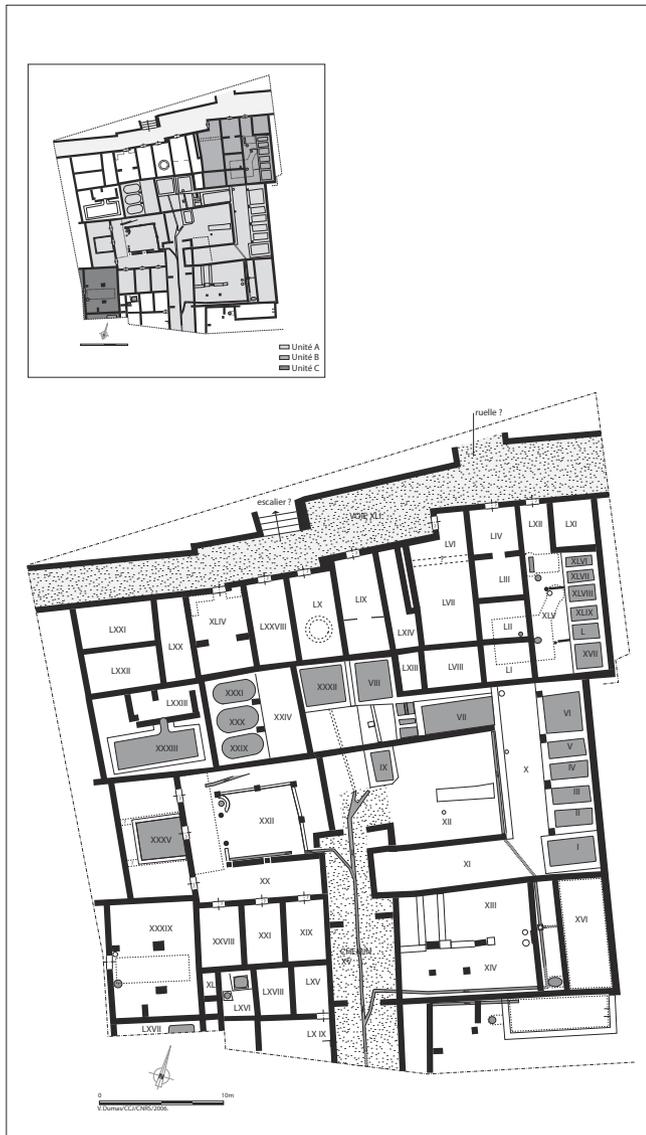


Fig. 1-14. Plan général de l'atelier de Nabeul, avec ses trois unités de production (d'après Slim et al. 2007, fig. 15, p. 29)

²⁴⁴ Malgré la prudence de M. Sternberg dans Slim et al. 2007, p. 34, je crois que la variété des poissons découverts dans la cuve III et le fait qu'ils n'aient pas été vidés ne laisse pas de place au doute.

²⁴⁵ Pour cette hypothèse, voir entre autres Ponsich et Tarradell 1965, p. 103 ; Sanquer et Galliou 1972, p. 219 ; Curtis 1991, p. 52 note 39. De toute façon, si l'on prend pour exemple l'Espagne, il y a un nombre de bassins circulaires tellement faible par rapport aux bassins rectangulaires que cela voudrait dire qu'on n'y aurait presque pas produit de sauces, ou en très faible quantité, ce qui est en parfaite opposition avec les témoignages des textes antiques.

²⁴⁶ Pour les amphores produites aux périodes phénicienne et punique, voir Ramon Torres 1995, p. 258-260 ; pour celles de l'époque romaine tardive, voir Bonifay 2004.

s'agit soit de salaisons qui ont été abandonnées alors que le processus n'était pas achevé, soit des restes d'une sauce, ce qui est à mon avis l'hypothèse la plus vraisemblable²⁴⁴. Quoiqu'il en soit, cette étude infirme l'hypothèse souvent avancée qui fait des bassins rectangulaires des structures destinées aux salaisons tandis que les bassins circulaires et les bassins quadrangulaires de faible profondeur auraient servi à la préparation des sauces²⁴⁵.

La production d'amphores à salaisons

La production d'amphores est attestée sur ce territoire depuis le VIII^e siècle avant notre ère jusqu'à l'époque romaine tardive²⁴⁶. En ce qui concerne les conteneurs phéniciens et puniques, seul le type Maña C2 (Dressel 18) peut être attribué sans trop de doutes au transport de sauces de poissons. Cette identification repose sur plusieurs inscriptions peintes découvertes à Herculaneum et à Rome (Castro Pretorio) qui font mention de *Mur(ia)* et d'*Hal(lec)*²⁴⁷. Pour les autres conteneurs, aucune étude ne permet encore de leur attribuer un contenu précis²⁴⁸. C'est d'ailleurs une des principales questions auxquelles J. Ramon ne peut apporter de réponse²⁴⁹. Les amphores portant des traces de poix ont pu transporter du vin mais aussi des salaisons. À cela s'ajoute le doute que dans le cas de salaisons il pourrait s'agir de conserves de viande et pas uniquement de poissons, comme l'atteste le contenu de plusieurs amphores mises au jour dans des épaves²⁵⁰.

En ce qui concerne les productions amphoriques d'époque romaine, et principalement celles du Bas-Empire, la synthèse établie par M. Bonifay a permis de reconnaître des types destinés essentiellement au commerce des salaisons de poissons²⁵¹. Ainsi les amphores du type Africaine IIC auraient contenu des salaisons de poissons, comme le laissent penser

²⁴⁷ Pour Herculaneum : voir Cerulli Irelli 1974, p. 91 n° 8, 20 et 21 ; pour celle du Castro Pretorio à Rome, voir *CIL* XV, 4730. À propos de ces amphores et de leurs inscriptions peintes, voir l'article de S. Martin-Kilcher 1999, p. 418-420.

²⁴⁸ Hormis les amphores du type Ramon 11.2.1.3 pour lesquelles on suppose un contenu de salaisons de thons, mais qui ne sont pas produites dans la zone de Carthage. Pour les autres conteneurs puniques, quel que soit leur lieu de production, le doute persiste.

²⁴⁹ Ramon Torres 1995, p. 264-266.

²⁵⁰ Voir la liste dans Ramon Torres 1995, p. 264. On a retrouvé dans certaines amphores des os de bœuf, de cerf, de porc, ou encore de lapin.

²⁵¹ Bonifay 2004, voir aussi Bonifay et Garnier 2007 : « Que transportaient donc les amphores africaines ? ».

les étiquettes de plomb qui étaient attachées à leurs anses sur des exemplaires découverts au large d'Annaba (Algérie)²⁵² et faisant mention d'*officinae*. Par ailleurs, une amphore Africaine II portait des restes de poissons à l'intérieur, pris dans la poix qui imperméabilisait sa paroi²⁵³. Un autre type amphorique peut être attribué au commerce des salaisons de poissons : les Keay 35B (type Bonifay 41), produites au V^e siècle de notre ère, notamment dans l'atelier de Sidi Zahruni, sur le territoire de la cité de Nabeul²⁵⁴. Les exemplaires de cette forme retrouvés sur l'épave du Dramont E étaient tous poissés, contrairement aux exemplaires Keay 35A (type Bonifay 40) qui ne l'étaient pas et qui auraient été destinés au transport de l'huile. En outre un exemplaire découvert à Aguilas en Espagne contenait des restes de maquereaux et de thons. Notons que ce type d'amphore est courant sur les sites de salaison entre Nabeul et Kelibia²⁵⁵.

Commercialisation de coquillages et crustacés en amphores ?

À deux reprises²⁵⁶, M. Bonifay a exprimé des réserves quant à l'interprétation des coquillages et des crustacés découverts dans des amphores faisant partie de la cargaison des épaves de Giglio Porto, La Luque B et Pampelonne. Dans la première, il s'agit d'amphores de type Africaine IIA, dans la seconde d'amphores Keay 25.1 et dans la dernière

d'amphores Africaine IIC et Keay 25.1. Elles sont toutes poissées et contenaient des crustacés pris dans une boue argileuse dans l'épave de Giglio Porto²⁵⁷, tandis que dans les deux autres épaves les amphores contenaient des restes de langoustines²⁵⁸. Il se pose donc la question de savoir si ces crustacés ont constitué leur contenu originel ou s'il s'agit d'infiltrations survenues après le naufrage. La plupart des chercheurs penchent pour la seconde hypothèse²⁵⁹, mais elle ne s'impose nullement et seule une étude plus poussée et conduite sans *a priori* permettra d'apporter une réponse. Pour répondre à cette interrogation, il faudrait déterminer les espèces auxquelles les coquillages et crustacés appartiennent, et s'ils présentent des traces d'élevage (le cas des huîtres notamment). Nous savons par les textes antiques que les fruits de mer faisaient l'objet d'un commerce, et il faut donc réfléchir sur le mode de transport de ces denrées. Enfin, la découverte de plusieurs *tituli picti* sur des amphores probablement africaines à Pompéi est un indice supplémentaire. En effet, plusieurs amphores de la forme XI de la typologie établie par Schoene et Mau portent une inscription peinte *MOL*, développée *MOL(A)* dans le *CIL IV*²⁶⁰. Mais on pourrait également envisager qu'il s'agisse de *MOL(LIA)*, des mollusques transportés dans ces amphores²⁶¹. Récemment, J. T. Peña a proposé de développer (*vinum*) *mol(le)*, du vin doux, mais sa démarche mérite selon moi de multiples précautions²⁶².

²⁵² Lequément 1975 ; Ben Lazreg *et al.* 1995, p. 116-132. Il s'agit d'amphores Africaine IIC.

²⁵³ Voir Ben Lazreg *et al.* 1995, fig. 8 p. 122.

²⁵⁴ Bonifay 2004, p. 134-135, 472.

²⁵⁵ Bonifay 2004, p. 472.

²⁵⁶ Voir dans Bonifay 2004 le tableau de la fig. 260 p. 464, et sa prudence p. 472, déjà évoquée dans Ben Lazreg *et alii* 1995, p. 128.

²⁵⁷ Parker 1992, p. 193.

²⁵⁸ Parker 1992, p. 247 pour La Luque B, et p. 251 pour Pampelonne. Dans cette dernière, les restes de langoustines étaient présents dans la majorité des cinquante amphores remontées à la surface. Voir Lequément 1976, p. 181. Pour La Luque B, voir aussi Dovis-Vicente 1999, p. 89-91 sur la détermination des restes de langoustines. Leur présence l'a incitée à considérer que les amphores avaient transporté de la saumure de crustacés, mais on ne peut en être persuadé.

²⁵⁹ R. Lequément notamment (d'après une communication personnelle à M. Bonifay), et M. Bonifay déjà cité en début de paragraphe.

²⁶⁰ *CIL IV*, 9423, 9424, 9427.

²⁶¹ *mollia* est notamment cité par Pline, IX, 267.

²⁶² J. T. Peña publie un article consacré à plusieurs groupes de *tituli picti* sur des amphores appartenant en majorité au type Schoene-Mau XI, dont une partie (son groupe 1) porte l'inscription *mol*, parfois *moll* (Peña 2007). Avant d'aborder son dévelop-

pement des inscriptions peintes, je pense qu'il faut souligner plusieurs problèmes qu'il a trop rapidement écartés. Tout d'abord la typologie. Quiconque s'intéresse aux amphores de Pompéi sait les difficultés entraînées par la typologie de R. Schoene et A. Mau, et plus particulièrement pour la forme XI. En effet, il s'agit là d'une amphore aux dimensions importantes, et de ce fait, toutes celles qui avaient un gabarit semblable ont été classées dans ce type. La catégorie regroupe plusieurs types, ce qui implique des origines différentes, et peut-être aussi des contenus différents. Peña, en conclusion à son article (p. 253), écrit qu'il faut désormais se rendre à Pompéi pour voir les amphores, alors qu'il aurait fallu commencer par cela.

J. T. Peña a réparti les inscriptions sur ces amphores en quatre groupes : sur le premier, on lit *mol*, parfois *moll*, sur le second *str*, sur le troisième *Taur*, et sur le dernier *vr*. Sur la base du troisième groupe, il propose qu'une partie de ces amphores est originaire de Sicile puisqu'elles auraient transporté du *Taur(omenitanum)*, du vin de Taormina. De même, le quatrième groupe désignerait des amphores contenant du *v(inum) r(ubrum)*. Pour ces deux groupes en effet, le développement est accepté depuis longtemps (Mau et Della Corte l'avaient déjà proposé), et Peña n'apporte rien, si ce n'est de la confusion. Il prend en effet le parti d'écrire que si ces deux groupes désignent du vin, alors les deux premiers aussi. Et il propose alors pour le premier (*vinum*) *mol(le)*, un vin doux, et pour le second *s(apa) T(aur) r(omenitana)*, un vin cuit de Taormina.

L'Afrique du Nord possédait donc deux provinces où la production et le commerce de saucés et salaisons de poissons furent très actifs²⁶³. Les premiers résultats de la fouille de l'atelier de Nabeul (*Neapolis*) indiquent que les ateliers de Tingitane et de Proconsulaire – même s'ils ne sont pas complémentaires – ont fonctionné en même temps, durant le Haut-Empire et qu'ils subirent de fortes transformations au III^e siècle. L'exemple de l'officine de Nabeul ne confirme pas la thèse soutenue dans la majorité des publications, suivant laquelle les ateliers de Proconsulaire auraient pris le relais de ceux de Tingitane. Il faut attendre la fouille d'autres ateliers dans ces deux régions pour tenter d'en dégager une chronologie générale.

LES GAULES²⁶⁴

La production des salaisons et des saucés dans les Gaules est documentée uniquement par des textes et des vestiges qui sont postérieurs à la conquête et qui nous fournissent des informations sur l'Aquitaine, la Lyonnaise et la Narbonnaise.

GAULE AQUITAINE

Jusqu'à la publication du volume 58 de la revue *Gallia* consacré à la viticulture en Gaule, on considérait que la plupart des bassins découverts sur le littoral sud-atlantique étaient destinés à la production des salaisons ou des saucés de poissons. Mais il apparaît désormais que l'ensemble de ces bassins serait plutôt lié à la production du vin²⁶⁵. Le

dossier est à présent presque entièrement vidé de sa substance et seuls quelques sites permettent tout de même d'établir que des produits à base de poisson étaient fabriqués sur cette partie du littoral. Citons notamment le site de **Guéthary**, dont l'appellation est peut-être héritée du terme antique *cetariae*, qui a livré quelques bassins en bord de mer²⁶⁶.

GAULE LYONNAISE

En Gaule Lyonnaise, la majorité des sites de salaison semble se concentrer dans la baie de **Douarnenez** et sa proche périphérie. Les premiers travaux sur ces questions sont dus à R. Sanquer et P. Galliou²⁶⁷. Ils ont prouvé que cette région avait produit des salaisons et/ou des saucés de poissons. Leur étude, complétée par celle d'A. Leroy²⁶⁸, montre que ces ateliers ont fonctionné entre la fin du I^{er} siècle de notre ère et le milieu du III^e siècle²⁶⁹.

Les amphores à salaisons produites en Gaule Lyonnaise sont surtout connues par les productions de *Lugdunum* et de sa région qui imitent le répertoire de la péninsule Ibérique, notamment avec les Dressel 9 et 10 (respectivement types Lyon 3B et 3A)²⁷⁰. Le type Lyon 3A aurait été produit du début du I^{er} siècle de notre ère jusqu'à l'époque de Claude ou Néron, et le type Lyon 3B appartiendrait à l'époque flavienne. Les inscriptions peintes apposées sur ces amphores mentionnent du *garum* et de la *muria*, qui sont qualifiés parfois d'*Hispana*. Ce terme est interprété par F. Laubenheimer comme une référence à une recette (« à la mode hispanique »)²⁷¹, mais rien n'interdit de développer en *Hisp(anensis)* ce terme

Je ne prétends pas balayer ses idées pour en proposer de meilleures, mais avant qu'elles ne soient admises par la communauté scientifique, il faut effectuer plusieurs remarques : premièrement les amphores qui portent ces inscriptions ne sont pas toutes du même type. Il suffit d'observer sa fig. 6 p. 245 : l'amphore à gauche est une Dressel 26, dont l'origine est inconnue, mais qui pourrait être sicilienne si l'inscription *Taur* désigne effectivement Taormina. Mais l'amphore de droite est clairement une Ostia LIX, considérée de production africaine et dont les proportions ne sont en rien similaires avec celles des Dr. 26. D'autre part, le développement *str* en *s(apa) T(au)r(omenitana)* me semble tiré par les cheveux. Si sur le groupe 3 on a le terme *Taur*, pourquoi le contracter autant sur les amphores du groupe 2, similaires selon Peña.

J'ai donc tendance à demeurer dubitatif sur la méthodologie employée par Peña pour les développements des inscriptions de ses deux premiers groupes. De plus, cet article illustre les dérives que l'on peut commettre si l'on cherche à tout prix à interpréter des inscriptions en ayant au départ une idée en tête. Ainsi, on pourrait commettre la même erreur en appliquant ce mauvais raisonnement : puisque j'ai déjà indiqué que *mol* pourrait aussi qualifier les mollusques *mol(lia)*, on doit signaler que *str* pourrait également être développé *str(ombus)*, qui désigne lui aussi un mollusque : le strombe.

²⁶³ Comme je l'ai déjà indiqué plus haut, le silence des territoires situés entre Tingitane et Proconsulaire est plus dû à un retard de la recherche qu'à une absence des structures de production.

²⁶⁴ Il faut rester très réservé sur les conclusions de R. Curtis concernant cette zone géographique : pour lui, chaque bassin découvert sur le littoral signale un atelier de salaison : Curtis 1991, p. 72-79.

²⁶⁵ Balmelle *et alii* 2001, p. 131-132, et la fig. 61 p. 133. Peut-être faudrait-il étudier chaque site précisément, pour vérifier si, malgré l'étude présentée dans *Gallia*, certains bassins n'appartiennent pas à des ateliers de salaison.

²⁶⁶ Tobie 1984. C'est aussi l'unique site de Gaule Aquitaine répertorié par B. Ephrem (Ephrem 2005, fig. 1 p. 403).

²⁶⁷ Principalement Sanquer et Galliou 1972.

²⁶⁸ Leroy 2002 et Leroy 2003. Son travail a permis d'augmenter le nombre de sites recensés et d'affiner la chronologie générale de cet artisanat dans la baie de Douarnenez.

²⁶⁹ Leroy 2002, p. 241.

²⁷⁰ La production de ces deux types dans la région lyonnaise est attestée d'après leur composition : Schmitt 1988 et Dangréaux *et alii* 1992. Sur la production d'amphores à Lyon, voir Desbat et Dangréaux 1997.

²⁷¹ Laubenheimer 2004, p. 156-158.

qui pourrait qualifier des productions ibériques. Quoi qu'il en soit, si l'origine des conteneurs et la nature de leur contenu ne posent pas de problèmes, l'origine géographique de ce dernier ne peut être extraite de ces informations.

GAULE NARBONNAISE

Aux origines de la recherche sur l'artisanat des salaisons et sauces de poissons dans cette province, il faut citer les travaux de Fernand Benoît, dont l'article consacré au sel et aux pêcheries dans *L'économie du littoral de la Narbonnaise à l'époque antique*²⁷² eut le mérite de rassembler les connaissances sur ce sujet. Cependant, il doit être utilisé avec précaution car l'interprétation des structures est parfois hâtive. Il publia également en 1965 un ouvrage intitulé *Recherches sur l'hellénisation du midi de la Gaule*, mais les pages consacrées à la pêche et aux salaisons n'apportent rien pour l'époque pré-romaine et, par rapport à l'article de 1959, ne comportent pas de nouveautés pour les ateliers ou les structures d'époque romaine interprétées comme telles par l'auteur²⁷³.

Les références textuelles antiques attestant la production de salaisons et sauces de poissons en Gaule Narbonnaise sont peu nombreuses et ne sont pas antérieures au I^{er} siècle après J.-C. Pline l'Ancien et Martial rapportent qu'à **Antibes** (*Antipolis*) on fabriquait de la *muria*²⁷⁴ et à **Fréjus** (*Forum Iulii*) de l'*allec*²⁷⁵. Cette indication est confirmée par les inscriptions peintes découvertes sur plusieurs amphores appartenant au type Dressel 16 – pour lesquelles trois ateliers de production sont supposés²⁷⁶. Toutefois, la situation est compliquée par le fait que d'autres préparations sont aussi mentionnées sur ces amphores²⁷⁷.

²⁷² Benoît 1959.

²⁷³ Benoît 1965, p. 207-213.

²⁷⁴ Pline, XXXI, 94-95 et Martial, IV, 88 et XIII, 103.

²⁷⁵ Pline, XXXI, 94-95.

²⁷⁶ À Fréjus, Cannes, et dans la région lyonnaise. Voir les renvois pour chaque atelier dans Laubenheimer 2004, p. 156. Ce type d'amphore est daté de l'époque flavienne. Pour l'origine fréjusienne de l'exemplaire de Dressel 16 découvert à Londres et portant l'inscription peinte *Liquam(en) Antipol(itanum) exc(ellens)*, voir l'analyse par fluorescence X effectuée par M. Picon : Picon 1992.

²⁷⁷ Regroupées récemment dans Laubenheimer 2004, p. 154-158. Pour les amphores Dressel 16, on recense – toujours suivi du qualificatif *Antipolitanum*, le *liquamen* (à Londres et Rome), la *muria* (à Augst, Ostie, Narbonne et en Bretagne) et enfin le *garum* (à Augst), certains accompagnés parfois de la mention de qualité *excellens* ou *flos*.

Les ateliers de salaison de poissons en Narbonnaise²⁷⁸

Le témoignage le plus ancien consiste en trois bassins découverts sur le site de **la Galère** situé sur l'île de Porquerolles (Var)²⁷⁹. Ils appartiennent à la première phase d'occupation du site, datée de la fin du II^e et de la première moitié du I^{er} siècle avant notre ère. Le fond des bassins ne contenait pas de restes de poissons, car ils ont été transformés en pièces d'habitation lors de la dernière phase d'occupation, mais des plombs de filet et des vertèbres de thon ont été découverts dans les couches contemporaines, ce qui atteste la pratique de la pêche par les occupants du site²⁸⁰.

Le second site, à peine plus récent, est situé en Camargue, à la **Tour du Valat** (Bouches-du-Rhône), sur un des bras antiques du Rhône²⁸¹. Les trois bassins mis au jour sont intégrés dans une petite installation établie au début du I^{er} siècle avant J.-C. et abandonnée au début du dernier tiers de ce même siècle, mais ils n'ont été construits que vers le milieu du I^{er} siècle avant notre ère. L'interprétation de ces cuves a été réalisée plus par élimination que par évidence archéologique car elles ne contenaient pas de restes de poissons. Plusieurs autres sites de Camargue ont produit des salaisons de poissons, mais à une époque plus récente²⁸². La nature hydromorphe du terrain interdit la culture de l'olivier, mais celle de la vigne est possible. Toutefois une production de vin aurait laissé d'autres éléments caractéristiques tels que fonds de pressoirs ou chais à *dolia*.

Le site de **L'île Verte**, en face de La Ciotat (Bouches-du-Rhône) est daté de la même période (seconde moitié du I^{er} siècle avant J.-C.)²⁸³. La découverte de nombreux restes de poissons (restes osseux et écailles) dans deux fosses dépotoirs indique une

²⁷⁸ J'aborde ici les ateliers suivant un ordre chronologique. Le lecteur ne s'étonnera donc pas de trouver des sites voisins (en Camargue notamment) traités à plusieurs paragraphes de distance en fonction de leur période de fonctionnement. De plus, j'ai choisi de ne pas prendre en compte le site de Villepey (Var) dégagé par A. Donnadiou et considéré par ce dernier comme un atelier de salaison. Le peu d'éléments disponibles et la précipitation de Donnadiou dans l'interprétation des vestiges incitent à écarter cette activité pour ce site : Couissin, Donnadiou, et Goby 1932, *FOR II*, site n°6; Benoît 1959, p. 104. L. Rivet dans *L'atlas topographique de Fréjus* l'a également écarté : Rivet et alii 2000, p. 466.

²⁷⁹ Brun 1991.

²⁸⁰ Brun 1991, p. 264-265.

²⁸¹ Pasqualini et alii 2004.

²⁸² Notamment le site du Carrelet, voir *infra*.

²⁸³ Dans Rothé et Tréziny 2005, p. 804-805. Pour une étude des restes ichtyofauniques du site, voir Sternberg 2003.

activité de traitement du poisson et en particulier du thon. Pêche et vente des salaisons seraient les activités principales du site.

À Lattes, les études de M. Sternberg ont montré que, depuis le IV^e siècle avant notre ère, on pratiquait une pêche lagunaire²⁸⁴. À partir du changement d'ère, des modifications se manifestent dans les habitudes alimentaires des habitants. Tout en continuant à consommer les espèces lagunaires (daurade royale, loup, anguille), ils prennent goût aux petites espèces migratrices marines (sardine, anchois, maquereau)²⁸⁵ et en font des salaisons et sauces, dont les déchets ont été découverts dans le comblement d'un des puits de la ville²⁸⁶. L'amas de restes de poissons en question (environ 120 litres) était composé à plus de 90% de sardines, associées à quelques anchois, maquereaux et athérines. D'après l'étude menée sur un échantillon de 500 ml, l'ensemble serait composé au total d'environ 120 000 individus, pour un poids approximatif de 600 kg²⁸⁷. Les analyses ont démontré que les poissons sont tous de petite taille, ne dépassant pas 17 cm, et que pour la majorité il s'agit de sujets jeunes. La taille des individus et le mélange des espèces montrent qu'on a affaire aux déchets d'une sauce de poissons. Il faut également mentionner que sous cet amas se trouvaient plusieurs parties inférieures d'amphores gauloises à fond plat dont les pieds avaient été perforés d'un à cinq trous et servaient à filtrer la sauce afin d'en tirer un liquide contenant aussi peu de résidus que possible.

À Marseille, place Jules Verne, M. Sternberg, étudiant les traces de découpe sur les vertèbres de thon, conclut qu'à partir du I^{er} siècle avant notre ère se développe une activité de production de conserves de ces poissons, laissant supposer « l'insertion de la production halieutique dans une économie de marché »²⁸⁸. Elle souligne que l'arête principale

est dégagée et que la tête et la queue du poisson sont tranchées, pratiques décrites par Duhamel du Monceau au XVIII^e siècle pour la salaison du thon²⁸⁹.

L'atelier de salaison de Barrou (Sète, Hérault) n'est connu que par les quelques pages qui lui ont été consacrées par L.-P. Blanc et les vestiges présentés dans la *Carte Archéologique de la Gaule* consacrée à la région d'Agde²⁹⁰. Situé au bord de l'étang de Thau, il comportait plusieurs bassins maçonnés de dimensions diverses. D'après plusieurs sondages, on sait que le site est occupé depuis la fin du I^{er} siècle avant notre ère, mais les structures consacrées à l'artisanat des salaisons n'ont été installées au plus tôt qu'au III^e siècle. D'autre part, sept bassins ont été dégagés lors de fouilles d'urgence dans la partie septentrionale du site, dont le comblement est datable des III^e-IV^e siècles, mais la destination de ces cuves, en raison du peu d'éléments disponibles, reste difficile à établir : on ne sait s'il s'agit de bassins de salaison ou de viviers.

L'atelier du Carrelet en Camargue a, semble-t-il, été établi au milieu du V^e siècle de notre ère au bord de l'étang du Vaccarès²⁹¹. Cinq bassins ont été dégagés en 1932-1933 par Henri de Gérin-Ricard et partiellement remis au jour par Lucas Martin dans une série de sondages effectués en 1994-1995. Mais tous les bassins ayant été vidés lors du premier dégagement, très peu d'informations peuvent être tirées de cet atelier. Les bassins, bien que disposés en grappe, ont tous des dimensions différentes. Aujourd'hui conservés sur une hauteur comprise entre 0,30 et 0,50 m, rien ne permet d'estimer leur hauteur originale²⁹². Si l'on prend pour base une hauteur minimale d'un mètre, les capacités de production de l'atelier avoisinent les 14 m³²⁹³.

Le site découvert près de l'étang de Berre (Bouches-du-Rhône), au lieu-dit Les Aymards-

²⁸⁴ Sternberg 1999 ; Sternberg 2005.

²⁸⁵ Sternberg 1995.

²⁸⁶ Voir Piquès 2005. Le niveau de comblement d'où provient l'amas de restes de poissons est daté de la fin du I^{er} siècle de notre ère.

²⁸⁷ Piquès 2005, p. 296.

²⁸⁸ Sternberg 1998, p. 103-104.

²⁸⁹ Voir le texte dans Sternberg 1998, p. 103-104.

²⁹⁰ Blanc 1970. L'atelier est mentionné dans Sternberg 1995, p. 127. On trouvera une bonne description du site dans la *Carte archéologique de la Gaule* consacrée à Agde et au bassin de Thau : Lugand et Bermond 2001, p. 367-375.

²⁹¹ Répertoire dans Benoît 1936, n°410 p. 122 ; Benoît 1952, p. 294-296 ; Benoît 1959, p. 105 ; et récemment dans Martin 1997. La datation repose sur la découverte d'un fragment d'assiette de DSP de type Rigoir 4 n° 16 690 dont le dessin n'est pas publié dans

l'article, ce qui empêche de vérifier l'identification du tessou. Pour le site de Notre-Dame d'Amour (Camargue, près de l'étang de Vaccarès), au vu du peu d'informations disponibles, il vaut mieux rester réservé sur sa destination (Benoît 1936, n°414 p. 123 ; Benoît 1952, p. 295-296).

²⁹² Pour une photo des bassins dans leur état actuel, voir Landuré et Martin 2002, p. 21. On en trouvera également dans la brève description de cet atelier dans Sciallano 1997, p. 50-51. Toujours dans ce passage (p. 51), la mention de la présence d'un radier de sole sur le site n'est selon moi pas significative de la « nécessité d'une aire de chauffe pour la production de salaisons ». Beaucoup d'ateliers de salaison ont fonctionné sans système de chauffe dont la fonction dans les ateliers de salaison, rappelons-le, n'est toujours pas établie avec certitude.

²⁹³ Le calcul repose sur les dimensions des bassins fournies dans Martin 1997, fig. 3 p. 52.

Couperigne possédait deux cuves interprétées par Fernand Benoît comme appartenant à un atelier de salaison de poissons²⁹⁴. On sait par Strabon que dans cette zone, notamment dans la lagune dénommée *stomalimné* dans l'Antiquité, les huîtres et le poisson étaient abondants²⁹⁵. Le site étant aujourd'hui détruit, rien ne permet de savoir si F. Benoît avait vu juste ou non.

La production d'amphores à salaisons de poissons en Narbonnaise

Hormis les amphores du type Dressel 16 présentées plus haut et les Fréjus-Lenzbourg, les seules autres productions attestées sont des copies du répertoire amphorique de la péninsule Ibérique. C'est notamment le cas des Dressel 7-11 dont la production est attestée sur la Butte des Carmes à Marseille à l'époque augustéenne²⁹⁶. On produisait également dans les mêmes ateliers mais en quantités semble-t-il moins importantes des Dressel 12 et une amphore à large embouchure qui a été rapprochée du type Dressel 21-22²⁹⁷.

Les amphores du type Fréjus-Lenzbourg définissent un conteneur produit à l'époque flavienne dont l'origine fréjusienne a été démontrée par les analyses chimiques²⁹⁸. Ce conteneur a été attribué au commerce de sauces de poissons d'après l'inscription peinte mise au jour sur un exemplaire de Vindonissa faisant mention de *mur(ia)*. La chronologie de sa production est pour le moment fixée à l'époque flavienne et peut-être jusqu'au début du II^e siècle.

Enfin, sur une amphore découverte à Ostie que C. Panella rapproche d'une Gauloise 5, est inscrite la mention de *maena ovata*, la mendole tachetée²⁹⁹. Si l'identification du conteneur est plausible, il s'agit là de la seule indication de contenu faisant référence au poisson dans un conteneur généralement considéré comme vinaire.

Il est assuré que le sud de la Gaule produit des sauces et salaisons à partir du I^{er} siècle avant notre ère, mais il est possible que cet artisanat ait préexisté,

notamment dans la région de Marseille. La mise en place d'installations de production de type artisanal ou industriel qui s'effectue aussi bien sur le littoral atlantique que sur les côtes de Méditerranée à l'époque impériale, est illustrée par la production d'amphores à salaisons (types originaux ou imitations d'amphores ibériques). La chronologie de l'arrêt de la production est plus difficile à établir que pour d'autres zones. Sur le littoral atlantique, il semble que l'on puisse la dater du milieu du III^e siècle de notre ère, tandis que sur les côtes méditerranéennes trop peu d'ateliers ont été explorés, ou dans de trop mauvaises conditions, pour que l'on puisse établir une règle générale. Il est en tout cas certain que la production des salaisons continue au-delà du III^e siècle puisque de nouveaux ateliers sont construits à partir de cette période et qu'ils perdurent jusqu'au V^e siècle de notre ère.

1. 4. L'ITALIE DU NORD ET CENTRALE

Les sources

Les sources littéraires dont nous disposons ne sont pas antérieures à la fin de l'époque augustéenne. Strabon est le premier à donner des informations précises concernant la pêche et la transformation du poisson. Dans deux passages, il signale des guettes à thons à **Populonium** et près de **Cosa**³⁰⁰. Bien qu'il ne dise rien de plus, la présence de ces guettes indique que la pêche du thon était active en ces lieux. On peut donc penser que les quantités de poissons capturées devaient être supérieures à la demande locale et nécessiter des installations pour en assurer la conservation. En effet, le thon est un poisson qui se déplace par bancs de plusieurs dizaines ou centaines d'individus, qui sont pêchés ensemble ; or, dès qu'il est mort, ses chairs commencent à se décomposer et il faut donc le traiter rapidement.

Cassiodore, au VI^e siècle de notre ère, mentionne en Istrie de nombreux ateliers de fabrication de salaisons ainsi que la présence de viviers où l'on élevait des huîtres³⁰¹.

dans Bertucchi 1992, p. 125 ; et celle du type proche de la Dressel 21-22, p. 141-143.

²⁹⁸ Brentchaloff et Picon 1990. Voir une première étude du conteneur et de son contenu dans Brentchaloff 1988. Étrangement, le type Fréjus-Lenzbourg est absent de l'étude présentée par F. Laubenheimer au sujet des inscriptions peintes sur les amphores gauloises : Laubenheimer 2004.

²⁹⁹ Information communiquée dans Brentchaloff 2004.

³⁰⁰ Strabon, V, 2, 6 et V, 2, 8.

³⁰¹ Cassiodore, *Var.*, XII, 22, 4.

²⁹⁴ Benoît 1959, p. 104-105 ; Gateau 1996, p. 219.

²⁹⁵ Strabon, IV, 1, 8. F. Lasserre, dans la traduction qu'il présente de Strabon, propose de voir pour la lagune *stomalimné* l'étang de l'Estomac (p. 207 note 3, Les Belles Lettres, 1966).

²⁹⁶ Bertucchi 1992, p. 134-136. Des imitations d'amphores du type Dressel 7-11 ont également été produites dans les ateliers de Velaux (Bouches-du-Rhône) : voir à ce propos la communication d'E. Porcher au colloque de Naples sur la céramique commune entre Marseille et Gênes : Porcher 2009.

²⁹⁷ La production d'imitations de Dressel 12 est mentionnée

Entre ces deux périodes, nous disposons de plusieurs témoignages sur la pêche et l'élevage de poissons, mais aucun ne fait référence à la production de sauces et salaisons³⁰².

Les vestiges archéologiques

Malgré les témoignages des sources qui en attestent – souvent indirectement – l'existence, peu de vestiges sont recensés sur ces littoraux.

L'atelier de *Portus Fenilie*

La zone du « tombolo della Feniglia », située entre Cosa et le Monte Argentario, a livré un établissement consacré à la production de salaisons de poissons³⁰³. Il est implanté sur le rivage de la rade formée par le tombolo et le promontoire d'Ansedonia. L'édifice, de plan rectangulaire, est flanqué de bassins qui ne subsistent que sur les côtés nord et ouest³⁰⁴. Les murs sont construits en *opus incertum* à double parement, avec un blocage composé de ciment et de nombreux fragments d'amphores du type Dr. 1 A et B (principalement anses et fonds), ainsi que de Dr. 2-4. Les fouilleurs, se fondant sur le mode de construction et sur le matériel inclus dans la maçonnerie, datent l'officine de la première moitié du I^{er} siècle de notre ère³⁰⁵.

En 1987, A.M. McCann et ses collaborateurs ont publié un ouvrage intitulé : « The Roman port and fishery of Cosa », présentant les résultats des fouilles et sondages menés au pied du promontoire où est installée la cité. Ceux-ci ont mis au jour diverses structures dont une est interprétée comme un grand vivier aménagé dans le canal reliant la lagune à la mer. Sur les sondages qui ont été menés, aucun n'a mis en évidence des structures bâties attribuables à la production de salaisons. Cependant dans tous les plans restituant les bâtiments de la baie, un atelier est présenté dans les phases des III^e au I^{er} siècles avant J.-C. (fig. 1-15a et b)³⁰⁶. Le témoignage

³⁰² Voir les auteurs cités par Busana, D'Inca et Forti à paraître ; et par Buonopane à paraître.

³⁰³ Cavallo, Ciampoltrini et Shepherd 1992, p. 112-113 ; et Calastri 1999, p. 128.

³⁰⁴ Les illustrations fournies dans l'article (Cavallo, Ciampoltrini et Shepherd 1992, fig. 5 p. 109) ne permettent pas d'établir les dimensions des bassins. D'autre part, des bassins sont décelables en négatif sur le côté sud de l'édifice.

³⁰⁵ Dans Cavallo, Ciampoltrini et Shepherd 1992, p. 113, la datation donnée est la première moitié du I^{er} siècle avant J.-C., mais il s'agit d'une erreur de frappe qui a été rectifiée dans Rendini 2003, note 59 p. 186.

³⁰⁶ McCann 1987, fig. VII-9 et VII-10 en fin de volume.

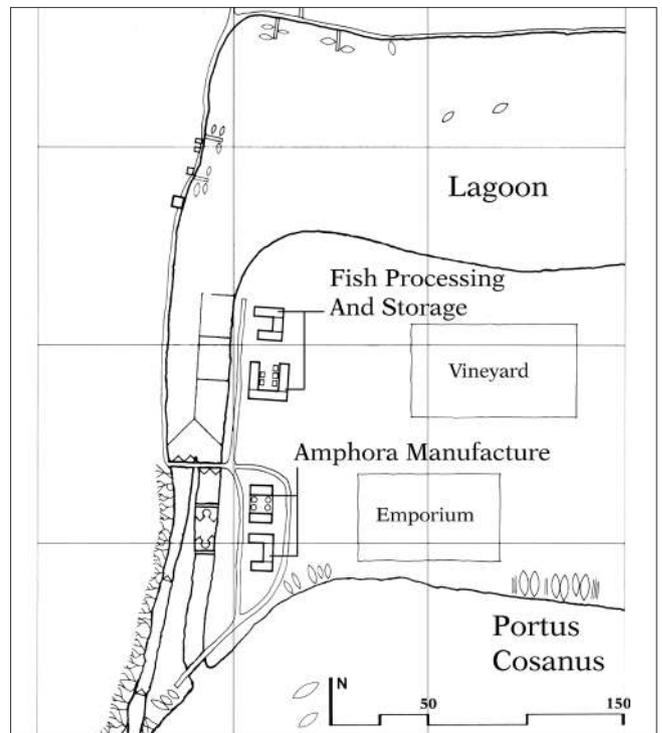


Fig. 1-15a. Restitution du port de Cosa dans sa phase du III^e au II^e s. avant J.-C. (d'après Mc Cann 1987, fig. VII-9)

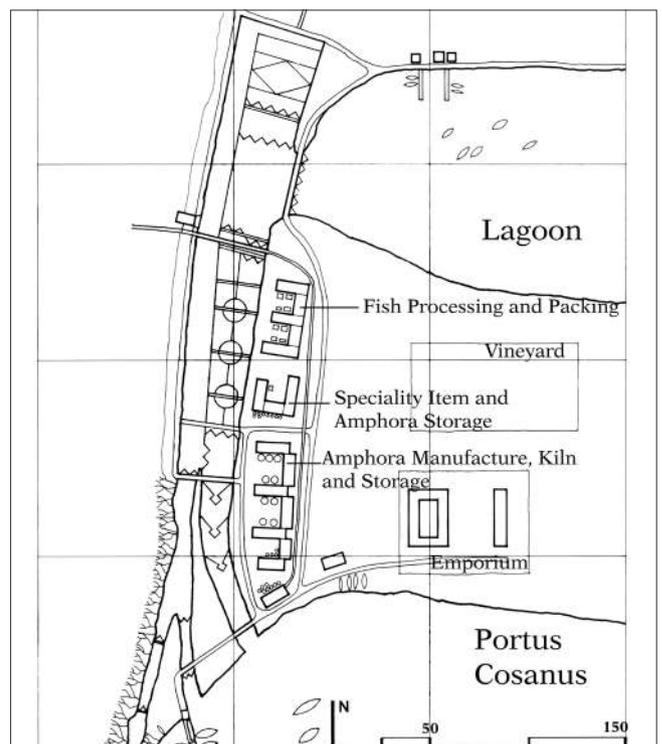


Fig. 1-15b. Restitution du port de Cosa dans sa phase du II^e au I^{er} s. avant J.-C. (d'après Mc Cann 1987, fig. VII-10)

fourni par Strabon sur l'existence de guettes à thons près de Cosa est un indice rendant très probable la présence d'ateliers de salaison dans la zone³⁰⁷, mais en l'absence de vestiges assurés desdits ateliers, il est préférable de rester prudent et de s'en tenir aux faits, contrairement à R. Curtis qui arrive à en définir la chronologie et fait même un lien entre les amphores produites par Sestius et le commerce des salaisons de la zone³⁰⁸.

Face au Monte Argentario se trouvent deux petites îles, l'Isola del Giglio et l'Isola di Giannutri, sur lesquelles deux ateliers de salaison ont été mis au jour. Le premier est installé à **Giglio Porto**, sur la façade orientale de l'Isola del Giglio³⁰⁹. Il a été dégagé en 1992 au pied du rempart de la Torre del Campese, dans un état de conservation critique. Des trois bassins quadrangulaires mis au jour, une très faible élévation nous est parvenue et seuls les sols sont partiellement conservés³¹⁰. Ils sont disposés en escalier et bâtis pour certains sur le rocher substratique et pour d'autres en partie creusés dans celui-ci. Les murs qui séparent les bassins, d'une largeur moyenne de 0,40 m, sont construits avec des moellons de granit grossièrement écarriés liés au mortier. Ils sont recouverts d'une épaisse couche de béton de tuileau et des boudins d'étanchéité ont été installés au niveau de la jointure entre le sol et les parois des cuves. Les angles des bassins sont arrondis, pour éviter tout risque de perte. D'après le mobilier céramique découvert en faible quantité sur le site, sa fréquentation semble s'effectuer du Haut-Empire jusqu'au II^e-III^e siècle de notre ère.

Au sud-est de l'Isola del Giglio se situe l'Isola di Giannutri. À **Cala Maestra**, sur le versant occidental de l'île, plusieurs structures portuaires ont été mises en place au Haut-Empire. Parmi celles-ci, un atelier de salaison (espace I) a été découvert³¹¹. Au moins

sept bassins ont été dégagés lors d'opérations de sondages³¹². Les murs de l'édifice ainsi que les murs séparant les bassins sont construits avec des moellons de calcaire local revêtus de béton de tuileau. Les bassins sont conservés sur une hauteur de 1,20 m, qui ne constitue pas leur hauteur initiale. Des boudins d'étanchéité ont été placés aux angles des bassins. D'après les tessons de céramique mis au jour dans les niveaux de comblement des bassins, la période de fonctionnement de l'atelier est établie entre la fin du I^{er} siècle de notre ère (sous le règne de Domitien) et le milieu du II^e siècle³¹³.

Les études sur les amphores à salaisons de l'Adriatique

Depuis plusieurs années, de nombreux travaux menés sur les amphores produites dans le nord de l'Adriatique ont permis d'établir qu'il existait un type destiné au commerce des salaisons. Ces recherches sont nées de l'étude de la cargaison d'amphores mise au jour sur l'épave de Grado, qui contenait entre autres conteneurs plus de deux cents amphorettes produites dans le nord de l'Adriatique, toutes poissées et portant des inscriptions peintes mentionnant le *liq(uaminis) flos*³¹⁴. La date du naufrage se situe vers le milieu du II^e siècle de notre ère. On a également repéré, mais en très petit nombre, des inscriptions peintes faisant référence à du *garum* sur des Dressel 6A et découvert des restes de sardines dans des Dressel 6B à Salzbourg et Vérone³¹⁵.

Les données disponibles sur l'artisanat des salaisons de poissons en Italie centrale et en Italie du Nord sont donc assez limitées, mais l'apport fourni par les amphores est la preuve qu'il existait des ateliers produisant des sauces de poissons. On peut espérer que les programmes d'étude en cours aboutiront à mettre au jour d'autres ateliers de production.

³⁰⁷ Strabon, V, 2, 8.

³⁰⁸ Curtis 1991, p. 87.

³⁰⁹ Rendini 2003, p. 175-181.

³¹⁰ Les dimensions des bassins sont les suivantes : A : 4,55 x 2,75 m ; B (mesures hypothétiques) : 3 x 2,75 m ; C : 3 x ? m.

³¹¹ Rendini 2003, p. 181-186.

³¹² Le bâtiment de l'espace I a les dimensions suivantes : 11 x 11,40 m. Les murs périmétraux ont une largeur d'environ 0,60 m. Les dimensions des bassins les plus complets sont : bassin 1 :

1,90 x 1,60 ; 2 : 2,40 x 1,60 ; 3 : 2,2 x 1,4 ; 6 : 2,30 x 1,40. Les murs séparant les bassins ont une largeur de 0,50 m en moyenne.

³¹³ Rendini 2003, p. 185 et note 58. Le mobilier datant est le suivant : de la sigillée tardo-italique estampillée *L. Non. Flor(...)* ; de la sigillée africaine appartenant aux formes Hayes 9A et 9B ; de la céramique africaine du type Hayes 23 B ; et un bord d'amphore Gauloise 4.

³¹⁴ Auriemma 2000, p. 34-37.

³¹⁵ Carre, Pesavento Mattioli et Belotti à paraître.

1. 5. L'Italie méridionale et la Sicile

Historiographie

Les salaisons antiques d'Italie péninsulaire et de Sicile n'ont jusqu'à présent pas suscité de recherches approfondies analogues à celles des régions que je viens d'aborder. De manière générale, l'artisanat dans ces régions a été peu traité tant les études sur l'histoire, l'architecture et l'art de la Grande Grèce et la Sicile gréco-punique ont monopolisé l'attention des chercheurs. Une autre difficulté vient de l'interprétation même des vestiges : les mentions, lorsqu'elles existent, confondent pêcheries et viviers alors que ce sont des structures dissemblables, renvoyant à des pratiques sociales et économiques différentes, comme l'a bien montré X. Lafon³¹⁶.

Les premiers travaux évoquant de manière directe les salaisons de poissons d'Italie méridionale et de Sicile sont ceux de Thomas Corcoran, dont le Ph.D présenté en 1957 a pour titre « The Roman Fishing Industry of the Late Republic and Early Empire ». Dans cet ouvrage, l'auteur étudie l'Italie et la Sicile, mais uniquement sur la base des sources³¹⁷. Dans le chapitre intitulé « Fisheries and salteries », il évoque surtout pour ces deux zones les espèces pêchées citées par les sources, ainsi que les viviers. V. M. Scramuzza, dans l'ouvrage de T. Frank « An economic survey of ancient Rome », évoque lui aussi le poisson de Sicile à l'époque romaine, mais le texte concerne surtout les espèces mentionnées par les textes³¹⁸. De même, T. Frank ne consacre lui aussi que quelques lignes au poisson et aux salaisons, dans le volume sur Rome et l'Italie à l'époque impériale³¹⁹. Le passage dédié au *garum* ne fait que quelques lignes, il est centré sur sa production à Pompéi et fondé sur les nombreux *urcei* qui y ont été découverts.

Les premiers travaux archéologiques portant sur les ateliers de salaison sont parus au début des années 1980 lorsque G. Purpura publie une série de quatre articles consacrés à la pêche et l'industrie des salaisons en Sicile durant l'Antiquité³²⁰. Tous les sites

mentionnés par ce dernier n'ont été que prospectés et approximativement relevés, hormis celui de Cala Minnola à Levanzo, dégagé en partie par un touriste dans les années 1970³²¹. En 1990, à l'occasion du colloque de Giardini Naxos, les ateliers de salaisons de poissons en Italie et en Sicile deviennent enfin objet d'études³²². De nouveaux sites, ayant parfois fait l'objet de fouilles, sont présentés et une ébauche de chronologie, reposant cette fois sur le comblement des bassins, est proposée.

En 1991 est parue la synthèse de R. Curtis qui traite l'Italie et la Sicile en quelques pages bien rapides mais qui ont le mérite de souligner que ces régions n'étaient pas seulement consommatrices mais aussi productrices, encore que R. Curtis considère que les dites productions n'étaient destinées qu'au marché local³²³.

Depuis cette date, l'intérêt momentanément manifesté pour cette problématique est retombé et aucune synthèse n'a été tentée, malgré un récent article³²⁴. En effet, plusieurs études touchant de près ou de loin l'Italie et la Sicile ont été présentées dans les journées organisées par l'École française de Rome sur la « *Cultura del Mare* ». On retiendra principalement les articles de P. A. Gianfrotta et R. Auriemma³²⁵. Le premier est consacré à la pêche mais s'appuie sur des exemples pris dans l'ensemble du bassin méditerranéen ; l'Italie et la Sicile y occupent une place modeste. Le second traite les amphores mises au jour sur l'épave de Grado et s'intéresse à leur origine et leur contenu. Mais ces deux contributions, très minoritaires parmi les vingt-trois publiées, ne se focalisent pas directement sur l'artisanat de la production de salaisons en Italie et en Sicile.

Les sources écrites

Ne seront présentés ici que les textes qui mentionnent, de manière directe ou non, les salaisons et sauces de poissons produites en Italie méridionale et en Sicile, réservant l'analyse de ceux qui évoquent la pêche au chapitre suivant³²⁶.

sur le fait que, dans les fouilles de Rome on ne rencontre que des amphores à salaisons espagnoles. Mais le raisonnement est faussé puisqu'on ne connaissait pas jusqu'à présent d'amphores italiennes destinées au transport des salaisons. On ne pouvait donc pas estimer la place qu'elles occupaient ! Une autre difficulté naît aussi du fait que R. Curtis dissocie Italie et Sicile, ce qui occulte la vision d'ensemble de ces territoires.

³²⁴ La Rocca 2005.

³²⁵ Gianfrotta 1999 ; Auriemma 2000.

³²⁶ R. Curtis a brièvement traité les sources pour l'Italie et la Sicile dans Curtis 1991, p. 85-96 et p. 99-101.

³¹⁶ Lafon 1998 et 2001.

³¹⁷ Corcoran 1957, p. 86-89 pour l'Italie ; p. 89-90 pour la Sicile.

³¹⁸ Scramuzza 1959, p. 283-285, 352.

³¹⁹ Frank 1940, p. 118, 131, 136, et 263.

³²⁰ Purpura 1982, 1985, 1988, 1989 et 1992.

³²¹ Bergonzoni 1977.

³²² De nombreuses contributions, dont Purpura 1992 ; Basile 1992 ; De Miro et Aleo Nero 1992 ; Cavallo *et alii* 1992.

³²³ Curtis 1991, p. 89. R. Curtis écrit que les productions espagnoles ne rencontraient aucune concurrence et que les productions italiennes ne visaient que le marché local. Sa thèse repose

Les plus anciens témoignages concernant les salaisons produites en Italie méridionale et en Sicile remontent à la fin du V^e ou au début du IV^e siècle avant J.-C. Dans Σειρήνων (*Les Sirènes*), Théopompe évoque les bas-ventres (les panses) de thons siciliens³²⁷.

Dans le courant du IV^e siècle avant J.-C., Arcestrate de Géla a composé son ouvrage gastronomique intitulé Ἡδυπαθεία (*Vie de plaisirs*) selon Lynceus et Callimaque et appelé diversement par d'autres auteurs anciens³²⁸. Il y transcrit de nombreux témoignages sur la cuisine de la Sicile dont il était originaire. Son œuvre ne nous est pas parvenue mais quelques passages sont cités par Athénée. Parmi les indications qu'il donne, on retiendra que le détroit de Messine offrait de nombreux produits de qualité : coquillages (κόγχας³²⁹), anguilles (ἐγγέλυσος), murènes (μύραινα), spare, daurade ou brème de mer (σινόδοντα = famille *dentex vulgaris*), *latos*³³⁰ (λάτος) ou encore espadon (ξίφος)³³¹, dont la pêche sera encore décrite par Strabon près de quatre siècles plus tard³³². Arcestrate vante également l'*elops* (ἐλοψ) de Syracuse³³³ et le homard (αστακόν) des îles Lipari³³⁴. Enfin le thon, qui avait déjà conquis une réputation dépassant les limites de l'île, était fameux à Cephalodum (Cefalù) et Tyndaris, mais le meilleur était celui d'Hipponion (Vibo Valentia), de l'autre côté du détroit de Messine³³⁵. Quand le thon n'était pas consommé frais, on le salait : le poisson était débité en tranches empilées entre des couches de sel dans des amphores prêtes pour l'exportation³³⁶.

Entre l'époque classique et la fin de la période républicaine, les mentions de salaisons et de sauces italiennes et siciliennes sont peu nombreuses. Deux témoignages assurent que les salaisons siciliennes avaient atteint une réputation suffisante pour être

recherchées en Égypte. Athénée de Naucratis cite un passage de Callixène de Rhodes qui, à l'époque où Ptolémée II Philadelphie règne sur l'Égypte (de 285 à 246 av. J.-C.), a composé un ouvrage intitulé Αλεξανδρεία dont seuls quelques passages nous sont parvenus. Callixène décrit la construction d'un navire gigantesque, la Συρακοσία, rebaptisé Αλεξανδρίδα à l'occasion de l'envoi de ce navire par Hiéron II de Syracuse à Alexandrie. Parmi les innombrables denrées chargées à bord, on notera la présence de 10000 amphores de poisson salé de Sicile : ταρίχων δὲ Σικελικῶν κεράμια μύρια³³⁷.

Le second témoignage provient des archives de Zénon de Caunos³³⁸, un Carien qui, au milieu du III^e siècle avant notre ère, est au service d'Apollonios, dioecète de Ptolémée II Philadelphie³³⁹. À partir de 256, il devient l'intendant d'un des domaines de son maître, celui de Philadelphie dans le Fayoum. Dans ses archives, on trouve mention d'envoi de salaisons de poissons originaires de Sicile³⁴⁰ : ταρίχου Σικελικῶν βικίων.

Ces deux exemples sont la preuve qu'au milieu du III^e siècle avant notre ère, la Sicile est dotée de suffisamment d'installations de transformation du poisson pour alimenter certains marchés du bassin oriental de la Méditerranée et qu'elle participe au commerce à grande échelle.

À la fin du III^e ou au début du II^e siècle avant notre ère, le poète Quintus Ennius a composé une œuvre intitulée *Hedyphagetica* (Gastronomie), dont seuls onze vers ont subsisté grâce à Apulée qui les a réécités dans son *Apologia*³⁴¹. De ces onze vers, on retiendra que le sargue (*sargus*) est bon à Brindes, le sanglier de mer (*apriculus*) excellent à Tarente, l'*elops* à Sorrente et le *glaucus* à Cumes. Bien sûr cela n'indique pas directement que l'on produisait en ces lieux des

³²⁷ Théopompe *ap.* Athénée, IX, 399d.

³²⁸ Pour les autres titres de l'œuvre : Athénée, I, 4e : Γαστρονομία pour Chrysisippe, Δειπνολογία pour Chlearchos, Ὀψοποιία pour d'autres.

³²⁹ Je pense qu'il vaut mieux s'en tenir à la traduction générique de coquillage, même si Liddell & Scott proposent « moule ».

³³⁰ Pour la traduction du terme λάτος, D'Arcy Thompson 1947, p. 144-146 rappelle qu'il désigne habituellement la perche du Nil, mais du côté occidental du bassin méditerranéen le type précis n'est pas connu. Il indique cependant que certains y voient la *Sciaena aquila*, le maigre d'Europe.

³³¹ Pour les espèces citées, voir respectivement : Arcestrate *ap.* Athénée, III, 92d-e ; VII, 298e-299a ; VII, 312f-313a ; VII, 322c ; VII, 311e-f ; VII, 314e-f.

³³² Strabon, I, 2, 15-16.

³³³ *ap.* Athénée VII, 300d-e.

³³⁴ *ap.* Athénée, III, 104f-105a.

³³⁵ *ap.* Athénée, VII, 301f-302b.

³³⁶ *ap.* Athénée, III, 116f-117b.

³³⁷ À noter également la présence d'un vivier aménagé dans le bateau, qui contenait de l'eau de mer et des poissons : Athénée, V, 208b. Vu le prestige qui s'attachait à ce navire et sa vocation à éblouir, on peut considérer que le vivier contenait peut-être des espèces de poissons très réputées et destinées à arriver fraîches sur la table de Ptolémée II.

³³⁸ Sur les origines et la vie de Zénon, voir Orrieux 1983 et 1985.

³³⁹ Plus précisément, la date la plus ancienne mentionnée est 261 : Orrieux 1983, p. 19.

³⁴⁰ *P. Lond.* VII, 2141. Ce papyrus constitue une « liste des cadeaux laissés à Ptolémaïs parmi les articles que Zénon expédierait d'avance à Péluse » (Reekmans 1996, p. 153). D'après T. C. Skeat, le papyrus ici en question a été écrit peu de temps après le départ de Zénon de la Syrie pour l'Égypte (p. 234).

³⁴¹ Apulée, *Apol.*, XXXIX. Il est généralement considéré que Quintus Ennius s'est inspiré des écrits d'Arcestrate de Géla pour composer son *Hedyphagetica* (P. Vallette dans la traduction des Belles Lettres : p. 48 note 2 ; Donati Giacomini 1997, p. 54).

salaisons et des sauces, mais on a pu chercher, en cas de pêche excédentaire, à les conserver, non seulement pour une consommation ultérieure, mais aussi pour les destiner à l'exportation.

Une référence directe à la conservation du thon et à son exportation est livrée par Euthydème d'Athènes, au II^e siècle avant notre ère : dans le *Τῶ περι ταρίχων* (*Sur les salaisons*), il évoque les « cœurs » de thon de Tarente, mentionnés en même temps que ceux de Cadix, ce qui signifierait qu'ils leur étaient égaux en qualité ou guère inférieurs³⁴². Il rapporte qu'ils étaient disposés dans des jarres (*ἐν στάμνοισι*).

À partir de la première décennie du I^{er} siècle avant J.-C., peu avant la guerre des Marse, débute l'ostréculture intensive dans les eaux du lac Lucrin, à Baies. Sergius Orata, aristocrate richissime et mondain, installa des parcs à huîtres dans sa villa, et selon Pline l'Ancien, il fût aussi « le premier à attribuer le plus de saveur aux huîtres du Lucrin »³⁴³. Sergius Orata était un arbitre des élégances que la haute société romaine a hissé au rang de fin gourmet, et qui du fait a pu imposer ses goûts culinaires³⁴⁴.

Par la suite, les mollusques de la zone n'ont cessé de gagner en réputation, et donc en prix. Les premiers témoins en furent Varron et Horace³⁴⁵. Strabon atteste qu'à son époque, au début du I^{er} siècle ap. J.-C., les parcs du Lucrin n'en finissent pas de produire³⁴⁶. On se ruinait pour offrir des huîtres à ses invités³⁴⁷ et Pline nous apprend qu'on est allé jusqu'à faire de l'*altec* d'huîtres³⁴⁸.

Strabon offre des témoignages directs sur la pêche, mais aussi sur la transformation du poisson. Après avoir mentionné la présence de guettes à thons à *Populonium* et près de Cosa, ce qui autorise à penser qu'on y produisait certainement des salaisons³⁴⁹, il évoque deux cités où l'industrie des salaisons

occupait une part notable de la vie économique : Cumès et Élée (Velia)³⁵⁰. Il nous indique qu'à Cumès se trouvaient des ateliers où l'on salait de grands poissons, *κῆτος*, que l'on doit comprendre comme du thon ou en tout cas un poisson de grande taille. À Élée, la pauvreté du sol aurait poussé les habitants à se tourner vers une économie et une alimentation basées sur les denrées fournies par la mer.

Le témoignage de Strabon à propos des salaisons de thons de Cumès est relayé par celui du médecin Xénocrate, qui écrit quelques décennies après le géographe grec. Il évoque les salaisons de thons de Cumès, en indiquant que celles qui sont faites avec le cou de ces poissons y sont fameuses³⁵¹. Toujours à propos de thons, Hicésios indique que les meilleurs sont ceux qui sont capturés à Cadix, et que ceux de Sicile les suivent en réputation³⁵².

Pline l'Ancien est le seul à mentionner les salaisons de Bénévent, par ailleurs seule ville de l'intérieur de l'Italie sur laquelle on possède un témoignage de préparations de poisson salé ; il les signale pour leur particularité : elles doivent être resalées³⁵³. C'est aussi à Pline que l'on doit l'unique témoignage mentionnant la production de *garum* à Pompéi, au même titre que celle de *muria* à *Thurii* sur le versant ionien³⁵⁴.

Claude Élien, qui écrit à la fin du II^e et au début du III^e siècle de notre ère, évoque lui aussi la faune fréquentant les littoraux d'Italie et de Sicile. Il cite par deux fois le thon, d'abord pour signaler que les Italiens et les Siciliens appellent sa capture la « pêche au gros », puis pour en mentionner les différentes espèces que l'on rencontre dans le golfe d'*Hipponion* (Vibo Valentia)³⁵⁵. Dans un autre passage, Athénée évoque les panses de thons de Pachyne³⁵⁶, à la pointe sud-est de la Sicile (aujourd'hui Pachino).

³⁴² Euthydème *ap.* Athénée, III, 116c. Gulick traduit le terme *ταρίχων* par « cœurs » mais ce terme est également connu pour désigner des salaisons de poissons se présentant sous forme triangulaire, et il est préférable de conserver cette dernière hypothèse. L'idée que *ταρίχων* ait pu qualifier le cœur des poissons vient probablement d'Aristote car ce dernier écrit que certaines espèces ont un cœur de forme triangulaire : *Fr.*, 314 (*ap.* Athénée, VII, 301c), 330 (*ap.* Athénée, VII, 319e) et 333 (*ap.* Athénée, VII, 327c).

³⁴³ Pline, IX, 168-169.

³⁴⁴ Sur Sergius Orata, lire les pages que lui consacre A. Tchernia dans Tchernia et Brun 1999, p. 21-23.

³⁴⁵ Varron, *RR*, III, 3, 10 ; Horace, *Epo.*, II, 49.

³⁴⁶ Strabon, V, 4, 6.

³⁴⁷ Pétrone, 119, 33. De son côté, Martial est lui aussi un bon témoin de la double valeur du produit puisque, invité chez Marcus, il n'a droit qu'à des palourdes alors que ce dernier s'offre des

huîtres du Lucrin : Martial, VI, 11. Double valeur puisqu'il faut retenir deux leçons de ce passage : la première concerne le prix élevé des huîtres du Lucrin, mais la seconde sert à marquer la distance sociale qui sépare Martial de son hôte. Ainsi les huîtres du Lucrin ne sont accessibles qu'aux classes supérieures et celles-ci ne les partagent pas avec tous. On trouvera un autre témoignage de l'importance des huîtres en XIII, 82.

³⁴⁸ Pline, XXXI, 94-95.

³⁴⁹ Strabon, V, 2, 6 et V, 2, 8 pour *Populonium* et Cosa.

³⁵⁰ Strabon, V, 4, 4 et VI, 1, 1.

³⁵¹ Xénocrate *ap.* Oribase, II.58.133-152

³⁵² Hicésios *ap.* Athénée, VII, 315d.

³⁵³ Pline, XXXII, 19.

³⁵⁴ Pline, XXXI, 94.

³⁵⁵ Élien, *NA*, XIII, 16 et XV, 3. La traduction du terme *κητείον* en «pêche au gros» est d'A. Zucker.

³⁵⁶ Athénée, I, 4c.

L'une des références les plus tardives se trouve dans l'œuvre de Solin, *Collectanea rerum memorabiliū*, datée de la première moitié du IV^e siècle : il signale l'abondance des thons dans les eaux de Pachino et les fructueuses captures qui s'y font³⁵⁷.

Les sources disponibles ne concernent que la côte septentrionale et la pointe sud-est de la Sicile ainsi que les littoraux tyrrhénien et ionien de l'Italie. Nous ne possédons aucune attestation concernant la côte adriatique méridionale. Comme je l'ai évoqué plus haut à propos du texte d'Ennius, les mentions des lieux célèbres pour la qualité de leur poisson n'impliquent pas qu'on y ait préparé des conserves ou des sauces, mais elles rendent l'hypothèse envisageable. Très tôt, la Sicile semble avoir été plus active que l'Italie méridionale, hormis quelques zones spécifiques comme *Hipponion*. Les monnaies frappées par les cités situées sur ces côtes offrent d'autres témoignages.

La numismatique

Depuis l'époque archaïque, le choix des types monétaires est souvent déterminé par les cultes civiques : les monnaies représentent la divinité tutélaire de la cité ou bien un ou plusieurs de ses attributs. Mais dans certaines émissions, la cité fait figurer un ou plusieurs symboles de ses ressources naturelles, gages de réputation et prospérité³⁵⁸. Un exemple typique est celui de la viticulture en Grande Grèce et Sicile³⁵⁹ : Chr. Vandermersch a mis en relation les textes antiques et les représentations de symboles de la viticulture délimitant ainsi des terroirs vinicoles réputés. Il a toutefois insisté aussi sur la banalité des représentations dionysiaques qui composent l'essentiel de son corpus : elles n'indiquent pas forcément qu'on y produisait du vin.

Certes l'apport de la numismatique à la problématique des salaisons en Italie n'est pas aussi riche que pour la péninsule Ibérique ou la mer Noire. Sa contribution reste limitée pour deux raisons. La première est d'ordre chronologique : c'est seulement à l'époque grecque qu'on trouve ce type de représentation. Avec la romanisation, le monnayage adopte des avers et des revers stéréotypés et s'interdit toute innovation. La seconde raison est une contrainte géographique : seules les cités du littoral ont pu émettre des monnaies ayant un

rapport direct avec les ressources halieutiques dont elles disposaient.

L'apport des études numismatiques permet de compléter les données des textes car ces derniers ont pu rester muets sur les domaines qui nous intéressent (pêche et transformation de produits halieutiques) ou, plus simplement, ne pas nous parvenir.

De la même façon que l'imagerie dionysiaque n'est pas forcément emblématique de viticulture, certains symboles marins dérivant de la mythologie ne doivent pas être retenus comme des indicateurs de production de salaisons. Pour cette raison, les représentations de dauphins notamment ne seront pas mentionnées car ces derniers encadrent parfois les visages de divinités féminines (à Catane et Syracuse par exemple) et n'en sont que des compléments iconographiques.

CITÉS DE GRANDE GRÈCE

CUMES

Bien qu'elle soit la plus ancienne colonie fondée par les Grecs en Occident, Cumes n'a commencé que tardivement à émettre des monnaies³⁶⁰. Les plus anciennes sont datées à partir du début du V^e siècle avant J.-C., au lendemain de la seconde victoire sur les Étrusques (505 av. J.-C.). Dès cette période apparaît un élément récurrent au revers des monnaies cumaines : un mollusque qui selon toute vraisemblance est une moule, dont la représentation est complétée par des lignes concentriques sur la coquille, illustrant sans doute les courbes de croissance et aidant à l'identification (fig. 1-16). Le choix de prendre un coquillage comme motif correspond à la volonté de mettre en avant une des ressources du territoire appartenant à la cité. Aujourd'hui encore, la mytiliculture occupe une place importante dans ces lieux.



Fig. 1-16. Monnaie frappée par la cité de Cumes

³⁵⁷ Solin, V, 6.

³⁵⁸ Kraay 1976, p. 2-5 ; Nicolet-Pierre 2002, p. 57-58.

³⁵⁹ Vandermersch 1994, p. 38-41.

³⁶⁰ Pour le monnayage de Cumes : Kraay 1976, p. 177-179.

THURII

Le monnayage de la nouvelle colonie fondée en 445 sur le site de Sybaris, qui avait été détruite par Crotona en 510, reprend en partie le revers de cette dernière, le taureau cornupète³⁶¹. Sous celui-ci est parfois représenté un poisson (fig. 1-17), mais l'identification de l'espèce est incertaine. De même, on ne peut garantir qu'il s'agit toujours de la représentation d'une ressource locale. Un type de revers identique est figuré sur certaines émissions de Syracuse et de sept autres cités. Sur les émissions de Poseidonia le poisson est parfois remplacé par un dauphin³⁶². Il faut peut-être considérer le poisson comme un symbole de la cité et non comme une référence directe à ses ressources.



Fig. 1-17. Monnaie frappée par la cité de Thurii

CITÉS DE SICILE

Monnaies de cités grecques

GÉLA

À Géla, certaines monnaies du V^e siècle avant J.-C. montrent un visage de profil, personnification du fleuve Géla, encadré par un poisson sur trois de ses côtés³⁶³ (fig. 1-18). Il est probable que ces attributs symbolisent la richesse du fleuve en poissons mais il est difficile d'établir s'ils ont pu être transformés en salaisons³⁶⁴.



Fig. 1-18. Monnaie frappée par la cité de Géla

³⁶¹ Ce type de représentation est dénommé « Il toro cozzante » : Carroccio 2004, p. 191, et pl. XXIV n° 7-9. Le taureau y est un symbole de fécondité et de combativité.

³⁶² Pour les monnaies de Poseidonia, voir Kraay 1976, pl. 37 n° 657 et 658 ; pour Thurii : *id.*, pl. 42 n°732 ; et pour Sybaris : *id.*, pl. 33 n°587.

AGRIGENTE (AKRAGAS)

Plusieurs séries monétaires du V^e siècle avant notre ère portent au revers un crabe, parfois seul, parfois accompagné d'autres motifs, tels qu'un poisson de la famille des Serranidés (cernier) ou des Scorpaénidés (rascasse) ou un poulpe ou une pieuvre³⁶⁵. Le crabe et le poisson ont pu symboliser les ressources halieutiques dont disposait la cité, mais on ne peut en dire d'avantage, d'autant plus que le poisson n'est pas l'unique motif que l'on trouve sous le crabe (fig. 1-19). En effet, sont également représentées des figures mythologiques (Scylla, la nymphe), des créatures marines (triton), ou encore des décors géométriques.



Fig. 1-19. Monnaie frappée par la cité d'Agrigente

CATANE

Plusieurs monnaies du V^e siècle portent sur le revers des symboles témoins des ressources de la cité : poisson, grain de blé. Comme pour les monnaies de Géla, on trouve fréquemment sur le revers la personnification du fleuve AMENANOΣ entourée de poissons (fig. 1-20). Ces représentations indiquent peut-être que le fleuve était poissonneux, mais rien n'atteste que ces poissons d'eau douce étaient utilisés par l'artisanat des salaisons.



Fig. 1-20. Monnaie frappée par la cité de Catane

³⁶³ Voir Kraay 1976, pl. 48 n° 826 et 828.

³⁶⁴ On sait, notamment par Pline (XXXII, 19) et par Xénocrate *apud*. Oribase (II, 58, 148-152) que l'on salait le poisson d'eau douce, mais il est impossible d'établir en quelles proportions en comparaison aux poissons de mer.

³⁶⁵ Des illustrations dans Kraay 1976, pl. 46 n° 790-793, 798.

Monnaies de cités puniques

SOLUS

La cité punique de Solus, Solonte aujourd'hui, offre la meilleure attestation de la promotion de symbole des ressources marines. Entre le dernier quart du IV^e siècle et le milieu du III^e siècle avant notre ère, les petits bronzes anépigraphe qui sont frappés portent, au droit, le profil d'Héraclès-Melquart – sur d'autres exemplaires, on trouve parfois un visage barbu, peut-être Héraclès³⁶⁶ – et, au revers, un ou deux thons (fig. 1-21). Le parallèle s'impose avec les émissions monétaires contemporaines et plus récentes de cités de la péninsule Ibérique et d'Afrique du Nord réputées elles aussi pour leurs salaisons de poissons : Gadès (Cadix), Sexi (Almuñecar), Abdère, Tingis et Lixus³⁶⁷.



Fig. 1-21. Monnaie frappée par la cité de Solus

1. 6. Conclusion

Au terme de cette enquête historiographique, la première constatation porte sur les déséquilibres documentaires selon les aires géographiques. La péninsule Ibérique reste le modèle de comparaison le plus approprié, tant par la nature et l'état de conservation des vestiges, que par l'avancement de la recherche dans tous les domaines où cet artisanat est impliqué, depuis la pêche jusqu'aux établissements de mise en conserve en passant par la fabrication des conteneurs céramiques destinés au transport et à l'exportation des productions. Avant de présenter mes travaux sur les productions italiennes et siciliennes, dressons un état de la problématique afin d'éliminer du débat les questions déjà résolues et de nous concentrer sur celles qui restent ouvertes.

Les acquis

L'apparition en Occident de l'artisanat des salaisons est à situer au plus tard au V^e siècle avant

notre ère, vraisemblablement sur les côtes bordant le détroit de Gibraltar. Il y a peut-être été pratiqué plus tôt mais les témoignages textuels et archéologiques, en l'état actuel des recherches, ne permettent pas de remonter plus haut que cette date. Les premiers ateliers se sont précisément implantés sur les rivages du « Cercle du détroit », comme l'appelait Michel Ponsich, parce que cette zone est l'une des plus adaptées à la pêche des espèces migratrices. Le thon y tient sans aucun doute le rôle principal, comme le montrent les témoignages littéraires. En second lieu, les sardines et les maquereaux sont largement prélevés pour produire aussi bien des salaisons que des sauces.

À cette époque, les ateliers se trouvent en territoire punique. Bien que les installations ayant fonctionné entre le V^e et le III^e siècle avant notre ère soient de dimensions modestes — leur équipement comprend seulement quelques bassins —, l'exportation de ces denrées dans l'ensemble du bassin méditerranéen témoigne de leur renommée. Des amphores puniques destinées à ces produits sont attestées sur des sites de consommation, comme l'illustre notamment le « Punic Amphora Building » de Corinthe.

Après un II^e siècle assez obscur puisque l'on ne connaît pas de sites de production datés de cette période, la fabrication des salaisons connaît un développement considérable à la fin de la République et au début de l'Empire, soit du milieu du I^{er} siècle avant J.-C. au II^e siècle de notre ère. C'est ce qu'on pourrait appeler l'âge d'or des salaisons : produites en quantités industrielles sur les côtes de Bétique et de Maurétanie Tingitane et transportées majoritairement dans des amphores du type Dressel 18, Dressel 7-11 et Beltràn II, elles approvisionnent tout le bassin occidental de la Méditerranée ainsi que les camps du *limes*.

Parallèlement, cette activité s'étend sur toutes les côtes ou presque : dans les Gaules – les provinces de Lyonnaise et de Narbonnaise sont alors dotées d'ateliers de tailles variées –, en Afrique et en Italie. Citons également les ateliers de mer Noire qui sont également datés du Haut-Empire.

Pour le Bas-Empire, les données en notre possession varient fortement selon les zones. La péninsule Ibérique s'illustre toujours, et en particulier la province de Lusitanie qui, aux IV^e et V^e siècles, exporte ses productions à travers le bassin méditerranéen dans des amphores Almagro 51c.

³⁶⁶ Manfredi 1987, p. 73.

³⁶⁷ Voir Manfredi 1987. Les monnaies sont ainsi datées :

Gadès : début III^e - fin I^{er} av. J.-C. ; Sexi : fin III^e - fin I^{er} av. J.-C. ; Abdère : I^{er} av. J.-C. ; Tingis et Lixus : II^e-I^{er} av. J.-C.

Mais une donnée est commune à tous les ateliers : ils continuent tous à produire après la « crise du III^e siècle », qui ne semble pas avoir eu un impact décisif sur cet artisanat.

Les incertitudes

Si la période d'apparition de cet artisanat en Occident est à peu près fixée, reste à en comprendre les modalités : sont-ce les Phéniciens ou les Grecs qui ont introduit les techniques de production de salaisons et de sauces de poisson ? Il faut attendre que les recherches sur des territoires grecs – principalement en mer Noire, en Italie méridionale et en Sicile – se développent afin de repérer des ateliers et d'en vérifier la chronologie. À partir des résultats de ces enquêtes, on sera éventuellement en mesure de déterminer si les Phéniciens ont été les seuls à avoir introduit ces techniques. En attendant, il faut constater le décalage entre les sources qui mentionnent des salaisons grecques et puniques dès le V^e siècle, des ateliers puniques datés de cette période alors que les installations grecques de mer Noire ne sont pas antérieures au changement d'ère.

Une autre question concerne le fonctionnement des ateliers. Les nouvelles connaissances acquises grâce aux études ichtyologiques ne suffisent pas à déterminer la fonction des bassins – ont-ils servi à produire des salaisons, des sauces, les deux ? – ni leur mode d'utilisation – utilisation annuelle ou uniquement dédiée au travail des espèces migratrices ?

Si on a pu observer que la production débute au V^e siècle avant notre ère, qu'en est-il de sa disparition ? On a longtemps considéré que cette branche économique avait connu un déclin important lors de la « crise du III^e siècle » de notre ère. Or on constate que les installations de production ne sont pas abandonnées à ce moment là, comme l'atteste à nouveau la diffusion des productions ibériques (amphores Almagro 50 et 51) et africaines. D'autre part, le mobilier céramique présent sur les sites d'ateliers démontre que dans la plupart des régions, la production est toujours active au-delà de cette période, jusqu'aux IV^e-V^e siècles après J.-C., voire au VI^e siècle.

De plus, de réels progrès sont à faire sur les conteneurs. La question des amphores semble bien cernée pour la péninsule Ibérique dont l'évolution des principaux types amphoriques est désormais bien connue, mais plusieurs zones d'ombres sont à signaler en Afrique, et plus encore en mer Noire, en Gaule et en Italie.

Dans ce schéma où la péninsule Ibérique et l'Afrique semblent prépondérantes tant par la durée de fonctionnement des ateliers, les volumes de production et la mainmise sur le commerce à grande échelle, y a-t-il une place pour d'autres productions qui nous échapperaient, faute de sources ? Quel fut le rôle des Gaules, de la mer Noire, de l'Italie et de la Sicile ?

L'apport de l'Italie méridionale et de la Sicile

Qu'est-ce que l'archéologie de l'Italie méridionale et de la Sicile peut apporter à ces problématiques ? Ces régions sont encore méconnues du point de vue de la production des salaisons de poissons car les sources antiques les mentionnent rarement, à quelques exceptions près, et leur teneur est telle que cette activité n'a pas été considérée par les historiens comme suffisante pour entraîner un courant commercial notable. Certes la numismatique a attiré l'attention sur telle ou telle cité qui, choisissant de représenter un poisson ou un mollusque sur le revers de ses monnaies, a voulu mettre en avant son activité halieutique. Mais comment mesurer cette production sans indicateur, c'est-à-dire sans amphore identifiée comme conteneur des salaisons italiennes ?

Reconnaissons toutefois que, même si ces régions n'ont jusqu'à présent pas bénéficié d'une étude approfondie sur l'industrie des salaisons et sauces de poissons, elles recèlent des vestiges archéologiques suffisamment nombreux pour approfondir les investigations. L'identification et l'étude des ateliers de production ont pour buts de localiser les zones qui ont vu se développer cette industrie et de cerner la chronologie de son essor et de son déclin. Même si peu de sites ont été fouillés, le mobilier trouvé en prospection donne des indications suffisantes pour fixer les bornes chronologiques de leur utilisation. La Sicile offre l'avantage de posséder sur son territoire des ateliers situés en territoire punique et d'autres dans des colonies grecques. C'est donc un lieu où l'une des questions posées plus haut, celle concernant les origines de cet artisanat, peut être abordée et éventuellement résolue. L'étude du mobilier de surface autorise plus sûrement encore la détermination de l'ultime période de fabrication des sauces et salaisons. Il sera crucial d'observer si ces ateliers continuent de fonctionner au-delà du III^e siècle et jusqu'à quand.

Les amphores, et de manière générale tous les types de conteneurs qui ont pu être employés pour le transport des salaisons et des sauces de poissons – qu'ils soient en céramique ou en bois –, jouent un rôle déterminant dans la connaissance du commerce de ces produits. Si, pour le Haut Empire,

j'ai identifié une catégorie d'amphores dédiées à cette fonction (les amphores Dressel 21-22), il reste de nombreuses lacunes à combler pour les époques antérieures et postérieures puisque les sources textuelles évoquent une production qu'il a fallu transporter d'une manière ou d'une autre.

Les parties qui suivent sont consacrées aux ressources halieutiques de l'Italie méridionale et de la Sicile, aux ateliers de fabrication de salaisons implantés dans ces territoires et à leurs productions amphoriques : elles ont l'ambition de rééquilibrer le panorama de cet artisanat.

« C'est le défaut général des naturalistes anciens, on est presque obligé de deviner le sens des noms dont ils se sont servis; la tradition même a changé, et nous induit souvent en erreur ; ce n'est que par des comparaisons très pénibles et le rapprochement de traits épars dans les auteurs qu'on parvient sur quelques espèces à des résultats un peu positifs, mais nous sommes condamnés à en ignorer toujours le plus grand nombre. »
Cuvier et Valenciennes, *Histoire naturelle des poissons*, tome I, Paris, 1828, p. 23.

Chapitre 2

Matières premières et techniques : les poissons, la pêche et le sel en Italie méridionale et en Sicile

1. Espèces marines présentes sur les littoraux italiens et siciliens

Dans cette étude consacrée aux espèces marines présentes le long des côtes d'Italie méridionale et de Sicile durant l'Antiquité, je m'appuierai sur les sources antiques ou les attestations archéologiques, mais également sur les données actuelles. En effet, les espèces migratoires et sédentaires aujourd'hui attestées l'étaient déjà durant l'Antiquité, et l'intérêt porté aux premières, surtout au thon, est resté aussi vif.

Il ne s'agit pas ici de proposer un inventaire exhaustif des espèces marines que l'on peut rencontrer sur les littoraux italiens et siciliens. On se consacrera surtout aux espèces migratrices car elles fournissaient la matière première de la majorité des sauces et salaisons. Les espèces sédentaires abordées ensuite contribuaient dans une moindre part à ces productions. Enfin, les mollusques, qui entraient eux aussi dans l'alimentation et parfois

dans la fabrication de sauces et salaisons, seront traités dans une troisième partie.

Espèces migratrices

Les espèces migratrices incluent non seulement celles qui effectuent de longs périple selon un cycle régulier mais également celles qui voyagent entre basses eaux et grandes profondeurs.

θύννος / *thunnus* / thon¹

Le thon est sans aucun doute le poisson le plus évoqué par les auteurs antiques, qui détaillent les noms qu'il porte en fonction de son âge, sa migration, sa taille, son espèce, ses différentes parties ainsi que les façons dont il pouvait être consommé et salé.

D'après Sostrate², quand le thon est jeune (pélamyde), on l'appelle θυννίς (*thynnīs*); lorsqu'il grandit, θύννος (*thynnōs*); lorsqu'il est encore plus grand, il prend le nom d'ὄρκυνος (*orcynos*); enfin quand il atteint une très grande taille, on le dénomme

¹ Saint-Denis 1947, p. 113-114; D'Arcy Thompson 1947, p. 79-90; Peurière 2003, p. 83, 96, 127, 135, 194 et 219; Dalby

2003, p. 333-336.

² *ap.* Athénée, VII, 303b.

κῆτος (*cetos*)³. Le jeune thon porte parfois les noms de cordyle ou pelamyde⁴. Les inscriptions COD, que l'on trouve principalement sur les amphores produites dans la péninsule Ibérique et en Maurétanie Tingitane (types Dressel 7-11 et Beltran II), ont été interprétées comme signifiant *cordyle*⁵.

En fonction de leur taille ou de leur sous-espèce, les thonidés sont regroupés sous différentes appellations⁶. *Orcynus*⁷ désigne un thon de grande taille, que l'on trouve dans les eaux tyrrhéniennes ; les plus gros et les meilleurs se rencontrent à Cadix et en Sicile⁸, mais on appréciait également les τρίγωνα de ce poisson⁹. *Sarda*¹⁰ signifie de manière générale le thon et la famille des pélamydes¹¹, qu'ils soient vivants ou salés¹². Le terme *cetus* désigne plusieurs grands animaux marins, parmi lesquels une espèce de thon de grande taille¹³.

Très apprécié, le thon était consommé aussi bien frais qu'en salaisons ou en sauces¹⁴. On se délectait notamment de son cou¹⁵ et de sa nuque, de son ventre et de sa queue. On en faisait des salaisons sous de nombreuses formes : en tranches, cubiques, triangulaires. D'après Pline, *μελάνδρυα* est le nom que portent des tranches de thon salées ainsi baptisées pour leur ressemblance avec des planches de chêne¹⁶.

La migration des thons est un sujet qui a intéressé les chercheurs depuis l'Antiquité. Les auteurs anciens ont été les premiers à s'interroger sur ses causes ainsi que sur les modalités de son déroulement.

Pour Polybe et Strabon, les causes de la migration sont dues à la recherche de nourriture, tandis que pour Oppien la reproduction en est la raison principale¹⁷. Selon les deux premiers, les thons cherchent le long des côtes les glands dont ils sont friands, ce qui leur a valu le surnom de « cochons marins »¹⁸. Quant aux modalités de la migration, ce sont principalement les mêmes idées que l'on retrouve chez les auteurs, d'Aristote à Élien, qui évoquent surtout leur déplacement dans les eaux du Pont-Euxin¹⁹.

Si tous les auteurs anciens s'accordent sur une migration du thon vers le Pont-Euxin²⁰, les études modernes montrent une réalité beaucoup plus complexe : certaines questions ont été résolues mais d'autres n'ont pas encore reçu de réponses définitives.

Du côté des acquis, les Anciens avaient correctement remarqué que la migration des thons s'opérait entre le « lever des Pléiades et le coucher de l'Arcture », soit entre mai et octobre²¹. Il existe deux périodes-clés de capture des thons. La première se situe lors de leur passage en Méditerranée depuis l'océan Atlantique : on l'appelle la « pêche de course ». La seconde se déroule lors du retour, après la ponte : elle est dénommée « pêche de retour ». Les auteurs anciens connaissaient cette migration de l'Atlantique vers la Méditerranée²², que plusieurs études modernes confirment²³.

³ À propos de κῆτος, il faut rappeler que le terme ne désigne pas uniquement le thon mais toutes sortes d'animaux marins de grande taille (phoque, baleine, requins et bien d'autres). Pour une étude du terme grec, voir Zucker 2005, p. 101-104 et 292-293.

⁴ Pline, IX, 48. Pour *cordyle*, κορδύλη ou σκορδύλη en grec, voir D'Arcy Thompson 1947, p. 245.

⁵ Voir Liou 1987, amphore n° F 97 p. 66-69 ; et Liou et Rodriguez Almeida 2000, n°1 p. 11-13. Voir également l'amphore « Pompéi VII » découverte à Saintes : Laubenheimer *et al.* 1993.

⁶ Étienne et Mayet 2002, p. 27, intègrent le *coracinus* parmi les thonidés. Or ce terme désigne plutôt une autre espèce de poisson : voir *infra*.

⁷ D'Arcy Thompson 1947, p. 185-186.

⁸ Dorion et Hicesius *ap.* Athénée, VII, 315d.

⁹ Athénée, III, 116c. Ce terme désigne une salaison se présentant sous forme triangulaire. Voir *supra* pour d'autres exemples.

¹⁰ D'Arcy Thompson 1947, p. 229.

¹¹ Pline, XXXII, 151.

¹² Galien, VI, 729 et 747.

¹³ D'Arcy Thompson 1947, p. 114. Pour le thon : Sostrate *ap.* Athénée, VII, 303b-c et Arcestrate *ap.* Athénée, VII, 301f. Le terme peut aussi désigner une baleine, dans laquelle Jonas s'est retrouvé : Matthieu, XII, 40 : « *fuit Jonas in ventre Ceti.* »

¹⁴ Voir les recettes d'Apicius données dans Étienne et Mayet 2002, p. 27 note 56.

¹⁵ Les salaisons de Cumes faites à partir du cou du thon sont vantées par Xénocrate *ap.* Oribase, II, 58, 145.

¹⁶ On trouve le terme grec *μελάνδρυα* latinisé *melandrya* chez Pline, IX, 48, mais attesté plus anciennement chez plusieurs auteurs grecs : Épicharme *ap.* Athénée, III, 121b ; VII, 315e. Martial ne les estime guère : III, 77, 7.

¹⁷ Polybe, III, 2, 7 ; Strabon, V, 2, 8 ; Oppien, *Hal.*, III, 620-622.

¹⁸ Polybe, XXIV, 8, 1, que l'on retrouve cité par Athénée, VII, 302c. Strabon (V, 2, 8) ajoute que les thons viennent le long des côtes pour consommer, en plus des glands, des murex.

¹⁹ Élien, *NA*, IX, 42 et XV, 3, relaie l'idée reçue qu'avait déjà énoncée Aristote (*HA*, VIII, 15, 5) sur le fait que les thons ne voient correctement que de l'œil droit, expliquant ainsi qu'ils nagent en permanence avec le rivage à leur droite. Voir encore Aristote *ap.* Athénée, VII, 301e ; Eschyle *ap.* Athénée, VII, 303c, et Pline, IX, 50, qui ont eux aussi relayé cette croyance. Le déplacement des thons en mer Noire est traité par Strabon en VII, 6, 2 et XII, 3, 19.

²⁰ *cf* les auteurs cités à la note précédente.

²¹ Pline, IX, 53.

²² Théodoridas *ap.* Athénée, VII, 302c ; Dorion *ap.* Athénée, VII, 315c-d ; et Strabon, III, 2, 7.

²³ On sait que les techniques de pêche à la ligne emploient des hameçons qui diffèrent suivant leur lieu de fabrication. Or, dans des *tonnare* siciliennes, des thons capturés portaient des hameçons fabriqués aux Açores ou en Italie méridionale, et d'autres des hameçons fabriqués à Tarifa dans le sud de l'Espagne. Voir D'Arcy Thompson 1947, p. 83.

Il est aujourd'hui admis que les thons de l'Atlantique est et ceux de la Méditerranée ne constituent qu'une seule et même population. En revanche, on ne sait pas clairement établir le lien qui existe entre les populations de thons de l'Atlantique ouest et celles de l'Atlantique est. Des expériences de marquage opérées sur des individus capturés en Amérique montrent que certains traversent l'océan Atlantique pour se rendre en Méditerranée (mais dans une fourchette comprise entre 1 et 8 % de l'ensemble des individus), tandis que les autres migrent uniquement selon un axe nord-sud, entre le golfe du Mexique et l'Amérique du Nord. Les dernières études semblent en faveur de deux populations distinctes, uniquement reliées par quelques individus isolés effectuant la traversée de l'océan Atlantique²⁴. Plusieurs indices plaident en ce sens: l'existence de deux aires de ponte (golfe du Mexique et Méditerranée), la présence de jeunes individus et d'adultes de chaque côté de l'océan Atlantique, la différence entre les âges d'acquisition de la maturité sexuelle (4 ans pour les femelles de l'Atlantique est et 8 ans pour celles de l'Atlantique ouest).

En revanche, les raisons de la migration ne sont toujours pas éclaircies : on ne peut pas définitivement trancher entre la reproduction et l'alimentation. Même s'il est reconnu que le golfe du Mexique et la Méditerranée occidentale constituent deux lieux de ponte privilégiés, les déplacements que le thon effectue pour se nourrir, conjugués à son comportement reproductif mêlant opportunisme et retour aux lieux de naissance, créent une dynamique migratoire complexe. Dans l'ensemble de son aire de répartition, l'espèce rencontre, du fait de la variabilité climatique, des zones temporairement favorables à sa reproduction. Elle pourrait y pondre de façon opportuniste, sans abandonner pour autant les zones permanentes précédemment citées qui lui offrent chaque année des conditions propices²⁵. Un lien évident apparaît ainsi entre les mouvements des thons et les paramètres environnementaux : climat, conditions physiques et chimiques de l'eau (température, concentration en chlorophylle, salinité, auxquelles il faut aujourd'hui ajouter

les incidences créées par le degré de pollution et l'intensité du trafic maritime) ainsi que la chaîne alimentaire, puisque le thon est un poisson carnivore se nourrissant principalement de petits pélagiques (anchois, sardines, maquereaux, harengs), mais aussi de crustacés et de céphalopodes.

La situation de la mer Noire fait encore débat. Les études modernes que j'ai citées démontrent que la ponte en Méditerranée s'effectue dans deux zones principales : l'archipel des Baléares et le sud de la mer Tyrrhénienne. De plus, les expériences de marquage des thons de l'Atlantique ont indiqué qu'ils ne s'aventureraient pas au-delà de la Méditerranée occidentale. Dans ce cas, quel rôle joue la mer Noire à l'époque antique pour la reproduction de l'espèce ? Il faut peut-être envisager qu'il y ait en réalité deux familles de thons rouges fréquentant la Méditerranée : la première vivant en Atlantique est et pénétrant chaque année en Méditerranée occidentale, et la seconde demeurant exclusivement en Méditerranée orientale et se rendant en mer Noire durant la saison de ponte.

ξιφίας, *xiphias* ou *gladius*, espadon²⁶

L'espadon est surtout réputé pour son attribut anatomique qui permet de le distinguer de toutes les autres espèces. Il était craint car son rostre pouvait transpercer la coque des embarcations²⁷. Pline l'Ancien indique qu'en grec, il était dénommé ξιφίας, terme passé ensuite dans la langue latine, mais on utilisait également le terme *gladius*. Euthydème vante l'espadon de Byzance et Arcestrate de Géla celui que l'on pêche dans le détroit de Messine²⁸. Au II^e siècle avant J.-C., Polybe donne une description détaillée de la pêche à l'espadon dans le détroit de Messine : le poisson est d'abord harponné par une pointe en fer raccordée à une ligne qu'on laisse filer afin de fatiguer l'animal, puis on le ramène progressivement jusqu'à l'embarcation²⁹. Les pêcheurs du Pont-Euxin et de Sicile, comme l'indique Élien³⁰, craignaient qu'un espadon ou un dauphin ne soit pris dans les filets durant la pêche des thons, car ils étaient susceptibles d'y ouvrir une brèche permettant à ces derniers de prendre la fuite.

²⁴ Pour un aperçu rapide : voir De Murtas et Negri Scafa 2006 ; pour une étude beaucoup plus poussée : Ravier-Mailly 2003.

²⁵ Données IFREMER.

²⁶ Saint-Denis 1947, p. 41 ; D'Arcy Thompson 1947, p. 178-180 ; Peurière 2003, p. 219 ; Dalby 2003, p. 316-317.

²⁷ Ovide, *Hal.*, 97 ; Pline, XXXII, 15.

²⁸ Euthydème *ap.* Athénée, IV, 116c ; et Arcestrate *ap.* Athénée, VII, 314e-f.

²⁹ Polybe *ap.* Strabon, I, 2, 15-16.

³⁰ Élien, *NA*, XV, 6.

ἔλωψ / *elops* (ou *helops*) / petit esturgeon = sterlet ³¹

D'après les témoignages qui nous sont parvenus, ce poisson très apprécié était réputé à Sorrente ³² et à Syracuse ³³. E. de Saint-Denis en fait un cousin germain de l'esturgeon commun : *acipenser* serait l'esturgeon commun que l'on rencontre dans toute la Méditerranée, tandis qu'*helops* désignerait le petit esturgeon ou sterlet, moins grand mais d'un goût plus recherché. Le sterlet ne fréquentant que la Méditerranée orientale et la mer Noire, l'aspect général des deux espèces, très voisin, serait à l'origine des confusions chez les auteurs anciens ³⁴. Le fait qu'Ovide le décrive comme un poisson coûteux et inconnu en Italie tendrait à conforter la thèse de Saint-Denis ³⁵.

σαρδίνος / *sardina* / sardine ³⁶

Les textes antiques ont laissé peu de témoignages sur la sardine. On en faisait des salaisons : Columelle conseille de nourrir les poissons plats des viviers avec des salaisons avariées de sardines ³⁷, et Pline l'utilise comme remède contre les morsures d'un serpent dénommé *prester* ³⁸. E. de Saint-Denis distingue sardine et sardinelle, la première fréquentant le littoral atlantique et la seconde étant une espèce de Méditerranée ³⁹. Toutefois des restes mélangés des deux variétés ont été découverts dans les bassins

de l'atelier de Nabeul (*Neapolis*) en Tunisie ⁴⁰. Ce poisson n'était pas très coté : l'Édit de Dioclétien en fixe le prix à 16 deniers la livre italique (= 327,45 g) ⁴¹. En comparaison, le même poids de poissons de roche (*piscis aspratilis marini*) coûte 24 deniers et le prix d'une livre italique de poissons de mer de qualité inférieure (*piscis secundi*) est fixé à 16 deniers ⁴². Cependant, il faut remarquer que ce poisson reste plus cher que la viande puisque le prix d'une livre de porc est de 12 deniers et celle de bœuf, 8 deniers. Le salaire journalier moyen étant de 50 deniers et le salaire minimal de 25 deniers, il faut en déduire que la sardine n'est pas un poisson accessible à tous, ou en tout cas pas quotidiennement. Il était plus facile de consommer un poisson de fleuve de qualité moyenne ou des salaisons, dont les prix respectifs sont de 8 et 6 deniers la livre ⁴³.

σκόμβρος / *scomber* / maquereau ⁴⁴

Selon Archestrate de Géla, on en faisait des salaisons ⁴⁵. C'est d'ailleurs sous cette forme qu'il était surtout apprécié ⁴⁶, comme l'atteste la découverte, dans plusieurs épaves, d'amphores ibériques contenant des restes de maquereaux salés ⁴⁷; frais, il ne jouissait pas d'une grande renommée. En témoigne la crainte des poètes de voir leurs œuvres servir à emballer le maquereau sur le marché ⁴⁸. Aristote et Pline nous apprennent que sa migration

³¹ Saint-Denis 1947, p. 45-47; D'Arcy Thompson 1947, p. 62-63; Peurière 2003, p. 58, 87, 129-130, 219 et 235; Dalby 2003, p. 312-314.

³² Ennius *ap.* Apulée, *Apologie*, 39. Y. Peurière (Peurière 2003, p. 58) considère qu'Ennius a pu confondre *helops* et *acipenser*, et de fait à Sorrente on trouverait plutôt l'esturgeon commun que le sterlet.

³³ Archestrate *ap.* Athénée, VII, 300 e.

³⁴ Pline, IX, 60.

³⁵ Ovide, *Hal.*, 96. Pline en fait la même description : XXXII, 153. Varron, *SM*, 549B, en parle également comme d'un poisson de prix. Voir aussi Varron, *SM*, 403 et le commentaire qu'en fait J.-P. Cèbe p. 1702-1703.

³⁶ À ne pas confondre avec *sarda*, qui correspond à un pélamyde. Y. Peurière (Peurière 2003, p. 126), suivant D'Arcy Thompson 1947, p. 229, traduit *sarda* par sardine et en fait un poisson ou une salaison originaire de Sardaigne, contrairement à E. de Saint-Denis (Saint-Denis 1947, p. 98-99), qui fait la distinction entre *sarda* et *sardina*. A. Dalby respecte également cette séparation : Dalby 2003, p. 292.

³⁷ Columelle, *RR.*, VIII, 17, 12.

³⁸ Pline, XXXII, 46. Un autre remède contre ce serpent dans Dioscoride, II, 33 et Pline, XX, 210.

³⁹ Les noms scientifiques de ces deux poissons sont *Sardinella aurita* pour la sardinelle et *Sardina pilchardus* pour la sardine.

⁴⁰ Sternberg 1998, p. 145.

⁴¹ Éd. *Diocl.*, V, 12. Edmond Frézouls rappelle que l'Édit de Dioclétien doit être manié avec prudence. On ne peut en effet s'en

servir pour effectuer des comparaisons avec les prix d'époques différentes, et seule une comparaison des prix entre eux est légitime. Cependant, quel que soit le prix indiqué (prix réel ou prix maximum), rien n'empêche de les comparer entre eux si on se fonde sur leur valeur absolue (Frézouls 1977).

⁴² Éd. *Diocl.*, V, 1-2.

⁴³ Éd. *Diocl.*, V, 4-5.

⁴⁴ Saint-Denis 1947, p. 102-103; D'Arcy Thompson 1947, p. 243-245; Peurière 2003, p. 38-40, 157; Dalby 2003, p. 205. Le terme *κολίας* peut également désigner le maquereau mais, dans ce cas, il s'agit de la variété dite maquereau espagnol (*scomber japonicus*) : voir D'Arcy Thompson 1947, p. 120-121.

⁴⁵ Archestrate *ap.* Athénée, III, 116f-117a.

⁴⁶ Xénocrate, XXXII.

⁴⁷ C'est le cas pour l'épave *Cap Béar III*, datée du I^{er} siècle avant Jésus-Christ, qui transportait des amphores Dressel 12 contenant des salaisons de maquereaux. De même pour l'épave *Sud Perduto II*, datée du I^{er} siècle de notre ère, chargée d'amphores Dressel 7 et 9. Toutes les amphores analysées contenaient des restes de maquereaux et les analyses de J. et N. Desse ont démontré qu'ils avaient été salés. Pour l'analyse des restes ichtyologiques de ces deux épaves, voir Desse-Berset et Desse 2000, p. 75-80. Il est probable que l'épave *Port-Vendres II* a, elle aussi, transporté des salaisons de maquereaux dans des Dressel 7-11 (que les auteurs de la publication ont identifiées comme des Pompéi VII), d'après les restes découverts : Colls *et alii* 1977, p. 40-42 et note 96.

⁴⁸ Peurière 2003, p. 157, citant Catulle, XXXVI, 1 et XCV, 8; Perse, I, 43; et Martial, *Ep.*, III, 50, 9 et IV, 86, 8.

débutait plus tôt que celle du thon, car il était plus faible⁴⁹.

ἐγκρασίχολος - ἐγγραυλίς / *enkrasikholos* – *engraulis* / anchois⁵⁰

Nous savons par Cleitarque, Dorion et Callimaque que l'anchois pouvait être consommé bouilli⁵¹. Élien assure qu'il ne se déplace qu'en bancs très compacts et qu'un seul « coup de filet peut souvent remplir cinquante bateaux de pêche, d'après ce que disent les travailleurs de la mer. »⁵².

Peut-on rapprocher l'anchois du terme latin *apua* et du grec *aphyé*, dont Pline fait un petit poisson sans valeur servant à fabriquer l'*hallec*⁵³ ? E. de Saint-Denis a préféré conserver l'appellation de menuise (menu fretin), car il considère que le terme est trop général pour désigner une espèce particulière comme l'anchois⁵⁴. L'*apua* est mentionnée par Apicius qui l'utilise dans plusieurs recettes⁵⁵.

ἄγγελος / *anguilla* / anguille⁵⁶

L'anguille est le seul poisson amphibie. Poisson de rivière, elle quitte les eaux douces pour aller frayer dans les profondeurs de l'Océan Atlantique⁵⁷. Selon Arcestrate de Géla, les anguilles pêchées dans le détroit de Messine étaient particulièrement appréciées et, à Sybaris, les pêcheurs d'anguilles étaient dispensés de payer la taxe due à la cité⁵⁸. L'anguille est souvent utilisée comme métaphore dans les comédies grecques où, selon la situation, elle désigne une femme qui vous glisse entre les mains ou un « mignon » rasé et épilé, donc lisse⁵⁹. L'anguille illustre à elle seule l'évolution des goûts en matière de gastronomie entre l'époque grecque et le Haut-Empire : Arcestrate et Hices trouvent

ce poisson excellent⁶⁰, et les dispositions prises à Sybaris le confirment. Cependant, elle devient sous l'Empire un mets commun puisque Juvénal exprime sa déception quand, dans son assiette, il trouve une anguille alors que, dans celle du maître de maison, s'étale une murène de Sicile⁶¹.

Espèces sédentaires

χρόμις / *chromis* / poisson de la famille des *Sciaenidés* et/ou la castagnole⁶²

L'identification de la *chromis* n'est pas certaine, mais on l'assimile généralement à la castagnole, petit poisson commun en mer Méditerranée. Bien qu'il fût peu estimé, on en faisait tout de même des salaisons⁶³. Il semble cependant que les termes grec et latin ne désignent pas le même poisson. Dans le vocabulaire grec, il s'agit d'un poisson de la famille des *Sciaenidés*, à propos duquel Ananios, poète du VI^e siècle avant notre ère, précise qu'il est le meilleur au printemps⁶⁴. En revanche, chez les auteurs latins qui en font mention, ce poisson est décrié car de mauvais goût⁶⁵. Pline évoque un poisson construisant son nid dans l'eau⁶⁶, ce qui ne correspond pas aux poissons de la famille des *Sciaenidés*, mais plutôt à celle des *Bramidés*, à laquelle appartient notamment la castagnole.

σαπέρδης / *saperda*⁶⁷

Il s'agit d'un petit poisson dont on faisait des salaisons, même s'il n'avait pas une excellente réputation⁶⁸. Le terme latin a été emprunté au grec, et selon E. de Saint-Denis, se fondant sur les propos d'Euthydème rapportés par Athénée⁶⁹, ce terme était un synonyme du poisson dénommé κορακίνοσ,

⁴⁹ Aristote, *HA*, 597 a, 22 ; Pline, IX, 49.

⁵⁰ D'Arcy Thompson 1947, p. 58 ; Dalby 2003, p. 16.

⁵¹ Tous les trois cités par Athénée, respectivement en : IV, 148e ; VII, 300f ; et VII, 329a.

⁵² Élien, *NA*, VIII, 18 (traduction A. Zucker).

⁵³ Pline, XXXI, 95.

⁵⁴ Saint-Denis 1947, p. 8.

⁵⁵ Apicius, IV, 138-139.

⁵⁶ Saint-Denis 1947, p. 5 ; D'Arcy Thompson 1947, p. 58-61 ; Peurière 2003, p. 24, 32, 92 ; Dalby 2003, p. 125-126.

⁵⁷ Sur la reproduction de l'anguille d'après les auteurs anciens : Oppien, *Hal.*, I, 513-521 ; Aristote *ap.* Athénée, VII, 298c ; Pline, IX, 160. Sur sa migration des rivières vers la mer : Aristote, *HA*, 569 a 8 ; Oppien, *Hal.*, I, 120 et Arcestrate *ap.* Athénée, VII, 298c.

⁵⁸ Arcestrate *ap.* Athénée, VII, 298e-299a ; Athénée, XII, 521d. Voir aussi Collin-Bouffier 2000, p. 200.

⁵⁹ Voir Peurière 2003, p. 24 notes 85 et 86.

⁶⁰ Hices *ap.* Athénée, VII, 298b.

⁶¹ Juvénal, V, 92-106. Galien est du même avis : VI, 796.

⁶² Saint-Denis 1947, p. 22-23 ; D'Arcy Thompson 1947, p. 291-292 ; Peurière 2003, p. 229, 235 ; Dalby 2003, p. 76.

⁶³ Peurière 2003, p. 230, qui s'appuie certainement sur E. De Saint-Denis 1947, p. 23 et 29, lequel rapproche *chromis* et *coracinus* car ce dernier s'appelle *sparus chromis*, et Pline l'Ancien parle des salaisons de *coracinus* : Pline, XXXII, 106 et 127.

⁶⁴ *ap.* Athénée, VII, 282b.

⁶⁵ Ovide, *Hal.*, 121.

⁶⁶ Pline, XXXII, 153.

⁶⁷ Saint-Denis 1947, p. 97-98 ; D'Arcy Thompson 1947, p. 226 ; Peurière 2003, p. 84, 127.

⁶⁸ Varron, *SM.*, 312 ; *LL.*, VII, 47 ; Perse, V, 134 ; Festus, p. 326.

⁶⁹ Euthydème *ap.* Athénée, VII, 308e.

devenu *coracinus* en latin⁷⁰. On aurait appelé le poisson frais *coracinus* et le poisson salé *saperda*. Y. Peurière, quant à lui, considère que *saperda* désigne une salaison grossière de scombridés⁷¹ et traduit *saperda* par maquereau. Certaines inscriptions peintes sur des amphores pourraient faire allusion à ces salaisons⁷².

κορακίνος / *coracinus* / coracin⁷³ (castagnole ?)

Il existe deux variétés de *coracinus*. La première correspond à une variété que l'on trouve dans le Nil : le bolti. Très apprécié, ce poisson assez grand passait pour être le meilleur poisson du Nil. La seconde variété nous concerne plus directement. Il s'agit d'un poisson de petite taille, abondant en Méditerranée. Athénée nous dit qu'on le trouve sur les côtes de l'Italie⁷⁴. Même s'il était considéré comme un poisson très méprisable et de qualité moyenne⁷⁵, on sait qu'on en faisait des salaisons⁷⁶, et celles-ci auraient été qualifiées de *saperda*⁷⁷. Contrairement à Y. Peurière cité plus haut, D'Arcy Thompson suit Cuvier et Valenciennes et considère que le coracin de mer désigne le castagneau, poisson de la famille des Bramidés⁷⁸. Il est à vrai dire délicat d'établir quels sont ceux qui ont vu juste.

γλαῦκος / *glaucos* / peau bleue ou squalé bleu⁷⁹

L'identification de ce poisson n'est pas certaine, mais tous s'accordent sur le fait qu'il s'agit d'un animal de grande taille, puisqu'Athénée indique qu'on apprécie sa hure servie seule. Son nom viendrait de sa couleur, puisque le terme grec désigne une couleur gris-bleu. D'après les sources, il protège sa progéniture en l'enfermant dans sa bouche⁸⁰. Elles précisent également que sa tête était très

appréciée⁸¹, et pour cette raison Y. Peurière préfère y voir le maigre, dont la hure était réputée⁸².

Enfin, on sait par Ennius qu'il fallait acheter ce poisson à Cumes⁸³, écho, dès le III^e siècle avant J.-C., de la réputation de ses pêcheries de grands poissons que Strabon soulignera⁸⁴.

μαίνη / *maena* / mendole ?⁸⁵

Ce petit poisson semble avoir été assez méprisé si l'on en juge par l'usage insultant que l'on fait de son nom, « *mena deglupta* » (« mendole écorchée ») par exemple chez Plaute⁸⁶. Athénée écrit certes que les meilleures proviennent de Lipari⁸⁷, mais à Rome c'est plutôt un poisson pour les classes inférieures⁸⁸. Des salaisons et des sauces en étaient faites⁸⁹, certaines étant exportées comme l'atteste la découverte, à Ostie, d'une amphore gauloise portant l'inscription peinte « *m(a)ena ovata / ex(c)e(llens) / S(exti) H() D()* », « mendole tachetée de bonne qualité »⁹⁰. La mendole apparaît également associée au bogue dans une amphore Dressel 21-22 découverte dans l'Officine à *garum* de Pompéi (Reg. I, Ins. 12, 8)⁹¹.

μύλλος (ou τρίγλη) / *mullus* / mulet et/ou surmulet ou rouget ?⁹²

Juvénal vante le *mullus* de Taormine en Sicile⁹³, mais l'identification du poisson en question ne semble pas assurée. P. de Labriolle et F. Villeneuve, traducteurs des *Satires* de Juvénal à la CUF, l'ont identifié au mulet ou muge (famille des Mugilidés), tandis qu'E. de Saint-Denis y voit plutôt le surmulet (ou rouget barbet). Dans sa justification, E. de Saint-Denis s'appuie sur le travail de F. Préchac qui, reprenant tous les textes antiques, démontre que *mullus* désigne un poisson de coloration écarlate,

⁷⁰ Saint-Denis 1947, p. 97, s'appuyant sur Athénée, VII, 308 e-f.

⁷¹ Peurière 2003, p. 84-85 et 127.

⁷² Voir *infra*, p. 138.

⁷³ Saint-Denis 1947, p. 27-29 ; D'Arcy Thompson 1947, p. 122-125 ; Dalby 2003, p. 233.

⁷⁴ Athénée, VII, 294 a.

⁷⁵ Hices *ap.* Athénée, VII, 308d.

⁷⁶ Salé, il avait plus de valeur que frais : Galien, VI, 747.

⁷⁷ voir *supra*.

⁷⁸ D'Arcy Thompson 1947, p. 122.

⁷⁹ Saint-Denis 1947, p. 42-43 ; D'Arcy Thompson 1947, p. 48 ; Peurière 2003, p. 58, 65, 227, 235 ; Dalby 2003, p. 56-57.

⁸⁰ C'est ce qui incite Y. Peurière à considérer qu'il ne peut pas s'agir d'une espèce de requin, peau bleue ou autre, car il ne pourrait les contenir tous dans sa bouche : Peurière 2003, p. 58-59 note 28.

⁸¹ Archestrata *ap.* Athénée, VII, 295c et l'ensemble du § 295 pour le γλαῦκος.

⁸² Peurière 2003, p. 59.

⁸³ Ennius *ap.* Apulée, *Apol.*, 39.

⁸⁴ Strabon, V, 4, 4.

⁸⁵ Saint-Denis 1947, p. 61-62 ; D'Arcy Thompson 1947, p. 153-155 ; Peurière 2003, p. 25, 80, 114, 239-240 ; Dalby 2003, p. 259-260.

⁸⁶ Plaute, *Poen.*, 1310-1314.

⁸⁷ Athénée, I, 4d.

⁸⁸ Cicéron, *Fin.*, II, 91. Voir aussi Lucilius, *Sat.*, XXX, 71 (1077m) et Martial, XII, 32, 14-15. Perse ne semble pas du même avis : III, 76.

⁸⁹ Pline, XXXI, 83 ; XXXII, 88-90.

⁹⁰ Le développement est dû à Brentchaloff 2004.

⁹¹ Le contenu de cette amphore a été analysé par M. Sternberg.

⁹² Saint-Denis 1947, p. 68-69 ; D'Arcy Thompson 1947, p. 161-162 ; Peurière 2003, p. 7, 104, 148, 181 ; Dalby 2003, p. 280.

⁹³ Juvénal, V, 93.

disposant de longs barbillons pendants de la lèvre inférieure, correspondants donc au surmulet. Pour mullet, le terme latin serait plutôt *mugil* (du grec *μούζος*). Il faut enfin distinguer le surmulet (*mullus surmuletus*) du rouget barbet (*mullus barbatus*), le premier étant plus fréquent en Atlantique et le second en Méditerranée.

On en faisait des salaisons, notamment dans le Pont-Euxin où, d'après Galien, les *μούλλοι* étaient appréciés⁹⁴.

Mollusques

Par mollusques, on entend une classe d'animaux invertébrés au corps mou, souvent enfermés dans une coquille calcaire. Calmar, poulpe, seiche, murex, huître et moule sont des mollusques.

Jusqu'à présent, on a surtout porté attention à la culture des mollusques dans la zone de Baies, à l'ouest de Naples, dans le lac Lucrin notamment, parce que les auteurs anciens en ont fait un des produits alimentaires emblématiques de la haute société, inaccessibles à la plèbe tant leur prix était exorbitant. Certains auteurs s'en sont servis tantôt pour valoriser ces classes, tantôt pour les dénigrer.

ὄστρεον / *ostrea* / huîtres⁹⁵

Les huîtres italiennes n'apparaissent pas dans la littérature avant le début du I^{er} siècle avant notre ère, date à laquelle Sergius Orata lance la culture de ces mollusques dans la zone de Baia⁹⁶. Celles du Lucrin sont mentionnées dans deux passages des *Satires Ménippées* de Varron, que Y. Peurière interprète comme le signe d'un déclin de leur popularité⁹⁷. Mais c'est forcer le sens de deux extraits qui

indiquent seulement que les huîtres ne sont plus des mets exceptionnels que l'on consommait lors de noces à Rome⁹⁸, mais que, désormais, elles entrent dans l'alimentation des classes aisées. Il faut déduire de ces passages qu'avec l'invention d'une technique d'élevage, le prix des huîtres a dû baisser au point de devenir un mets fréquent. Le déclin de la réputation chez les classes supérieures serait-il dû à la banalisation de ce mollusque – jusque là rare et peu accessible – qui perdrait alors son statut de marqueur social ?

Pour l'époque impériale, Pline mentionne les huîtres des lacs voisins du Lucrin et de l'Averne, celles de Brindes, de Tarente et de Circei⁹⁹. Aux IV^e et V^e siècles de notre ère, Ausone et Macrobe évoquent encore les huîtres de la zone de Baies, notamment celles du lac Lucrin¹⁰⁰. Les extraits de ces deux derniers auteurs pourraient être interprétés comme des *topoi* littéraires, mais la représentation des parcs à huîtres (*ostriaria*) de la baie de Pouzzoles (*Puteoli*) sur des ampoules en verre produites à la fin du III^e ou au IV^e siècle de notre ère tend à démontrer que ni leur culture, ni leur faveur n'avaient faibli¹⁰¹.

Très appréciées par les bonnes tables, elles étaient vendues à un prix qui les réservait aux classes aisées¹⁰². Athénée relate qu'un certain Apicius, un homonyme du célèbre cuisinier, aurait fait parvenir des huîtres fraîches à Trajan en campagne contre les Parthes¹⁰³. Malheureusement, le procédé de conservation employé n'est pas mentionné. Pline est le seul à évoquer l'*alleg* d'huîtres, attestant qu'on ne les consommait pas uniquement fraîches, mais qu'on en tirait également une conserve¹⁰⁴.

Les textes et l'archéologie nous apportent plusieurs informations sur la culture des huîtres. Elles

⁹⁴ Galien, VI, 729, 747.

⁹⁵ Saint-Denis 1947, p. 79-80 ; D'Arcy Thompson 1947, p. 190-192 ; Peurière 2003, p. 33, 55, 92, 126, 180, 203 ; Dalby 2003, p. 245-246. Voir aussi André 1981, p. 105-107.

⁹⁶ À propos de Sergius Orata, je renvoie aux pages d'A. Tchernia dans Tchernia et Brun 1999, p. 21-23.

⁹⁷ Varron, *SM*. 495 (501) A et 549 A : Peurière 2003, p. 129 n. 22.

⁹⁸ Voir le commentaire du vers 495 (501) dans l'édition de Varron par J.-P. Cèbe, vol. 12, p. 1923-1924.

⁹⁹ Pline, XXXII, 59 à 65 pour leurs propriétés médicinales également. Aulu-Gelle vante lui aussi celles de Tarente : VI, 16. Pour les huîtres de Circei, voir également Horace, *Sat.*, II, 4, 33. Enfin celles de Brindes sont également mentionnées par Xénocrate, XXVI.

¹⁰⁰ Ausone, *Ep.*, IX, 30, classe au premier rang les huîtres de *Burdigala*, qu'il fait rivaliser avec celles de Baies ; Macrobe, *Sat.*, III, 15, 3 évoque Sergius Orata qui le premier fit la réputation des huîtres de la zone de Baies.

¹⁰¹ Ces ampoules ont été retrouvées en trois endroits : Ampurias, Populonia et Rome (exemplaire conservé à Varsovie). Voir Painter 1975 et Kolendo 1977, ainsi que Ostrow 1979 (et plus particulièrement p. 91 et 136-137 pour la datation de ces objets).

¹⁰² Voir les textes antiques cités *supra* p. 47 et les notes correspondantes. Dans l'*Éd. Diocl.*, V, 6, les cent huîtres sont au prix de cent deniers.

¹⁰³ Athénée, I, 7d.

¹⁰⁴ Pline, XXXI, 94-95. À propos du passage de Martial, XIII, 82, qui relate que les « huîtres ont soif de *garum* », il faut comprendre que l'on assaisonnait les huîtres avec du *garum*. Voir aussi Ausone, *Ep.*, IX, 30. Enfin, j'ai délibérément exclu l'inscription grecque peinte sur une amphore découverte dans le *valetudinarium* du *castrum* de Novae, que Piotr Dyczek interprète comme *αλμοστρα*, basée sur l'association des termes *αλμ-* (saumure) et *οστρεον* (huître) (Dyczek 2005, p. 79-80 et fig. 5). Bien que ce type de préparation ait pu exister, l'analyse et l'interprétation proposées par Dyczek suscitent le doute.

étaient perforées sur le pourtour de la coquille, pour pouvoir être attachées à la fois les unes aux autres et à des pieux en bois¹⁰⁵. Un autre mode d'élevage consistait à laisser le naissain se fixer à la surface de *tegulae* et à attendre que les huîtres croissent. Cette technique, redécouverte par hasard sous Napoléon III dans la baie d'Arcachon¹⁰⁶, était donc déjà connue des Romains et, comme l'a suggéré Y. Peurière, le passage de Nonius Marcellus qui évoque leur culture sur des *tegulae* fait peut-être référence à Sergius Orata¹⁰⁷.

μῦς / *mys* / *mitulus* / moule¹⁰⁸

Archestrate de Géla, suivi, voire simplement traduit en latin, par Ennius, ne mentionne dans le récit de son périple gastronomique que les moules d'*Aenus*¹⁰⁹, mais la numismatique – si l'interprétation du mollusque représenté sur les monnaies est exacte – atteste qu'on en élevait également à Cumes en Italie. Une moule est en effet représentée sur le revers des monnaies de la cité durant le V^e siècle avant notre ère. D'après Martial, les moules étaient une denrée de peu de prix, contrairement aux huîtres¹¹⁰. Dans *l'Édit de Dioclétien*, cent moules sont vendues cinquante deniers tandis qu'il faut compter le double pour les huîtres¹¹¹.

πορφύρα / *murex* / murex¹¹²

Nous connaissons surtout ce mollusque pour la pourpre que l'on en tire : celle de Sybaris est

notamment mentionnée par Athénée, et celle de Tarente par Horace et Pline¹¹³. Mais une question demeure : que faisait-on du mollusque une fois prélevée la substance colorante ? Ennius, Hicesius et d'autres auteurs indiquent clairement qu'il était consommé¹¹⁴. Horace signale que le murex est présent à Baies, mais il conseille de lui préférer la palourde (*peloris*) du Lucrin¹¹⁵. De plus, l'archéologie expérimentale démontre que la glande contenant le colorant n'occupe qu'une petite part du mollusque, et qu'on peut la prélever sans détruire toute la coquille ni endommager le reste du corps de l'animal¹¹⁶. Ainsi, il restait après l'opération une quantité importante de chair que l'on ne peut imaginer avoir été jetée¹¹⁷.

ἐχίνος / *echinus* / oursin¹¹⁸

L'oursin a, semble-t-il, fait partie très tôt des animaux marins consommés¹¹⁹. Parmi les nombreuses références à la consommation d'oursins¹²⁰, rappelons qu'Horace recommande ceux de Misène et qu'Apicius en donne plusieurs recettes culinaires¹²¹. D'après les indications laissées par ce dernier, il apparaît qu'on mangeait les cinq ovaires à l'intérieur de la coquille aussi bien crus que cuits¹²². Un texte de Palladius assure qu'on salait les oursins, en l'occurrence au mois de décembre¹²³. *L'Édit de Dioclétien* confirme qu'on consommait des oursins salés et que ce mets était onéreux puisqu'il en fixe le prix maximum à 100 deniers la livre italique¹²⁴.

¹⁰⁵ P. Gianfrotta a retrouvé des huîtres perforées dans le comblement du nymphée de Punta dell'Epitaffio à Baies : Gianfrotta 1999, p. 24.

¹⁰⁶ Toussaint-Samat 1997, p. 485-486.

¹⁰⁷ Peurière 2003, p. 108, à propos de Nonius Marcellus, 319, 7 L : « *sollertiamque eam posse vel in tegulis proseminare ostreas* » « son savoir-faire lui permettait même de faire naître les huîtres sur des tuiles. » Pour les huîtres cultivées sur des tuiles : Cicéron, *Hort.*, fr. 69 ; Valère Maxime, IX, I, 1.

¹⁰⁸ Saint-Denis 1947, p. 74-75 ; D'Arcy Thompson 1947, p. 166-168 ; Peurière 2003, p. 33, 54, 68-69, 94, 186 ; Dalby 2003, p. 224.

¹⁰⁹ Archestrate *ap.* Athénée, III, 92d ; Q. Ennius *ap.* Apulée, *Apol.*, XXXIX.

¹¹⁰ Martial, III, 60. Outre ses qualités gustatives, la moule avait aux yeux des anciens des propriétés laxatives, dont plusieurs auteurs se sont fait l'écho : Pline, XXXII, 95 ; Horace, *Sat.*, II, 4, 27.

¹¹¹ *Éd. Diocl.*, V, 10.

¹¹² Saint-Denis 1947, p. 71-72 ; D'Arcy Thompson 1947, p. 209-218 ; Peurière 2003, p. 162, 174, 186-187 ; Dalby 2003, p. 271-272.

¹¹³ Athénée, XII, 521d ; Horace, *Epo.*, II, 1, 207 ; Pline, IX, 137.

¹¹⁴ Ennius *ap.* Apulée, *Apol.*, XXXIX ; Hicesius *ap.* Athénée, III, 87e ; Martial, XIII, 87. Voir aussi Xénocrate XXI ; Nonnius, *De re cibaria*, 38 ; Macrobe, *Sat.*, III, 14, 12.

¹¹⁵ Horace, *Sat.*, II, 4, 32-34.

¹¹⁶ Macheboeuf 2004, p. 25-26.

¹¹⁷ Je suis totalement d'accord avec ce qu'écrit C. Macheboeuf 2007. D'après ses expériences, une personne spécialisée dans l'extraction de la glande du murex en traite quatre par minute, soit 2880 coquillages pour douze heures de travail quotidien. On ne peut assurer que ce chiffre soit valable pour l'Antiquité, mais on peut considérer qu'un minimum de 2000 à 2500 coquillages pouvaient être traités par une personne en une journée.

¹¹⁸ Saint-Denis 1947, p. 34-35 ; D'Arcy Thompson 1947, p. 70-73 ; Peurière 2003, p. 33, 126, 162, 186-187, et 191-193 ; Dalby 2003, p. 296-297.

¹¹⁹ Aristote, *HA*, IV, 5 et V, 12.

¹²⁰ Parmi celles-ci : Q. Ennius *ap.* Apulée, *Apol.*, XXXIX ; Varron, *SM.*, 173A ; ou encore Martial, XIII, 86.

¹²¹ Horace, *Sat.*, II, 4, 33 ; et Apicius, IX, 8.

¹²² Les recettes n°1 à 3 d'Apicius (du livre IX, 8) sont des préparations où l'on fait bouillir l'oursin. En revanche, les recettes n°4 et 5 témoignent que l'oursin était également dégusté cru, seulement assaisonné avec du *liquamen* et parfois d'autres épices.

¹²³ Palladius, II, 16 et XIII, 6.

¹²⁴ *Éd. Dioc.*, V, 9. Pour la comparaison avec d'autres denrées et les salaires, voir p. 56 et les notes correspondantes.

2. La pêche et les pêcheurs

Techniques de pêche. Témoignages textuels et archéologiques

Dans l'Antiquité, quatre techniques de pêche étaient employées pour capturer des poissons¹²⁵. Le choix de l'une ou de l'autre dépendait du type de poisson recherché, du milieu naturel dans lequel il se trouvait – rivière, lagune, plateau continental ou haute mer. Ces méthodes ont évolué depuis la Préhistoire et un bref rappel s'impose. En effet, comme le souligne J. Dumont dans sa thèse, « ignorer entièrement ce contexte [préhistorique] serait nier la continuité des choses, et conduirait à une vision partielle de son objet dont l'historien ne peut se satisfaire »¹²⁶.

Dans ce tableau, j'insisterai sur les techniques de pêche des espèces dont on faisait des salaisons et ou des sauces. Le témoignage le plus ancien remonte à Platon qui, dans le *Sophiste*, met en scène Théétète et l'étranger évoquant les quatre techniques de pêche encore employées de nos jours : la pêche à la ligne avec l'emploi d'un hameçon, la pêche au harpon, à la nasse et au filet¹²⁷. Aux II^e et III^e siècles de notre ère, Oppien et Élien ont laissé de précieux témoignages sur ces pratiques¹²⁸.

La Préhistoire

Il faut, dès les origines, distinguer deux modes de capture du poisson : la pêche « active » et la pêche « passive »¹²⁹. La première implique la présence de l'homme et de son action avec un instrument. La pêche passive rassemble toutes les techniques consistant à piéger le poisson sans présence humaine au moment de la capture.

Au Paléolithique supérieur, plusieurs instruments sont utilisés pour la pêche active. Le premier d'entre eux est l'hameçon qui, à cette époque, n'a pas encore

la forme en U. En os ou en pierre, certains sont très simples : les hameçons droits sont des objets rectilignes pointus aux deux extrémités ; d'autres sont plus complexes, par exemple les « foënes à oiseau »¹³⁰ en os de forme généralement bifide mais pouvant posséder plusieurs branches. Au Néolithique, l'hameçon prend la forme d'un U, mais il n'est pas encore systématiquement pourvu à sa pointe du barbillon qui permet de retenir le poisson. À l'Âge du Bronze, on cesse de fabriquer des hameçons en os, remplacés par des instruments en métal¹³¹.

Une autre méthode de pêche active utilise le harpon¹³². Depuis le Paléolithique supérieur, ces armatures munies de barbelures sont travaillées dans l'os et le bois de renne. De taille variable (entre 50 et 220 mm), elles n'ont pas cessé d'évoluer par la suite, notamment avec l'apparition de modèles munis de plusieurs rangées de barbelures.

Les techniques de pêche dite « passive » laissent peu de traces car nasses et filets sont en matériaux périssables (fibres végétales principalement). La principale différence entre pêche active et passive repose sur le fait que la seconde, par l'usage d'un filet ou d'une nasse, ne peut prétendre à capturer une seule espèce. Ici, le critère de différenciation n'est pas basé sur la nature de l'espèce mais sur la taille des poissons capturés qui dépend du maillage choisi.

Le filet, placé à des endroits bien choisis – telles les embouchures de cours d'eau –, consiste en une pièce rectangulaire tendue vers le bas par des lests (pierres ou galets) et maintenue à la surface de l'eau par des flotteurs – par exemple en écorce de pin comme l'illustrent les trente et un exemplaires mis au jour sur le site de Korpilahti en Finlande, datés du début du Boréal.

Le fonctionnement des nasses est simple. Festus écrit : « *nassa est piscatori uasi genus quo cum intrauit piscis exire non potest* », « la nasse est une sorte d'instrument pour pêcheur tel que le poisson

¹²⁵ Dans les pages qui suivent, le lecteur trouvera des renvois bibliographiques très ciblés. Pour un aperçu plus général sur la pêche, il pourra se référer aux publications suivantes : G. Lafaye, s.v. *piscatio*, dans le *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines* de C. Daremberg et E. Saglio, vol. IV, p. 489-494 et Radcliffe 1969. Les techniques de pêche ont été étudiées récemment par Sternberg 1995, p. 115-122.

¹²⁶ Dumont 1981, p. 149.

¹²⁷ Platon, *Sph.*, 220-221. Pour la pêche à l'époque archaïque, voir Gras 1995, p. 23-24.

¹²⁸ Oppien, *Hal.*, III, 72-91; Élien, *NA*, XII, 43.

¹²⁹ Cleyet-Merle 1990, p. 76-91. Voir aussi Dumont 1981, p. 149-179.

¹³⁰ La foëne, que l'on trouvera également écrite fouenne, foesne ou d'autres variantes, est par définition un objet qui sert à harponner les poissons et qui a souvent la forme d'un trident. Lorsque ces objets sont de petites dimensions, on ne sait pas encore établir clairement s'ils ont servi d'hameçons ou de harpons.

¹³¹ Cleyet-Merle 1990, p. 147-148. Le lecteur trouvera aux pages 148-156 de cet ouvrage une typologie des hameçons courbes.

¹³² Cleyet-Merle 1990, p. 81-83. Le harpon peut être utilisé aussi pour la chasse.

qui y entre ne peut plus en sortir. »¹³³ Pour attirer le poisson dans cet espace, on dispose un appât – souvent un morceau de viande ou des abats – au centre de la nasse.

L'utilisation de filets et de nasses depuis la fin du Paléolithique est déduite d'une série d'indices : découverte sur plusieurs sites de galets ayant pu servir de poids de filets et d'objets en os interprétés comme de probables navettes utilisées pour réparer les filets¹³⁴. Les époques postérieures (Mésolithique et Néolithique) ont livré des filets et des nasses très bien conçus, issus de longs perfectionnements¹³⁵.

Les fouilles de la *Grotta dell'Uzzo*¹³⁶, située près de San Vito lo Capo, sur la côte septentrionale de la Sicile, donnent un aperçu des espèces pêchées en Sicile au Mésolithique et au Néolithique, périodes durant lesquelles la grotte a été occupée. Les restes de poissons apparaissent pour la première fois dans la troisième phase d'occupation du site (II^e phase mésolithique) à côté des mollusques marins. Le mérrou est l'espèce dominante, suivie par les sargues, les muges/mulets et les murènes¹³⁷. Quelques cétagés (phoques et baleines) sont aussi attestés¹³⁸. Au cours de la phase de transition entre le Mésolithique et le Néolithique, on remarque une forte augmentation des restes de poissons, associée à une plus grande variété d'espèces. À partir de cette période, la pêche, et de manière générale l'exploitation des ressources

marines, prend une place notable dans l'alimentation des populations, phénomène observé sur d'autres sites italiens¹³⁹. Les seuls indices sur les techniques de pêche utilisées sont fournis par la découverte d'hameçons en os ou taillés dans des défenses de sanglier¹⁴⁰.

L'Antiquité¹⁴¹

Les quatre principales techniques de capture du poisson connues dès la Préhistoire sont largement employées durant l'Antiquité.

Pêche active : hameçons et harpons.

Dès Homère, les hameçons sont mentionnés. Découverts en grand nombre dans les gisements antiques de toutes périodes, les hameçons sont représentés sur des vases grecs, des fresques étrusques et romaines et sur les mosaïques¹⁴².

La pêche au harpon ou au trident est attestée par les textes et l'iconographie¹⁴³. La pêche à l'espadon dans le détroit de Sicile est bien décrite par Polybe¹⁴⁴. Le trident était également employé pour pêcher différentes espèces : poulpes, seiches et poissons plats¹⁴⁵ ainsi que des poissons de grande taille, notamment dans les madragues¹⁴⁶. Des tridents ont été découverts à Dodone et à Délos, où ils sont

¹³³ Festus, 168. P. Troussel ne mentionnant pas l'auteur de la traduction, je suppose qu'elle est de lui. D'autre part, il faut corriger son renvoi à Festus, 118 en 168. Voir aussi Cleyet-Merle 1990, p. 114-116 : « le seul protagoniste actif est en même temps la victime ».

¹³⁴ Cleyet-Merle 1990, p. 89-91.

¹³⁵ La majorité des découvertes de filets et nasses provient d'Europe du Nord. Sur les nasses découvertes au Danemark, en Suède, en Allemagne du Nord et en Hollande, voir l'annexe de Cleyet-Merle 1990, p. 174-175. On peut également citer la nasse mésolithique très bien conservée mise au jour à Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne). Dumont 1981, p. 162-163, date de cette période l'apparition des filets et nasses, en se basant sur le fait qu'aucun filet ou nasse plus ancien n'a encore été mis au jour, mais il ne prend pas en compte le laps de temps nécessaire à l'évolution des techniques de capture.

¹³⁶ Tagliacozzo 1993, et notamment ses conclusions p. 209-229.

¹³⁷ À propos d'une première analyse de la faune ichtyologique découverte dans une des tranchées (F), voir Durante 1980.

¹³⁸ Pour le cas des cétagés découverts dans les niveaux pré-historiques de cette grotte – globicéphales, cachalots, il ne peut s'agir que d'individus venus s'échouer sur le rivage à proximité de la grotte. Le phénomène n'était pas rare encore au début du XX^e siècle en Méditerranée et sur la côte atlantique : 407 cétagés se sont échoués sur les côtes anglaises entre 1913 et 1926 (Cleyet-Merle 1990, p. 38-39). Pour des exemples siciliens, voir Riggio 1892, Berdar *et alii* 1983 et Tagliacozzo 1993, p. 116.

¹³⁹ Tagliacozzo 1993, p. 228.

¹⁴⁰ Sur les hameçons, voir Piperno, Tusa et Valente 1980 : les quatre objets (a à d) de la figure 12 p. 63 sont de tailles différentes mais l'identification ne pose pas de difficultés. Hormis ces objets de forme traditionnelle, on note aussi la présence d'hameçons droits : Tagliacozzo 1993, fig. 13. VII. p. 159. Ces hameçons ne sont pas antérieurs à la première phase néolithique du site (VII-VI^e millénaires avant notre ère).

¹⁴¹ Sur la pêche dans l'Antiquité grecque, voir principalement la thèse de J. Dumont 1981, et plus particulièrement p. 341-391 pour ce qui concerne les techniques de pêche en usage à l'époque grecque.

¹⁴² Homère, *Od.*, IV, 368, et XII, 331. Sur les représentations de pêche à la ligne, voir les illustrations présentées dans l'article de N. Lubtchansky 1998, fig. 5-6 p. 118 (tombe de la Chasse et de la Pêche de Tarquinia) et fig. 10 p. 127 (coupe à figures rouges d'Ambrosios) ; et pour un exemple africain sur une mosaïque de Sousse, voir Slim *et alii* 2004, fig. 179 p. 276. Voir également Dumont 1981, p. 346-361.

¹⁴³ Sur le harpon, voir Dumont 1981, p. 373-376. Pour des représentations, voir à nouveau Lubtchansky 1998, fig. 1 et 2 p. 115. Les mosaïques africaines offrent plusieurs exemples : entre autres, la mosaïque figurant Ulysse et les Sirènes mise au jour à Dougga et déposée au musée du Bardo.

¹⁴⁴ *ap.* Strabon, I, 2, 15-16.

¹⁴⁵ Aristote, *HA*, IX, 1, 608b, 17 ; repris par Athénée, VII, 323e.

¹⁴⁶ *Anthol. Palatine*, VI, 38, 3 ; Polybe, XXXIV, 3.

mentionnés par les inscriptions comme offrandes dans divers sanctuaires de l'île¹⁴⁷.

Pêche passive : nasses et filets

La pêche au moyen de nasses fait partie du principe de pêche passive critiqué par Platon et Élien car il n'y a pas de lutte avec l'animal¹⁴⁸. Elle peut être pratiquée dans des cours d'eau ou en mer¹⁴⁹, mais également constituer la chambre de capture installée au bout d'un système de bras ou « murs » que les poissons longent jusqu'à ce qu'ils soient piégés¹⁵⁰.

Les nasses étaient fabriquées à partir de joncs et la technique est restée la même jusqu'au XX^e siècle, au moins sur le littoral méditerranéen d'Europe¹⁵¹, avant que les structures métalliques ne les remplacent.

Les mosaïques africaines offrent les meilleures représentations de nasses, mais de plus anciennes figurent sur des vases grecs, notamment sur la kylix à figures rouges d'Ambrosios – mentionné plus haut pour sa scène de pêche à la ligne – où une nasse est représentée au fond de l'eau. Parmi les mosaïques africaines, on peut citer celles de Lepti Minus et de Sousse, où des pêcheurs sont représentés en train d'installer, ou de remonter, des nasses¹⁵².

La pêche au filet est attestée dans les premiers écrits conservés de l'Antiquité classique. Homère et Hésiode évoquent les filets, le premier les utilisant comme métaphore¹⁵³. Il en est de même chez

Hérodote : à Pisistrate sur le point de s'emparer d'Athènes, Amphilytos d'Acarnanie prophétise : « Le filet est jeté, les rets sont déployés ; pendant la nuit, à la lueur de la lune, les thons s'y précipiteront. »¹⁵⁴ Il existait de nombreux types de filets selon la pêche que l'on pratiquait et Oppien en a transmis dix noms¹⁵⁵.

La pêche quotidienne qui ne vise pas à capturer de grandes quantités de poissons durant leurs déplacements migratoires mais plutôt des espèces sédentaires, utilise deux sortes de filets : celui qu'on lance au-dessus des poissons, l'épervier, et celui qu'on dispose pour les encercler puis qu'on traîne, la senne. Une mosaïque de Sousse illustre ces deux techniques. L'épervier s'appelle en grec ἀμφίβληστρον, littéralement « ce qu'on jette autour »¹⁵⁶, et *funda* et *jaculum* en latin¹⁵⁷. On s'en servait pour pêcher les espèces se déplaçant en bancs. Il est de forme circulaire et sa circonférence est munie de plombs pour assurer une descente rapide dans l'eau et éviter que trop de poissons ne s'échappent. Cette technique demande une certaine adresse de la part du pêcheur.

La pêche à la senne nécessite un grand filet rectangulaire, comportant en son centre une poche vers laquelle le poisson est poussé. Il est désigné en grec par le terme σαγήνη déjà cité par Homère¹⁵⁸; le terme latin, *sagena*¹⁵⁹, en est la transcription fidèle, mais on trouve d'autres appellations telles que *uerriculum*, *tragula* et *tragum*¹⁶⁰. Le filet était maintenu en position verticale par une série de poids

¹⁴⁷ Pour Dodone, voir Carapanos 1878, pl. LX, 1. Pour Délos : Déonna 1938, p. 200-201. À Délos, on note l'offrande d'un trident aux Dioscures dans le *Samothrakeion*, et de deux tridents dans l'inventaire de 156-155 du temple de Zeus Cynthien, dont l'un a perdu une pointe, puis de deux autres en 146-145. Durrbach 1929, n°421, p. 99, l. 20; et Roussel 1916, p. 225 note 4. Dans l'*Anthologie Palatine*, VI, 38, 4, le pêcheur Amyntichos offre à Poséidon tout son matériel : filets, rames, foëne, nasse et une ancre.

¹⁴⁸ Platon, *Leg.*, VII, 823e; Élien, *NA*, XII, 43.

¹⁴⁹ Aristote, *HA*, VIII, 603 a, en parle pour les rivières. Pour son utilisation en mer, voir Ovide, *Hal.*, 9-17; Plutarque, *Sollert. Anim.*, 25 (= 977 C); Élien, *NA*, I, 4.

¹⁵⁰ Ces techniques de pêche sont abordées plus loin.

¹⁵¹ Pline, XXI, 114; Oppien, *Hal.*, III, 341; IV, 53. En Provence, les pêcheurs utilisent également le myrte (Marmier 1986, p. 88). En Tunisie, ils emploient pour la fabrication de la *drina* des régimes et nervures de palmes, ainsi que des roseaux (Romdhane 1998, p. 67; Troussset 1998, p. 25 et 31; et Paskoff et Troussset 2004, p. 275-276).

¹⁵² Ces deux mosaïques sont respectivement datées de la fin du II^e et du III^e siècle de notre ère : voir leur représentation dans Yacoub 1995, fig. 101 p. 192 et fig. 121 p. 239.

¹⁵³ Homère, *Od.*, XXII, 386-388; Hésiode, *Sc*, 213-215.

¹⁵⁴ Hérodote, I, 62 : « Ἐροῦται δ' ὁ βόλος, τὸ δὲ δίπτυον ἐκπετέασται, θύννοι δ' οἰμήσουσι σεληναῖνς διὰ νυκτός. » La traduction citée dans le texte est de Ph.-E. Legrand d'après l'édition de la CUF.

¹⁵⁵ Oppien, *Hal.*, III, 79-84. Sur l'étymologie et l'interprétation de ces termes, voir Dumont 1981, p. 361-370, qui s'inspire fortement de l'article « *rete* » d'E. Pottier dans Daremberg et Saglio, p. 850-853. Voir également les commentaires de A. W. Mair dans l'édition d'Oppien chez Loeb.

¹⁵⁶ Hésiode, *Sc.*, 213-215; Eschyle, *Ag.*, 1382; Hérodote, I, 141; II, 95; Plutarque, *Mor.*, 977 E (= *Sollert. Anim.*, 26); Théocrite, I, 44.

¹⁵⁷ Pour *funda* : Virgile, *Géor.*, I, 141; Isidore de Séville, *Orig.*, XIX, 5; pour *jaculum* : Plaute, *As.*, I, 1, 86; *Truc.*, I, 1, 14; Ovide, *Ars*, I, 763; Ausone, *Ep.*, IV, 56.

¹⁵⁸ Homère, *Od.*, XXII, 384 ou 386. On rencontre le terme grec également chez Ésope, *Fables*, 23; Alciphron, *Lettres*, I, 13, 20-21; Plutarque, *Mor.*, 977 F; Lucien, *Pisc.*, 51; Hérodote, III, 149; VI, 31.

¹⁵⁹ Manilius, *Astron.*, V, 678.

¹⁶⁰ Valère Maxime, IV, 1; Pline, XVI, 34; Isidore de Séville, *Orig.*, XIX, 5.

accrochés à sa partie inférieure et par des flotteurs à sa partie supérieure. Ces derniers, en liège, étaient dénommés φελλοί¹⁶¹ ou σφαιρῶνες¹⁶².

Les sources fournissent aussi d'utiles indications sur les installations visant à la capture des espèces migratoires – madragues du sud de la France ou *tonnare* d'Italie ainsi que les thonaires¹⁶³. Eschyle, dans *Les Perses*, y fait allusion au moment où les Grecs assomment et massacrent les Perses pris au piège comme s'il s'agissait de thons¹⁶⁴. Strabon mentionne les « curieux dispositifs pour la prise des pélamydes » qui se trouvent à Sinope¹⁶⁵. À l'époque augustéenne, Marcus Manilius parle des prisons où les thons se retrouvent piégés et entassés avant d'être massacrés par les hommes, donnant à la mer une couleur rouge sang¹⁶⁶. Enfin, Oppien décrit les filets qui forment une cité munie de portes et de vestibules dans lesquels les thons se retrouvent piégés¹⁶⁷.

D'après les attestations littéraires, le filet de la madrague ou de la thonaire pouvait porter plusieurs appellations. Jacques Dumont a proposé que le terme βόλος – *bolus* en latin – désigne les madragues servant à capturer ces poissons. Il se fonde sur un extrait de l'ouvrage *La navigation sur le littoral du Bosphore* (Παράπλους Βοσπόρου) de Denys de Byzance¹⁶⁸ qui écrit au II^e siècle de notre ère. Le terme a pris au fil du temps le sens de « coup de filet »¹⁶⁹ et par glissement sémantique, celui de « prise »¹⁷⁰.

Fonctionnement de la madrague et de la thonaire

La madrague est composée d'une série de chambres dont les parois sont des filets verticaux.

On conduit des bancs de poissons – des thons le plus souvent – à entrer dans cette succession de pièces aboutissant à la « chambre de la mort » que le chef de pêche décide de faire hisser lorsqu'il la juge suffisamment pleine. Un filet disposé au fond de celle-ci est alors remonté et les poissons sont tués et hissés à bord des embarcations. En Italie et en Sicile, cette installation porte le nom de *tonnara*, et ne doit pas être confondue avec celle dénommée thonaire.

L'archéologie sous-marine commence à fournir une documentation matérielle en rapport avec l'aménagement des madragues. En effet, les filets verticaux des chambres étaient maintenus par des corps morts, souvent des pierres perforées longtemps interprétées comme des ancres. Bien que certains de ces blocs soient probablement de véritables ancres, la découverte de pierres percées alignées sur des fonds marins invite à reconsidérer cette interprétation, comme l'a fait P. Gianfrotta¹⁷¹. Il faut également noter que des jas d'ancres ont pu également être employés. De tels gisements sous-marins ont été décelés à Favignana, Levanzo, Isola delle Femmine, Maratea et non loin de l'île de Procida¹⁷². Certains de ces alignements de lests pourraient témoigner de l'existence d'agencement des filets analogues à celui des *tonnare* médiévales d'Italie et de Sicile.

La thonaire¹⁷³ est un filet de grande taille composé de plusieurs pièces accrochées l'une à l'autre. Il est tendu entre la côte et une embarcation qui effectue une grande boucle pour encercler les poissons en revenant vers le rivage. Le filet est alors tiré sur la plage et les poissons sont tués. Des textes d'Élien et de Philostrate le Jeune évoquent les thonaires¹⁷⁴.

¹⁶¹ Les textes ci-après renvoient aux pesons en plomb ou aux flotteurs en liège, parfois aux deux : Pindare, *Pyt.*, II, 79-80 ; Eschyle, *Ch.*, 505-506 ; Élien, *NA*, XII, 43 ; *Anthologie Palatine*, VI, 23, 6 ; 28, 4 ; 29, 3 ; 30, 1 ; 38, 4 ; Plutarque, *De. gen. socr.*, p. 1050 ; Pline, XVI, 34 ; Ovide, *Tr.*, III, 4, 12.

¹⁶² Oppien, *Hal.*, III, 83.

¹⁶³ Je reviendrai plus loin sur ces deux modes de capture. Brièvement, la madrague (*tonnara* en italien) est un dispositif de filets fixes vers lesquels sont rabattus les poissons. À l'inverse, la thonaire est un très grand filet partiellement déployé depuis la côte. Une fois les poissons aperçus, on les encercle en opérant une grande boucle avec le reste du filet et en le ramenant sur la plage, depuis laquelle on tire les deux extrémités du filet.

¹⁶⁴ Eschyle, *Pers.*, 413-428.

¹⁶⁵ Strabon, XII, 3, 11.

¹⁶⁶ Manilius, *Astron.*, V, 666.

¹⁶⁷ *Hal.*, III, 640-648. À propos de la *tonnara* antique, voir Mastromarco 1998.

¹⁶⁸ Dumont 1981, p. 363 et note 86.

¹⁶⁹ Hérodote parle du jet de ce filet : I, 62 ; pour le βόλος prenant au piège des dauphins : Élien, *NA*, VIII, 3. Pour le terme latin : Suétone, *Rhet.*, XXV, 9, où de jeunes gens venus à Ostie achètent à l'avance à un pêcheur son prochain coup de filet. Voir aussi Eschyle, *Pers.*, 424.

¹⁷⁰ Voir la seconde occurrence du passage de Suétone mentionné ci-dessus, ainsi que la note 28 de l'édition de M.-C. Vacher dans la CUF.

¹⁷¹ Pour la version des ancres de pierre : cf. Gianfrotta et Pomey 1980, p. 297, citée dans Gras 1995, p. 10. L'hypothèse a également été présentée par P. Bottini en 1992 pour le gisement de Maratea : Bottini 1992, et de manière générale par Ph. Tisseyre : Tisseyre 1992.

¹⁷² Pour les sites et leur bibliographie respective : Gianfrotta 1999, p. 15-19 et note 19.

¹⁷³ La thonaire est également écrite thonnaire. Le terme a changé de genre à une époque indéterminée. Aujourd'hui, les principaux dictionnaires indiquent le genre masculin.

¹⁷⁴ Élien, *NA*, XV, 5 ; Philostrate le Jeune, *Im.*, I, 13.

Ce type de pêche attesté en Grèce au XIX^e siècle a été décrit par N. Apostolidès¹⁷⁵ : « pour la pêche des thons, θύννοι, on emploie une espèce de filet appelé θυννί. C'est un filet ordinaire, très long, dont les mailles sont faites avec de la grosse ficelle. Au mois de mai plus de vingt bateaux de Spetzia, quelques uns de Skiathos se livrent, avec ces filets spéciaux, à la pêche des thons. Quand l'arrivée des thons dans les parages de ces îles est annoncée, les pêcheurs font leurs préparatifs de campagne. Tous les bateaux, surtout ceux de Spetzia, se placent à l'entrée du golfe d'Argolide, que les poissons traversent toujours pour pénétrer dans l'intérieur de ce golfe. Les pêcheurs approchent de la côte, y jettent l'une des extrémités du filet, et, en avançant vers le large, ils y jettent le reste. Cela fait, ils enfoncent dans l'eau une poutre et y laissent un gardien. Le bateau revient à terre en décrivant une courbe et traînant après lui une corde, avec laquelle, en tirant l'extrémité placée du côté de la mer, ils font décrire au filet une ligne circulaire. Aussitôt que le gardien annonce, par des signaux, à ses camarades qu'un nombre assez considérable de thons se trouve à leur portée, ceux-ci tirent de la terre le filet où ils englobent les poissons. Immédiatement après la pêche, le poisson est mis en vente. »

Des gravures d'époque moderne attestent que les deux modes de capture du poisson étaient encore pratiqués aux XVII^e-XIX^e siècles (fig. 2-01 et 2-02).

θυννοσκοπεῖον: les guettes à thons

L'emploi de ces techniques de pêche implique l'observation de l'arrivée des bancs de poissons qui effectuent chaque année une migration régulière¹⁷⁶. Les guettes à thons sont des aménagements disposés dans des lieux d'où l'on peut observer les mouvements de ces bancs et ainsi avertir les pêcheurs afin qu'ils mettent en place les filets. La guette est indispensable à la capture car c'est d'elle que dépend en grande partie la réussite de l'entreprise : si l'alarme est donnée trop tôt, les poissons évitent le piège ; si elle est donnée trop tard, la plupart des poissons s'échappent. Le témoignage le plus ancien sur l'existence de ces guettes remonte à Aristophane¹⁷⁷.

¹⁷⁵ Apostolidès 1883, p. 39-40. Le texte est cité dans Dumont 1981, p. 517-518.

¹⁷⁶ Sur la migration des thons, voir *supra*, p. 54-55. Pour une étude exhaustive sur le θυννοσκοπεῖον : Fernandez Nieto 2002.

¹⁷⁷ Aristophane, *Eq.*, 312.

¹⁷⁸ Élien, *NA*, XV, 5 ; Oppien, *Hal.*, III, 631-648 ; et Philostrate le Jeune, *Im.*, I, 13.

¹⁷⁹ Varron, *SM*. 208 (209) utilise cet exemple pour justifier l'attitude des philosophes qui regardent les choses d'en haut. Y.

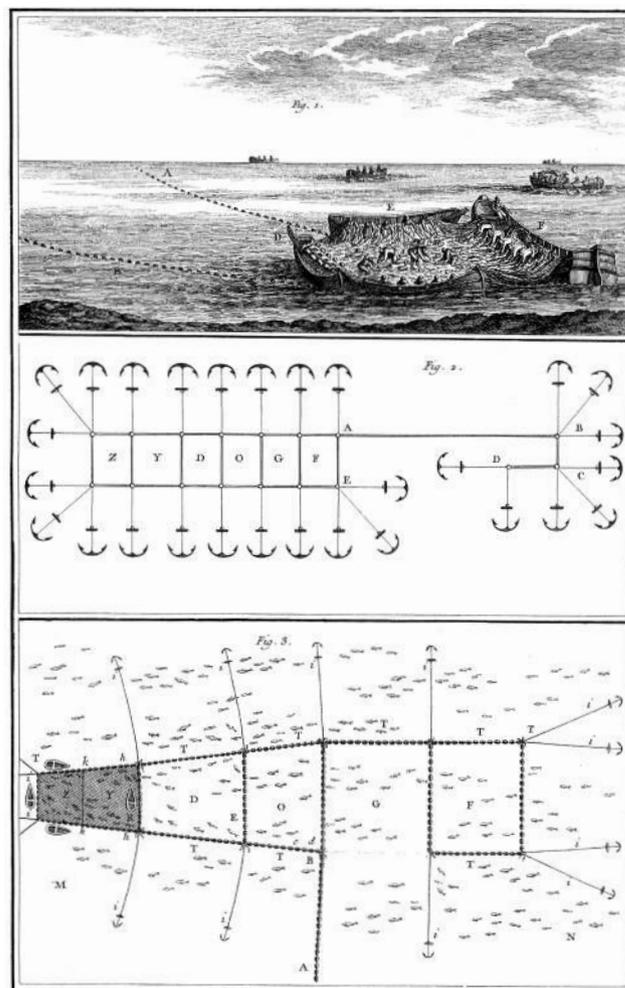


Fig. 2-01. Système de pêche dénommé madrague (d'après Duhamel du Monceau)

La guette apparaît ensuite chez divers auteurs qui les mentionnent dans leurs descriptions géographiques, à l'instar de Strabon. Seuls Élien, Oppien et Philostrate le Jeune aux II^e et III^e siècles de notre ère témoignent du lien entre la présence d'une guette, la pêche et parfois la pêcherie associée¹⁷⁸. Varron évoque aussi les pêcheurs qui montent au sommet d'un mât pour observer les mouvements des poissons¹⁷⁹. Les

Peurière (Peurière 2003, p. 127-128), citant ce passage, considère qu'il n'est pas possible que le pêcheur monte au sommet d'un mât, mais cela l'est tout à fait. La pêche à l'espadon dans le détroit de Sicile et sur la côte calabraise ne s'est pas pratiquée autrement durant les derniers siècles : Collet 1993 et les illustrations incluses dans sa monographie, certaines datant du XVIII^e siècle. Voir aussi Sisci 1992, avec notamment une peinture du XVII^e siècle du peintre hollandais W. Schellinks représentant une scène de pêche à l'espadon.

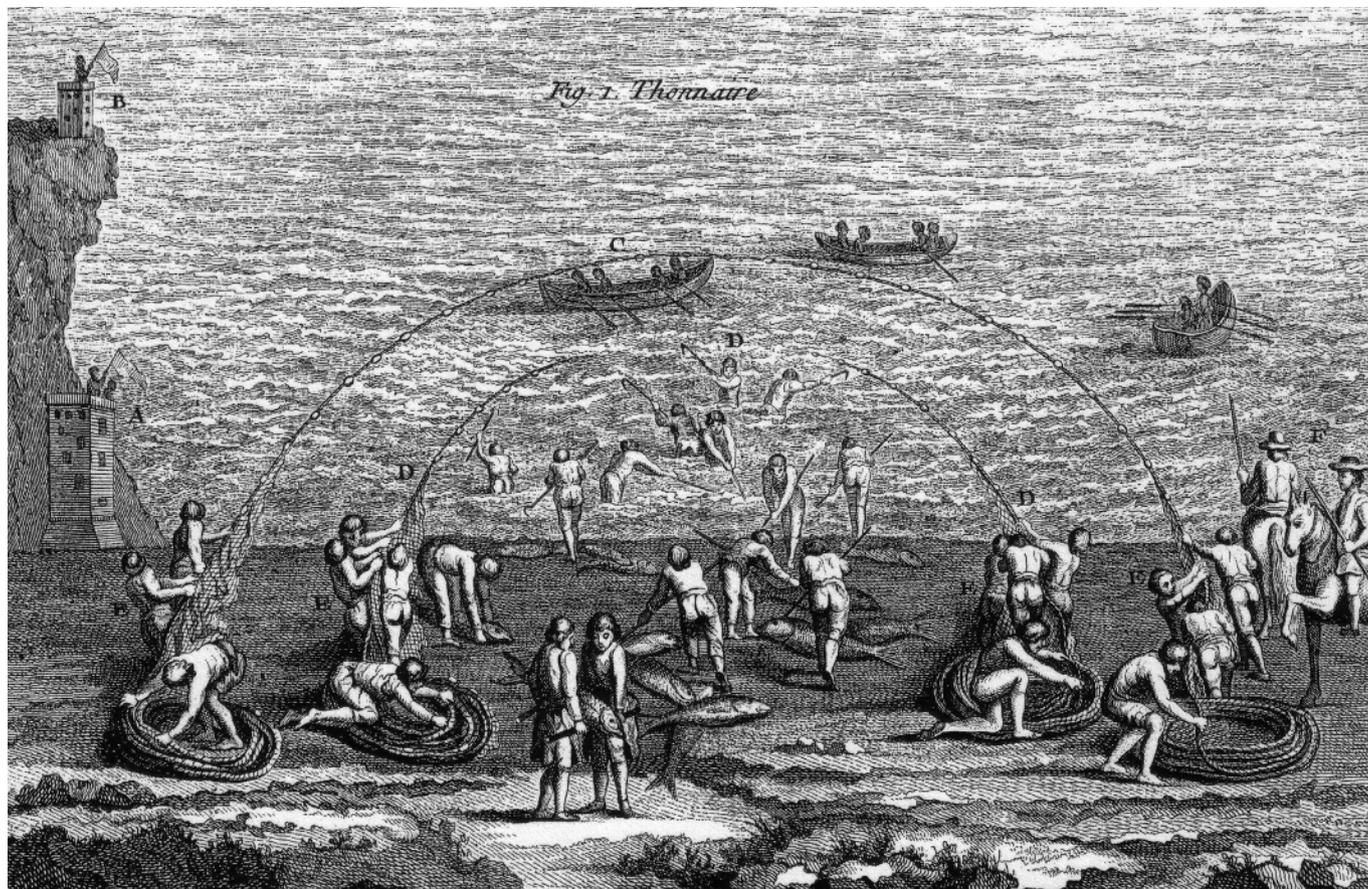


Fig. 2-02 : Système de pêche dénommé thonnaire (d'après Duhamel du Monceau)



Fig. 2-03 : gravure du XVI^e siècle de Georgius Houfnaglius, illustrant la pêche au thon à Cadix (d'après Ponsich 1988, fig. 30 p. 83)

inscriptions de Parion et de Cyzique, étudiées par Louis Robert, nous apprennent que les pêcheurs affermaient des guettes pour la pêche aux espèces migratrices telles que le thon et le maquereau, pour lesquels Parion avait acquis une grande renommée d'après Pline et Athénée¹⁸⁰.

L'existence d'une guette à thons n'aide pas clairement à définir le type de pêche pratiquée : madrague à filets fixes ou thonaire à filet mobile. Dans le cas de la première, et puisque les filets sont déjà installés, la fonction du guetteur se résume à donner l'alerte pour indiquer aux pêcheurs l'emplacement des bancs, de manière à ce que ces derniers puissent les diriger – en les effrayant ? – vers les filets. Dans ce cas en effet, l'association de la guette à thons et des filets fixes n'a aucune autre raison d'exister sinon celle d'impliquer une technique de rabattage des bancs de poissons vers les filets.

Dans le cas de la thonaire, la présence de la guette est indispensable car c'est l'alerte donnée par l'observateur qui indique aux pêcheurs l'emplacement du banc de poissons à encercler. Une lettre d'Alciphron illustre parfaitement l'association de la guette et du système de la thonaire¹⁸¹ : « Qu'il périsse, que les corbeaux le prennent, ce guetteur de Lesbos ! Il a vu la mer assombrie par endroits d'un frisson et il s'est mis à crier ; il pensait qu'un banc de thons ou de bonites venait sur nous. Nous l'avons cru ; nous avons entouré presque tout le golfe avec nos filets. Ensuite, nous les avons amenés. [...] Pour finir, après bien des efforts, vers la fin de l'après-midi, nous avons ramené... un énorme chameau, déjà pourri, qui grouillait de vers. »

Ce type d'association est parfaitement illustré par les gravures de Duhamel du Monceau et de Georgius Houfnaglius (XVI^e siècle) (respectivement les fig. 2-02 et 2-03). Les auteurs citent des emplacements de guettes en Afrique, dans le Pont-Euxin au bord du lac Maeotis et en Italie, près de Populonia et Cosa¹⁸². Strabon évoquant l'industrie des salaisons à Cumes et Élée, il est probable qu'il y ait eu des guettes dans ces zones.

¹⁸⁰ Pour les inscriptions, voir Robert 1950, p. 80-97. Pour la renommée de Parion chez les auteurs anciens : Pline, XXXII, 146 et Athénée, III, 119 b-c.

¹⁸¹ I, 20. La traduction est de A.-M. Ozanam.

¹⁸² Strabon, respectivement en XVII, 3, 16 ; XI, 2, 4 ; V, 2, 6 et V, 2, 8. Pour les guettes à thons en Afrique : Ben Lazreg *et alii* 1990, p. 110.

¹⁸³ Carusi 2006 b.

¹⁸⁴ Tite-Live, II, 9, 6. Toujours d'après Tite-Live (XXIX, 37), un *vectigal* fut instauré peu de temps après.

¹⁸⁵ Avant les récents colloques, articles et monographies cités dans les prochaines notes, on disposait principalement des ouvra-

3. Le sel, ingrédient indispensable et irremplaçable

Les puissances étatiques ont tôt pris conscience du rôle important que pouvait jouer le sel dans leur économie et leurs finances¹⁸³. Rome n'échappe pas à la règle : dès le début de la République, elle fit de la vente du sel un monopole d'État¹⁸⁴.

Le sel est un composant essentiel de la fabrication de salaisons de poissons. Cependant, l'étude d'un produit qui ne laisse pas de trace – hormis parfois celle de sa production – est difficile à mener. L'enquête repose essentiellement sur les sources textuelles, rares et laconiques, et sur les découvertes récentes faites sur les territoires étudiés et dans d'autres zones du bassin méditerranéen.

Bien que de première nécessité pour toutes les populations, le sel n'a guère fait l'objet d'études poussées jusqu'à récemment¹⁸⁵.

Procédés de fabrication du sel

Les zones côtières étudiées ici, du fait de leur position géographique, ont connu un développement urbain récent qui n'a laissé subsister que peu de vestiges. Grand est le déséquilibre avec le littoral atlantique¹⁸⁶. L'archéologie des marais salants est complexe car il faut repérer des installations antiques sur des territoires où l'exploitation du sel se poursuit de nos jours. Les salines de Trapani, qui aujourd'hui fournissent une grande partie du sel de l'Italie, devaient dans l'Antiquité alimenter les industries de salaisons situées dans sa périphérie, mais aucune trace n'en a été décelée à ce jour.

Je n'aborderai pas ici le cas du sel ignifère, dont la production est attestée en Italie (Étrurie, Toscane et Latium), mais pour les époques protohistoriques (Âges du Bronze et du Fer)¹⁸⁷. Aucun témoignage ne fournit d'exemple pour des périodes plus récentes.

Grâce aux progrès récents de l'archéométrie, il est possible de déterminer la manière dont un sel

ges suivants : Benoît 1959 ; Forbes 1965, p. 164-209 ; Giovannini 1985, dont on retrouve les grandes lignes dans Giovannini 2001 ; Moinier 1985 ; Chevallier 1991 ; Traina 1992. Il est étrange de remarquer que le mot « sel » est absent du *Dictionnaire de l'Antiquité* paru en 2005, alors que c'est un élément présent dans toutes les civilisations antiques. Pour la péninsule Ibérique voir Étienne et Mayet 2002, p. 15-26.

¹⁸⁶ Daire 2003, et sa bibliographie. Voir aussi le colloque édité par O. Weller : Weller 2002, et celui récent de Nantes, « Le sel de la baie et ses concurrents » : Hocquet et Sarrazin 2006.

¹⁸⁷ Pasquinucci et Menchelli 2002. Sur le mode d'obtention de ce sel : voir Daire 2003 et Hesnard 1998.

a été produit¹⁸⁸. Lorsqu'on fait chauffer la saumure, le sel garde la trace de tous les éléments qui le composent, notamment le brome (Br). Dans le cas de l'insolation (marais salant), le brome cristallise à une concentration supérieure à celle du chlorure de sodium et il fait donc partie de la saumure qui est évacuée. Des traces de brome significatives lors de l'analyse d'un échantillon de sel impliquent donc que celui-ci a été obtenu par ignition.

Quelle que soit la technique employée, ce seront ici essentiellement les sources écrites qui seront utilisées puisque l'archéologie est encore insuffisante dans ce domaine malgré des travaux récents¹⁸⁹.

L'obtention du sel grâce aux marais salants semble être une technique très ancienne. Pline et Tite-Live signalent les salines d'Ostie, et Manilius en décrit brièvement le fonctionnement¹⁹⁰, mais la seule description de marais salant qui nous soit parvenue est celle de Rutilius Namatianus, auteur d'un récit de voyage en vers au début du V^e siècle de notre ère¹⁹¹. La scène se déroule à Vada (Volterra), le 5 novembre 417¹⁹², dans la *villa* de *Caecina Decius Albinus*, qui lui a succédé trois ans auparavant à la préfecture de la Ville :

(vers 475-484)

« *Subiectas uillae uacat aspectare salinas ;
Namque hoc censetur nomine salsa palus,
Qua mare terrenis decliue canalibus intrat
Multifidosque lacus paruula fossa rigat.
Ast ubi flagrantem admouit Sirius ignes,
Cum pallent herbae, cum sitit omnis ager,
Tum cataractarum claustris excluditur aequor,
Vt fixos latices torrida duret humus.
Concipiunt acrem natiua coagula Phoebum
Et grauis aestiuo crusta calore coit, »*

« Au pied de la *villa*, je contemple tout à loisir des salines ; car c'est par ce nom qu'on désigne un marais salant où l'eau de la mer, par la pente des canaux creusés sur le sol, pénètre et où de menus fossés emplissent des réservoirs aux multiples

compartiments. Mais ensuite, quand Sirius a dardé ses feux brûlants, quand l'herbe a jauni et que la campagne est partout altérée, le barrage des écluses ferme à la mer tout accès et ainsi l'eau devenue immobile se durcit sur le sol échauffé. Les principes naturels de la coagulation reçoivent en eux la vive influence de Phébus et il se forme une croûte pesante par la chaleur d'été. »¹⁹³

Les salines italiennes

Les salines de Minturnes

À Minturnes, agglomération située à une cinquantaine de kilomètres au nord de Cumes, la présence de salines est assurée par la découverte de quatre stèles¹⁹⁴. Encore une fois, l'épigraphie annonce donc ce que l'archéologie n'a pas encore repéré. Sur ces quatre documents, datés entre la fin du II^e et la première moitié du I^{er} siècle avant notre ère, la mention d'associations : « *salinatorum sociorum* », indique que les sauniers étaient en nombre suffisamment important pour former de tels groupements. Nous ne connaissons rien de l'emplacement de ces salines, mais la logique exige qu'elles aient été situées près du rivage, certainement non loin de l'embouchure du Garigliano.

Les salines d'Hercule sur le littoral pompéien

Les sources sont avares de détails sur les salines de Pompéi. Columelle mentionne leur existence et leur nom, « *salinae Herculanæ* »¹⁹⁵. Un article de N. Murolo¹⁹⁶ rassemble plusieurs documents qui indiquent que dans l'Antiquité, la porte d'Herculanum était appelée « porte du sel » ou « porte de la saline ». Deux inscriptions militaires en osque, retrouvées dans la *Regio VI*, signalent une *veru sarinu* ou « Porte de la Saline ». Plusieurs graffitis osques comportant le mot sel sont inscrits sur la porte d'Herculanum. Un certain nombre d'inscriptions en latin – dont une électorale –

¹⁸⁸ Villalobos et Ménanteau 2006, p. 102-103.

¹⁸⁹ Castro Carrera 2006, qui publie à propos de Vigo (Galice, Espagne) le seul marais salant antique jusqu'à présent attesté archéologiquement, en attendant la publication de celui qui a été découvert à Ostie (Morelli, Olcese et Zevi 2004, p. 43-48).

¹⁹⁰ Manilius (*Astron.*, V, 676-692), évoque les vastes aires planes que l'on remplit d'eau de mer en ouvrant des portes et où le soleil fait évaporer l'eau pour ne recueillir que le sel.

¹⁹¹ Carcopino 1928.

¹⁹² Le 5 novembre 417 pour Carcopino 1928, p. 194. D'après

J. Vessereau et F. Préchac, traducteurs de l'œuvre de Rutilius à la CUF, la scène a lieu le 6 novembre (p. XVI-XVII dans l'édition de 1933).

¹⁹³ Traduction de J. Vessereau et F. Préchac dans l'édition de la CUF.

¹⁹⁴ Johnson 1933, n° 14 (= *ILLRP* 738 = *CIL* I² 2691), 16 (= *CIL* I² 2693), 21 (= *ILLRP* 734 = *CIL* I² 2698) et 26 (= *ILLRP* 743 = *CIL* I² 2703)

¹⁹⁵ Columelle, *RR*, X, 135-136.

¹⁹⁶ Murolo 1995.

mentionnant les *Salinienses* ont été trouvées dans la *Regio VI*¹⁹⁷. On peut considérer que pour avoir donné leur nom à une des portes de la cité, le sel et les salines du littoral pompéien devaient avoir une importance non négligeable.

Selon I. Sgobbo et G. Spano, les inscriptions mentionnant les *Salinienses* auraient désigné des habitants du quartier nord-ouest de la ville, près de la porte d'Herculanum (ou porte du sel), mais A. Sogliano pensait qu'ils habitaient un *Pagus Saliniensis* – non attesté par les sources – situé en dehors de la cité et près des salines en question¹⁹⁸. Dans l'état actuel de la documentation, aucun élément ne nous permet de trancher dans un sens ou dans l'autre.

De récents sondages menés entre la cité antique et le rivage actuel tendent à montrer que ces salines se situaient à l'est de la ville antique¹⁹⁹. Sous les lapilli ont été mis au jour plusieurs dépôts argileux superposés qui pourraient correspondre à des tables d'évaporation. La porte d'Herculanum, étant celle qui en serait la plus proche, en aurait logiquement pris le nom.

Les inscriptions et graffitis osques prouvent que la saline existait déjà dans le courant du II^e siècle avant notre ère. Elle devait être encore en fonction au moment de l'éruption, mais il est impossible aujourd'hui d'être plus précis.

Les salines de Tarente

Pline l'Ancien indique à deux reprises que le sel de Tarente était produit dans les marais salants et qu'il était d'excellente qualité²⁰⁰. Mais ces deux passages du naturaliste ne nous apprennent rien sur la chronologie de l'exploitation du sel dans cette zone et aucun vestige archéologique ne permet de localiser les salines.

Les salines de l'Adriatique méridionale

M. C. D'Ercole, dans son ouvrage sur le paysage et les échanges dans l'Adriatique méridionale archaïque, consacre au sel une partie de son chapitre sur le « commerce invisible »²⁰¹. Elle rappelle qu'à Trinitapoli, des structures datant de l'Âge du Bronze Moyen ou du début de l'Âge du Bronze Récent seraient à mettre en relation avec la production de sel²⁰². La Table de Peutinger, bien que de datation tardive, signale des salines qui pouvaient déjà exister depuis longtemps au lieu-dit *Salinis* à l'embouchure de l'Ofanto²⁰³. D'importantes salines sont attestées à partir du Moyen Âge sur le littoral adriatique mais il n'est pas possible de prouver leur existence dans l'Antiquité. Aujourd'hui, la côte des Pouilles concentre les salines les plus importantes d'Italie, celles de Margherita di Savoia. Des conditions favorables, des attestations certes sporadiques mais sur une très longue durée sont donc des indices sérieux d'une continuité de l'exploitation du sel dans cette zone depuis l'Âge du Bronze.

Les salines de Sicile²⁰⁴

Les sources indiquant la présence de salines en Sicile durant la période antique sont rares et peu prolixes. Deux indications de Pline constituent les principales références : on obtenait du sel par dessiccation sur les bords d'un lac dénommé Cocanicus, dont l'emplacement exact n'est pas connu, et sur les bords d'un autre lac près de Géla²⁰⁵. Le sel produit à Agrigente possédait la particularité de « sauter » quand on le mouillait, phénomène également relevé par Saint Augustin et par Solin²⁰⁶. Il faut probablement entendre qu'il crépitait au contact de l'eau, comme l'écrit Isidore de Séville²⁰⁷.

¹⁹⁷ Voir *CIL* IV, 128, 1611, 1612, 4116 et 5181 (principalement 128 et 5181). L'inscription n° 128, où les sauniers soutiennent *M. Cerrinium* au poste d'édile, est une simple affiche électorale et rien ne permet d'établir que le mur sur lequel elle a été peinte (dans la *Reg. VI, Ins. 1, 13-22*) est celui d'un bâtiment où siégeait une association de sauniers. L'inscription n° 5181 est une information de réunion de sauniers le 7 avant les *calendes* de décembre, et la suite de l'inscription indique peut-être que ceux qui n'y participaient pas étaient condamnés à payer 20 sesterces d'amende (*VII K. Dec. Salinis in conuentu, multa IISS XX*).

¹⁹⁸ Murolo 1995, p. 117.

¹⁹⁹ Ciarallo, Pescatore et Senatore 2006.

²⁰⁰ Pline, XXXI, 73 et 84-85.

²⁰¹ D'Ercole 2002, p. 316-320. Le sel n'occupe qu'une demi-page dans l'ouvrage de G. Volpe 1990, p. 75.

²⁰² Il s'agit de structures circulaires, avec à proximité des traces de poteaux et de canaux : D'Ercole 2002, p. 318.

²⁰³ D'Ercole 2002, fig. 11 et p. 318 note 44.

²⁰⁴ Le sel en Sicile est très brièvement mentionné par R.J.A. Wilson, qui mentionne les sources antiques : Wilson 1990, p. 237-238.

²⁰⁵ Pline, XXXI, 73.

²⁰⁶ Pline, XXXI, 85 ; Saint Augustin, *Civ.*, XXI, 5 ; Solin, 5, 18-19. Le sel d'Agrigente est déjà mentionné au III^e siècle avant notre ère par Antigone de Carystos, 177-183.

²⁰⁷ *Orig.*, XVI, 2, 4 et XIV, 6, 34 : *sales Agrigentinos in igne solubiles, crepitantes in aquis*.

L'importance des salines de Trapani est patente dans les archives de l'époque médiévale à nos jours ²⁰⁸. Des conditions favorables rendent probable la production du sel dans cette zone durant l'Antiquité : le sel était largement exploité par les populations phéniciennes et puniques et la topographie rend cette exploitation aisée ; toutefois aucune source antique n'atteste leur existence ²⁰⁹. Dans un récent article, G. Panessa ²¹⁰ a émis l'hypothèse que le silence des textes antiques sur les salines de la région de Trapani était dû au fait qu'en Sicile, à l'époque classique et avant son passage sous contrôle romain, d'autres salines ou gisements de sel étaient plus facilement accessibles aux populations grecques car Lilybée n'appartenait pas au territoire sous domination hellénique. Seules seraient mentionnées les salines des cités grecques : celles d'Agrigente, le lac *Cocanicus* et l'autre lac près de Géla. Cette hypothèse se heurte à la chronologie : à l'époque de Pline, la Sicile est depuis longtemps sous domination romaine. Certes, Pline a beaucoup puisé chez les auteurs antérieurs, mais il a généralement mis à jour en documentant les thèmes qu'il traitait.

Organisation du travail dans les salines

Peu de documents anciens permettent de saisir le mode de fonctionnement d'une saline. D'un point de vue administratif, nous savons par les inscriptions de Minturnes, datées entre la fin du II^e et la première moitié du I^{er} siècle avant notre ère, que les sauniers étaient groupés en associations : « *salinatorum*

», tout comme les marchands et/ou fabricants de poix qui apparaissent parfois sur les mêmes documents ²¹¹. Nous savons également que depuis le début de la République, l'exploitation et la vente du sel sont des monopoles de l'État, et que les salines sont des propriétés publiques (*ager publicus*). Comme l'a déjà suggéré F. Llido Lopez, il faut alors considérer qu'à cette époque, le système de fonctionnement administratif des salines est le même que celui des mines ²¹². Ainsi, l'État romain est propriétaire des richesses extraites de ses sols et sous-sols, mais leurs extraction et exploitation sont données en fermage à des concessionnaires, les *conductores salinarum* groupés en *societates*, qui en assurent le bon déroulement pour son compte ²¹³.

Qu'en est-il plus de cinq siècles plus tard ? ²¹⁴ La situation n'a pas véritablement changé : le sel est toujours un monopole fiscal et son exploitation affermée à des *conductores* appelés *mancipes salinarum* ²¹⁵. Lorsque, dans le *Digeste*, sont mentionnés des propriétaires de salines privées, il s'agit certainement de publicains ²¹⁶. Les salines étaient considérées « comme des domaines vectigaliens dont les exploitants constituaient un collège autorisé » ²¹⁷. Nous ne possédons en revanche que peu d'informations sur le personnel qui travaillait dans les salines, qu'il faut très probablement considérer comme servile. On trouve dans le *Digeste* les mentions de personnes condamnées aux travaux dans les salines, souvent des femmes esclaves qui appartiennent au fisc ²¹⁸.

²⁰⁸ On sait qu'au XIV^e siècle les salines de Trapani alimentaient un réseau commercial important, mais apparemment ce n'est qu'à partir de 1570 que débute la période la plus florissante. Ces salines produisent alors un sel de la meilleure qualité, blanc, aux cristaux réguliers : cf J.-C. Hocquet 1982, p. 99-100 et 130. Dans l'ouvrage d'H. Bresc, le sel est brièvement abordé : Bresc 1986, p. 218-221. Il évoque un monopole d'état et il semble que l'exploitation du sel en Sicile (aussi bien le sel des marais salants que le sel gemme) connaisse un brusque essor à partir de la fin du XIII^e-début du XIV^e siècle avec l'accroissement de l'activité des madragues (*id.*, p. 220). L'exploitation du sel en Sicile à l'époque contemporaine est à peine abordée par R. Rochefort : Rochefort 1961, p. 233-235.

²⁰⁹ Manfredi 1992. L'auteur évoque surtout la gestion des salines et leur exploitation dans la péninsule Ibérique par les Barcides, sans permettre d'y voir plus clair entre un fermage laissé à des sociétés de publicains ou à des entrepreneurs individuels. Y est aussi évoqué le lien apparent entre le sel et le dieu Melqart. Pour la partie sur la Sicile : cf. p. 12-14.

²¹⁰ Panessa 2003, p. 991 et p. 996 note 33

²¹¹ Johnson 1933, n° 14 (= *ILLRP* 738 = *CIL* I² 2691), 16 (= *CIL*

I² 2693), 21 (= *ILLRP* 734 = *CIL* I² 2698) et 26 (= *ILLRP* 743 = *CIL* I² 2703). Étant donné que ces inscriptions sont datées de l'époque républicaine, N. Tran n'en parle pas ; il reste également silencieux sur les sauniers de manière générale. Les inscriptions de Minturnes ayant été mises au jour après la publication, elles ne sont pas citées dans le chapitre que J.-P. Waltzing consacre aux *salinatores* (Waltzing 1895-1900, II, p. 226-227).

²¹² Llido Lopez 2005, p. 201. En revanche, l'auteur ne mentionne que trois inscriptions à Minturnes où apparaît « *salinat(or)um* » (p. 199), mais il en existe quatre.

²¹³ Pour l'exemple de la péninsule Ibérique, voir le chapitre « Le statut juridique des mines » dans Domergue 1990, p. 229-240.

²¹⁴ Pour l'exploitation et la vente du sel au Bas-Empire, voir Delmaire 1989, p. 439-440.

²¹⁵ *Codex Justinianus* IV, 61, 11; 404.

²¹⁶ *Dig.* XXVII, 9, 5, 1; XXXIII, 2, 32, 2; XXXIX, 2, 32-33; 4, 13; L, 15, 4, 7.

²¹⁷ Delmaire 1989, p. 439. *Dig.* III, 4, 1; XXVIII, 5, 60; L, 16, 17, 1.

²¹⁸ Ulpien, *Dig.* XLVIII, 19, 8, 8 ; Pomponius, *Dig.* XLIX, 15, 6. À compléter avec XXVII, 9, 5, 1 et L, 1, 15, 1-7.

« Mais, ne l'oublions pas, la consommation de la nourriture n'est que l'ultime étape d'un processus qui passe d'abord par la production des denrées, puis par leur distribution, enfin par leur transformation en aliments à la suite d'une préparation culinaire. »

Mireille Corbier, dans J.-L. Flandrin et M. Montanari (dir.), *Histoire de l'alimentation*, Paris, Fayard, 1996, p. 217.

Chapitre 3

Les ateliers de production

Les ateliers sont présentés selon un ordre géographique, établi d'ouest en est pour la Sicile, et du sud vers le nord pour l'Italie péninsulaire. L'organisation de chaque atelier est déduite des plans et des articles publiés ; leur étude est complétée par les observations que j'ai pu effectuer sur place. Le faciès chronologique repose sur le mobilier découvert sur les sites, notamment les amphores. Le lecteur trouvera dans la figure 3-01 l'emplacement des ateliers étudiés dans ce chapitre.

1. Présentation des ateliers

LA SICILE

C'est en Sicile que les vestiges archéologiques d'ateliers de salaison de poissons sont les plus nombreux. Cependant, ceux-ci n'ont que rarement été fouillés, ce qui nous prive de données pour évaluer les capacités de production ; seul le mobilier recueilli en prospection peut être exploité mais son interprétation d'un point de vue chronologique est vague et parfois trompeuse. La prudence sera de mise.

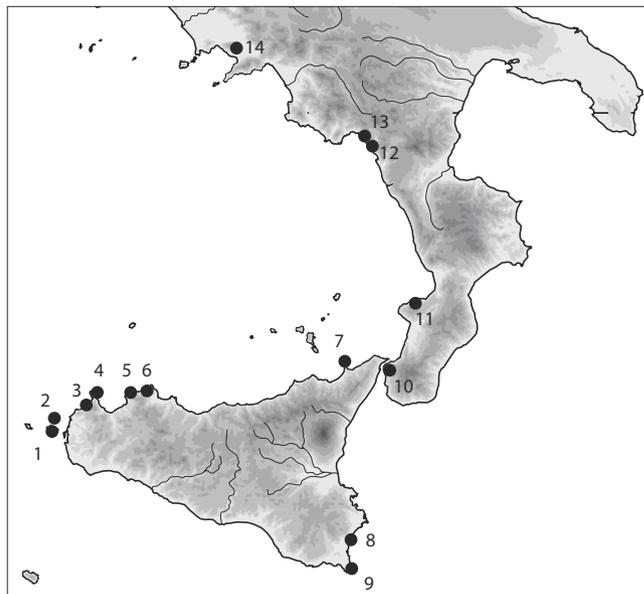


Fig. 3-01. Indication des principaux sites mentionnés dans ce chapitre. 1 : Levanzo ; 2 : Favignana ; 3 : Monte Cofano ; 4 : San Vito lo Capo ; 5 : Punta Raisi ; 6 : Isola delle Femmine ; 7 : Milazzo ; 8 : Vendicari ; 9 : Portopalo ; 10 : Reggio di Calabria ; 11 : Santa Irene ; 12 : Capo la Secca ; 13 : Santo Janni ; 14 : Pompéi

La tradition de la tonnara et l'apport de la cartographie moderne

Les sources médiévales attestent que les installations de capture des thons existaient en Sicile au Moyen Âge. Ces *tonnare* médiévales sont considérées comme les héritières d'une activité déjà présente dans l'Antiquité¹. Objet d'une demande croissante du fait des pratiques religieuses chrétiennes, les salaisons, et principalement celles de thon, occupaient une place prépondérante dans les ressources tirées de la mer. Ainsi au début du XIV^e siècle, Palerme exportait plusieurs milliers de barils de *tonnina* vers la Ligurie, la Toscane et le Royaume de Naples².

Du Moyen Âge à nos jours, à part quelques cas d'implantations sur les extrémités orientales de l'île, les pêcheries et les madragues de la Sicile ont été concentrées sur la côte septentrionale. L'explication réside dans le parcours des bancs de thons qui passent par le détroit de Messine. Chaque année, aux mois de mai et juin, les thons traversent le détroit de Gibraltar en direction de l'est afin de se rendre sur les lieux de ponte ; cette migration est appelée *tonnara di corsa*. Aux mois de juillet et août, ils retournent vers l'Océan Atlantique (*tonnara di ritorno*). Dans

l'ouvrage de V. La Mantia consacré aux *tonnare* en Sicile, cinquante-deux installations sont répertoriées, dont une grande majorité sur la côte septentrionale de l'île³. Étant donné que le parcours des thons n'a pas dû changer au cours des temps historiques, on est en droit de supposer que des pêcheries antiques étaient situées sur les mêmes côtes.

Dans de nombreux cas, les *tonnare* modernes se trouvent à quelques centaines de mètres d'une installation antique, quand elles ne sont pas directement construites à leur emplacement⁴. La cartographie moderne, à travers les nombreuses mentions de *tonnare* présentes sur le littoral, met en évidence la place considérable de la transformation du poisson en Sicile. Il est ici inutile de présenter toutes les cartes indiquant l'emplacement de *tonnare*, mais certaines montrent que le choix de leur implantation est régi par des règles identiques quelle que soit l'époque concernée. L'analyse d'Henri Bresc montre qu'au XV^e siècle, la majorité des *tonnare* - une trentaine - se trouvent dans la partie nord-ouest de l'île⁵ (fig. 3-02). De même, les cartes d'Antonio Bulifon en 1692 et de Jean-Baptiste Nolin en 1702 témoignent que la partie nord-ouest de l'île est la région où cette activité est la plus concentrée (fig. 3-03).

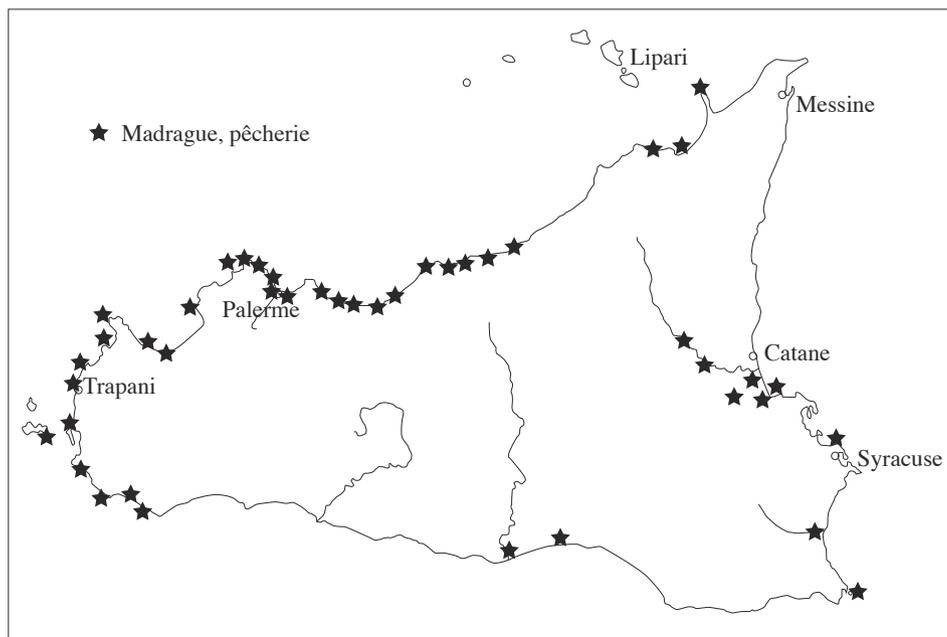


Fig. 3-02. Carte de la Sicile avec indication des madragues et pêcheries (d'après Bresc 1986, carte n°20 p. 267)

¹ Bresc 1985 ; Maurici et Vergara 1991. Voir dans Bresc 1985 le tableau n°39 p. 266 montrant les attestations chronologiques de *tonnare* sur le littoral sicilien.

² Bresc 1985, p. 168.

³ La Mantia 1901.

⁴ Les exemples les plus frappants sont ceux de Monte Cofano, San Vito lo Capo, ou encore Torre Vendicari.

⁵ Bresc 1986, p. 265.

Les installations antiques de salaison en Sicile

Les officines de production sont énumérées en suivant la côte à partir de la pointe occidentale de la Sicile en remontant jusqu'au littoral italien. Seront abordés en premier lieu les ateliers situés sur la façade septentrionale de l'île, suivis par ceux de la côte orientale.

LES ILES EGADI

LEVANZO⁶

L'île de Levanzo est située à une dizaine de kilomètres à l'ouest de Trapani. De petite superficie (environ 4 km²), cette île recèle l'une des officines les plus importantes et les mieux conservées (fig. 3-04). Le site a été découvert dans l'anse de **Cala Minnola** durant l'été 1976 par un touriste, F. Bergonzoni qui, remarquant plusieurs tessons de céramique au sol et des traces de béton de tuileau, s'aperçut qu'une série de bassins alignés selon un axe nord-sud était implantée sur une bande rocheuse calcaire. Armé d'une pelle et d'une pioche, il entreprit avec deux autres personnes de vider les bassins. Le bassin B fut ainsi totalement dégagé. Selon F. Bergonzoni, les bassins auraient été remplis récemment de terre pour éviter que les chèvres n'y tombent. Rien ne permet de confirmer les informations qu'il a recueillies auprès des personnes âgées de l'île. Quoiqu'il en soit, on ne peut déterminer la nature des tessons découverts dans la « fouille » des bassins puisque seule une photo a été publiée⁷ ; il semble que les tessons d'amphores portant des timbres ou graffites aient disparu immédiatement, emportés par d'autres touristes attirés par l'événement.

Bergonzoni remarque au sol huit bassins qu'il relève et dont il effectue une coupe (fig. 3-05). Toutefois l'observation minutieuse du site que j'ai pu effectuer en 2006 montre que de nombreux autres bassins sont visibles ; ils viennent compléter le plan pour en permettre une lecture plus complète⁸. Ainsi le site comporte au minimum seize bassins très bien agencés. Le plan proposé est une restitution schématique de l'atelier tel que j'ai pu l'observer lors d'un passage sur l'île en 2006 (fig. 3-06).

⁶ Bergonzoni 1977 ; Purpura 1982, p. 56-57.

⁷ Bergonzoni 1977, photo p. 30.

⁸ Conservés sur une hauteur ne dépassant pas 0,70 m, les bassins ont des dimensions comprises entre 2,15 x 1,60 m pour le plus petit et 2,50 x 3,80 m pour le plus grand.



Fig. 3-03. Détail d'une carte de la Sicile de J.-B. Nolin, 1702 (détail d'après Dufour et La Gumina 1998, p. 166)

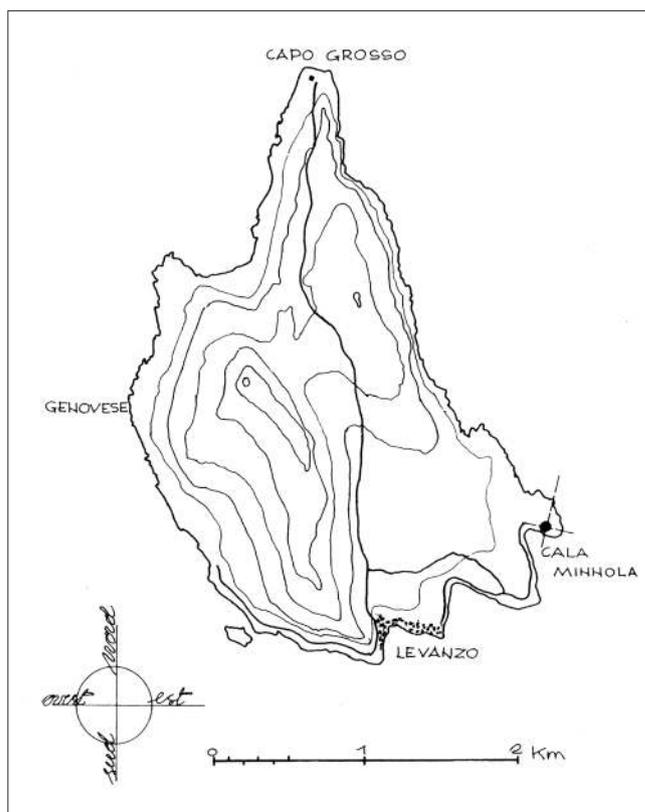


Fig. 3-04. Plan de l'île de Levanzo, avec l'emplacement de l'atelier de salaison de Cala Minnola (d'après Bergonzoni 1977, p. 26)

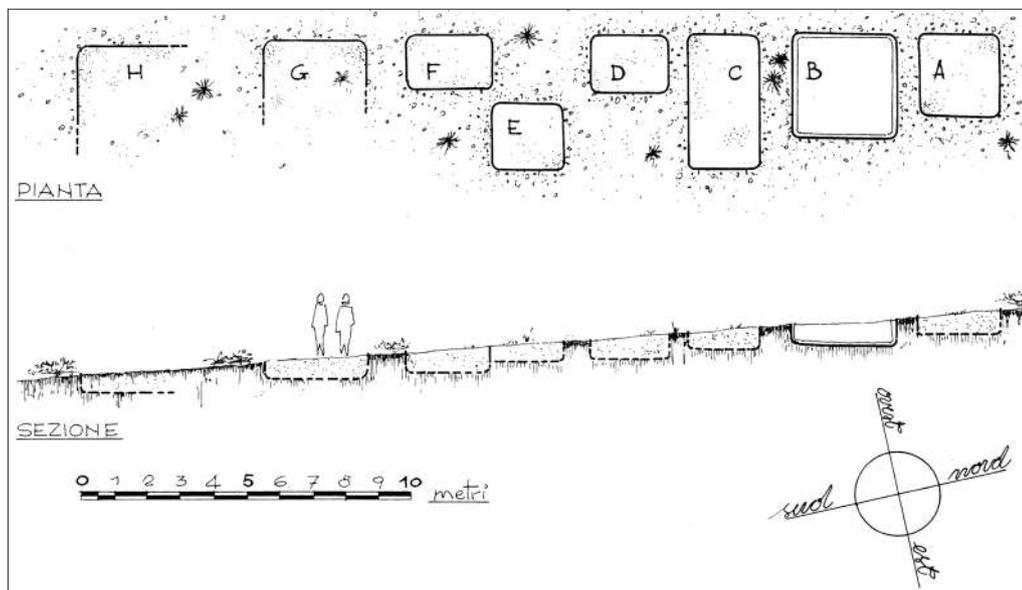


Fig. 3-05. Plan et section de l'atelier de Cala Minnola (d'après Bergonzoni 1977, p. 27)

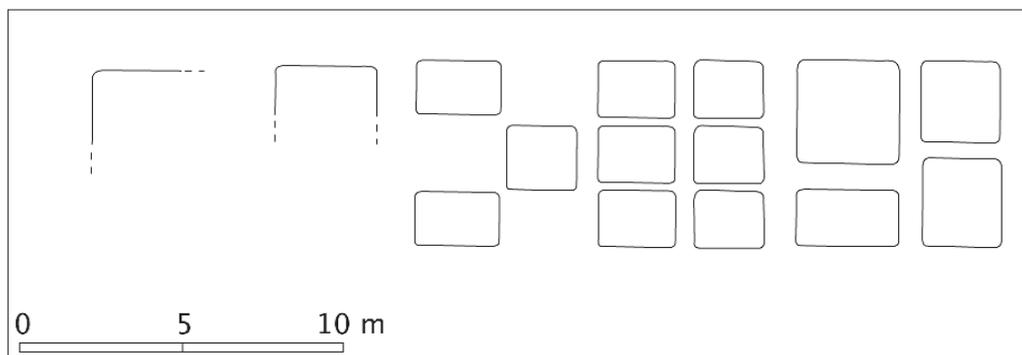


Fig. 3-06. Plan de l'atelier de Cala Minnola sur l'île de Levanzo, selon le relevé schématique effectué sur place en avril 2006

À une quarantaine de mètres vers l'ouest se trouve un autre bassin en béton de tuileau, dont seule la base est conservée, faisant ainsi passer le nombre de bassins visibles à dix-sept.

Le total représente donc un nombre minimum de dix-sept cuves conservées à des niveaux différents. Les mieux préservées sont les A, B, C, D du plan de Bergonzoni qui possèdent encore 0,70 m de profondeur.

Les cuves, vraisemblablement creusées dans le rocher, sont toutes recouvertes d'un enduit en béton de tuileau de deux centimètres (ou plus) d'épaisseur. Les angles sont arrondis et dans la cuve qui a été vidée, ils sont renforcés par des boudins d'étanchéité.

Étant donné les conditions de la fouille, la datation de l'officine reste problématique. Le matériel découvert est illustré par une seule photo publiée par Bergonzoni, sur laquelle on peut identifier

l'anse d'une amphore punique du type Maña D, datable des IV^e-III^e siècles avant notre ère. Quant aux autres tessons de la photo, il serait périlleux d'en proposer une identification. F. Bergonzoni précise qu'un fragment d'amphore portant la lettre N incisée a été découvert lors du dégagement d'une cuve, mais que le tesson a disparu immédiatement au milieu des touristes.

FAVIGNANA⁹

C'est sur l'île de Favignana que Vincenzo Florio, à la fin du XVIII^e siècle, a introduit la technique de conservation du poisson dans l'huile, remplaçant ainsi l'usage séculaire du sel. Il y a construit une importante usine qui fonctionnait jour et nuit et qui fabriquait elle-même ses boîtes de conserves¹⁰.

⁹ Purpura 1985, p. 81-84.

¹⁰ Rochefort 1961, p. 213.

À l'est de la ville de Favignana, le site d'un atelier de salaison a été mis au jour à la **pointe San Nicola** et décrit pour la première fois par A. M. Bisi en 1968 ¹¹. Une route passant au milieu du site a détruit une partie des vestiges qui aujourd'hui sont représentés par deux cuves enduites de béton de tuileau ¹², situées chacune d'un côté de la route (fig. 3-07). Le bassin septentrional est tronqué au sud par la route ; sa partie nord est enterrée. Le bassin méridional a été taillé par une carrière au sud et probablement détruit par la route au nord. Il faut noter la découverte de briques de *suspensurae*, de forme circulaire, qui pourraient provenir d'une chambre de chauffe comparable à celles de certains ateliers du sud de la péninsule Ibérique et d'Afrique du Nord. Mais ces briques constituent peut-être l'indice que le site est un simple édifice thermal ; remarquons toutefois qu'il semble être éloigné de tout centre d'habitation.

Il est impossible d'avoir une idée précise de la période d'occupation du site puisque l'on ne sait rien du matériel vu ou ramassé.

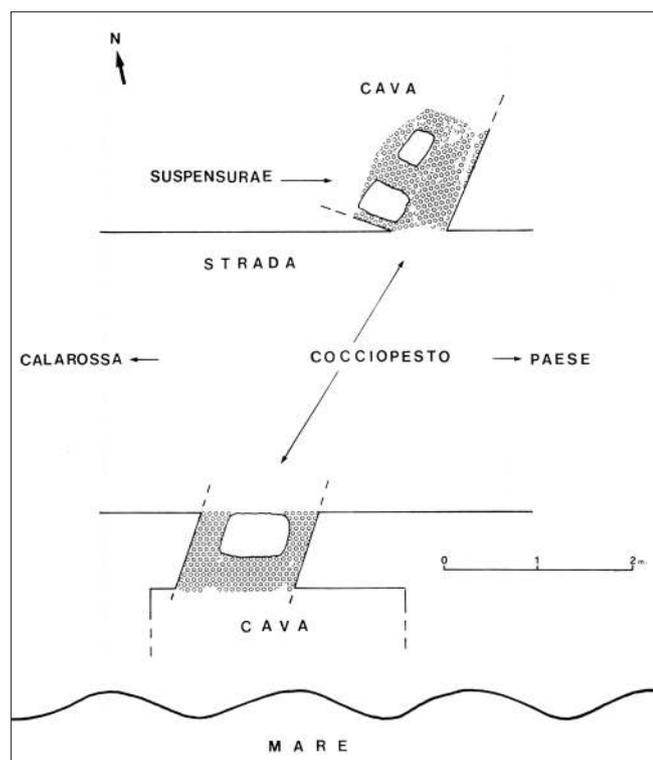


Fig. 3-07. Plan du probable atelier de Favignana (d'après Purpura 1985, fig. 39 p. 82)

¹¹ Bisi 1968, p. 32.

¹² Dimensions minimales : 1,30 x 1,40 m et 1 x 1,40 m.

La côte septentrionale de la Sicile

MONTE COFANO ¹³

Au nord-est de Trapani, non loin du village de San Vito lo Capo, les vestiges d'un atelier de salaison ont été prospectés et publiés par G. Purpura en 1985.

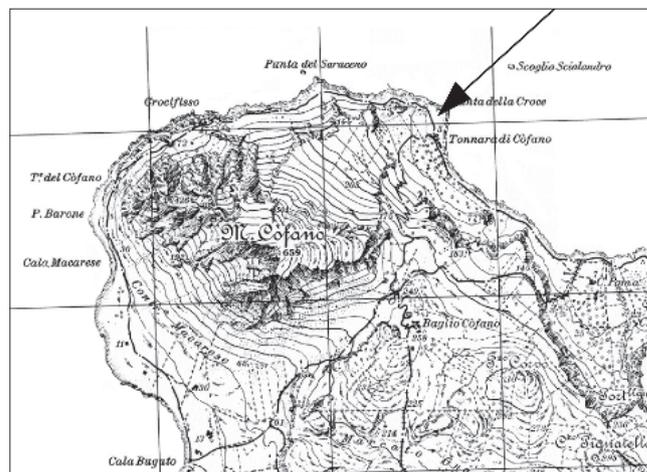


Fig. 3-08. **Monte Cofano. L'installation antique est à proximité de la Tonnara di Cofano** (feuillet IGM 248 III NE)

Le site est implanté en bord de mer et une *tonnara* moderne est construite non loin de là (fig. 3-08). À une cinquantaine de mètres au nord d'une tour de garde du XVII^e siècle, près de laquelle est construite la *tonnara* moderne, les restes de deux bassins ont été recensés par G. Purpura. Malgré deux visites effectuées sur le site, je ne suis pas en mesure de confirmer l'existence de dalles de béton de tuileau, car elles auraient été recouvertes de remblais de terre peu après le passage de G. Purpura sur le site ¹⁴. Le matériel céramique ramassé par G. Purpura consiste essentiellement en tessons d'amphores fournissant une fourchette chronologique assez large (fig. 3-09). En effet, il y a découvert des fragments de Maña D (précisément les types 5.2.3.2 et 5.2.3.1 de la typologie de Ramon Torres) (fig. 3-09 n°1-4), de gréco-italiques (fig. 3-09 n°5-6), de Dressel 1 (fig. 3-09 n°7-8) et de Dressel 21-22 (fig. 3-09 n°9). Cet assemblage témoigne que le site a été fréquenté

¹³ Purpura 1985, p. 75-81.

¹⁴ Purpura 1988, p. 33.

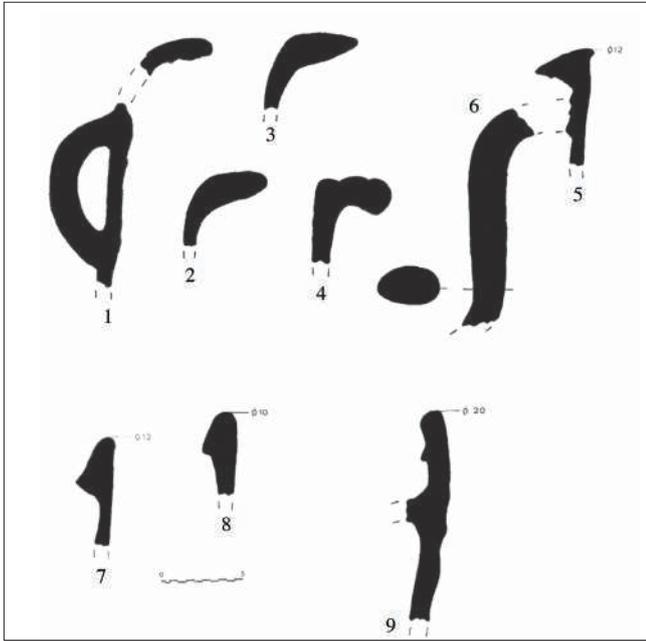


Fig. 3-09. Fragments d'amphores ramassés par G. Purpura à Monte Cofano (d'après Purpura 1985, p. 78)

depuis la seconde moitié du III^e siècle avant J.-C. et au moins jusqu'au I^{er} siècle de notre ère¹⁵.

La présence de tessons antiques et celle de béton de tuileau laissent supposer l'existence d'un atelier de salaison à Monte Cofano, mais aucune hypothèse quant aux capacités des bassins ou à l'histoire du site ne peut être formulée.

SAN VITO LO CAPO (fig. 3-10)

Ce site, l'un des plus prometteurs à mes yeux, fut découvert à l'occasion des prospections dédiées aux installations antiques de salaison de poissons dirigées par G. Purpura. Une description sommaire du plan d'ensemble accompagnant un relevé schématique et une étude du matériel récupéré en surface ont été publiées en 1982¹⁶ (fig. 3-11).

Situé à l'est de la ville actuelle, l'atelier antique est implanté sur l'éperon rocheux où se dressent les ruines d'une usine à salaisons qui fut des plus actives aux XIX^e et XX^e siècles.

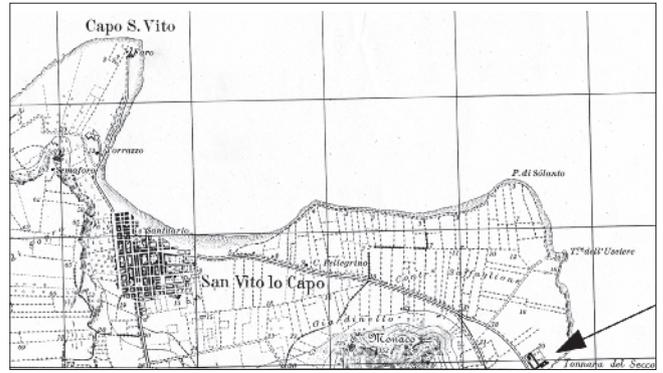


Fig. 3-10. San Vito lo Capo. L'atelier antique se trouve près de la Tonnara del Secco (feuillet IGM 248 I SO)

Le site est caractérisé par une bande rocheuse calcaire sur laquelle est établie la ville actuelle. Une partie de cet affleurement, sur le côté occidental de la ville, a servi de carrière, certainement pour la construction des habitations modernes et peut-être pour la construction d'établissements plus anciens.

À environ 50 m du rivage, les premiers bassins caractéristiques de ce type d'installation apparaissent. La première rangée a été en partie emportée par l'érosion marine et il en reste aujourd'hui moins de la moitié.

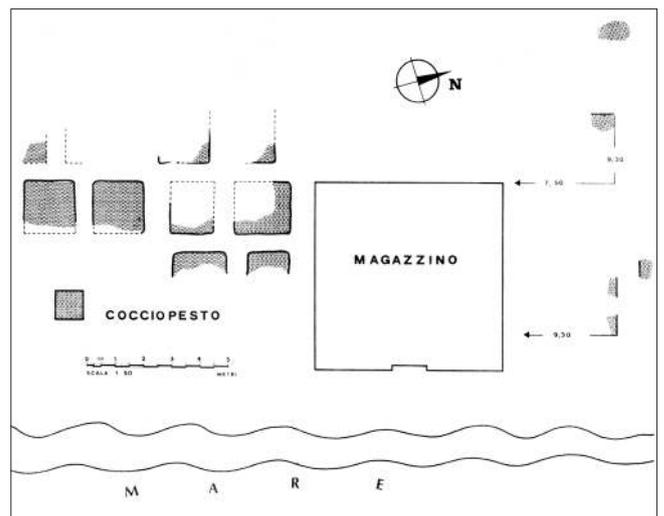


Fig. 3-11. Plan de l'atelier de San Vito lo Capo publié par G. Purpura (d'après Purpura 1982, fig. 4 p. 49)

¹⁵ Les amphores puniques du type Ramon Torres 5.2.3.1 sont attestées au dernier quart du III^e siècle et au premier quart du II^e siècle avant notre ère : Ramon Torres 1995, p. 197-198. Le type

5.2.3.2 est produit dans le dernier tiers du III^e siècle avant J.-C., et peut-être un peu plus tôt : Ramon Torres 1995, p. 199.

¹⁶ Purpura 1982, p. 47-56.

À l'ouest de l'installation antique, devant la *tonnara* moderne, se trouve une petite crique qui a certainement constitué dans l'Antiquité un lieu de débarquement, comme c'est encore le cas aujourd'hui.

En avril 2006, la Surintendance de Trapani m'a autorisé à effectuer un relevé des structures de l'atelier de San Vito afin de compléter et d'affiner le plan de G. Purpura.

Trois zones ont été individualisées (fig. 3-12). La zone A couvre un secteur situé entre le magasin moderne et la Tonnara del Secco (fig. 3-13). De l'autre côté du magasin, à l'est, se trouve le secteur B. Dans la partie nord du site, deux bassins de dimensions modestes ont été repérés et regroupés dans un secteur dénommé C. Les secteurs B et C sont dans un état de conservation critique. En effet, les bétons de tuileau sont en partie détériorés et ceux qui subsistent encore ne sont protégés que par une mince couche de terre. En revanche, dans le secteur A, mieux conservé (fig. 3-14), une fouille permettrait de préciser la datation du complexe, notamment par l'étude du mobilier céramique conservé dans les couches constituant le comblement des divers bassins.

Plusieurs bassins, d'après les observations des enduits en béton de tuileau, ont été réduits tandis que d'autres semblent, au contraire, avoir été

agrandis. Le premier état des cuves comporte une couche de mortier et de petits galets (épaisseur 2 cm) plaquée contre les murs et destinée à consolider la maçonnerie. Cette couche est recouverte par un enduit en béton de tuileau à faible proportion de chaux. Sur celle-ci, une nouvelle couche de béton de tuileau, de texture plus fine, a été appliquée (épaisseur 0,5 cm). Enfin, une dernière couche (épaisseur 0,2 cm) composée de sable, de fin tuileau et de chaux assure la finition.

On distingue trois secteurs en fonction de la taille des bassins relevés. Le secteur A semble avoir fonctionné le plus longtemps, même s'il est impossible de déterminer s'il a été utilisé avant, après, ou en concomitance avec les secteurs B et C. Les remaniements que l'on a pu observer sur les cuves 13-14 et 21-22 laissent supposer une durée d'utilisation assez longue, ce qui est confirmé par le nombre des rechapages observés dans les autres cuves. En effet, certaines d'entre elles présentent des parois épaisses de plus de 0,20 m, indiquant le nombre de réfections qu'elles ont subies. En conséquence, les cuves qui étaient, à l'origine, pourvues de parois à angle droit, ont été réduites au fur et à mesure de leur fonctionnement (fig. 3-15).

Le secteur B de l'atelier a été exploré uniquement en superficie en raison de son mauvais état de conservation. Il présente une série de trois

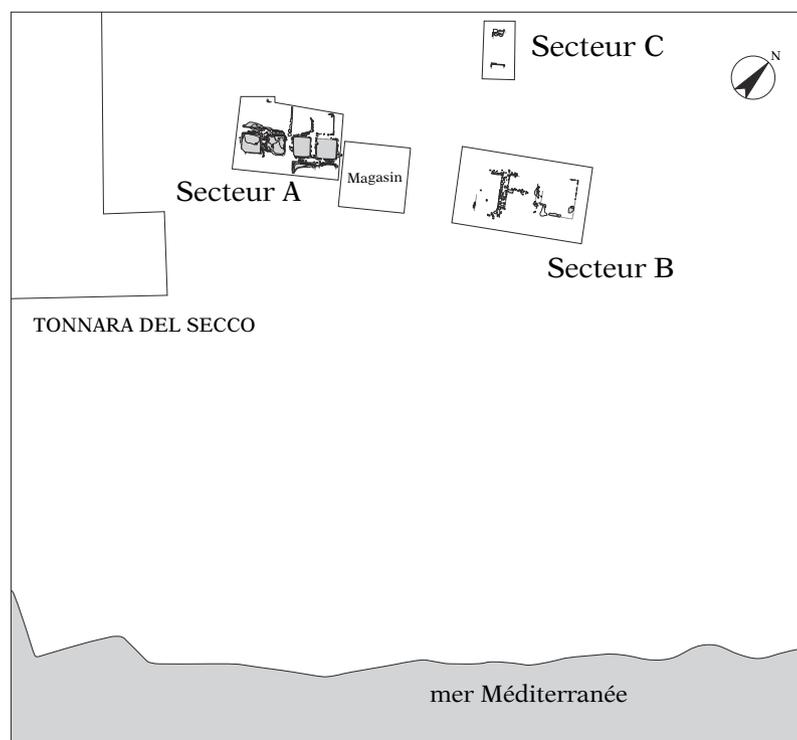


Fig. 3-12. Plan général de l'atelier de salaison de poissons de San Vito lo Capo

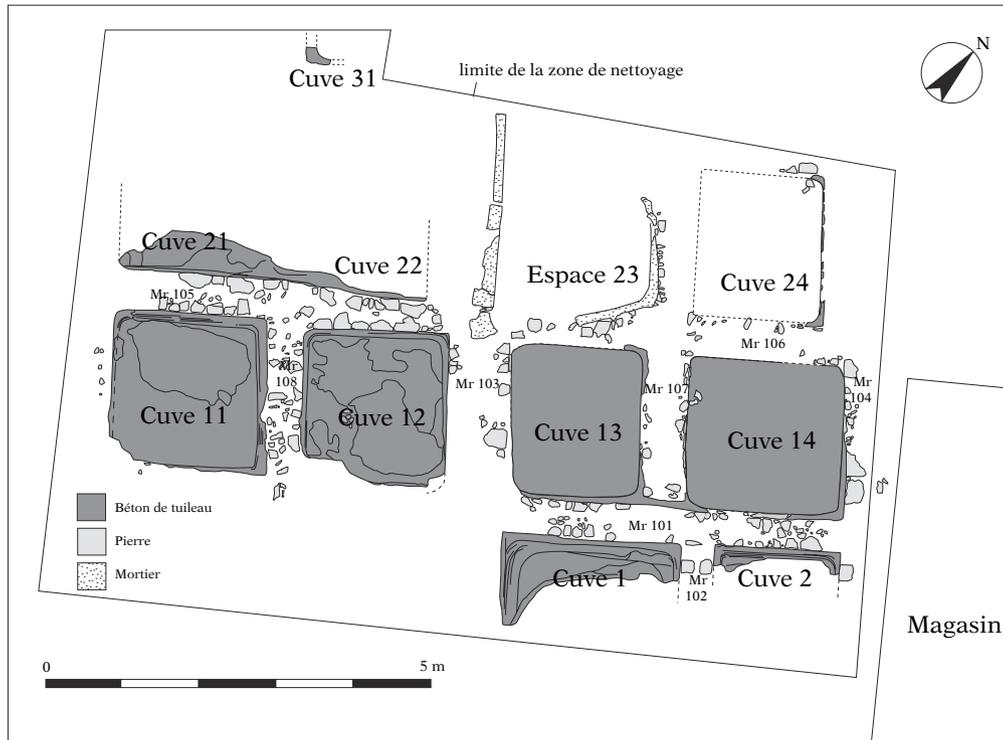


Fig. 3-13. Plan du secteur A de l'atelier de salaison de San Vito lo Capo (échelle 1:100)

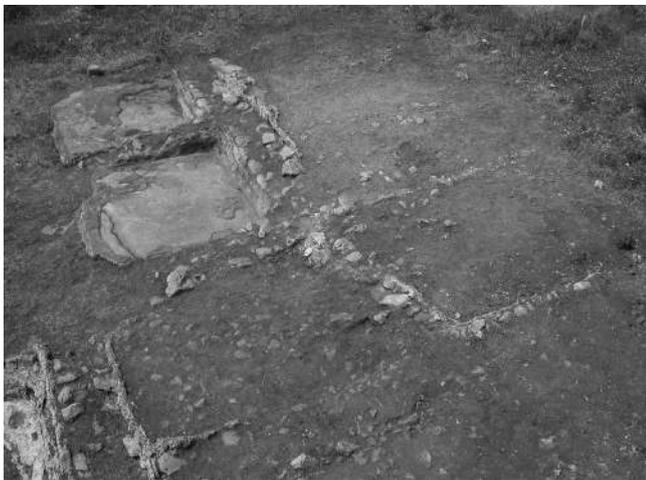


Fig. 3-14. Vue générale depuis l'est des bassins du secteur A de l'atelier de San Vito lo Capo

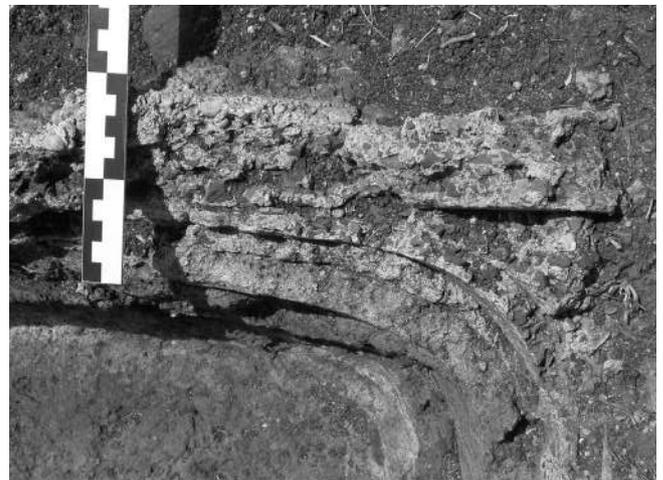


Fig. 3-15. Angle d'un des bassins du secteur A de l'atelier de San Vito lo Capo, avec ses rechapages successifs

grandes cuves qui ne semblent pas avoir subi de transformations.

Les bassins du secteur C sont de dimensions modestes. La présence sur un même site de bassins de dimensions si différentes s'explique peut-être par

la diversité des produits fabriqués : *garum* d'un côté et salaisons de l'autre ?

Les tessons de céramique publiés par G. Purpura et ceux qui ont été découverts (fig. 3-16 et 3-17) pendant le nettoyage et le relevé de l'atelier sont

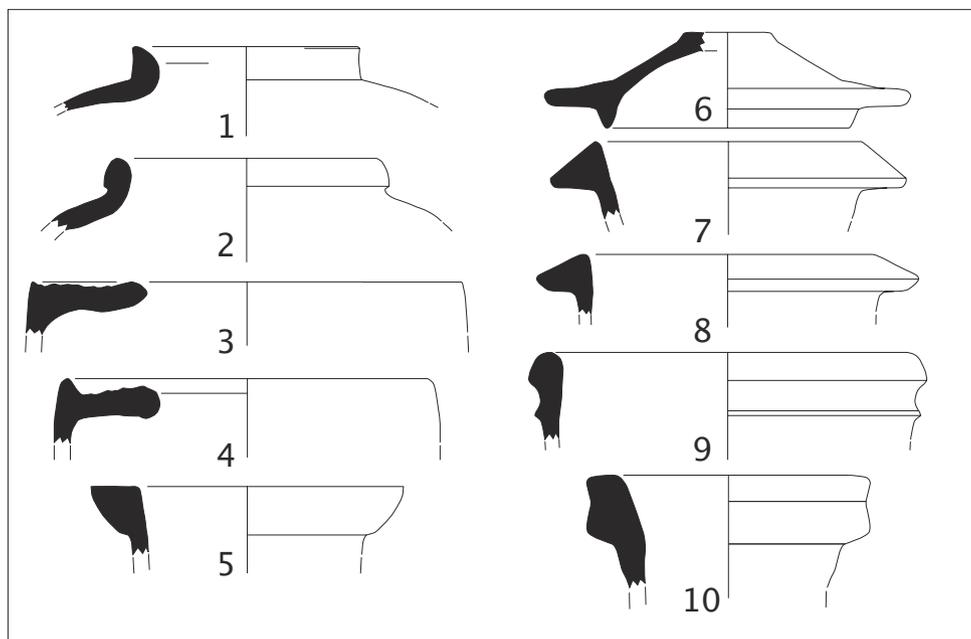


Fig. 3-16. Matériel découvert dans le nettoyage de l'installation de San Vito lo Capo (éch. 1/4). 1-4: amph. puniques (1 : Ramon 3.2.1.2 ; 2 : 6.1.1.2 ; 3 et 4 : 5.2.3.1), 5: amph. Magno-grecque MGS III, 6 : couvercle (éch. 1/3) ; 7-8 : amph. Gréco-italiques 9: amph. Dr. 21-22 ; 10: amph. Tripolitaine I (dessin L. Cavassa)

en grande majorité des fragments d'amphores puniques du type Maña B/C et D¹⁷, d'amphores magno-grecques (type MGS III de la typologie de D. Vanderersch), de gréco-italiques (fig. 3-16 n°7-8 et fig. 3-17 n°5), Dressel 1 (fig. 3-17 n°6), Dressel 2-4, Dressel 21-22 (fig. 3-17 n°7), Tripolitaine I (fig. 3-16 n°10), ainsi que d'amphores du type Agora M 254. D'après les dessins fournis par G. Purpura pour les amphores puniques, J. Ramon Torres a proposé de reconnaître un exemplaire de son type 4.2.2.2 (fig. 3-17 n°1) (produit depuis la fin du V^e s. et au IV^e s. av. J.-C.), un du type 4.2.2.6 (fig. 3-17 n°2) (fin du V^e s. - première moitié du IV^e s. av. J.-C.), huit exemplaires du type 7.1.2.1 (fig. 3-17 n°3) (second quart du IV^e s. - premier quart du III^e s. av. J.-C.) et enfin un du type 6.1.1.1 (fig. 3-17 n°4) (fin IV^e s. - première moitié du III^e s. av. J.-C.)¹⁸.

Cet échantillon indique donc que la fréquentation du site et certainement l'installation de l'atelier de fabrication de salaisons sont effectives au moins depuis la première moitié du IV^e siècle avant notre ère et que la production se poursuit jusqu'au III^e ou IV^e siècle après J.-C.

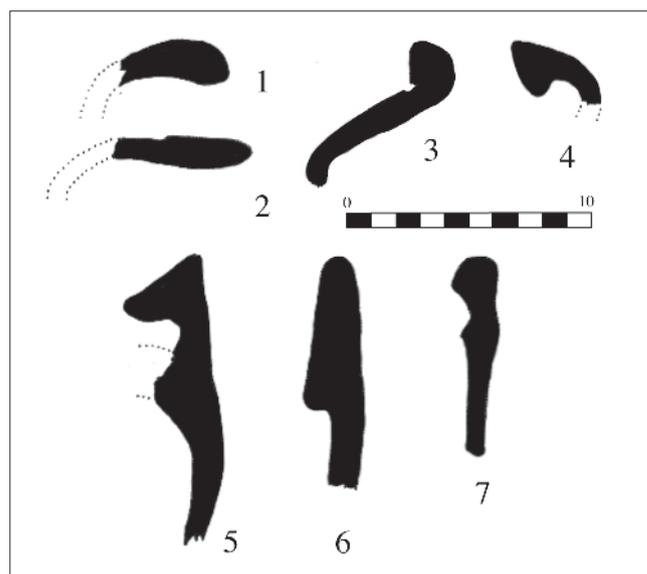


Fig. 3-17. Mobilier céramique ramassé sur le site de San Vito lo Capo par G. Purpura (montage d'après Purpura 1982, fig. 11 p. 52 et 12 p. 54)

¹⁷ Pour les amphores puniques qui ont été découvertes sur le site, je propose comme identification : fig. 3-16 : 1 : type Ramon 3.2.1.2 de la typologie de Ramon Torres 1995, daté du III^e s. av. notre ère ; 2 : type Ramon 6.1.1.2, daté des IV^e-III^e s. av.

J.-C. ; 3 et 4 : type Ramon 5.2.3.1, daté de la fin du III^e -début du II^e s. av. J.-C.

¹⁸ Ramon Torres 1995, p. 123, pour ses identifications, et p. 192, 194, 199-200 et 205 pour la datation de ces types.

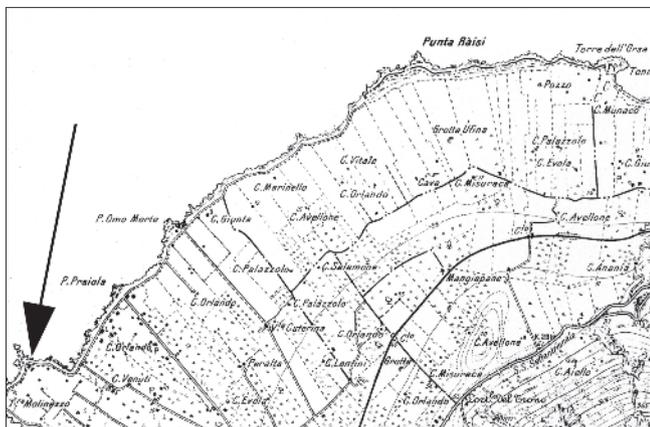


Fig. 3-18. Localisation du site de **Punta Molinazzo (Punta Raisi)** (IGM 249 IV SE)

PUNTA MOLINAZZO (PUNTA RAISI) (fig. 3-18)

Le site de Punta Molinazzo, qui se trouve aujourd'hui sur le terrain de l'aéroport de Palerme à Punta Raisi, n'est plus accessible. Implanté dans une petite baie, non loin de l'actuelle tour de Molinazzo et de la *tonnara dell'Ursa*¹⁹, il a été décrit par Giustolisi en 1975, mais G. Purpura est le premier à l'avoir rattaché à l'artisanat des salaisons de poissons, sans toutefois en donner de plan²⁰. Cette identification est fondée sur la présence de plusieurs sols construits en béton de tuileau et qui correspondraient à des fonds de bassins de salaison. On ne peut tirer aucune information sur le nombre de bassins et leur disposition puisque nous n'avons pas de description précise du site.

Le mobilier ramassé sur place incite G. Purpura à dater l'occupation du site à partir du IV^e siècle avant notre ère et jusqu'à la fin du V^e-début du VI^e siècle. Il se fonde sur la présence de fragments d'amphores puniques du type Maña B, mais le dessin donné incite à rester plus prudent et à se borner à le rattacher à un conteneur de tradition punique, sans lui attribuer de type précis. De plus, même si l'identification d'une amphore du type Africano Piccolo (Africaine I) est

¹⁹ Sur la *tonnara dell'Ursa*, voir Maurici et Vergara 1991, avec la carte de la Tavola I.

²⁰ Giustolisi 1975, p. 7 note 5; Purpura 1985, p. 68-75.

²¹ L'identification de ce fragment de céramique ne me semble pas assurée et il faut donc rester prudent sur la datation de l'abandon du site. Voir la forme et sa description dans Hayes 1972, p. 157-160.

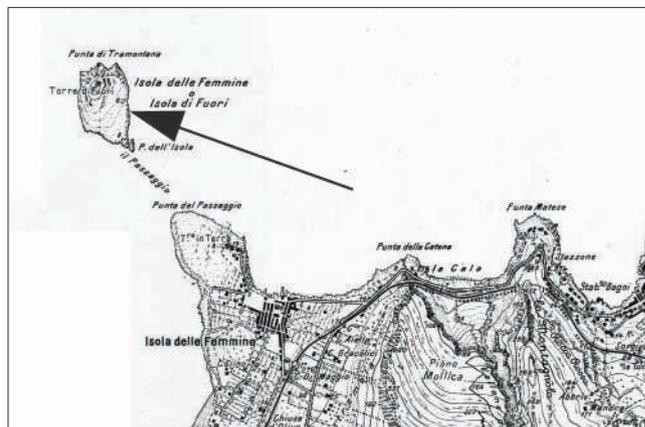


Fig. 3-19. Localisation du site d'**Isola delle Femmine** (IGM 249 I S0)

plausible, celle du bord d'une amphore tripolitaine ne me semble pas assurée. La fin de l'occupation du site repose sur un fragment de sigillée Claire D appartenant, selon Purpura, au type Hayes 103A, dont la production est attestée du début au troisième quart du VI^e siècle de notre ère²¹. Le site est vraisemblablement abandonné à cette période et sera réoccupé à l'époque médiévale : les bassins supportent en effet des structures de cette période.

ISOLA DELLE FEMMINE (fig. 3-19)

L'Isola delle Femmine est un îlot situé à cinq cents mètres environ au nord-ouest du village du même nom. Les vestiges archéologiques qui s'y trouvent sont connus depuis le XVI^e siècle. Jusqu'au XIX^e siècle, les érudits identifiaient cet îlot comme l'île de Mozia²². G. Purpura, lors d'une prospection, y a identifié un atelier de salaison qui n'a que récemment fait l'objet d'une nouvelle investigation²³. **Autrefois dénommée Tunnarium**, l'Isola delle Femmine possède sur son flanc oriental une installation artisanale qui n'a jamais été fouillée. On accédait au site par **une crique située au sud qui constitue l'un des rares points d'accès à l'île.**

²² Ces érudits se nomment T. Fazello, Don Carlo Maria Venti-miglia, V. Amico, dont on retrouvera les citations dans La Rocca 2005, note 4 p. 184.

²³ Purpura 1985, p. 62-69; La Rocca 2005. Il ne faut pas tenir compte du vivier mentionné par G. Purpura sur la terre ferme face à l'îlot (1985, note 20 p. 85). J'ai pu constater sur place qu'il s'agit en réalité d'une carrière exploitée en bord de mer.

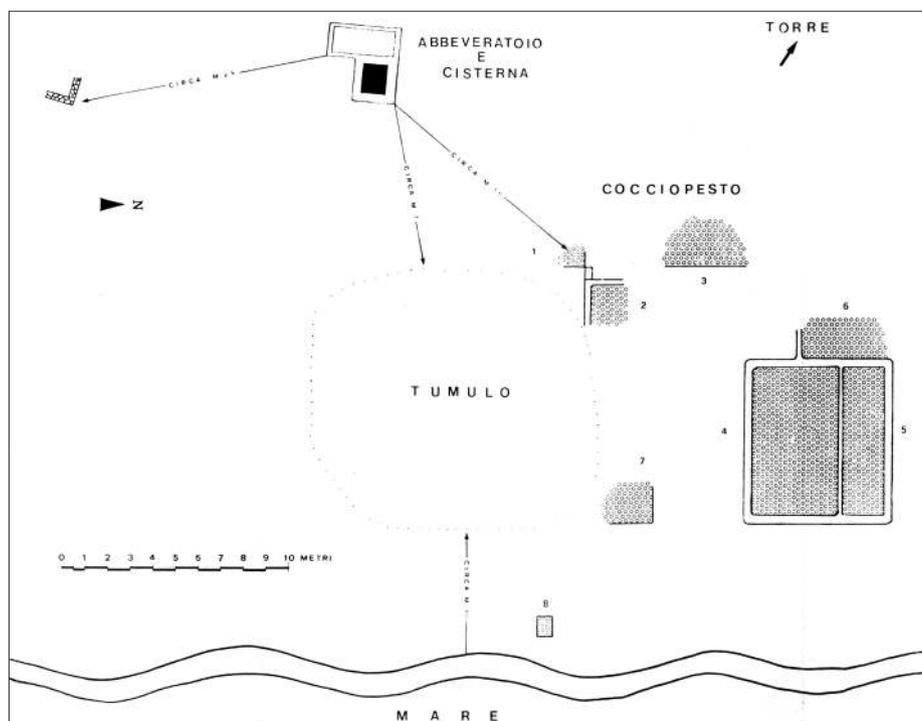


Fig. 3-20. Relevé des bassins de l'atelier de salaison de l'Isola delle Femmine (d'après Purpura 1985, fig. 8 p. 64)

Neuf bassins ont été identifiés à ce jour (fig. 3-20)²⁴. Disposés selon un axe nord-sud, ils sont de dimensions variables et tous construits en élévation²⁵. Le fond des bassins est composé d'une succession de couches de tuileau dont les inclusions s'affinent au fur et à mesure que l'on s'approche de la surface. Les murs des bassins ont une largeur moyenne d'environ 0,20 m et sont construits en petit appareil composé de moellons de pierre grise locale, sans utilisation de chaux. Leurs parois internes sont revêtues de plusieurs couches de béton de tuileau qui attestent une longue durée d'occupation. Les angles sont arrondis. Les bassins sont aujourd'hui conservés sur une hauteur maximale de 0,50 m. On connaît uniquement les dimensions des bassins 4 et 5 qui, à l'origine, ont dû n'en former qu'un seul

(6,25 x 5,75 m). La construction d'un muret d'une dizaine de centimètres dans ce bassin a été réalisée à une époque indéterminée. La quantité importante de tuiles présentes sur le site indique que le bâtiment était couvert et que les bassins étaient probablement protégés des intempéries.

La datation du site repose sur le matériel céramique ramassé en surface. Il n'a pas toujours été correctement identifié par G. Purpura²⁶ (fig. 3-21). Ce matériel est composé majoritairement de fragments d'amphores dont les plus anciennes correspondent au type Maña D²⁷ (fig. 3-21 n°1). On note également la présence d'une Maña C2 (fig. 3-21 n°2) et de plusieurs bords d'amphores gréco-italiques²⁸ (fig. 3-21 n°3). L'occupation du site à l'époque augustéenne et au Haut-Empire est attestée par les anses bifides de

²⁴ G. Purpura mentionne sept bassins dans son article, et R. La Rocca en a repéré deux supplémentaires : Purpura 1985, p. 65 ; La Rocca 2005, note 9 p. 184.

²⁵ Ni G. Purpura ni R. La Rocca ne donnent les dimensions des bassins décrits. D'après le plan fourni par Purpura dans son article (Purpura 1985, fig. 8 p. 64), on peut donner approximativement les mesures de certains bassins : bassin 2 : L. min. : 1,5 m, l. min. : 1,5 m ; bassin 3 : L. min. : 3,75 m, l. min. : 2,25 m ; bassin 4 : L. : 6,25 m, l. : 3,75 m ; bassin 5 : L. : 6,25 m, l. : 1,75 m ; bassin 6 : L. min. : 3,75 m, l. min. : 1,75 m ; bassin 7 : L. min. : 2,50 m, l. min. : 1,75 m.

²⁶ Purpura 1985, fig. 18 et p. 68-69. L'analyse du mobilier par La Rocca reprend les commentaires de Purpura sans les critiquer : La Rocca 2005, p. 176.

²⁷ On ne peut rattacher le fragment publié qu'au type 4.1 ou 4.2 de la typologie de Ramon Torres, sans pouvoir être plus précis. Ces deux types sont produits depuis la seconde moitié du V^e siècle et jusqu'au IV^e siècle avant J.-C. : Ramon Torres 1995, p. 184-194.

²⁸ Le dessin de Maña C2 publié correspond au type 7.4.3.1 de Ramon Torres, produit durant la première moitié du II^e siècle avant Jésus-Christ : Ramon Torres 1995, p. 210-211.

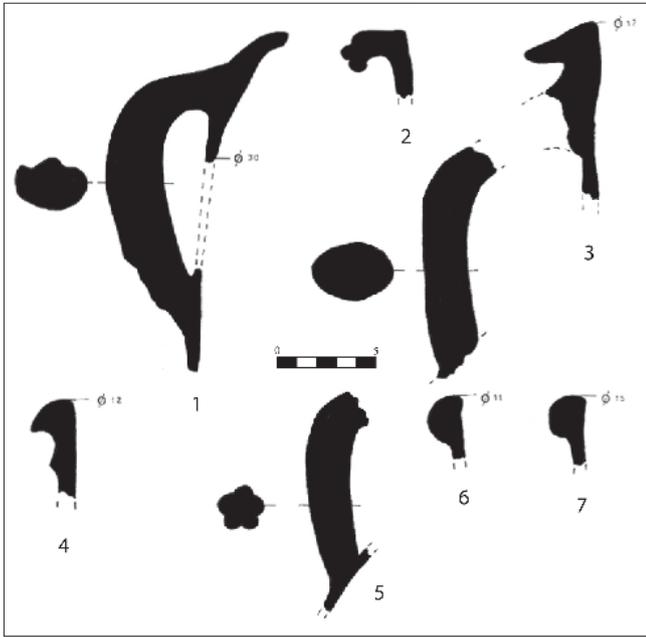


Fig. 3-21. Mobilier céramique ramassé par G. Purpura sur le site de l'Isola delle Femmine (d'après Purpura 1985, fig. 18 p. 69)

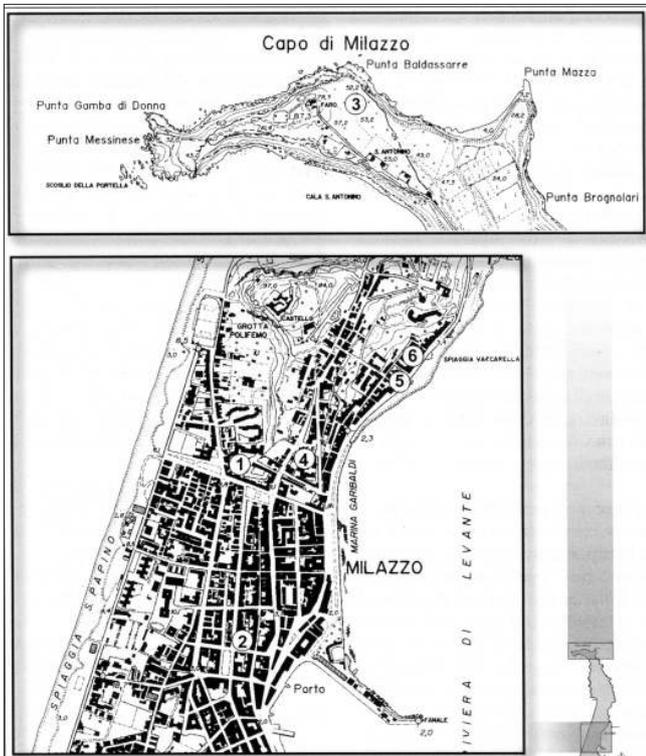


Fig. 3-22. Milazzo. Indication des zones d'intervention. L'atelier de salaison se trouve Piazzetta Mezzaluna (n°5) (d'après Tigano 2003, fig. 1 p. 283)

Dressel 2-4 et par plusieurs bords de Dressel 21-22 (fig. 3-21 n°4). G. Purpura, n'ayant pas identifié les Dressel 21-22, les interprète comme « *anfora assai tarda* »²⁹ ; il en déduit une baisse d'activité importante de l'atelier à l'époque augustéenne et sous le Haut-Empire. L'activité de l'atelier – ou l'occupation du site – au Bas-Empire est attestée par la présence d'une anse caractéristique du type Agora M 254 (fig. 3-21 n°5), et par celles, d'identification moins certaine de la part de G. Purpura, de type Africano Piccolo et de *spatheion* (fig. 3-21 n°6-7). Ainsi l'occupation du site, et peut-être le fonctionnement de l'atelier de salaison, s'établirait **entre la fin du IV^e siècle avant notre ère et le courant du IV^e siècle après J.-C.**

Au nord-est de l'îlot, une notable quantité d'ancre a été repérée ; d'après V. Tusa elles étaient alignées³⁰. Cette concentration pourrait indiquer l'emplacement de filets maintenus verticalement par ces ancres et destinés à la capture des thons³¹.

MILAZZO³² (fig. 3-22)

La cité antique de **Mylai** est située sur la côte septentrionale de l'île, à une quarantaine de kilomètres environ à l'ouest de Messine. Le site où a été mis au jour un atelier de salaison se trouve sous la Place Mezzaluna, à proximité du port. Un fleuve, le Mela, passait à proximité du site et se jetait dans le port. Lors des fouilles, une série de cinq bassins en béton de tuileau, liés par des murs mitoyens, a été mise au jour. D'après les photos présentées dans l'article de G. Tigano (fig. 3-23 et 3-24), on peut considérer que les cuves devaient être de plan carré, mais de dimensions inégales. La plus petite devait mesurer environ 2,20 m de côté. Les cuves ont conservé une faible élévation qui, d'après les photos de fouilles, ne dépasse pas 0,50 m. La succession de plusieurs couches de béton de tuileau atteste une longue utilisation des bassins.

Les bassins étaient comblés par du mobilier daté entre la fin du IV^e et les V^e-VI^e siècles de notre ère. L'un des bassins a livré également des restes de poissons, non encore identifiés³³. Quant à la construction des cuves, un sondage mené à l'est des structures et à un

²⁹ Purpura 1985, p. 68.

³⁰ Tusa 1961, p. 78.

³¹ La Rocca 2005, p. 177-178.

³² Le site n'est connu que d'après l'article préliminaire de Tigano 2003, et qui ne consacre que deux pages à l'atelier de salaison : p. 283-285.

³³ Tigano 2003, note 22 p. 293, indique que les restes de poissons sont en cours d'analyse par G. Mangano, mais les résultats ne sont pas encore publiés.

niveau inférieur à celui de circulation autour des bassins, a mis au jour des fragments d'amphores³⁴ datées de la fin du IV^e et du III^e siècle avant notre ère, ainsi que de nombreux restes de poissons.

Au sud des bassins, un dépotoir daté du Haut-Empire a restitué une grande quantité d'amphores dont la typologie n'est pas précisée. Certaines contenaient encore des restes de poissons, également en cours d'analyse.

D'après les informations fournies par G. Tigano, et dans l'attente d'articles complémentaires, on peut envisager sur ce site une activité liée à la transformation du poisson à partir de l'époque hellénistique, marquée – à l'époque augustéenne ? – par la construction d'un complexe avec une série de bassins en béton de tuileau, en fonction jusqu'aux IV^e-V^e siècles de notre ère.

La côte orientale sicilienne

CAPO OGNINA

G. Purpura a publié en 1989 un site qu'il identifiait comme un atelier de salaison de poissons³⁵. Situé à **Capo Ognina**, au sud de Syracuse, il s'agissait de plusieurs « bassins » circulaires visibles en section **au sud de la branche méridionale du port-canal**. À l'occasion d'une visite faite sur le site en 2005, j'ai pu constater que la mer avait emporté les vestiges. Sur la base de la description de ces structures, on peut néanmoins douter de la destination proposée. En effet, G. Purpura écrit à propos des bassins : « *A circa metà altezza si osserva uno scalino che corre per l'intera circonferenza e che pare idoneo a sostenere strutture ivi appoggiate* »³⁶. Cette description correspond parfaitement à celle d'un **four à chaux**, et c'est vers cette activité qu'il faut sans doute réorienter le site, comme l'avaient déjà suggéré G. Lena et B. Basile³⁷.

VENDICARI (fig. 3-25)

Situé dans la réserve naturelle de Vendicari, à 20 km au nord de Portopalo qui constitue la pointe sud-est de l'île, l'atelier de salaison se trouve à une centaine de mètres d'une *tonnara* attestée dès le XVIII^e



Fig. 3-23. Vue des cuves de l'atelier de salaison de Milazzo (d'après Tigano 2003, fig. 2 p. 284)

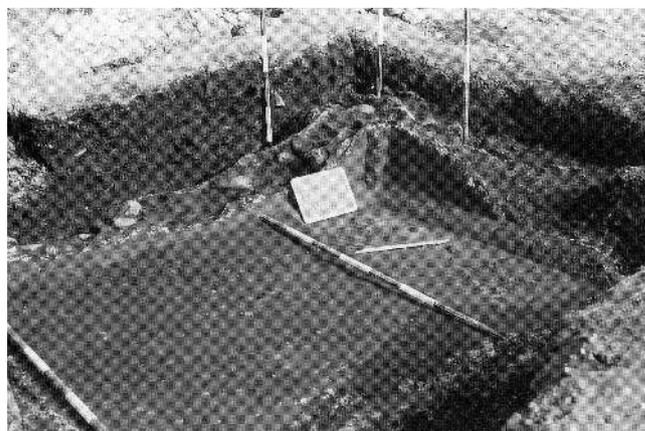


Fig. 3-24. Détail d'une des cuves de l'atelier de salaison de Milazzo (d'après Tigano 2003, fig. 3 p. 285)

³⁴ La typologie de ces amphores n'est pas donnée par Tigano.

³⁵ Purpura 1989, p. 31-35.

³⁶ *Id.*, p. 33.

³⁷ Lena et Basile 1986.

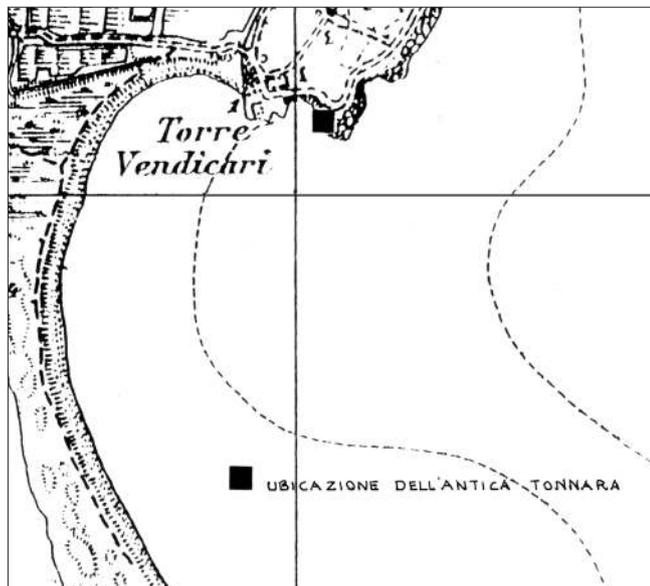


Fig. 3-25. Vendicari. Emplacement de l'atelier de salaison antique (d'après Basile 1992, fig. 1 p.56)

siècle et en fonction jusqu'en 1943³⁸. Il est installé dans une zone occupée par de nombreux étangs qui ont été utilisés comme salines durant des siècles³⁹.

Des vestiges archéologiques et des épaves avaient déjà été repérés dans les années 1970, notamment par G. Kapitän et A. Guillou⁴⁰, mais on doit à G. Lena, B. Basile et G. Di Stefano, suivies par G. Purpura, l'identification de l'atelier de salaison⁴¹, un des rares fouillés rigoureusement⁴².

Le site, implanté près d'une anse qui a pu constituer un point d'accostage commode pour le débarquement du poisson et l'exportation des marchandises, est divisé en deux secteurs : un premier où se trouvent les bassins de salaison et un second où devaient se dérouler les étapes antérieures et postérieures à la macération du poisson. Dans ce dernier, dégagé partiellement, se distinguent deux phases d'occupation ; la première est en relation directe avec les bassins ; la seconde correspond à une occupation postérieure à l'abandon de l'atelier car les murs sont construits sur les cuves.

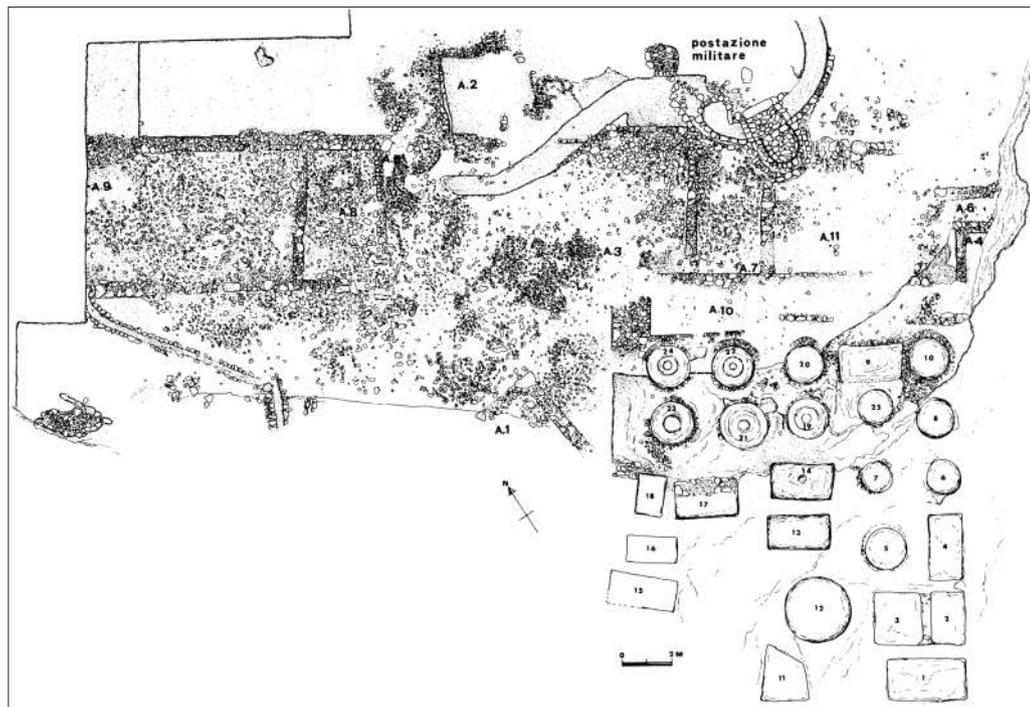


Fig. 3-26. Plan de l'atelier de Vendicari (d'après Basile 1992, fig. 4 p. 60)

³⁸ Pour l'histoire de cette *tonnara*, voir Burgaretta 1991, p. 113-117 et Malandrino 2003.

³⁹ Ces salines sont attestées dès 1433 et ont été exploitées jusqu'au milieu du XX^e siècle : Basile 1992, note 6 p. 80.

⁴⁰ Voir Basile 1992, note 7 p. 80.

⁴¹ Lena, Basile et Di Stefano 1988 ; également Purpura 1989, p. 30-31.

⁴² L'atelier a été dégagé presque totalement en deux campagnes de fouilles en 1990 et 1991. Les résultats de la fouille sont présentés dans Basile 1992, p. 55-73.

Le bâtiment en relation avec les bassins de salaison est constitué d'une série de pièces alignées face à la mer selon un axe ouest-est, parallèle aux files de cuves (fig. 3-26). Les murs sont constitués de moellons sans liant ; leur double parement contient un blocage de pierres⁴³. La relation fonctionnelle entre cet espace et celui des cuves est assurée par la découverte d'une canalisation évacuant vers la mer les eaux et les déchets de la pièce située à l'extrémité occidentale de la zone de fouille (pièce 9), probablement une cour. L'égoût, mesurant 0,60 m de large sur 0,50 m de haut, est conservé sur une longueur d'environ 10 m. Il est construit avec des pierres grossièrement taillées et ses parois sont fortement rubéfiées. Il était comblé par des restes de poissons carbonisés mêlés à des charbons de bois⁴⁴. Cette couche est très probablement le résultat de la combustion des déchets de poissons – parties non utilisables ainsi qu'arêtes, écailles et vertèbres – qui devaient être éliminés pour des raisons de place et d'odeur, et qui étaient évacués par cette canalisation dans la mer.

Le secteur des cuves est composé de vingt-cinq bassins : treize circulaires, douze rectangulaires. Ils sont creusés dans le rocher et dans un niveau de terre qui, dans la partie méridionale, a été totalement emporté par l'érosion marine. Le fond des bassins est constitué d'une dalle de béton de tuileau d'environ 0,10 m d'épaisseur ; la plupart sont équipés d'une cuvette de vidange. Les murs des bassins sont de faible épaisseur (0,15 à 0,18 m) ; leur paroi interne est revêtue de plusieurs couches de béton de tuileau⁴⁵. L'espace de circulation entre les cuves est recouvert de béton de tuileau⁴⁶.

Les cuves circulaires ont un profil tronconique. Les mieux conservées ont une hauteur de 1,40 m ; leur diamètre varie entre 1,55 et 1,90 m au sommet et entre 0,90 et 1,37 m à la base⁴⁷.

Les bassins rectangulaires ont des dimensions moins uniformes, comprises entre 1,07 x 1,55 m

pour le plus petit (bassin n°8) et 2,10 x 3,58 m pour le plus grand (bassin n°1). Ils possèdent tous des angles arrondis.

L'organisation des bassins laisse supposer deux phases d'utilisation de l'atelier. À la plus ancienne correspondraient les bassins circulaires – et peut-être les bassins rectangulaires 1 à 4, uniformes dans leurs dimensions et disposés régulièrement. La seconde phase serait marquée par l'agrandissement de l'atelier avec l'ajout de bassins rectangulaires disposés anarchiquement dans la partie méridionale. Il n'a toutefois pas été établi si la forme des bassins (circulaire ou rectangulaire) s'explique par une évolution chronologique, hypothèse la plus probable, ou si elle correspond à des opérations différentes dans le traitement du poisson.

Un abondant mobilier a été mis au jour autour des bassins et dans leur comblement⁴⁸. Les fragments d'amphores sont majoritaires. On note la présence de plusieurs bords correspondant d'après les dessins aux amphores Corinthienne A2 ou A3 et Corinthienne B3, datées du V^e au IV^e siècle avant Jésus-Christ (fig. 3-27 n°1-2). Prédominant toutefois les amphores Magno-grecques siciliotes que l'on peut rapprocher de la forme MGS III de la typologie de C. Vandermersch (fin du V^e -IV^e siècle avant notre ère)⁴⁹ (fig. 3-27 n°3-4). Plusieurs bords d'amphores appartiennent au type dit de la « tombe 469 de Lipari », qui rentre également sous le type MGS III. Durant l'époque républicaine et sous le Haut-Empire, les amphores sont principalement de types gréco-italique, Lamboglia 2 et Dressel 5, et on constate également la présence de plusieurs exemplaires de Dressel 21-22 (fig. 3-27 n°5-8). Hormis les amphores, la céramique à vernis noir est représentée par les formes Morel 2715, 2724, 2725, 4375 et 4381, dont la production s'échelonne entre le dernier tiers du IV^e et la première moitié du III^e siècle avant notre ère⁵⁰. Il est important de constater l'absence totale de mobilier de production punique.

⁴³ Les murs externes du bâtiment mesurent 0,55 m de large, les murs internes 0,45 m.

⁴⁴ Le comblement essentiellement constitué de restes de poissons a une épaisseur d'environ 0,15 m.

⁴⁵ Sur un des bassins, dix-sept couches de béton de tuileau ont été comptabilisées, attestant la longue durée de fonctionnement du site.

⁴⁶ Ce niveau de circulation a été mis au jour dans un sondage entre les bassins 22 et 24 : Basile 1992, p. 64.

⁴⁷ Seul le bassin n°12 a des dimensions plus importantes : 2,10 m de diamètre à la base, ce qui n'est pas sans rappeler les quatre bassins circulaires de l'atelier VI (E) de Bélo, également de forme tronconique, qui ont les dimensions diamètre haut/dia-

mètre bas suivantes : 2,92/1,85 ; 3,65/2,30 ; 3,30/1,85 ; 2/1,40, mais qui ont une hauteur totale de 2,30 m pour les trois premiers et 1,65 m pour le dernier (Étienne et Mayet 2002, p. 102).

⁴⁸ Il faut également noter l'installation d'une tombe d'enfant dans le comblement d'un bassin rectangulaire, mais sans matériel associé permettant d'établir une datation précise de l'inhumation.

⁴⁹ Pour les Corinthiennes A2, A3 et B3, voir la notice du *Lattara* 6 dans Py 1993, p. 38-39. Pour les magno-grecques siciliotes, voir le type MGS III dans Vandermersch 1994, p. 69-73.

⁵⁰ Les dessins des vases à vernis noir ne sont pas donnés. Pour la description et la datation de ces formes, voir Morel 1981, p. 209, 210-211, 311-313.

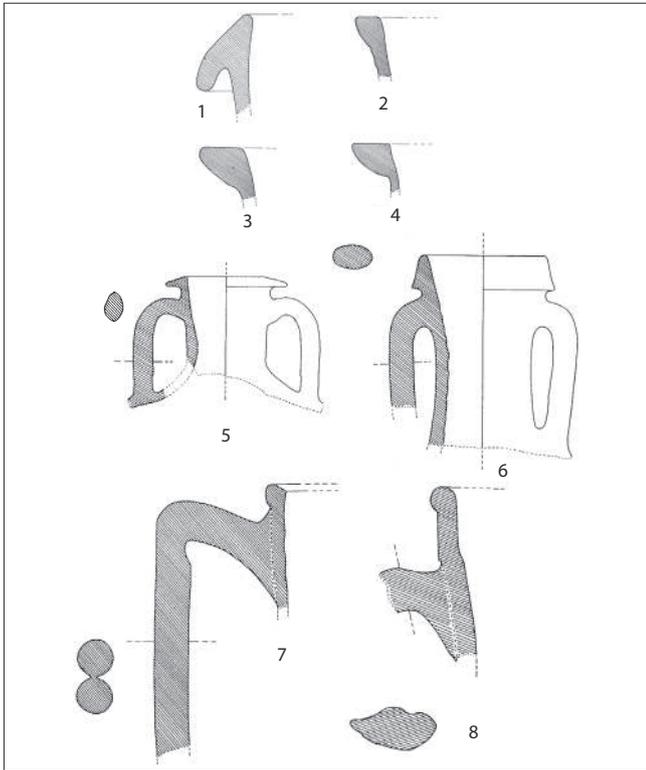


Fig. 3-27. Mobilier céramique provenant de la fouille de l'atelier de salaison de Vendicari (d'après Basile 1992, fig. 5-6 p. 63-65)

Le reste du mobilier comporte des monnaies, plusieurs poids de pêche, des hameçons, ainsi qu'une navette à ramender les filets. Les monnaies confirment la fréquentation des lieux au moins dès la seconde moitié du IV^e siècle avant notre ère. Sur les vingt-six mises au jour, vingt-deux sont des émissions syracusaines datées entre cette période et la fin du III^e siècle avant J.-C. Les quatre autres monnaies sont : une demi-monnaie grecque du IV^e siècle avant J.-C., une monnaie de César frappée en 50-49 avant notre ère, une monnaie d'époque normande illisible et une monnaie espagnole datée de 1700 environ.

À partir de ce mobilier, les fouilleurs datent la mise en place de l'atelier vers le milieu du IV^e siècle avant notre ère et son fonctionnement jusqu'au I^{er} siècle avant J.-C., mais la présence de plusieurs fragments d'amphores du type Dressel 21-22 permet de l'étendre au moins jusqu'au I^{er} siècle de notre ère.

PORTOPALO, CAPO PACHINO (fig. 3-28)

Portopalo est une ville située à la pointe sud-est de l'île de Sicile, près du cap Pachino mentionné dans l'Antiquité par Athénée et Solin⁵¹ pour les pêches abondantes de thon que l'on y pratiquait. En 1981, une tempête a mis au jour plusieurs ateliers de salaison qui ont par la suite été dégagés et étudiés⁵².

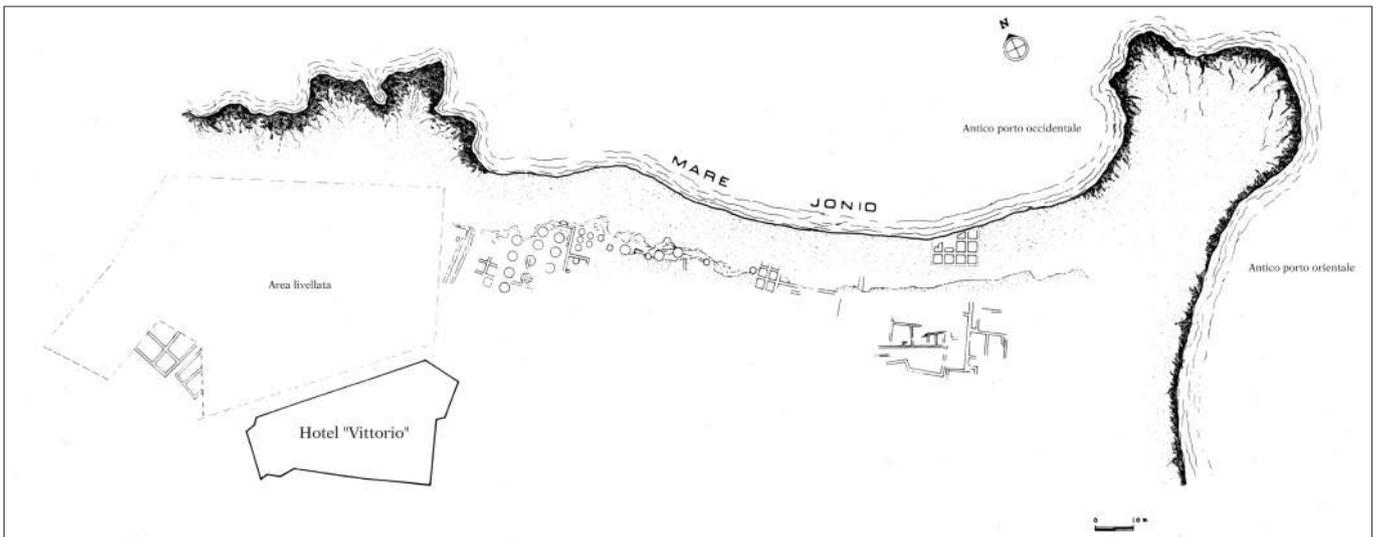


Fig. 3-28. Plan de la pointe de Portopalo avec les ateliers de salaison (d'après Basile 1992, fig. 10 p. 72)

⁵¹ Voir dans le premier chapitre, p. 47.

⁵² Le site a été fouillé par G. M. Bacci : Bacci 1983 et 1985 ;

puis une opération de nettoyage et de sondages complémentaires a été menée par B. Basile : Basile 1992, p. 73-80.

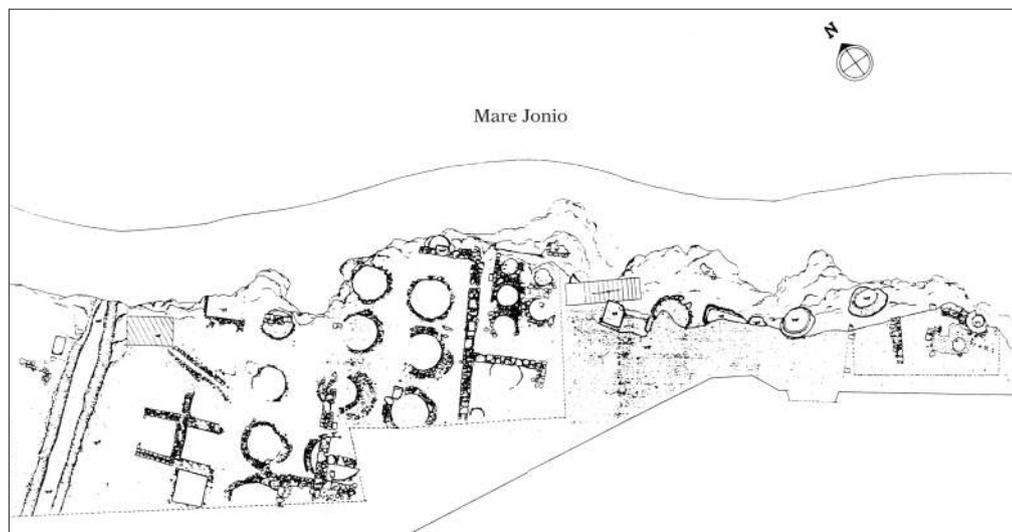


Fig. 3-29. Plan du secteur occidental de Portopalo (d'après Basile 1992, fig. 12 p. 76)

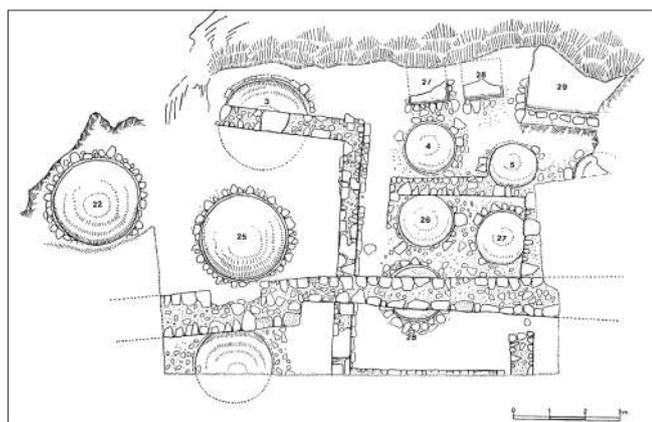


Fig. 3-30. Détail de l'atelier occidental (d'après Bacci 1985, fig. 2 p. 719)

Le site de Portopalo est caractérisé par deux anses séparées par un isthme, les vestiges étant concentrés sur l'anse occidentale. Pour l'ensemble des trois principaux secteurs dégagés, cinquante-cinq bassins ont été mis au jour, dont vingt-neuf sont de forme quadrangulaire et vingt-six de forme circulaire.

Dans une première phase, le secteur occidental présente un grand espace avec des bassins circulaires, de 2,40 m de diamètre en moyenne. Dans une seconde phase, le secteur est divisé en espaces plus restreints, avec de nouveaux bassins circulaires mais de dimensions inférieures : 1,30 m de diamètre (fig. 3-29 et 3-30). Les cuves, de section tronconique, sont construites avec des parois enduites de béton de tuileau.

Le secteur central présente au minimum sept bassins quadrangulaires, dont les plus septentrionaux



Fig. 3-31. Vue en coupe de bassins de l'atelier central de Portopalo

ont en partie été emportés par la mer. D'après les vestiges de ceux qui sont encore visibles sur le terrain, ils mesurent environ 2 m de côté (fig. 3-31).

Le secteur oriental est caractérisé par une construction très régulière comportant au moins douze bassins quadrangulaires, certains carrés (2,20 m de côté) et d'autres rectangulaires (2,70 x 2,20 m). Tous construits en béton de tuileau, la plupart sont équipés d'une cuvette de vidange (fig. 3-32).

Dans aucune des trois publications citées la hauteur conservée des bassins n'est donnée, mais une visite sur place a permis d'établir que certains d'entre eux, notamment ceux du secteur central, sont profonds d'au moins 1,30 m.

Au sud de l'aile orientale, une cour dallée a été interprétée comme un espace où l'on nettoyait le poisson avant de le disposer dans les cuves. En effet, un dépôt comportant de nombreuses couches

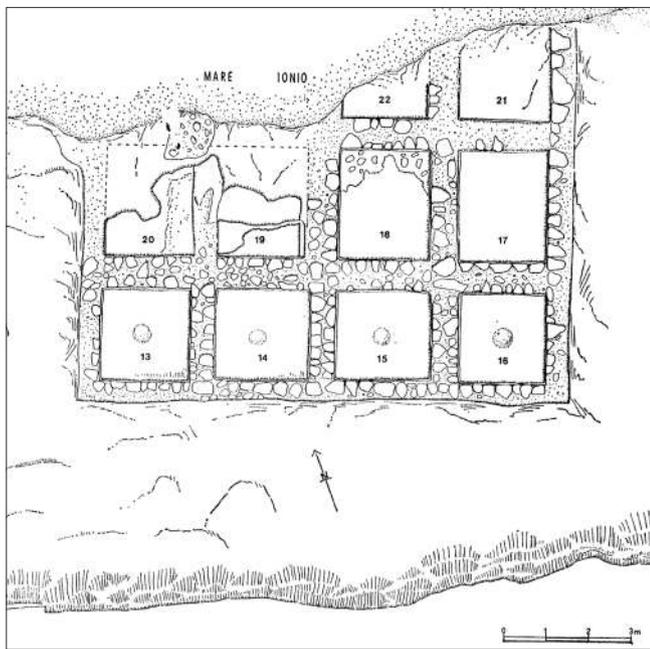


Fig. 3-32. Plan détaillé de l'atelier oriental de Portopalo (d'après Bacci 1985, fig. 1 p. 718)



Fig. 3-33. Détail des couches de restes de poissons sur le site de Portopalo

de restes ichtyofauniques⁵³ mêlés à des fragments d'amphores a été découvert au sud de cette cour (fig. 3-33). Beaucoup de ces couches contenaient, dans leur partie supérieure, des restes de poissons carbonisés, ce qui suggère que, régulièrement (à la fin de la saison de pêche ?), les amas d'arêtes et écailles étaient brûlés pour diminuer leur volume et peut-être aussi pour des raisons d'hygiène.

D'après le mobilier découvert, mais non présenté dans les articles mentionnés, les premiers ateliers sont créés à partir du V^e siècle avant notre ère (présence de fragments d'amphores du type Corinthienne A dans les niveaux du dépotoir évoqué⁵⁴). Ce dépotoir a livré aussi de la céramique à vernis noir, des amphores gréco-italiques et Dressel 1. De nombreux remaniements sont opérés à des époques difficilement datables, notamment dans le quartier occidental, et l'abandon du site intervient

vraisemblablement au cours du III^e siècle ap. J.-C ou peut-être dans la première moitié du IV^e⁵⁵. Cette datation est assurée par l'installation d'un habitat sur le comblement des bassins. Un trésor monétaire déposé sous les niveaux de circulation comprenait trois cent vingt-cinq monnaies de bronze postérieures au milieu du IV^e siècle⁵⁶.

LAMPEDUSA

Lampedusa est une île d'une vingtaine de km² de superficie située entre l'Afrique et la Sicile, à deux cents kilomètres d'Agrigente.

En 1986, un atelier de salaison a été dégagé lors de travaux d'aménagement **au pied du « Castello », dans l'anse du port de la ville,** entre la Cala Salina et la Cala Palma⁵⁷ (fig. 3-34). Dix bassins ont été repérés, certains sondés et d'autres dégagés

⁵³ D'après G. M. Bacci, il s'agit de vertèbres de thon : Bacci 1983, p. 346 ; Bacci 1985, p. 716.

⁵⁴ La variante du type d'amphore corinthienne A n'étant pas précisée, on ne peut établir si le V^e siècle est une datation correcte.

⁵⁵ Je préfère rester prudent sur la baisse d'activité des ateliers à l'époque augustéenne évoquée par Basile, puisqu'aucun élément justificatif n'est fourni : Basile 1992, p. 79.

⁵⁶ Bacci 1985, p. 721 et note 19. Le type monétaire le plus représenté est celui qui comporte l'inscription *felicium temporum reparatio*, suivi par des monnaies de Magnence et Decentius.

⁵⁷ L'atelier a été brièvement présenté au colloque de Giardini Naxos en 1990 : De Miro et Aleo Nero 1992, mais aucune publication détaillée n'est parue à ce jour.

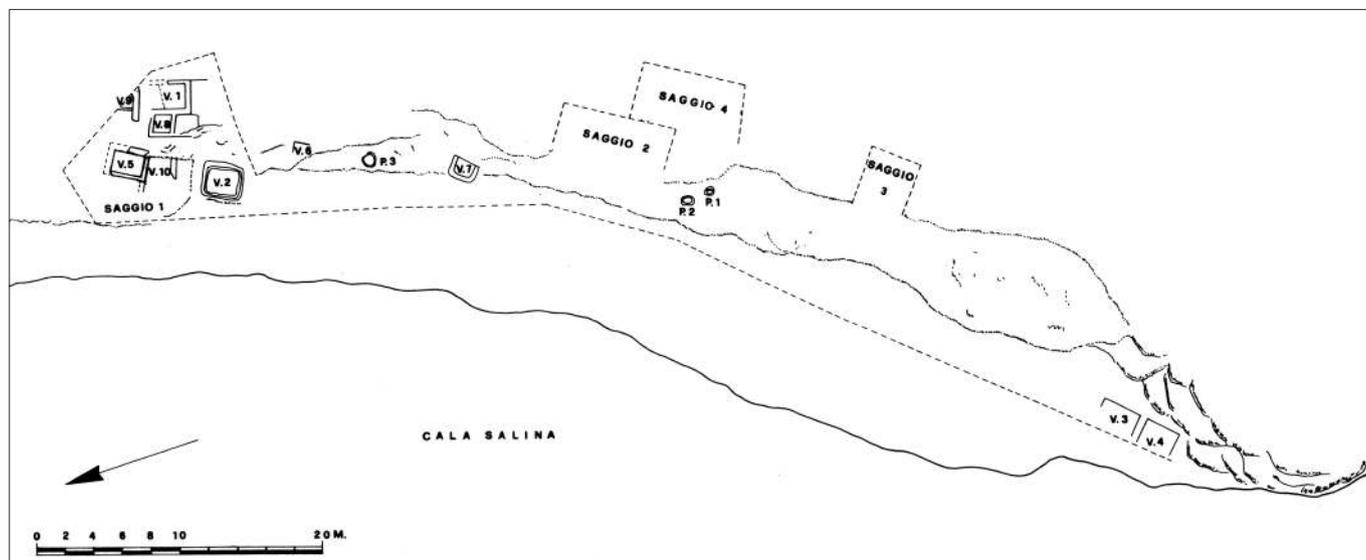


Fig. 3-34. Plan général de l'atelier de salaison de Lampedusa (d'après De Miro Aleo Nero 1992, fig. 4 p. 48)

totalem⁵⁸. Ils sont répartis sur le rivage et un groupe de cuves disposées irrégulièrement apparaît (fig. 3-35). Dans la majorité des cas, seuls les fonds sont conservés ; certains sont creusés dans le rocher et d'autres édifiés sur celui-ci. Ils sont tous de forme quadrangulaire, construits en béton de tuileau avec des angles arrondis. Certains ont conservé leurs boudins d'étanchéité, mais aucun ne semble être équipé d'une cuvette de vidange.

Les données chronologiques sont minces puisque le mobilier découvert n'est pas présenté. La seule indication sûre est fournie par l'existence d'un habitat d'époque médiévale sur le comblement des bassins.

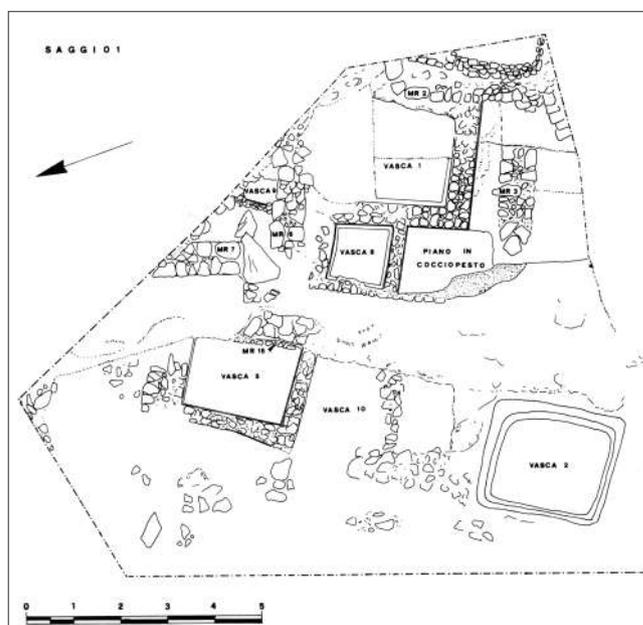


Fig. 3-35. Détail d'un secteur de l'atelier de salaison de Lampedusa (d'après De Miro et Aleo Nero 1992, fig. 5 p. 49)

⁵⁸ Les bassins ont des dimensions comprises entre 1,25 x 1,25 m pour le plus petit et 2,80 x 2,40 m pour le plus grand.

L'ITALIE MÉRIDIONALE

REGGIO DI CALABRIA

J'ai fait le choix de ne pas inclure dans ce chapitre le site de Reggio di Calabria que R. Spadea considère comme un atelier de salaison d'époque tardive. Situé sous la gare ferroviaire de Reggio Calabria Lido, il a été dégagé lors d'une fouille d'urgence en 1979-1980 et a fait l'objet de deux brefs articles⁵⁹. Parmi de nombreux vestiges, plusieurs bassins circulaires sont reliés à des canalisations d'évacuation. L'installation, construite dans la seconde moitié du V^e siècle de notre ère, est détruite entre la fin du VI^e et le début du VII^e siècle. Rebâtie par la suite, elle semble avoir fonctionné durant tout le VII^e siècle, puis la zone semble être totalement abandonnée au début du VIII^e siècle.

La documentation fournie par Roberto Spadea manque de précision : des plans insuffisamment détaillés et une description trop brève des vestiges interdisent toute conclusion définitive, mais d'après les éléments exploitables, il semble qu'il faille écarter l'hypothèse d'un atelier de salaison. En effet, les bassins circulaires avec canalisations ne correspondent absolument pas aux bassins connus dans les ateliers de salaison ; il faut donc les attribuer à un autre artisanat.

De plus, tous les renvois faits par Spadea à des structures identiques appartenant à un prétendu atelier de salaison à Caucana en Sicile sont injustifiés⁶⁰. Aucun vestige de ce type n'a été mis au jour sur ce site.

MARINA DI PULSANO

Dans un article paru en 2007, A. Marzano mentionne qu'elle a découvert un atelier de salaison de poissons situé à Marina di Pulsano, près de Tarente⁶¹. Six bassins seraient visibles, agencés en deux rangées de trois vasques. Les dimensions précises des bassins n'étant pas fournies par l'auteur, on ne peut effectuer de calculs sur les capacités de production de cet atelier. De même, nous ne disposons d'aucune donnée quant à la chronologie de son activité⁶².

⁵⁹ Spadea 1987 et 1991.

⁶⁰ Spadea 1987, p. 471 note 19.

⁶¹ Marzano 2007, p. 304-305.

⁶² Pour ces raisons, le site n'apparaît pas dans les tableaux de synthèse proposés en fin de chapitre

SANTA IRENE⁶³

Le site calabrais de Santa Irene se trouve sur le territoire de Briatico, non loin de Vibo Valentia. Il est caractérisé par la présence de deux types de vestiges : un vivier et un atelier de salaison. Le premier est aménagé sur un îlot rocheux, dénommé Galera, à environ 120-140 m du rivage, et le second sur la terre ferme, face au premier. Le vivier est composé de quatre bassins communiquant entre eux, chacun relié à la mer par un canal.

L'état de conservation est critique. Au moins quatre bassins ont pu être identifiés, mais des traces de béton de tuileau ont été observées sur plus de quarante mètres selon un axe est-ouest. Les bassins sont de forme quadrangulaire, tous construits en béton de tuileau avec des angles arrondis. Le sol des bassins conservés est épais (environ 0,10 m) et composé d'une succession de niveaux de béton de tuileau. Le seul bassin mesurable présente des dimensions minimales de 2,60 m de longueur sur 1 m de largeur. Du bassin suivant, distant de 0,50 m, seul l'angle sud-ouest est conservé. Les murs de séparation ne sont plus visibles.

D'après les observations des fouilleurs, l'atelier aurait été construit sur plusieurs terrasses respectant le pendage vers la mer, comme celui de San Vito lo Capo.

Aucun élément chronologique n'est fourni et on ne peut que souligner le lien apparent entre l'atelier de salaison et le vivier. Ce dernier a fait l'objet d'une étude récente : un reste de pieu ayant servi à maintenir le coffrage d'un mur de protection sur le côté septentrional de l'îlot a été daté au carbone 14 de 1806 ± 50 ans BP, soit entre la fin du I^{er} et la fin du II^e siècle de notre ère⁶⁴. On peut donc considérer que l'atelier de salaison était en activité sous le Haut-Empire, mais rien n'empêche qu'il l'ait été plus tôt.

MARATEA, CAPO LA SECCA⁶⁵

L'identification de ce site côtier de Basilicate comme un atelier de salaison repose sur la découverte de plusieurs bassins en béton de tuileau. Seules deux cuves sont suffisamment bien conservées pour être décrites, tandis qu'une troisième apparaîtrait à

⁶³ La principale publication du site est Janelli, Lena et Givigliano 1992, particulièrement p. 27-37.

⁶⁴ Anzidei, Benini *et alii* 2004, p. 117-118.

⁶⁵ Voir Bottini et Freschi 1993, p. 105-110 ; et La Torre 1999, p. 154.

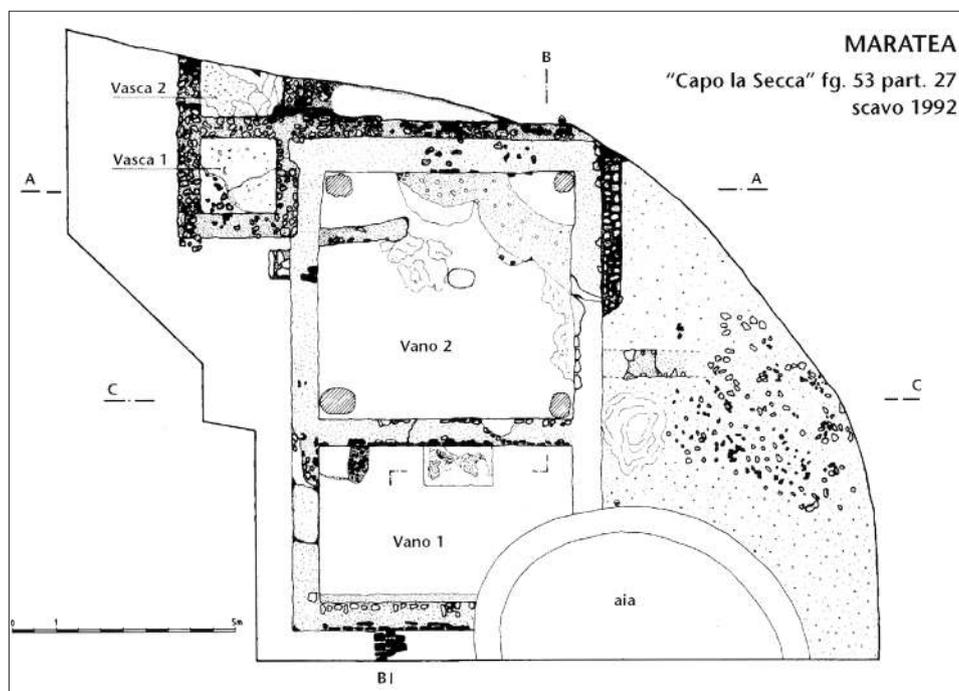


Fig. 3-36. Plan de l'atelier de Capo la Secca (d'après Bottini et Freschi 1993, fig.43 p. 108)

l'ouest des deux premières (fig. 3-36 et 3-37). Celles-ci, de forme quadrangulaire⁶⁶, présentent un sol épais en béton de tuileau ; elles sont attenantes à deux espaces dont la fonction est indéterminée. Les murs des bassins sont faits d'un double parement de moellons et d'un blocage interne de cailloux. Les murs sont enduits d'une couche de béton de tuileau. La hauteur conservée des bassins ne dépasse pas une quarantaine de centimètres.

La Torre attribuée à l'installation la même chronologie que celle de l'atelier de salaison voisin de l'îlot Santo Janni à Maratea, soit de l'époque républicaine au Bas-Empire. Le mobilier céramique étudié par G. Boetto⁶⁷ indique la présence de fragments d'amphores Dressel 1, 2-4 et 21-22, ainsi que d'amphores du type Africano piccolo, associé à de la vaisselle, depuis la sigillée italique⁶⁸ jusqu'aux

sigillées africaines A, C et D⁶⁹ (fig. 3-38). Ce lot de céramiques fournit une chronologie comprise entre le I^{er} siècle avant notre ère et le V^e siècle ap. J.-C.

MARATEA, SANTO JANNI⁷⁰

En 1992, des dégagements effectués sur l'îlot Santo Janni face à Maratea ont mis au jour plusieurs bassins appartenant à un atelier de salaison. Non loin de l'atelier, des murets en pierre bâtis entre les rochers ont été interprétés comme des viviers⁷¹, mais ils pourraient appartenir à un système de capture de poissons basé sur les jeux de marées : quand la mer se retire, l'eau filtre au travers de ces murets et les poissons se retrouvent pris au piège⁷².

Au nord de l'îlot de Santo Janni, et non loin de la Punta della Matrella, plusieurs jas d'ancre⁷³ ont

⁶⁶ Dans Bottini et Freschi 1993, p. 106 : les dimensions des bassins fournies, 2 m de côté pour les deux bassins de plan carré, ne correspondent pas aux données du plan. En effet, les bassins n'ont pas les mêmes dimensions et il faudrait plutôt établir 1,60 et 1,90 m de côté pour chacun.

⁶⁷ Dans Bottini et Freschi 1993, p. 110 et pl. 38-41.

⁶⁸ Les types de sigillée italique recensés par G. Boetto sont Dragendorff 17A (Conspectus 18.1), Dragendorff 24-25-Goudineau 38 (Conspectus 34.1 d'après le dessin), Ritterling 5 (Conspectus 22). Les tessons de céramique à paroi fine appartiennent aux formes

Mayet 37 et Marabini 26.

⁶⁹ En Claire A : Lamboglia 1A, 2A et 8 (soit les types Hayes 8a, 9a et 17) ; Claire C : Lamboglia 40 (Hayes 50) ; Claire D : Lamboglia 35 (Hayes 78).

⁷⁰ Bottini et Freschi 1993, p. 97-104 ; également La Torre 1999, p. 152-153.

⁷¹ Bottini et Freschi 1993, p. 98.

⁷² Moreno Paramo et Abad Casal 1971.

⁷³ Précisément trente et un d'après la planche 2 de Bottini et Freschi 1993, p. 138.



Fig. 3-37. Vue de détail des bassins de salaison de Capo la Secca (d'après Bottini et Freschi 1993, fig. 41 p. 107)

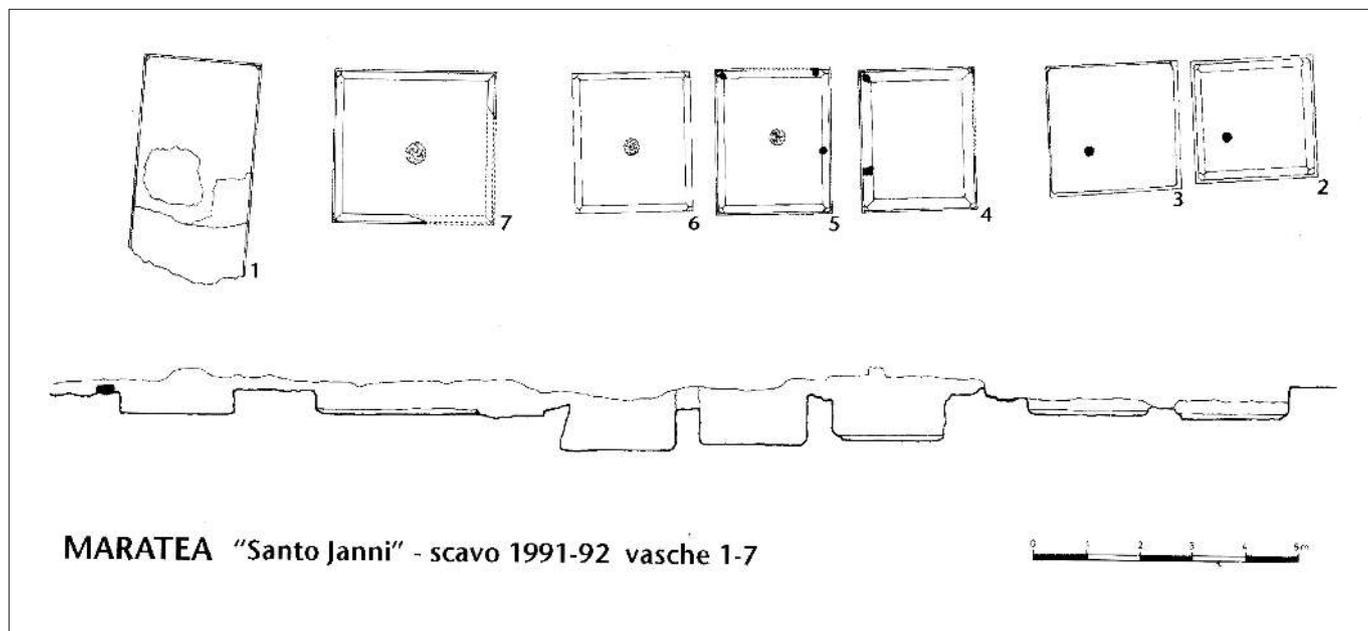


Fig. 3-39. Plan de l'atelier de salaison de Santo Janni (d'après Bottini et Freschi 1993, fig. 28 p. 99)

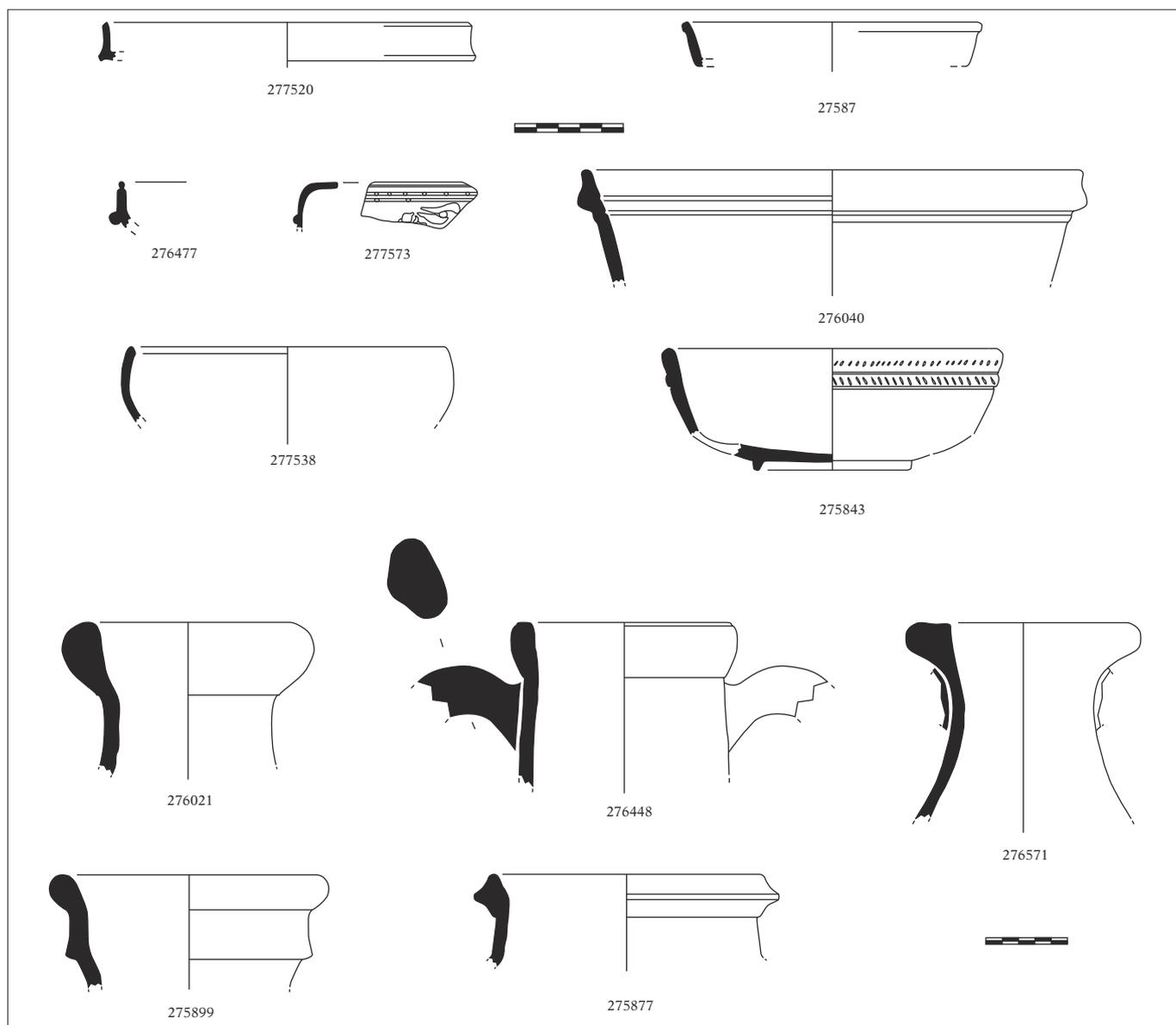


Fig. 3-38. Mobilier céramique de Capo la Secca (composition d'après Bottini et Freschi 1993, tav. 38-41; vaisselle à l'échelle 1:3 et amphores à l'échelle 1:4)

été découverts en mer dans les années 1970, entre 30 et 35 mètres de profondeur⁷⁴. Ils présentaient une disposition régulière, peut-être en forme de L, mais l'emplacement précis de chaque jas n'a pas été relevé. Bottini et Freschi y ont d'abord vu un indice de la fréquentation du lieu par de nombreux navires

venus acheter les productions de l'atelier de salaison, mais il est préférable de les interpréter comme l'emplacement d'une antique *tonnara*⁷⁵.

Les bassins sont situés sur le versant méridional de l'îlot. Alignés, carrés et rectangulaires, ils possèdent des fonds situés à des cotes différentes (fig. 3-39).

⁷⁴ Bottini 1992.

⁷⁵ La première hypothèse est formulée dans Bottini et Freschi

1993, p. 98, et P. Bottini a ensuite revu son interprétation dans Bottini 1992.

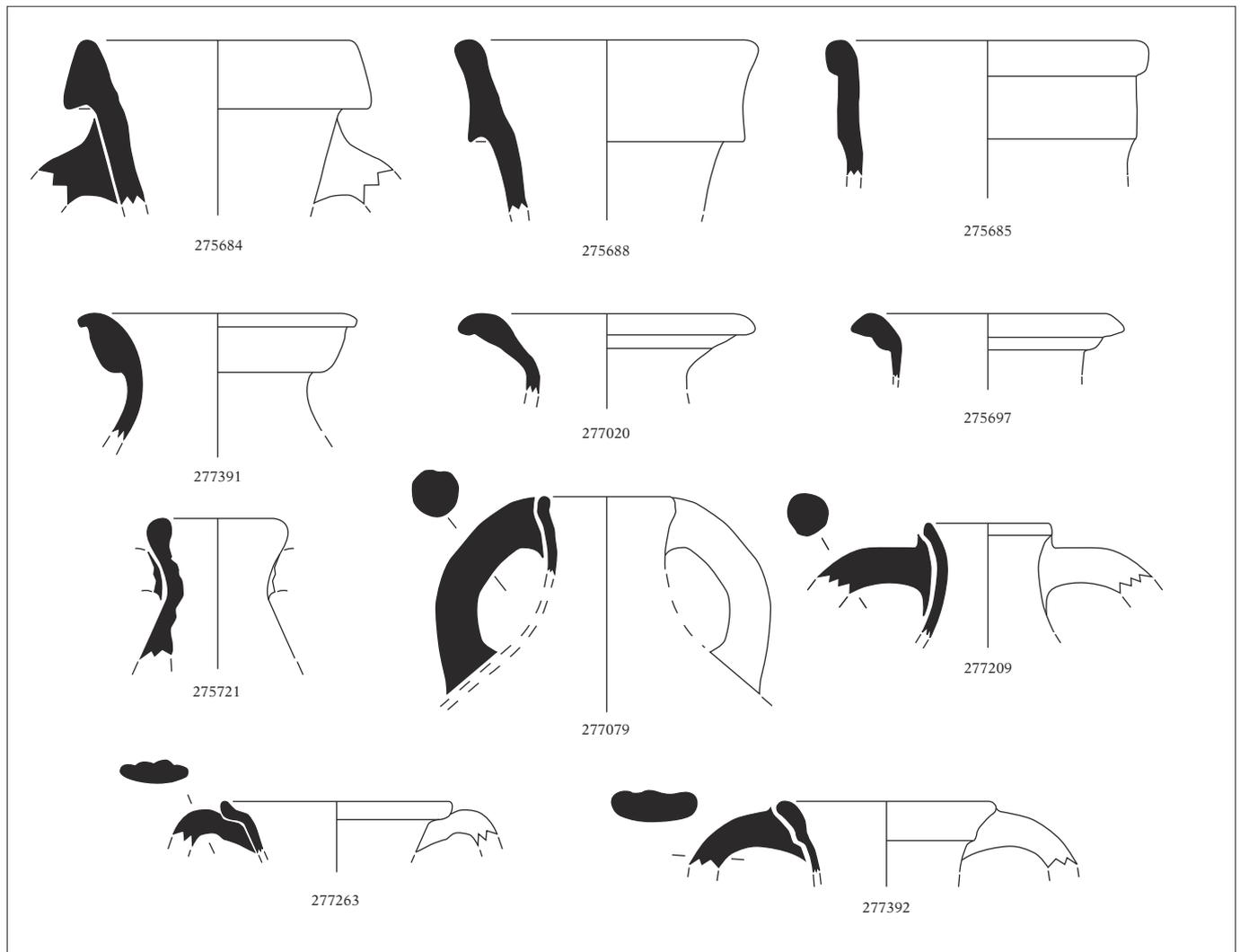


Fig. 3-40. Mobilier amphorique de l'atelier de salaison de Santo Janni (composition d'après Bottini et Freschi 1993, tav. 30 à 36), échelle 1/4

Ceux-ci, construits en épais béton de tuileau, sont liés aux parois par un boudin d'étanchéité. Les parois sont constituées de moellons de pierre liés au mortier. Cinq cuves sont équipées d'une cuvette de vidange.

Seules les cuves 5 et 6 ont conservé un remplissage antique dont le mobilier apporte des indications techniques et chronologiques⁷⁶ (fig. 3-40). La présence de vertèbres de thon semble dériver du poisson traité ; on note aussi celle de carapaces de

crustacés. La chronologie est déduite du mobilier. En plus de quelques fragments d'amphores archaïques, on relève plusieurs tessons de céramique à vernis noir, de sigillée italique et de céramique à paroi fine. Y sont associés des fragments d'amphores du type Dressel 1, des trois variantes. On trouve ensuite des Dressel 2-4 et 21-22. Le reste du mobilier appartient à l'époque tardive. Aux amphores Almagro 51C, à celles de Tripolitaine et aux types dits Africano piccolo et Africano grande, s'ajoutent des Keya LXII,

⁷⁶ Le mobilier a été étudié par G. Boetto, dans Bottini et Freschi 1993, p. 101-104 et pl. 30-37.

des Late Roman 1 et 2, des Keay XXV et des *spatheia*. La vaisselle est représentée par de la sigillée africaine des types A, C et D, la dernière en plus forte quantité. On trouve une Lamboglia 1 (Hayes 8), une Hayes 76, un plat Lamboglia 51B (Hayes 59), une coupe Lamboglia 24-25 (Hayes 98), mais c'est surtout la forme Lamboglia 55 (Hayes 104) qui domine.

Le mobilier résiduel montre que le site est fréquenté au moins depuis l'époque archaïque. La période de construction de l'atelier de salaison n'est pas établie mais son abandon peut être fixé au VI^e siècle de notre ère.

LA CAMPANIE

Les sources anciennes indiquent que la Campanie produisait des salaisons mais, à l'heure actuelle, l'unique site de fabrication attesté est celui de Pompéi. Deux ateliers sont connus : l'officine à garum et un autre atelier dans la partie septentrionale de la

cité (fig. 3-41). La première ne correspond pas aux critères habituellement définis pour un atelier : en sont notamment absentes les cuves de salaison en béton de tuileau, ici remplacées par des *dolia*.

L'OFFICINE À GARUM DE POMPÉI

Le bâtiment se trouve dans la Regio I, insula 12, casa 8. La fouille a débuté le 3 octobre 1960 et s'est achevée le 5 décembre de la même année, suivie de la mise au jour des sols non encore dégagés au mois de mars 1961. À cette période, Amedeo Maiuri est Surintendant et on lui doit le premier article sur cet atelier, paru dans le quotidien *Il Corriere della Sera* le 26 janvier 1961 sous le titre « Dalle anfore esce l'odore della salsa di 2000 anni fa »⁷⁷. Deux publications lui ont ensuite été consacrées, l'une par W. Jashemski qui y a étudié les jardins⁷⁸, l'autre par R. Curtis qui s'est intéressé à l'atelier de fabrication de sauces de poissons⁷⁹.

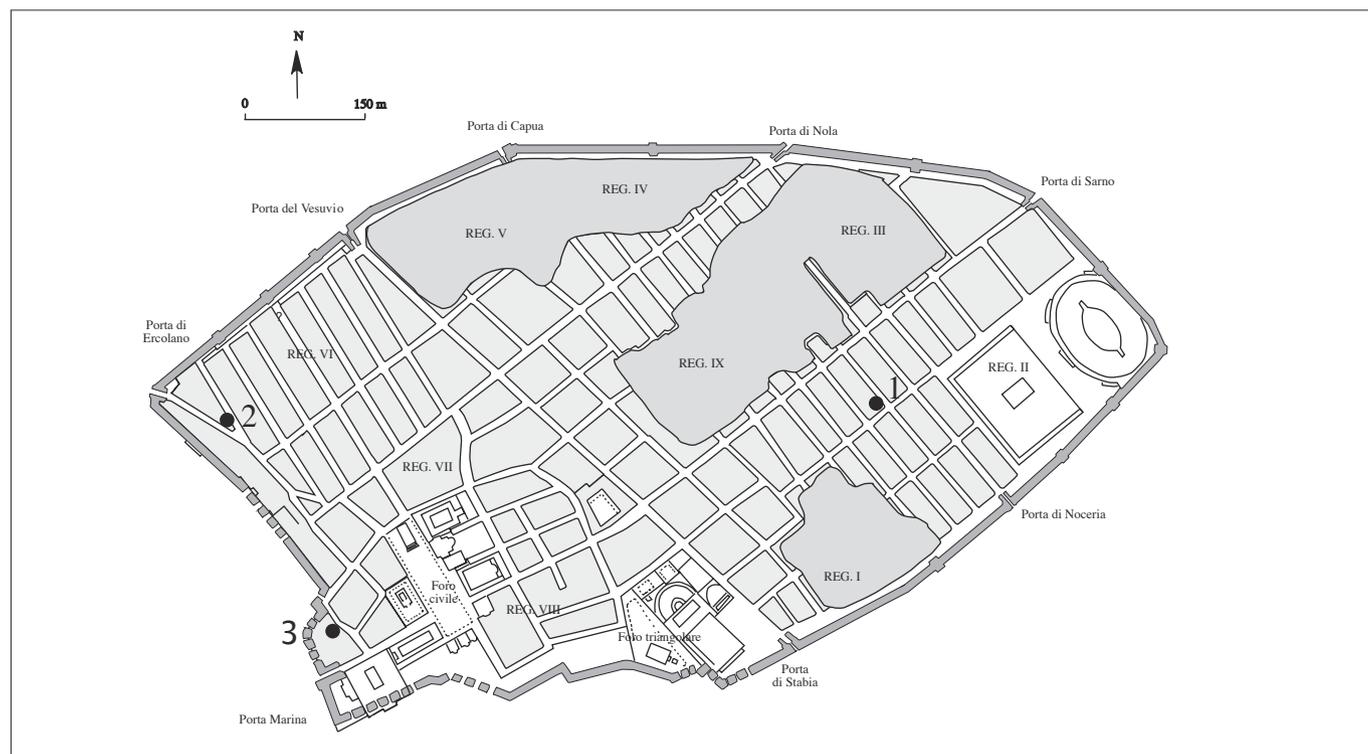


Fig. 3-41. Emplacement de l'Officine à garum de Pompéi (Reg. I, 12, 8) (n°1), de l'atelier de salaison mis au jour en VI, 1, 14 (n°2) et de la demeure d'A. Umbricius Scaurus (VII, Insula occidentalis, 12-15) (n°3)

⁷⁷ Maiuri 1961, dont on trouvera la copie dans Maiuri 1978, p. 635-636 sous le titre « *La bottega del Salsamentario* ».

⁷⁸ Jashemski 1979, p. 195-196.

⁷⁹ Curtis 1979 et Curtis 1991, p. 92-94.

L'atelier, placé le long de la via di Castricio, a été installé dans une *domus* à une date que l'on ne peut établir⁸⁰ (fig. 3-42). Les principaux espaces intéressés sont deux jardins. Le premier est bordé par un portique et le second se trouve au fond de la *domus*. Dans le premier, **six *dolia*** ont été dégagés. Cinq sont placés sur le côté occidental du portique et un autre est installé près de la latrine dans l'angle nord-est⁸¹. L'inscription VR XXII[] gravée sur le bord de l'un d'entre eux indique qu'il s'agit de *dolia* remployés, ayant à l'origine contenu au moins vingt-deux *ur(nae)*, soit près de 290 litres, d'un produit non mentionné⁸². Leur nouveau contenu, protégé par un couvercle, était sans nul doute une sauce de poissons, comme le prouve l'importante couche de restes de poissons retrouvée dans chaque exemplaire. L'analyse de l'ichtyofaune montre qu'il s'agissait de restes d'anchois⁸³. Entre les *dolia* se trouvaient

plusieurs amphores de divers types remplies elles aussi du même produit.

Dans le second jardin, **des lots d'amphores** ont été dégagés dans chaque angle. Les journaux de fouilles ne font état que de deux lots, ceux des angles sud-ouest et nord-ouest. Dans l'angle sud-est, d'après une photo du jardin datée de 1981, se trouvaient plusieurs amphores appartenant pour la majorité au type Schoene XIII (Agora G 198). Le lot de l'angle sud-ouest était composé de dix-huit amphores en position verticale appartenant aux types Dressel 2-4 et 5. Dans l'angle nord-ouest se trouvait une dizaine d'amphores renversées ; majoritairement de grandes dimensions, elles sont habituellement classées dans les catégories des amphores africaines. Le lot le plus important se trouvait dans l'angle nord-est et était composé de plusieurs dizaines d'amphores Dressel 21-22, toutes renversées (fig. 3-43).

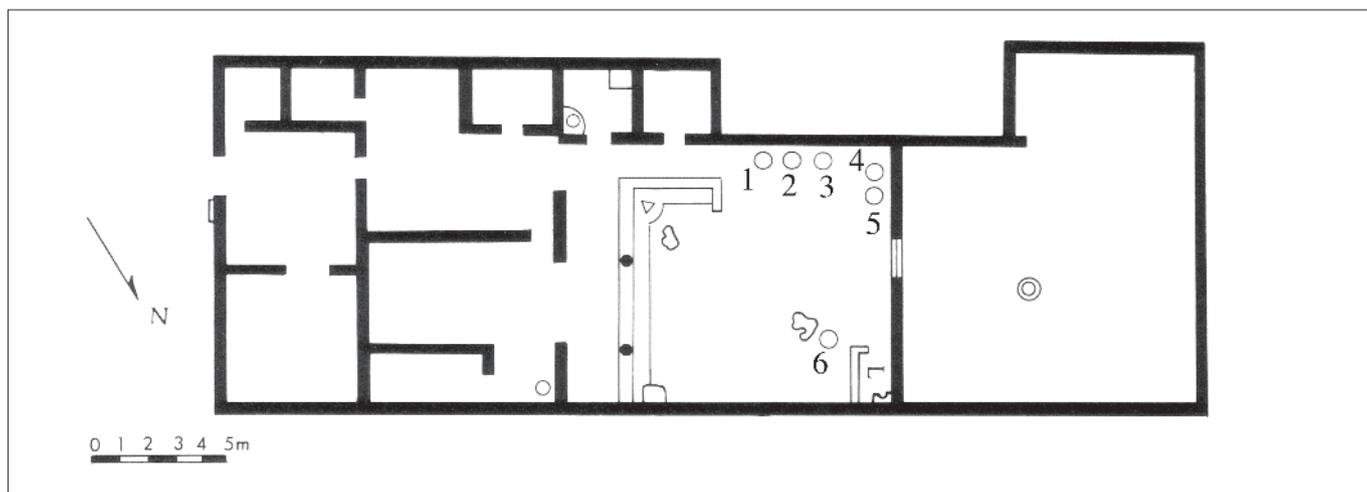


Fig. 3-42. Plan de l'Officine à garum de Pompéi (d'après Curtis 1991, fig. 6 p. 94)

⁸⁰ Étant donné qu'aucune structure bâtie appartenant à l'atelier n'a été construite dans la *domus*, rien n'indique quand l'atelier y a été mis en place. Curtis se contredit : il est de cet avis en 1979 (Curtis 1979, p. 14) mais, en 1988, il considère qu'il a été installé après le tremblement de terre de 62 ap. J.-C. (Curtis 1988, p. 30) ; dans la publication de sa thèse en 1991, le problème n'est pas soulevé (Curtis 1991, p. 92-94).

⁸¹ R. Curtis ne donne aucune information sur les dimensions de ces *dolia*. Voici celles que j'ai collectées sur le site : trois de ces *dolia* ont un corps de forme globulaire (fig. 3-41 n° 1, 3 et 6), les autres un corps cylindrique (n° 2, 4 et 5). Les trois premiers ont des dimensions égales : 0,80 m de diamètre interne maximum. Leur hauteur précise n'a pu être calculée car des restes de poissons se trouvent encore à l'intérieur. Elle peut néanmoins être

estimée entre 0,90 et 1 m. Pour les trois autres *dolia*, le diamètre interne varie : n°2 = 0,66 ; n°4 = 0,73 et n°5 = 0,64 m. Seul le *dolium* n°5 a été complètement vidé et sa hauteur est de 0,80 m. Pour les deux autres (n° 2 et 4), la hauteur entre le sommet du *dolium* et la couche de restes ichtyofauniques est respectivement de 0,73 et 0,90 m.

⁸² L'inscription sur le *dolium* n'est plus visible aujourd'hui. Pour le remploi des *dolia*, Apulée témoigne que leur rachat était courant : *Métamorphoses*, IX, 6, où l'âne assiste sur le marché à la vente d'un « *dolium* d'occasion ». Le passage a été relevé par Pailler 2004, p. 120.

⁸³ Curtis 1991, p. 93. Mais il n'est pas garanti que ce soit le contenu de chacun des *dolia* et une analyse ichtyofauniques des résidus de chacun d'entre eux est nécessaire.

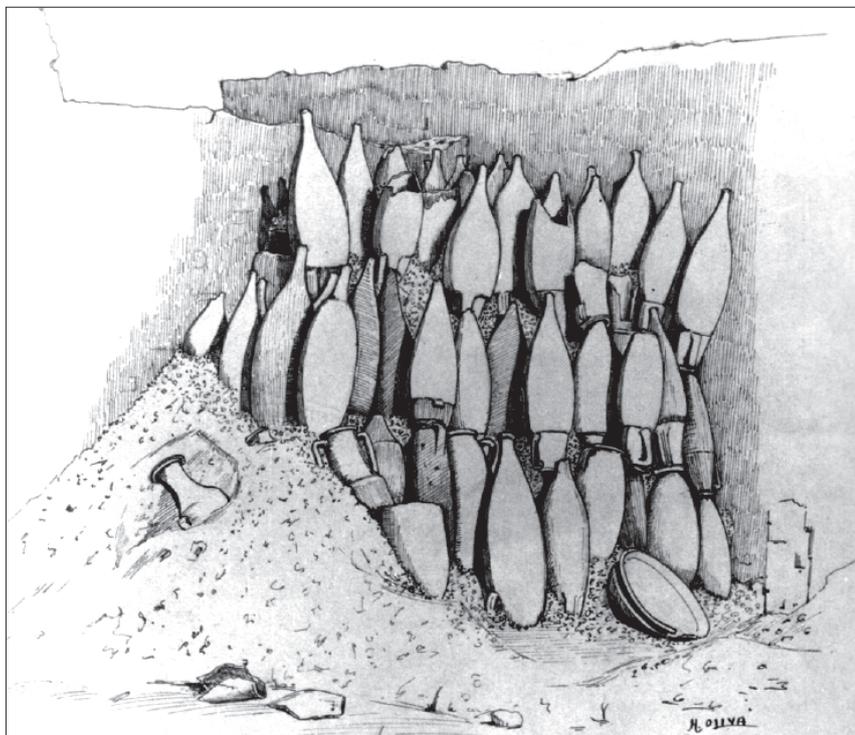


Fig. 3-43. Dessin du lot d'amphores disposées dans l'angle nord-est du jardin de l'Officine à garum de Pompéi (d'après *Pompei, Pitture e mosaici*)

Une partie de la littérature moderne attribue cet atelier à Aulus Umbricius Scaurus⁸⁴ dont on sait qu'il était un célèbre producteur de sauces de poissons à Pompéi, mais dont le ou les ateliers n'ont pas été localisés. Cependant, aucun élément ne permet de déterminer si c'était vraiment le cas. Nous savons que les Umbricii jouaient un rôle notable dans la cité pompéienne, aussi bien sur le plan économique que politique⁸⁵. **Aulus Umbricius Scaurus a fait fortune dans la production et le commerce de sauces de poissons.** Sur la mosaïque de l'*impluvium* d'un des deux *atria* de sa maison (*Regio VII, Insula occidentalis*, 12-15), il a fait représenter, aux quatre angles, un *urceus* portant chaque fois une inscription différente pour symboliser sa réussite⁸⁶ (fig. 3-44). De nombreux *urcei* (bouteilles à *garum* et autres sauces) sortent en effet de ses ateliers et

plusieurs noms d'esclaves attestent une entreprise d'une certaine ampleur⁸⁷. Or aucun de ces *urcei* n'a été retrouvé dans l'atelier I, 12, 8 d'après le journal de fouille. Ces récipients n'auraient pu échapper aux fouilleurs car ils étaient bien connus, au point qu'ils ont été insérés dans la typologie de Schoene et Mau sous le numéro VI. Rien n'atteste donc qu'Aulus Umbricius Scaurus ait été le propriétaire de cet atelier, tout au contraire.

Pareillement, l'hypothèse de R. Étienne et F. Mayet qui imaginent les ateliers de Scaurus au pied de sa demeure, ne me paraît pas fondée. L'argument selon lequel il aurait pu « surveiller ses employés » n'est pas recevable⁸⁸. Étant donné le nombre d'esclaves inscrits sur les *urcei* qui sortaient de son ou ses ateliers de production, Scaurus en avait certainement assez pour en assurer le bon fonctionnement de

⁸⁴ Parmi l'abondante littérature, voir pour l'essentiel : Eschebach 1993, p. 64-65 ; La Rocca et De Vos 2002, p. 236-237 et même Pesando et Guidobaldi 2006, p. 132 qui, reconnaissant qu'aucune découverte dans l'atelier n'assure que Scaurus en soit le propriétaire, le nomment néanmoins « *Officina del garum degli Umbricii* ».

⁸⁵ Aulus Umbricius Scaurus, fils d'Aulus le producteur de sauces de poissons, était *duumvir* de la cité. Il est probablement mort durant son mandat, car la cité a financé ses funérailles et l'érection d'une statue équestre sur le forum. Ces informations

sont fournies par l'inscription funéraire placée au sommet du mausolée situé sur la voie d'Herculanum au nord de la ville. Pour une recherche sur les Umbricii Scauri de Pompéi, voir l'article de Curtis 1988.

⁸⁶ *Liqua(men) Flos ; G(arum) F(los) Scom(bri) Scauri ; G(arum) F(los) Scom(bri) Scauri ex officina Scauri ; et Liquamen optimum ex officina Scauri*. À propos de ces mosaïques, voir Curtis 1984a.

⁸⁷ Ce mobilier est présenté *infra* dans le chapitre consacré aux conteneurs, p. 163-166.

⁸⁸ Étienne et Mayet 1998, p. 205.

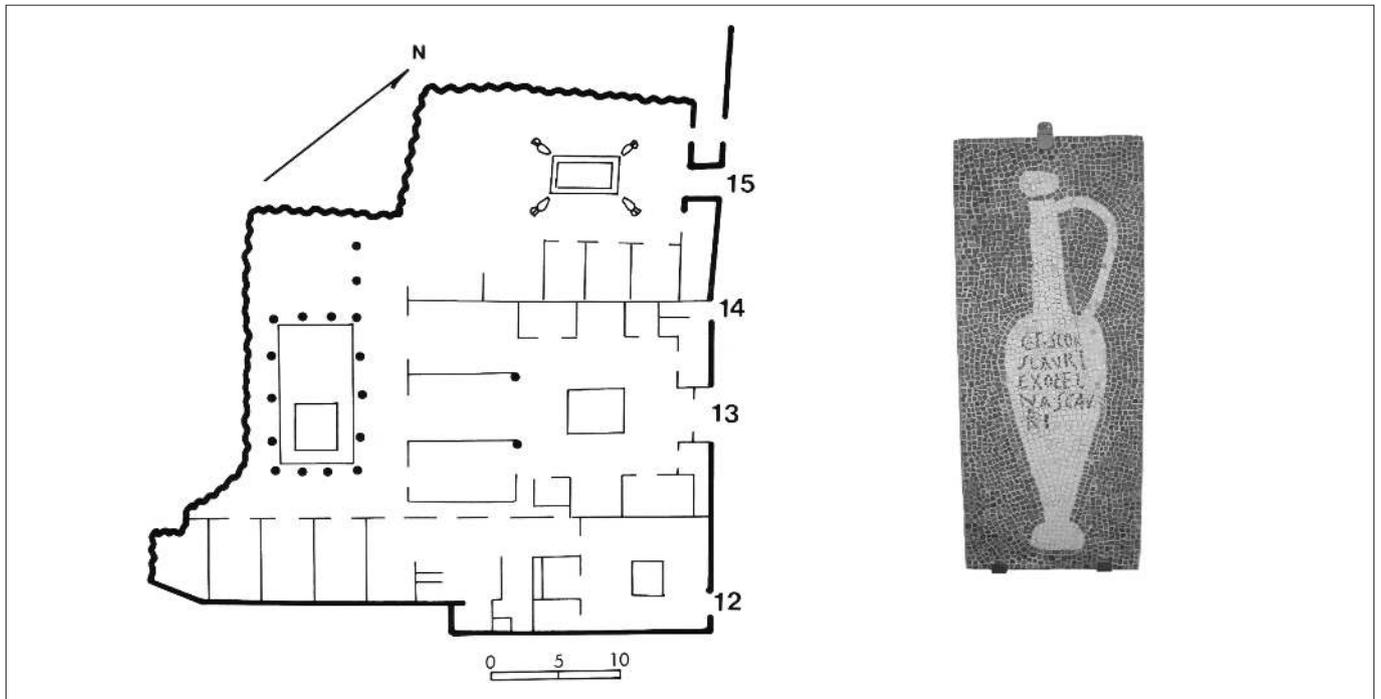


Fig. 3-44. Emplacement et exemple d'un des quatre *urcei* qui encadraient l'*impluvium* de la *domus* d'A. Umbricius Scaurus à Pompéi (Reg. VII, *Ins. occidentalis*, 12-15) (plan: d'après Curtis 1991, fig. 5 p. 93)

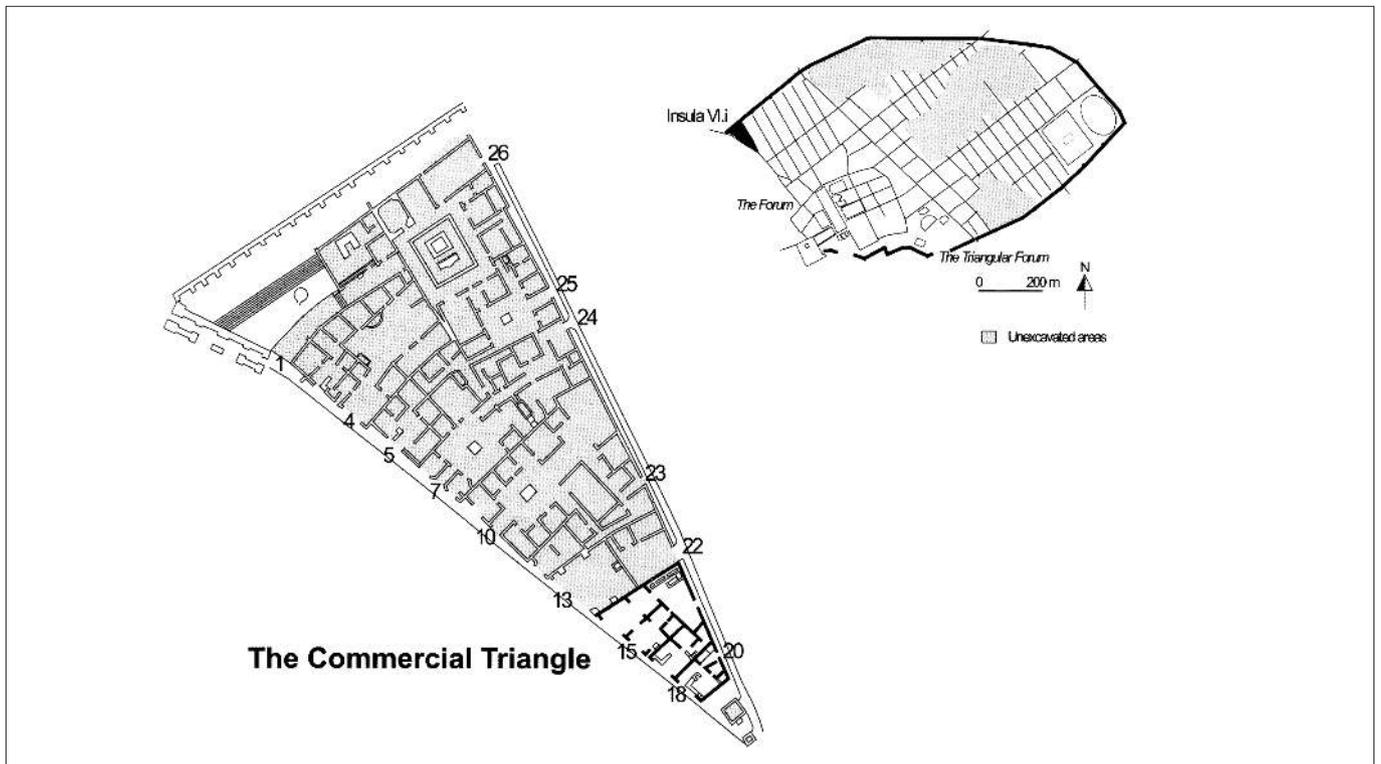


Fig. 3-45. Plan de l'*insula* 1 de la Région VI de Pompéi, avec localisation du « triangle commercial » (d'après Jones et Robinson 2005, fig. 1 p. 272)

ses ateliers et se consacrer à d'autres occupations. Même en admettant que les ateliers aient été situés en contrebas de la Porte Marine, il vaudrait mieux expliquer cette implantation par d'autres raisons, comme la proximité des salines par exemple. Il faut plutôt envisager l'idée que les ateliers de Scaurus ont pu se trouver sur le rivage, à une certaine distance de la cité.

L'ATELIER DE LA REGIO VI, INSULA 1, 14-18 ET 20-21⁸⁹

L'insula 1 de la Région VI de Pompéi se trouve dans l'angle nord-ouest de la cité et constitue le dernier îlot avant la Porte d'Herculanum. La partie méridionale de l'îlot est appelée le « triangle commercial » (fig. 3-45). Sa construction a débuté à la fin du II^e ou au début du I^{er} siècle avant notre ère et plusieurs bassins y ont été construits⁹⁰. Dans le bâtiment aujourd'hui dénommé la « fabrique de savon », un bassin rectangulaire construit dans l'angle nord-ouest de la pièce 1a comporte plusieurs couches d'enduits⁹¹. Mais cette seule découverte ne suffit pas à établir son appartenance à un atelier de salaison. L'hypothèse est toutefois vraisemblable car d'autres bassins mis au jour dans le même îlot contenaient des restes de poissons, certains encore en connexion⁹².

Les bassins situés dans la partie septentrionale de l'îlot ont été détruits en 89 avant J.-C., lors du siège de Sylla. Le bassin situé dans la « fabrique de savon » a été abandonné lors de la transformation de l'espace en atelier de métallurgie, certainement une forge. Ce changement d'activité intervint durant la seconde moitié du I^{er} siècle avant notre ère, sans que l'on puisse être plus précis pour le moment.

En l'état actuel de nos connaissances, les deux ateliers de Pompéi illustrent plus une production destinée à satisfaire la demande locale qu'un marché d'exportation. Certes, Scaurus était parvenu à mettre en place un réseau de distribution dépassant l'échelle de la cité et de sa périphérie - comme l'attestent les *urcei* découverts à Fos-sur-Mer -, mais l'ignorance que nous avons sur l'étendue de ses ateliers et leur emplacement empêche de pousser plus loin l'analyse.

⁸⁹ Jones et Robinson 2005, p. 271.

⁹⁰ La datation est assurée par le mobilier céramique et les monnaies découverts dans le comblement des tranchées de fondation des murs. D'autres bassins ont été mis au jour en Reg. VI, Ins. 1, n° 2, 4, 5, 13, 14 et 17, mais aucun plan n'est fourni dans l'article de Jones et Robinson.

⁹¹ Dimensions du bassin : 1,50 x 1 m et conservé sur 1,50 m de

2. Analyse des données et synthèse sur les ateliers

2. 1. Capacités de production

Au vu de l'avancement des recherches de terrain et de l'état de conservation des ateliers, j'ai pris le parti de restituer une hauteur minimale d'un mètre pour les bassins non suffisamment conservés. Les données qui sont ici présentées s'entendent dès lors en quantités minimales de production (tableau 1). De plus, peu d'officines ayant été fouillées, nous connaissons rarement le nombre total de bassins et, dans le cas des ateliers non fouillés, nous ne sommes pas en mesure de déterminer si tous les bassins visibles ont fonctionné en même temps. Une autre question difficile à élucider concerne le cycle de production. Nous savons que la fabrication de salaisons et de sauces bloquait les cuves pendant plusieurs semaines. Cependant, il est difficile de quantifier une production annuelle car nous ne savons pas si plusieurs cycles de fabrication étaient opérés.

site	Nombre de bassins	Capacité minimale
Levanzo	17	73,84 m ³
Favignana	2	3,22 m ³
S. Vito lo Capo	16	57,283 m ³
I. delle Femmine	7	58,32 m ³
Milazzo	5	24,2 m ³
Vendicari	12 quadrangulaires 13 circulaires	≈ 97,08 m ³
Portopalo	29 quadrangulaires 26 circulaires	248,32 m ³
Lampedusa	10	31,62 m ³
Santa Irene	4	10,4 m ³
Capo la Secca	3	6,17 m ³
Santo Janni	7	46,53 m ³
Pompéi, Off. à garum	6 <i>dolia</i>	1,71 m ³

Tableau 1. Capacités de production minimale des ateliers

haut. Le niveau de circulation fonctionnant avec le bassin n'existait plus.

⁹² Jones et Robinson 2005, p. 271. Les espèces présentes au fond de ces bassins ne sont pas spécifiées. La seule indication fournie est que l'individu conservé en connexion appartient à la famille des *Sparidae*, dont on sait qu'elle comporte plus de cent espèces (Muus *et alii* 1998, p. 190).

Le volume de salaisons et sauces de poissons susceptible d'être produit dans les ateliers les mieux connus (notamment Levanzo, San Vito lo Capo, Vendicari et Portopalo) est équivalent, voire supérieur, à celui des ateliers de Bélo, bien mieux conservés⁹³. En effet dans ce site, les capacités de production sont de 53 m³ pour l'atelier I (6 bassins), 38 m³ pour l'atelier IV (9 bassins); 48 m³ pour l'atelier V (10 bassins) et 81 m³ pour l'atelier VI (12 bassins)⁹⁴. Rappelons que j'ai opté, par prudence, pour une hauteur moyenne des bassins de 1 m, mais comme on peut le constater dans les autres ateliers du pourtour méditerranéen, celle-ci est souvent une fois et demie à deux fois supérieure, voire plus. Les ateliers siciliens pouvaient donc alimenter un marché important. On objectera le petit nombre d'installations recensées à ce jour : dix en Sicile et quatre en Italie méridionale. Mais l'archéologie dans ce domaine n'en est qu'à ses débuts et il ne fait pas de doute que, dans les prochaines années, de nouveaux ateliers de salaison seront découverts, notamment dans les fouilles d'urgence sur le littoral. Ce panorama doit également être complété et rééquilibré grâce aux productions amphoriques des territoires pris en compte, qui seront abordées dans le prochain chapitre.

En comparaison de la Sicile, les ateliers du littoral italien paraissent bien modestes et peu nombreux. Mais ici aussi, le nombre peu significatif d'installations connues nous prive de bases solides pour une discussion sérieuse.

⁹³ Les bassins sont pour la quasi-totalité conservés intégralement et ont une hauteur comprise entre 1,15 et 2,50 m.

⁹⁴ Données tirées de Étienne et Mayet 2002, p. 101-102.

⁹⁵ Je ne prends pas en compte les sites de Cervar Porat et Brioni en Adriatique (Croatie). Pour le premier, même si les trois bassins conservés semblent avoir été destinés à la transformation du poisson, nous ne disposons pas de données de fouilles suffisantes. Pour le second, la destination des bassins est encore énigmatique.

⁹⁶ Pour Lixus : Ponsich et Tarradell 1965, fig. 8 p. 19.

⁹⁷ Étienne et Mayet 2002, p. 64-65 et 85-94, tout en critiquant ouvertement l'absence de précision sur le nombre de bassins dans Sillières 1995, p. 178-188, ne l'indiquent pas non plus. Le total de 45 bassins a été obtenu à partir de la lecture du plan de Sillières 1995, p. 166 fig. 89.

⁹⁸ Ponsich 1988, p. 197-198. Cette hypothèse d'exploitation de la chair de baleine n'est pas invraisemblable. En effet, nous savons par plusieurs auteurs que ce grand mammifère était pêché et salé dans l'Antiquité. Oppien, *Hal.*, V, 46-296, décrit longuement la pêche que l'on en fait le long des côtes ibériques, notamment au niveau du détroit de Gibraltar. Les pêcheurs emploient un énorme hameçon en fer à deux pointes, garni d'une épaupe

2. 2. Cuves rectangulaires et cuves circulaires, différence d'utilisation ou de chronologie ?

En dehors de l'Italie et de la Sicile, peu de bassins circulaires sont connus dans des ateliers de salaison⁹⁵. Dans la péninsule Ibérique, seul le site de Bélo en a livré et en Maurétanie Tingitane, on n'en recense qu'un seul à Lixus (dans l'ensemble n°4)⁹⁶. Bélo fait figure d'exception : sur les 45 bassins recensés dans la partie sud de la cité⁹⁷, seuls quatre, situés dans l'atelier VI, sont circulaires ; ils se distinguent par des dimensions inhabituelles, atteignant pour l'un d'eux 3,65 m de diamètre au sommet (fig. 1-09). La destination de ces cuves n'est pas assurée. M. Ponsich les avait destinées à la salaison de gros morceaux de poisson – peut-être de baleine⁹⁸ –, tandis que R. Curtis a préféré y voir des bassins à *garum* où l'on peut aisément remuer la mixture⁹⁹. Dans ce cas, on peut se demander pourquoi on ne trouve pas de bassins circulaires sur les autres sites de production ?

Sur les sites de Vendicari et Portopalo, les bassins circulaires semblent précéder l'installation des bassins quadrangulaires. La différence dans la forme des bassins ne serait-elle pas un indicateur chronologique plutôt que l'indice de préparations différentes ?

Un moyen décisif de déterminer le type de production qui était préparé dans les bassins circulaires sera, à l'avenir, d'analyser minutieusement les premières couches de comblement.

ou d'un foie de taureau comme appât. La bête cherche à plonger dans les eaux profondes, mais les hommes ont accroché à la ligne une série d'ouïres remplies d'air qui la forcent à multiplier son effort. Lorsqu'elle finit par remonter à la surface, on l'attaque de toutes parts à coups de tridents et harpons. L'animal finit par céder et il est tiré sur la plage. Les pêcheurs entonnent alors le péan de la victoire. Bien que plusieurs siècles les séparent, on est tenté de rapprocher cette technique de celle en usage au Groenland au XVIII^e siècle : « Les autochtones à bord de kayaks se servaient d'un harpon à la pointe crochue en os (ou en fer), qui était fermement attaché à une corde de trois à cinq mètres, elle-même reliée à une vessie ou à une grande peau de phoque cousue en forme d'ouïre et remplie d'air. Une fois percé par un ou plusieurs harpons, le cétacé se fatiguait assez rapidement, entraînant les ouïres sous l'eau. Une fois remonté à la surface, il était mortellement blessé par les coups de lance des pêcheurs. » (Cazeils 2000, p. 21-22). Pour la pêche à la baleine, voir Dumont 1981, p. 1151-1153. Le nom grec de la baleine est *φάλαινα*, mais on trouve aussi *φάλλαίνα*: voir Aristote, *HA*, III, 20, 521b, 24 et IV, 10, 537.

⁹⁹ Curtis 1991, note 39 p. 52 ; repris par Trakadas 2005, p. 56. De leur côté, Étienne et Mayet 2002 ne prennent pas parti sur cette question.

Une question demeure, aussi bien pour les bassins quadrangulaires que circulaires : les bassins présents sur un site sont-ils ou non consacrés exclusivement à l'une des deux préparations, salaison ou sauce ? La première hypothèse est soutenable puisque les sources indiquent que l'on peut préparer des sauces dans n'importe quel conteneur¹⁰⁰, notamment des *dolia* comme on peut le voir dans l'officine à garum de Pompéi. Dans ce cas, comment expliquer les différences de dimensions des bassins sur un même site ? Par la diversité des espèces traitées ? Par la faculté d'adapter le traitement rapide du poisson aux quantités pêchées ? L'archéologie ne peut répondre à ces questions car la découverte de restes de poissons au fond des bassins signifie qu'ils ont été utilisés dans leur dernière phase pour préparer des sauces, mais l'absence de restes peut s'expliquer par une utilisation comme cuves à salaisons. En effet, si la sauce laisse obligatoirement une quantité de matière insoluble (écailles, arêtes), les salaisons ne laissent pas de trace, puisqu'il s'agit d'un remplacement de l'eau par le sel dans les tissus du poisson. Notons enfin que la présence de restes de poissons identifie la dernière utilisation d'un bassin mais n'interdit pas qu'il ait pu servir antérieurement à la production de salaisons, selon une alternance aléatoire.

Il faut considérer qu'un atelier peut produire dans ses bassins aussi bien des salaisons que des sauces et qu'à l'heure actuelle nous ne sommes pas en mesure de déterminer quel type de bassin – quelle que soit sa forme ou ses dimensions – est destiné à l'un ou à l'autre, à condition toutefois qu'il y ait eu une règle, ce qui n'est pas certain.

2. 3. Ateliers ruraux et ateliers urbains

En Lusitanie, J. Edmondson a tenté de définir trois types d'ateliers¹⁰¹ :

- les ateliers ruraux. Il s'agit de petites installations rattachées à des *villae* où le personnel est employé aux champs et à la pêche. La saison de pêche se place entre la moisson, peu avant juin, et les vendanges suivies de la récolte des olives après l'été. La production de ces ateliers se borne probablement à satisfaire les besoins domaniaux ou locaux. Dario Bernal a qualifié cette organisation de « mirage historiographique »¹⁰² car il ne s'agit que de cas

inhabituels, dont il a recensé moins de dix exemples pour les provinces de Bétique et Lusitanie.

- les ateliers urbains. La situation de ces ateliers présente plusieurs avantages. La main-d'œuvre est facile à trouver pour la saison de pêche. L'existence d'un marché local facilite la vente et l'approvisionnement se fait aisément. Enfin, la présence d'un port dans la plupart des villes côtières facilite l'exportation des surplus.

- les ateliers semi-urbains. Il s'agit d'ateliers installés dans un *vicus* consacré en grande partie à l'activité industrielle. Troia constitue le seul exemple lusitanien, avec une estimation de cinquante-deux unités de production repérées. Edmondson considère ce type d'aménagement comme le plus rentable, car l'organisation du travail et la répartition des tâches sont rationnelles : on y travaille à la chaîne, chaque personne ayant une activité fixe. Enfin, la concentration des ateliers permettrait une diversification des produits proposés au consommateur.

On pourrait réunir les ateliers urbains et semi-urbains pour n'en faire qu'une seule catégorie. C'est le type d'atelier le plus fréquent dans les provinces de la péninsule Ibérique ; D. Bernal a recensé au moins douze cités qui en abritent un ou plusieurs¹⁰³. Enfin, un autre attrait du milieu urbain pour les ateliers est constitué par l'accès facile (et permanent) à l'eau douce.

Peut-on appliquer les catégories définies par Edmondson aux ateliers italiens et siciliens ?

- Ateliers ruraux. Hormis peut-être le site de Capo la Secca, il n'existe pas d'ateliers ruraux au sens strict de la définition d'Edmondson. Cependant, il convient d'élargir la définition des ateliers ruraux aux établissements isolés et fonctionnant de manière autonome, sans dépendance vis-à-vis d'une *villa* rurale. Cette configuration n'a pas été suffisamment prise en compte par Edmondson, alors qu'en Sicile et en Italie, elle représente la majorité des cas recensés, tout comme en Tingitane¹⁰⁴. Ce type d'atelier est également très fréquent sur les côtes de la péninsule Ibérique.

¹⁰⁰ Voir les recettes de Gargilius Martialis et celle des *Géoponiques*.

¹⁰¹ Edmondson 1990.

¹⁰² Bernal 2006, p. 1371.

¹⁰³ Bernal 2006, p. 1370-1371.

¹⁰⁴ Bernal 2006, p. 1372-1373.

- Ateliers urbains : seuls les sites de Pompéi et Milazzo entrent dans ce cadre purement urbain. Le cas de l'officine à garum de Pompéi constitue une exception car nous ne connaissons pas précisément le contexte dans lequel elle a été installée : est-ce au cours de la première moitié du I^{er} siècle de notre ère ou bien après le séisme de 62 après J.-C., dans une *domus* abandonnée ?

En revanche les bassins situés dans le « triangle commercial » au nord de la cité correspondent à des ateliers urbains. De même, il n'y a aucune difficulté pour l'atelier de Milazzo qui, bien que partiellement exploré, s'insère dans un cadre urbain, à proximité du port de la cité antique.

Se pose ainsi la question de la cohabitation d'ateliers dits polluants d'un point de vue olfactif avec des quartiers d'habitations. Plusieurs auteurs mentionnent en effet leur dégoût face à cette sauce qui est le résultat de la putréfaction des poissons et dont la production dégage une forte odeur¹⁰⁵. Le traité d'urbanisme de Julien d'Ascalon – qui écrit au VI^e siècle de notre ère à propos de la Palestine –, prévoit que les ateliers doivent être situés de trois stades à trois stades et demi (560 à 655 m) des habitations¹⁰⁶. Nous connaissons néanmoins plusieurs cas d'ateliers urbains dans le bassin méditerranéen, des rives de la Mer Noire (Tyritake, Chersonesos¹⁰⁷) à la péninsule Ibérique (Bélo, Malaga et beaucoup d'autres¹⁰⁸). D'autres activités artisanales tout aussi polluantes se trouvaient également en milieu urbain, telles les tanneries de Pompéi, Saepinum et même Rome¹⁰⁹. Il faut simplement considérer que les odeurs issues des ateliers ne devaient pas franchir la limite de l'insoutenable et que les habitants y étaient habitués, mais le rapport aux odeurs que nous avons aujourd'hui en Occident est certainement plus délicat que celui des Anciens. Il suffit de citer les nombreux exemples

de tanneries en fonction aujourd'hui en Afrique du Nord et installées dans les quartiers d'habitations.

- Ateliers semi-urbains : seuls les ateliers de Portopalo, qui sont au moins trois, entrent dans le cadre défini par Edmondson d'unités de production appartenant à des zones purement industrielles. Mais cet exemple est le seul attesté pour l'Italie et la Sicile.

2. 4. Produits transformés, saisonnalité des ateliers et du personnel employé

Dans la mesure où peu d'ateliers italiens et siciliens ont été fouillés, on manque de données sur les espèces qui étaient salées. L'emplacement des ateliers dans des zones de passage des thons assure que ce poisson tenait une place majeure, mais nous ne savons pas si d'autres espèces y étaient travaillées. Cette incertitude pose la question de la saisonnalité de l'activité. En effet, si les ateliers étaient dédiés aux espèces migratrices, la saison de travail se déroulait d'avril-mai à septembre-octobre, mais si des espèces sédentaires étaient également traitées, elle pouvait être pérenne.

À partir du XIV^e siècle, les personnes embauchées dans les ateliers siciliens de transformation du poisson sont des hommes de peine, venus de la montagne ou de la ville, attirés par de bons salaires, une alimentation assurée et protégés durant la saison de pêche par une immunité juridique¹¹⁰.

Un texte du *Digeste* rapporte que le personnel travaillant dans les ateliers de potiers est également employé pour les travaux des champs quand il n'y a pas ou plus assez de travail pour tous¹¹¹. Rien n'empêche de considérer que durant les mois d'été, les paysans offraient leurs services pour la saison de pêche des espèces migratrices¹¹².

¹⁰⁵ Voir Plin, XXXI, 42, qui, à propos de la fleur de sel (*flos salis*), évoque son « odeur désagréable comme celle du garum » (*odore quoque ingrato ceu gari*).

¹⁰⁶ *Hexabiblos* 2, 4, 22. Le commentaire du texte de Julien d'Ascalon est de Saliou 1994, p. 269-270 et Saliou 1996, p. 42.

¹⁰⁷ Voir le plan de Tyritake avec l'emplacement des ateliers de salaison dans Munk Højte 2005, fig. 5 p. 143.

¹⁰⁸ Pour les ateliers de Bélo, voir Arevalo et Bernal 1999 et Bernal 2006. Pour Malaga, voir la carte de la fig. 4 p. 153 de Mayorga Mayorga *et alii* 2005. Et sur les ateliers de salaison dans la même cité du III^e siècle de notre ère au VII^e siècle, voir Sanchez Bandera *et alii* 2005.

¹⁰⁹ Les fouilles menées par M. Leguilloux et J.-P. Brun démontrent que les premiers bassins de tannage ont été installés dans la première moitié du I^{er} siècle de notre ère. Une autre tannerie

antérieure au tremblement de terre de 62 vient d'être découverte à l'ouest de la voie de Stabies par une équipe américaine (information disponible sur Internet). À Saepinum, une tannerie était installée dès la fin du I^{er} siècle aux abords immédiats du forum. À Rome même, les tanneries du Trastevere connues par les textes (Leguilloux 2004, p. 15) et par l'archéologie sous Santa Cecilia, seront incluses dans la muraille d'Aurélien.

¹¹⁰ Bresc 1986, p. 264 et 268.

¹¹¹ *Dig.*, XXXIII, 7, 25, cité par Grenier 1934, p. 628.

¹¹² Cependant, aucune preuve archéologique ne peut être avancée, contrairement à ce qu'écrivent A. Ibba et G. Traina : « les données archéologiques montrent que, dans les *villae maritimae*, la main d'œuvre des ateliers (de salaison) était employée de manière saisonnière dans les champs », mais les auteurs ne précisent pas quelles sont ces données (Ibba et Traina 2006, p. 134).

Deux questions restent en suspens : quel est le nombre de personnes employées dans un atelier de salaison, et qui sont les propriétaires de ces ateliers ? Pour la première, on pourrait s'inspirer du chiffre donné par Robert Étienne et Françoise Mayet sur le personnel engagé dans les pêcheries de Constantinople au début du XX^e siècle : entre 150 et 1000 personnes, mais qui comprend l'ensemble de la pyramide hiérarchique, du capitaine de la madrague aux spécialistes des salaisons, ainsi que les transporteurs¹¹³. Cependant, il convient de rester prudent sur le nombre de personnes qui peuvent être regroupées dans cet artisanat : doit-on inclure dans ce calcul toutes celles qui y sont mêlées, quel que soit leur degré d'implication ? Les critères d'évaluation sont tellement larges que même la fourchette fournie par R. Étienne et F. Mayet n'est pas valable. En premier lieu, on ne sait pas comment fonctionnait un atelier. En second lieu, rien ne prouve que les pêcheurs aient été associés à un seul atelier. Faut-il associer au personnel propre de l'usine une partie de celui des salines qui fournissaient la seconde matière première après le poisson ?

La question des propriétaires des ateliers est tout aussi ardue. Un seul cas autorise des hypothèses : celui d'Aulus Umbricius Scaurus de Pompéi. Il ne fait ici aucun doute que c'est un homme libre qui possède ses fabriques de sauces de poissons, et qu'il en a tiré de forts profits. Mais ce seul exemple est-il suffisant pour que l'on puisse l'étendre à l'ensemble des ateliers de production ? N'y a-t-il pas des installations appartenant au domaine impérial et qui sont données en fermage ? Et peut-on comparer cet artisanat avec celui qui produit d'autres denrées alimentaires, certaines entrant dans le circuit annonaire ? En effet, que sait-on des exploitants des huileries et des domaines viticoles ? Sont-ils les propriétaires de leurs installations ou uniquement les gérants, ou alors les deux types existent-ils ? Pour la production de l'huile, les inscriptions δ sur les Dressel 20, étudiées par B. Liou et A. Tchernia, démontrent que la majorité des domaines sont privés et que seulement un petit nombre sont impériaux¹¹⁴. De même pour le vin, on voit d'après l'ouvrage d'A. Tchernia que les domaines appartiennent aussi bien à de petits propriétaires qu'à de grandes familles aristocratiques¹¹⁵. Il faut donc

envisager un schéma identique pour les ateliers de salaison de poissons : les petits propriétaires côtoient les grands personnages.

2. 5. L'alimentation en eau douce dans les ateliers de salaison

Il est généralement admis qu'il était nécessaire de disposer d'eau douce dans les ateliers, que ce soit pour le nettoyage du poisson, la préparation des saumures ou encore la conservation du poisson pendant une courte durée¹¹⁶. Or la configuration de certains sites montre qu'il fallait souvent se contenter de l'eau de mer, notamment sur des îlots tels que l'Isola delle Femmine et Santo Janni à Maratea. L'utilisation d'eau douce est normale dans les ateliers urbains, car elle était facile à obtenir, mais je ne pense pas que sa disponibilité soit indispensable. L'eau de mer suffit pour le nettoyage des ateliers et quant à la saumure, toutes les préparations de salaisons et de sauces ne font pas obligatoirement appel à l'eau douce¹¹⁷ ; la plupart des recettes qui nous sont parvenues renvoient uniquement à des préparations constituées d'une alternance de couches de poisson et de sel. S'il est admis dans la bibliographie moderne que l'eau douce était nécessaire au bon fonctionnement des ateliers¹¹⁸, rien n'empêche en réalité que sauces et salaisons aient été préparées sans elle, et que celle-ci a pu simplement servir pour les besoins des travailleurs.

2. 6. Chronologie des ateliers (tableau 2)

La chronologie des ateliers de salaison, d'après le matériel céramique et les monnaies mis au jour dans les comblements des bassins fouillés ou ramassés lors de prospections, montre que l'activité était en place dès le IV^e siècle avant J.-C. Elle a pu démarrer plus tôt, mais nous n'en possédons pas de trace. Cette datation est en tout cas en accord avec les témoignages textuels qui attestent un commerce des salaisons siciliennes dès la fin du V^e, et surtout au IV^e siècle avant notre ère.

Certains ateliers ont pu cesser leur activité au cours du I^{er} siècle de notre ère, mais la majorité a continué à

¹¹³ Étienne et Mayet 2002, p. 34 et note 91, qui s'appuient sur les données de l'ouvrage de K. Devedjian 1926, consacré à la pêche et aux pêcheries en Turquie.

¹¹⁴ Voir principalement Colls *et al.* 1977, p. 100-103 ; Liou et Tchernia 1994, p. 149-152.

¹¹⁵ Tchernia 1986, p. 114-118.

¹¹⁶ Bernal 2005, p. 1422.

¹¹⁷ Voir les techniques citées par les sources.

¹¹⁸ Pour exemple : Bernal 2005, Trakadas 2005, p. 69-70. À Cotta, Ponsich et Tarradell 1965, p. 106, estiment que les eaux de pluies récupérées dans la citerne étaient utilisées pour le nettoyage des bassins.

fonctionner jusqu'au IV^e siècle, et même jusqu'au V^e. Dans la majorité des cas, les sites ne sont pas détruits ni réoccupés, mais simplement abandonnés.

Il faut maintenant compléter ce panorama par l'étude des amphores à sauces et salaisons de poissons produites en Italie méridionale et en Sicile.

Site	Nombre de bassins	Chronologie
Levanzo	17	IV ^e -III ^e av. J.-C – ind.
Favignana	2	pas d'élément chronologique
Monte Cofano	ind.	IV ^e -III ^e av. J.-C. – I ^{er} ap. J.-C. minimum
San Vito lo Capo	16	IV ^e av. J.-C. – III ^e -IV ^e ap. J.-C.
Punta Raisi	ind.	IV ^e av. J.-C. – fin V ^e ap. J.-C.
Isola delle Femmine	7	fin IV ^e av. J.-C. – IV ^e ap. J.-C. ?
Milazzo	5	ép. hellénistique – IV ^e -V ^e ap. J.-C.
Vendicari	12 quadrangulaires 13 circulaires	milieu IV ^e av. J.-C. – I ^{er} ap. J.-C. minimum
Portopalo	29 quadrangulaires 26 circulaires	V ^e av. J.-C. ? – IV ^e ap. J.-C.
Lampedusa	10	pas d'élément chronologique
Marina di Pulsano	au moins 6	pas d'élément chronologique
Santa Irene	4	Haut-Empire
Capo la Secca	3	I ^{er} av. J.-C. - V ^e ap. J.-C. mais chronologie incertaine
Santo Janni, Maratea	7	période républicaine – V ^e -VI ^e ap. J.-C.
Pompéi, Officine à garum (Reg. I, Ins. 12, 8)	6 <i>dolia</i>	ép. augustéenne ou après 62 ap. J.-C. – 79 de notre ère
Pompéi, «triangle commercial» (Reg. VI, Ins. 1)	nombre indéterminé au moins 6	Fin II ^e -début I ^{er} av. J.-C. – deuxième moitié I ^{er} av. J.-C.

Tableau 2. Chronologie des ateliers siciliens et italiens

«Pour l'utilisation historique des données archéologiques, la céramique est un piège, parce qu'elle se conserve mieux que les autres matériaux.»
A. Tchernia, *Le vin de l'Italie romaine*, BEFAR, 261, 1986, p. 304.

Chapitre 4

Les conteneurs de transport

Cerner la diffusion des productions des ateliers de salaison qui viennent d'être évoqués nécessite un examen critique des amphores qui ont servi à les transporter. Entre la fin de la période archaïque et celle de la première Guerre Punique, où Carthage est contrainte de céder à Rome la totalité de ses territoires en Sicile, il faut prendre en compte à la fois les productions grecques et puniques puisque les ateliers de salaison se trouvent sur les deux territoires au moins à partir du IV^e siècle avant notre ère.

La difficulté d'attribuer un contenu à chaque type d'amphore punique m'a conduit à passer en revue tous les types dont la production est attestée sur le territoire sicilien. À partir de cette base, j'ai collationné les différentes informations disponibles pour déterminer quels types amphoriques étaient susceptibles d'avoir transporté des salaisons ou des sauces de poissons.

1. Les amphores de l'époque archaïque à la fin de la période républicaine

4. 1. 1. AMPHORES PUNIQUES

La recherche sur l'occupation punique en Sicile est freinée par le manque de données publiées sur des sites aussi importants que Panormos (Palerme), Drepana (Trapani), Solus (Solonte), Erix (Erice) et Lilybée (Marsala). Le seul site bien documenté est la petite île de Mozia, à l'ouest de la côte sicilienne en face de Marsala. Cependant, la thèse de J. Ramon Torres sur la production des amphores phénico-puniques en Méditerranée centrale et occidentale a établi de façon certaine que neuf types d'amphores au moins ont été produits en Sicile occidentale durant l'Antiquité¹. Ce résultat a été obtenu grâce à l'analyse de la pâte des amphores. Plus récemment, de nouvelles données acquises lors des fouilles de Mozia

¹ Ramon Torres 1995, p. 260-261.

et de Solonte et surtout par les analyses chimiques de certains types d'amphores puniques locales ont montré que l'artisanat céramique y était très actif². En conséquence, le nombre de types amphoriques assurément produits en Sicile est passé à vingt.

LES ATELIERS ET LA PÂTE DES AMPHORES DE MOZIA

Plusieurs fours de potiers ont été mis au jour sur l'île de Mozia ; la majorité se trouve dans le quartier dénommé « *la zona industriale* » ou zone K dans la partie septentrionale de l'île, entre le *tophet* et la nécropole archaïque, au pied du mur d'enceinte (fig. 4-01).

Dans ce secteur, il semble qu'une autre activité artisanale ait précédé celle des potiers : la fabrication de pourpre ou en tout cas l'extraction de la glande tinctoriale des *murex*. En effet, en plusieurs points de la zone, les fouilles ont mis au jour des amoncellements importants de restes de coquilles de *murex*³.

Deux premiers fours ont été découverts durant les campagnes de 1972 et 1974 dans la partie méridionale⁴; ils appartiennent au type 1b de la typologie de N. Cuomo di Caprio⁵. Il semble que l'un d'eux ait été installé dans une fosse déjà existante et, selon V. Tusa, consacrée antérieurement à la teinture ou à la tannerie de peaux⁶. Ils sont tous deux de forme elliptique et mesurent 2,90 x 3,15 m et 2,10 x 2,40 m⁷. Pour le premier, la chambre de chauffe et une petite partie de la sole étaient conservées, et cette dernière possédait quatorze perforations circulaires d'un diamètre moyen de quinze centimètres. Pour le second four, seule la chambre de chauffe était conservée et une couche d'argile tapissait sa paroi. Dans les deux cas, la chambre de chauffe est dite bilobée car un mur est bâti dans l'axe de la gueule du four, pour servir de support à la sole.

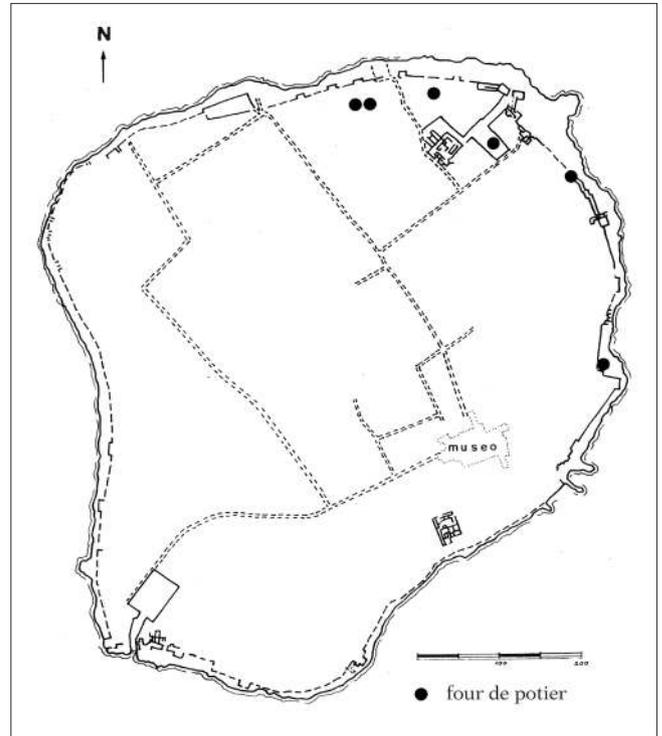


Fig. 4-01. Plan de l'île de Mozia avec emplacements des fours de potiers mis au jour (d'après Falsone 1981)

Un autre four a été découvert le long de l'enceinte, dans le secteur K situé entre la « *zona industriale* » précédemment évoquée et la porte Nord. Il présente le même plan que les deux autres fours, et son comblement s'est révélé très intéressant car il a livré du mobilier comprenant une majorité de fragments d'amphores puniques reposant sur un niveau de cendres. Certains de ces fragments étaient crus et d'autres surcuits⁸. À proximité du four, les fouilleurs ont mis au jour un bassin en pierre de plan rectangulaire contenant de l'argile et des fragments de vases encore non cuits.

² Alaimo *et alii* 1998 ; Iliopoulos, Alaimo et Montana 2002 ; Alaimo, *et alii* 2002 ; et Alaimo *et alii* 2003. Pour des analyses chimiques et pétrographiques de fragments d'amphores puniques découverts sur les sites de consommation, et qui confirment les origines de Solonte et Mozia, voir notamment Montana *et alii* 2006.

³ Tusa 1996, p. 1005 et voir la fig. 8 p. 1011.

⁴ Tusa 1978, p. 78-79 et 89.

⁵ Cuomo di Caprio 1978, p. 112 pour les deux fours de Mozia, et Cuomo di Caprio 1972, p. 414-416 pour sa typologie de fours de cuisson de céramiques.

⁶ Tusa 1996, p. 1007. Le secteur était couvert de fosses de for-

mes et de dimensions différentes, d'une profondeur moyenne de deux mètres. Elles présentaient toutes des parois recouvertes d'argile crue de couleur gris-vert sur une épaisseur d'environ 4 cm. À vrai dire, rien ne permet de déterminer si V. Tusa a vu juste. Rappelons que N. Cuomo di Caprio s'était déjà posée la question sur la destination de ces fosses : stockage ou maturation de la pourpre, carrière d'argile pour les ateliers de potiers, ou encore silos, mais elle n'avait finalement retenu aucune de ces hypothèses, sans en proposer d'autre : Cuomo di Caprio 1981.

⁷ Le premier des deux fours a été étudié en détail par N. Cuomo di Caprio 1977.

⁸ Falsone *et alii* 1981, p. 879.

Les analyses pétrographiques menées sur des fragments d'amphores puniques découverts sur l'île ont permis d'identifier au moins onze types locaux de ces conteneurs datés entre le VII^e et le IV^e siècle, soit depuis la fondation du site jusqu'à sa destruction par Denys de Syracuse en 397 avant notre ère.

La pâte des amphores du groupe dénommé « Mozia - Sicile occidentale » par J. Ramon Torres est caractérisée par une cuisson moyenne à forte et se révèle dure et rugueuse au toucher. De couleur marron à rouge sur ses parois, celle du centre oscille entre gris et marron foncé. On distingue également, mais pas systématiquement, une surface de couleur blanchâtre à jaune pâle, très probablement involontaire. Sa composition minéralogique est la suivante : sable de quartz de grain irrégulier moyen à épais ; abondants nodules de chaux blancs ; rares nodules de matière ferreuse et fragments de calcaire blanc irréguliers.

LES ATELIERS DE POTIERS ET LA PÂTE DES AMPHORES DE SOLONTE

À ce jour, quatre fours de production céramique ont été repérés et fouillés à Solonte, dans la localité de San Cristoforo, à deux kilomètres environ au sud des ruines hellénistiques et romaines de la cité. À San Cristoforo se trouve certainement l'*emporion* archaïque que Thucydide mentionne comme la plus ancienne implantation phénicienne sur le sol sicilien⁹. La présence d'ateliers de potiers sur le site était déjà suspectée du fait de la grande quantité de morceaux d'argile vitrifiée et de rebuts de cuisson jonchant le sol, qui appartenaient aussi bien à des amphores qu'à de la vaisselle.

L'emplacement de cette industrie s'explique par la présence de deux des trois composants indispensables : l'argile et l'eau. Un cours d'eau et des bancs d'argile sont en effet situés non loin du port. Les prospections et les fouilles prouvent la permanence de cet artisanat dans la zone depuis la fin du VII^e jusqu'au III^e siècle avant Jésus-Christ, et même au-delà¹⁰.

⁹ Thucydide, VI, 2. Pour la présentation des fours de Solonte, voir Alaimo *et alii*, 1998, p. 7-10.

¹⁰ La datation du VII^e au III^e siècle est confirmée par les fours et le matériel surcuit mis au jour : Alaimo *et alii* 1998 ; Greco 2000 ; Alaimo *et alii* 2003. De plus, C. Greco indique, à juste titre, qu'après l'installation à l'époque hellénistique de la population sur les pentes du Monte Catalfano, le site de Solonte a dû continuer à être occupé par des installations artisanales, et notamment les ateliers de potiers. Cette hypothèse est confortée par la forte probabilité d'une production d'amphores du type Dressel 21-22

Les fours mis au jour (F1 à F4) ont des plans différents selon leur période de fonctionnement¹¹. Le four F2 a un plan bilobé, identique à la majorité des fours de Mozia. Il est vraisemblablement installé à la fin du V^e siècle et détruit ou abandonné au début du IV^e siècle avant J.-C., à l'époque de l'expédition de Denys I^{er} de Syracuse contre la cité punique.

Dans la zone des ateliers, deux fosses contenaient des tessons surcuits. La première était remplie par des amphores du type Ramon 1.1.2.1, daté de la fin du VII^e et de la première moitié du VI^e siècle avant J.-C. Dans la seconde fosse, le matériel découvert consiste en amphores du type Ramon 4.2.1.4 et en *skyphoi* siciliotes à vernis noir, ce qui fixe la chronologie vers les IV^e et III^e siècles avant notre ère.

La composition et l'aspect de la pâte des amphores produites à Solonte évoluent au cours du temps. La matière première, l'argile, reste la même, de couleur gris-bleu et provenant de bancs datés du Pléistocène inférieur. Les différences consistent dans la nature et la quantité des dégraissants utilisés selon les périodes¹². Ainsi, les exemplaires produits à l'époque archaïque présentent un dégraissant de sable de grain moyen (0,25 à 0,5 mm), tandis que celui des amphores des époques classique et hellénistique est constitué d'un sable plus fin (0,06 à 0,125 mm). De plus, les analyses ont révélé la disparition de certains composants calcaires qui ont modifié l'aspect visuel de la pâte au microscope. Cette disparition s'explique par les différences de température de cuisson. Les vases cuits dans des fours où celle-ci n'a pas dépassé les 800°C ont conservé un aspect « normal », tandis que ceux qui ont été cuits à des températures supérieures à 900°C ont perdu toute trace de leur composante calcaire¹³.

D'après les analyses, la pâte des amphores siciliennes présente des similitudes avec celle du groupe « Carthage-Tunisie » de Ramon Torres, à savoir une stratification et la présence abondante de chaux et de sable de quartz. Cependant, la production sicilienne se démarque par la prolifération exubérante d'« éruptions » calcaires résultant d'une cuisson des céramiques à une température élevée¹⁴.

dans ce secteur au I^{er} siècle de notre ère : voir *infra* p. 135.

¹¹ Pour une description détaillée de ces fours, voir Greco 2000. Pour l'analyse archéométrique du mobilier de ces fours et des bancs d'argile accessibles à proximité : Alaimo *et alii* 1998.

¹² Alaimo *et alii* 2003, p. 2.

¹³ Voir les planches CCXXXVII à CCXLI de Alaimo *et alii* 2003.

¹⁴ Cette caractéristique apparaît également dans les pâtes du groupe « Carthage-Tunisie » mais de manière atténuée et moins systématique : Ramon Torres 1995, p. 261.

Type Ramon Torres 1.1.2.1 ¹⁵ (fig. 4-02)

Conteneur à la silhouette trapue (hauteur moyenne 45 cm), il est marqué par un épaulement dans sa partie supérieure et par l'absence de col. Son diamètre maximum se situe dans la moitié inférieure et mesure 33 cm. La lèvre des amphores de ce type est un bandeau de profil vertical d'environ 1 cm de haut directement réservé au sommet de l'épaulement. Le diamètre d'ouverture au niveau du bord est de 10 cm. De part et d'autre de la ligne entre l'épaulement et la panse sont fixées deux anses de section circulaire. Le pied de cette amphore est inexistant; le fond, arrondi, est dans la continuité de la panse.

Les analyses effectuées sur plusieurs échantillons de Solonte ont montré que la production était locale. La pâte comporte des inclusions sableuses de grain moyen (0,25 à 0,5 mm) avec du quartz et de rares traces de feldspath et de mica.

En ce qui concerne la période de production de ce type, on note qu'un exemplaire provient de la nécropole de Mozia dans un contexte daté entre la seconde moitié ou la fin du VII^e et la première moitié du VI^e siècle avant notre ère. On peut y ajouter les fragments de la même période découverts à Solonte. Un autre exemplaire provient d'une nécropole de Palerme, dans une tombe datée de la première moitié du VI^e siècle ¹⁶.

Enfin, son aire de distribution est limitée à la Sicile occidentale puisque les seuls exemplaires connus proviennent de Mozia, Solonte et Palerme.

Type Ramon Torres 1.3.1.2 ¹⁷ (fig. 4-02)

Les amphores du type 1.3.1.2 ont un profil bitronconique marqué par une inflexion située légèrement au-dessus du milieu de l'amphore. La hauteur des exemplaires connus varie entre 65 et 85 cm. Le diamètre maximum se situe généralement dans la partie inférieure de la panse, et mesure de 38 à 44 cm. Le bord de ces amphores est un simple bourrelet modelé dans la continuité de la panse. De forme arrondie, il mesure 1,5 à 2 cm d'épaisseur pour

une hauteur équivalente. Le diamètre d'ouverture est compris entre 11 et 13 cm. Les anses, de forme arrondie, sont appliquées près du bord. Elles ont une section circulaire plus ou moins régulière et mesurent 10 à 15 cm de hauteur. Le fond est le simple prolongement de la panse, formant un angle ouvert.

Les analyses de la pâte ont révélé une production à Solonte et à Mozia, mais ce type est également fabriqué à Ibiza ¹⁸. Il est produit depuis la fin du VI^e et durant la première moitié du V^e siècle avant J.-C. Le type est surtout fréquent dans les Baléares; de nombreux exemplaires ont été mis au jour à Ampurias.

Types Ramon Torres 1.4.2.1, 1.4.3.1, 1.4.4.1 et 1.4.5.1 ¹⁹ (fig. 4-02)

Les amphores regroupées ici possèdent un profil relativement régulier avec un resserrement au niveau central plus ou moins marqué selon le type. L'épaulement consiste en une simple inclinaison de la panse vers l'intérieur du vase. Les exemplaires ayant conservé un profil complet ont une hauteur comprise entre 0,75 m et 1,05 m. Le diamètre maximum de la panse se situe dans la partie inférieure et mesure de 30 à 38 cm. La lèvre est pour chaque cas dans la continuation de la panse. Elle est un bourrelet modelé au profil arrondi plus ou moins régulier pour les trois premiers types et se présente comme un bandeau aplati légèrement oblique pour le dernier. Le diamètre d'ouverture est compris entre 11 et 16 cm. Les anses, au profil arrondi et à la section circulaire à ovale, sont appliquées près du bord et mesurent entre 15 et 20 cm de haut. Le fond de ces amphores n'est que le prolongement de la panse formant un angle ouvert.

En ce qui concerne la provenance, les analyses attestent que le type 1.4.2.1 a été produit dans plusieurs ateliers méditerranéens, notamment en Sardaigne et en Tunisie, mais également à Solonte et à Mozia ²⁰. Le type 1.4.3.1 est assurément produit à Mozia et à l'heure actuelle aucune autre zone de production n'est recensée ²¹. Le type 1.4.4.1 est produit en Sardaigne et d'après les analyses

¹⁵ Ramon Torres 1995, p. 165. On suppose également que le type 1.1.2.2 a pu être produit à Solonte, mais un seul échantillon a été analysé à l'heure actuelle et il faut attendre des recherches complémentaires : Alaimo *et alii* 2003, p. 3.

¹⁶ Tombe 218, présentée dans le catalogue de l'exposition *Palermo Punica*, n. cat. 15 p. 129 et 178.

¹⁷ Ramon Torres 1995, p. 170.

¹⁸ Alaimo *et alii* 2003, p. 4-5; Iliopoulos, Alaimo et Montana 2002; Ramon Torres 1995, p. 170.

¹⁹ Ramon Torres 1995, p. 174-177.

²⁰ Ramon Torres 1995, p. 174; Iliopoulos, Alaimo et Montana 2002; et Alaimo *et alii* 2003, p. 4.

²¹ Ramon Torres 1995, p. 175; et aussi Iliopoulos, Alaimo et Montana 2002.

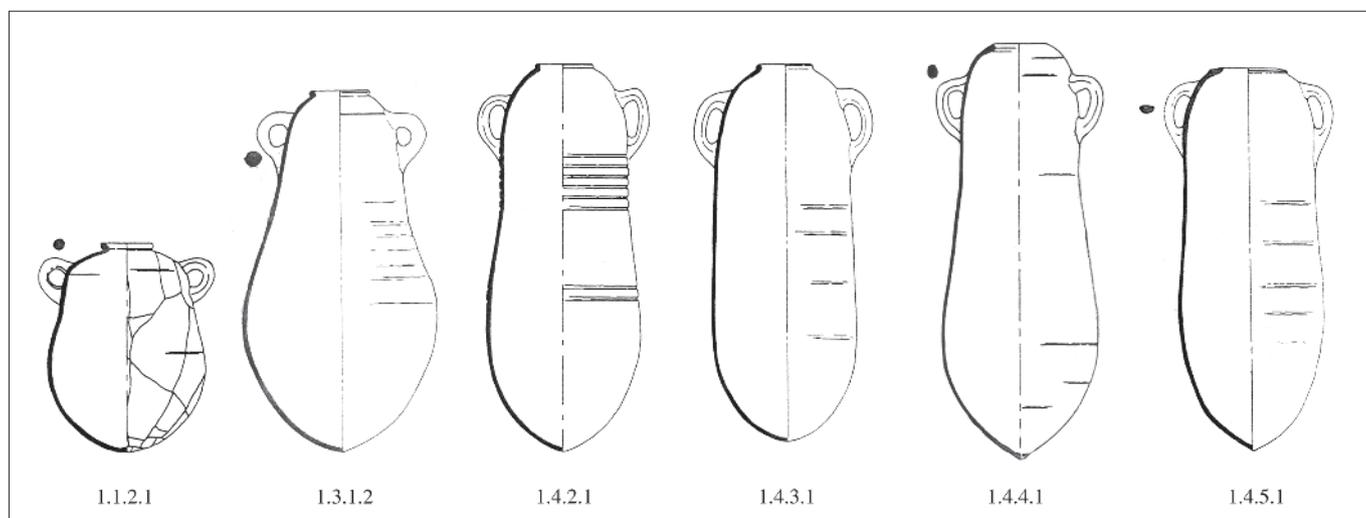


Fig. 4-02. Amphores puniques dont la production est attestée en Sicile (montage d'après Ramon Torres 1995)

pétrographiques également à Solonte²². Enfin, la production du dernier type est attestée en Sicile occidentale mais, en l'état des données, on ne peut pas pour l'instant l'attribuer plus précisément à une des cités de l'île²³.

Le type 1.4.2.1 semble avoir été produit durant la majeure partie du VI^e siècle et au début du V^e siècle avant notre ère. Les types 1.4.3.1 à 1.4.5.1 sont tous produits durant le V^e siècle.

Concernant l'aire de distribution, les amphores des types 1.4.2.1 et 1.4.4.1 ont été trouvées en grande quantité principalement en Sardaigne méridionale et dans des contextes de Carthage et ses alentours. Quelques spécimens ont également été mis au jour en Sicile occidentale. Tous ceux connus du type 1.4.3.1 ont été découverts à Mozia. Enfin, seuls quelques uns du type 1.4.5.1 sont recensés. L'un provient de la nécropole de la Contrada Diana à Lipari, où il a servi de sépulture à un enfant. Près du corps mal conservé étaient déposés un vase plastique en forme de rat et un petit *stamnos* achrome décoré de bandes, qui incitent à proposer une datation de la sépulture au V^e siècle avant notre ère²⁴. Plusieurs exemplaires ont été mis au jour dans une nécropole de Palerme²⁵. Un autre provient de Tunis, sans plus de précisions, et plusieurs ont été découverts à Corinthe.

²² Ramon Torres 1995, p. 176 ; Iliopoulos, Alaimo et Montana 2002.

²³ Ramon Torres 1995, p. 177.

²⁴ Ramon Torres 1995, p. 134. L'exemplaire provient de la tombe 1106 et a été publié par M. Cavalier : Cavalier 1985, p. 57

Types Ramon Torres 2.1.1.1 et 2.1.1.2²⁶ (fig. 4-03)

Il s'agit d'une amphore de profil elliptique, sans col et sans épaulement franchement marqué. Les dimensions générales du premier type sont sensiblement inférieures à celle du second type. La hauteur totale varie entre 42 et 60 cm pour l'un, et 55 à 65 cm pour l'autre. Le diamètre maximum de la panse, à mi-hauteur, oscille respectivement entre 22 et 33 cm, et 33 et 38 cm. La lèvre de l'amphore n'est qu'un bourrelet bordant l'ouverture de la panse, dont elle ne se distingue que par un sillon plus ou moins bien marqué. Son profil, qui varie peu d'un exemplaire à l'autre, consiste en un bourrelet vertical mesurant 1,5 cm de hauteur et d'épaisseur. Le diamètre d'ouverture est compris entre 9,5 et 13 cm pour les deux types. Les anses ont un profil arrondi et sont appliquées près du bord. Elles ont une section en amande et mesurent en général une quinzaine de centimètres de haut. Le fond des amphores de ce type est dans la continuité de la panse et forme un angle ouvert.

La production du type 2.1.1.1, connue à Carthage et supposée à Malte par Ramon Torres, est désormais attestée par les analyses pétrographiques à Mozia²⁷. Les mêmes analyses ont confirmé qu'une partie de

et fig. 14 n° 43, pl. XVI a.

²⁵ Voir Falsone 1998, R14 à R16, p. 315 et 317-320.

²⁶ Ramon Torres 1995, p. 177-178.

²⁷ Ramon Torres 1995, p. 178 ; Iliopoulos, Alaimo et Montana 2002.

la production du type 2.1.1.2 provenait de Solonte et de Mozia²⁸, mais d'autres centres de production ont pu exister en Sardaigne et en Tunisie.

D'après Ramon Torres, le type 2.1.1.1 est produit depuis le premier ou le second quart et jusqu'à la fin du VII^e siècle avant notre ère. Le type 2.1.1.2 lui succède à cette période et sa production est attestée jusqu'au premier tiers du VI^e siècle avant Jésus Christ.

Concernant l'aire de distribution, le type 2.1.1.1 est principalement connu dans la région de Carthage et désormais en Sicile. Sa présence est également attestée en Étrurie et à Malte. On connaît beaucoup plus d'amphores du type 2.1.1.2. Leur diffusion ne semble concerner que la Méditerranée occidentale, notamment les Baléares, sur les littoraux de la péninsule Ibérique et d'Afrique du Nord. Plusieurs amphores de cette catégorie ont également été mises au jour dans le sud de la Sardaigne et en Sicile.

Type Ramon Torres 2.2.1.2²⁹ (fig. 4-03)

L'amphore du type 2.2.1.2 est de forme ovoïde. Sa hauteur est comprise entre 60 et 65 cm. Un petit épaulement est marqué dans la partie supérieure. Le diamètre maximum, à mi-hauteur de la panse, mesure 30 à 34 cm.

Les exemples présentés par J. Ramon Torres montrent une certaine diversité du bord, en bandeau, souligné à sa base par un sillon plus ou moins profond. Haut de 2,5 à 3 cm, il présente un diamètre de 12 à 14 cm. Les anses, de section elliptique, sont apposées au niveau de la ligne d'épaulement et rejoignent rapidement la panse. Leur hauteur est de 12 à 15 cm. Il n'y a pas de pied à proprement parler. Le fond de cette amphore est dans le prolongement de la panse.

Plusieurs timbres ont été relevés. Ils sont appliqués sur l'anse et ont une forme rectangulaire. Cependant, leur mauvaise impression sur l'argile les rend illisibles³⁰.

Les amphores du type 2.2.1.2 ont vraisemblablement été produites en Tunisie, mais des ateliers en Sicile et peut-être à Malte sont aussi à envisager.

Elles semblent avoir été produites dans la première moitié du IV^e siècle avant notre ère, mais J. Ramon Torres considère qu'elles ont pu apparaître dans les deux dernières décennies du V^e.

Concernant l'aire de diffusion, on remarque que plusieurs exemplaires proviennent des îles Baléares (Majorque et Ibiza), de la côte catalane et de Tunisie. De nombreux exemplaires ont également été trouvés à Malte et en Sicile.

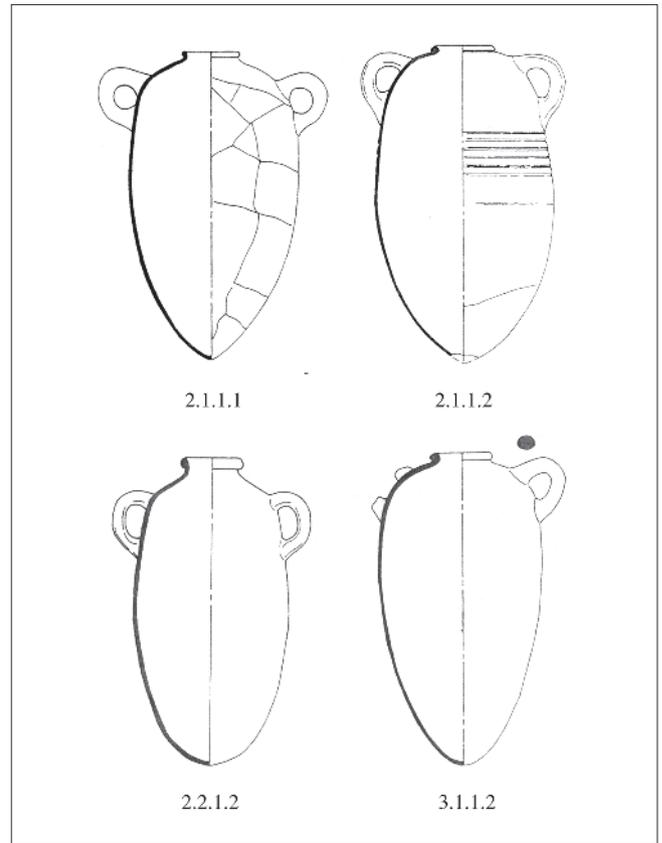


Fig. 4-03. Amphores puniques dont la production est attestée en Sicile (montage d'après Ramon Torres 1995)

Type Ramon Torres 3.1.1.2³¹ (fig. 4-03)

La morphologie de cette amphore est très proche de celle du type précédent. Elle se caractérise par un épaulement beaucoup moins marqué et par un bord plus uniforme d'un exemplaire à l'autre. Le diamètre à l'ouverture est compris entre 11 et 13 cm. Elle mesure de 45 à 70 cm de haut et son diamètre maximum, compris entre 26 et 35 cm,

²⁸ Alaimo *et alii* 2003, p. 3; Iliopoulos, Alaimo et Montana 2002.

²⁹ Ramon Torres 1995, p. 179.

³⁰ À propos de ces estampilles, voir Ramon Torres 1995, p. 247.

³¹ Ramon Torres 1995, p. 182.

se situe au niveau de l'attache des anses ou en-dessous de celles-ci. La lèvre est un bourrelet dans le prolongement de l'épaule. De section relativement arrondie aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur, elle mesure en général 1,5 à 2 cm en largeur comme en hauteur. Le diamètre de l'ouverture mesure de 11 à 13 cm. Les anses, de section circulaire et de petites dimensions, 10 à 12 cm de haut, sont appliquées au niveau de l'épaule. Le fond est dans le prolongement de la panse et lui donne une forme en ogive.

La production de ce type est attestée à Mozia et envisageable également dans des ateliers de Carthage.

J. Ramon Torres fait remonter la production de ce type à la seconde moitié du VIII^e siècle ; il semble fabriqué jusque dans le courant du VII^e siècle avant J.-C.

Sa distribution concerne la côte tyrrhénienne, la Sicile occidentale, la Sardaigne, Malte et Carthage. Quelques exemplaires ont été découverts dans la péninsule Ibérique.

Types Ramon Torres 4.2.1.4, 4.2.1.6 et 4.2.1.7³² (fig. 4-04)

Ces trois types d'amphores sont regroupés car ils présentent un profil général assez similaire ; seuls quelques points de détail les distinguent. Il s'agit d'une amphore de profil cylindrique sans véritable épaule mais simplement une inclinaison de la panse au sommet. Les exemplaires conservés intégralement appartiennent aux premier et dernier type et mesurent respectivement 92 et 116 cm de haut, tandis que celui du second est conservé sur 65 cm. Le diamètre maximum se situe sur la partie centrale de la panse, très régulière à ce niveau, et mesure 23 à 25 cm pour les types 4.2.1.4 et 6, et 32 cm pour le dernier. La lèvre est pour les trois variantes le simple prolongement de la panse. Les premier et troisième types présentent une lèvre en forme de bandeau aplati mesurant 2,5 cm de long pour 2 cm d'épaisseur, parfois retombant vers l'intérieur du vase. La lèvre du second type est un bord arrondi dans le prolongement de la panse, souligné par un sillon à 1,5 cm de l'ouverture. Les diamètres sont de l'ordre de 13-15 cm. Les anses sont appliquées grossièrement sur le bord de l'amphore. De

petites dimensions, inférieures à 15 cm, elles ont une section elliptique. Le fond des amphores est dans le prolongement de la panse et se termine par un bouton d'environ un centimètre de haut (pour les types 4.2.1.4 et 4.2.1.7).

D'après les analyses pétrographiques, la production des types 4.2.1.4 et 4.2.1.7 est attestée à Mozia³³. Le type 4.2.1.6 est lui aussi très probablement fabriqué en Sicile occidentale, mais les ateliers n'ont pas encore été découverts.

La période de production est la même pour les trois types : entre la fin du V^e siècle et la première moitié du IV^e siècle avant notre ère.

Concernant l'aire de diffusion, on note que le premier type n'est connu que par des exemplaires siciliens, mis au jour sur l'île de Mozia. Le second est en revanche attesté dans le sud de la péninsule Ibérique, sur la côte catalane, en Sardaigne, à Carthage et dans sa périphérie, et en Sicile. Enfin, le type 4.2.1.7 est attesté par quelques exemplaires en Tunisie, à Mozia, et peut-être dans une épave découverte au large de Marseille (Plane 2)³⁴.

Types Ramon Torres 4.2.2.1, 4.2.2.3 et 4.2.2.6³⁵ (fig. 4-04)

Ces trois types ont un profil général semblable aux exemplaires de la famille 4.2.1. Il s'agit d'amphores au profil cylindrique, sans col ni véritable épaule. Celles du premier type ont une hauteur comprise entre 90 et 100 cm ; l'unique exemplaire conservé du second type mesure 137 cm ; l'exemplaire du troisième n'est pas conservé intégralement. Le diamètre maximum de la panse est de 25 à 28 cm pour le premier type, de 32,5 cm pour le second, et de 29 cm pour le dernier. La lèvre des amphores du premier type forme un bourrelet aplati dans la continuité de la panse. Il mesure de 1,5 à 2 cm d'épaisseur et a les mêmes dimensions en longueur. La lèvre des amphores du second type est rentrante et un sillon marque sa limite sur la paroi interne. Elle mesure 3 cm d'épaisseur sur 5 cm de long. Le bord des individus du troisième type forme un bandeau aplati de 1,5 à 2 cm d'épaisseur sur 4,5 à 6 cm de long. Le diamètre à l'ouverture des amphores est de 12 à 14 cm pour le premier type, de 20 cm pour le second et de 15 cm pour le troisième. Le fond des amphores 4.2.2.1 et 4.2.2.3 est composé

³² Ramon Torres 1995, p. 188-190.

³³ Iliopoulos, Alaimo et Montana 2002 ; Toti 2002, p. 290-294.

³⁴ Ramon Torres 1995, p. 34 ; Parker 1992, p. 313-314.

³⁵ Ramon Torres 1995, p. 192-193.

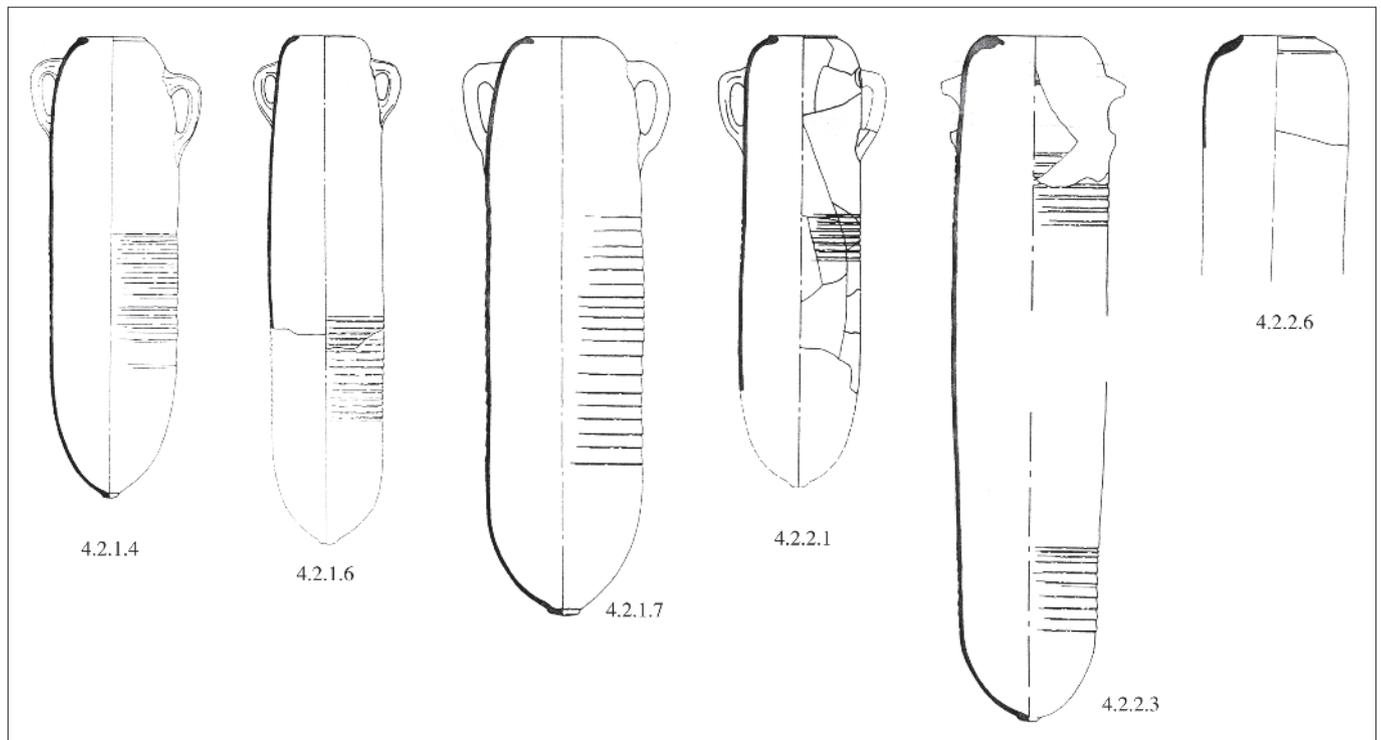


Fig. 4-04. Amphores puniques dont la production est attestée en Sicile (montage d'après Ramon Torres 1995)

d'un bouton dans le prolongement de la panse et il n'excède pas 2 cm de hauteur. Le fond de l'amphore du type 4.2.2.6 n'est pas conservé.

Le type 4.2.2.1 a assurément été produit à Mozia et peut-être ailleurs en Sicile occidentale. Le type 4.2.2.3 est également fabriqué en Sicile occidentale, mais nous ne connaissons pas les ateliers. Enfin, la production du type 4.2.2.6 est attestée à Solonte et à Mozia³⁶.

Du point de vue chronologique, le type 4.2.2.1 semble avoir précédé le 4.2.2.3. On trouve le premier dans des contextes datés du IV^e siècle avant notre ère, mais la production a pu commencer dès la fin du V^e siècle. Le second type est plus courant dans des contextes de la seconde moitié du IV^e et de la première moitié du III^e siècle avant J.-C.

Des exemplaires du premier type ont été découverts surtout à Mozia, à Camarina et à Carthage. Ceux du second type proviennent de Mozia et de Carthage.

Types Ramon Torres 7.1.1.2 et 7.1.2.1³⁷ (fig. 4-05)

Le profil général de ces deux types est assez semblable. Il s'agit d'un conteneur dont la panse cylindrique est marquée par un léger épaulement mais qui ne présente pas de col à proprement parler. L'unique exemplaire complet du premier type est haut de 73 cm ; ceux du second type mesurent entre 65 et 71 cm. Le diamètre maximum à mi-hauteur de la panse est de 31 cm pour les exemplaires du type 7.1.1.2 et de 26 à 29 cm pour ceux du type 7.1.2.1. Les deux variantes présentent un léger épaulement séparant la panse du bord de l'amphore. Celui-ci forme un bandeau plus ou moins aplati marqué par un sillon créant une gorge peu profonde sous sa face externe. La lèvre des amphores du type 7.1.1.2 mesure 4 cm de haut pour 1,5 cm d'épaisseur. Celle des spécimens du type 7.1.2.1 a une hauteur de 2 à 2,5 pour 1 à 1,5 cm d'épaisseur. Le diamètre d'ouverture est

³⁶ Iliopoulos, Alaimo et Montana 2002.

³⁷ Ramon Torres 1995, p. 204-205.

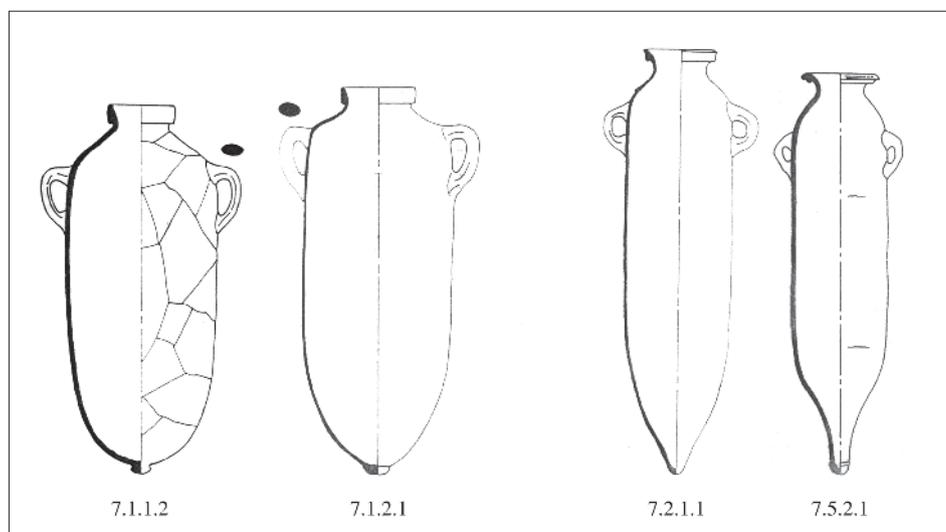


Fig. 4-05. Amphores puniques dont la production est attestée en Sicile (montage d'après Ramon Torres 1995)

de 13-14 cm pour les exemplaires des deux types. Les anses sont appliquées immédiatement sous la ligne marquant l'épaule. Elles sont de forme arrondie et ont une section ovale. Elles mesurent en moyenne une quinzaine de centimètres de hauteur. Le fond est dans le prolongement de la panse ou caractérisé par un bouton plein d'environ 2 cm de haut.

J. Ramon Torres avait noté pour le premier type une production dans le Sahel en Tunisie, mais les analyses de R. Alaimo et de ses collaborateurs attestent qu'il était également produit à Solonte³⁸. De même, le type 7.1.2.1, lui aussi fabriqué à Solonte mais aussi à Mozia, l'était peut-être également en Tunisie³⁹.

Le type 7.1.1.2 a été produit au III^e siècle avant notre ère, mais ses bornes chronologiques ne sont pas encore suffisamment établies. La production du type 7.1.2.1 a lieu durant la seconde moitié du IV^e et peut-être au début du III^e siècle avant J.-C. Nous en connaissons deux exemplaires découverts dans une tombe familiale de Palerme, dont l'utilisation est fixée entre la première moitié du V^e siècle et le début du III^e siècle avant notre ère⁴⁰.

Peu d'exemplaires du type 7.1.1.2 sont connus, limitant sa distribution à Ampurias et Solonte. En

revanche, le type 7.1.2.1 est mieux diffusé. Des exemplaires ont notamment été mis au jour sur la côte catalane (Ampurias), dans les Baléares, à Carthage et dans sa région, et surtout en Sicile (Palerme, Mozia, Erice, San Vito lo Capo, Gela, Milazzo⁴¹).

Type Ramon Torres 7.2.1.1⁴² (fig. 4-05)

L'amphore a un profil cylindrique régulier marqué par un court épaule et un col faiblement marqué. La hauteur des exemplaires conservés oscille entre 55 et 86 cm. Le diamètre maximum, mesuré sur la partie centrale de la panse, très régulière, mesure de 20 à 25 cm. La lèvre repose sur un col n'excédant pas 5 cm de hauteur. Elle consiste en un double bourrelet à bord tombant vers l'extérieur du vase. Le premier mesure moins d'un demi-centimètre de hauteur, tandis que le second mesure environ 2 cm. Sous ce dernier, un sillon a été marqué. L'épaisseur de la lèvre est d'environ 2 cm. Le diamètre d'ouverture est compris entre 11 et 14 cm. Les anses, de forme arrondie et de section en amande, longues de 10 à 15 cm, sont appliquées sur la panse, immédiatement au-dessus de l'épaule. Le

³⁸ Ramon Torres 1995, p. 204-205 ; voir aussi Alaimo *et alii* 2003, p. 4-5.

³⁹ Iliopoulos, Alaimo et Montana 2002.

⁴⁰ Tomba 28, dite « Regina » : *Palermo Punica*, n° 180 et 181 p. 224 et 232-233.

⁴¹ À la carte de distribution de ce type dans Ramon Torres

1995, n°73 p. 630, on peut désormais ajouter l'exemplaire découvert à Milazzo (Tigano 1994, fig. 5), ainsi que ceux mis au jour dans le chargement de l'épave de Porticello dans les eaux du détroit de Messine (Eiseman et Ridgway 1987, C23 à C28, p. 44-48).

⁴² Ramon Torres 1995, p. 205-206.

fond de ces amphores est le simple prolongement de la panse, ce qui donne à celle-ci une forme d'ogive.

Un exemplaire découvert sur l'agora d'Athènes portait une estampille au sommet d'une anse. De forme elliptique, elle est composée de deux caractères puniques dont la lecture est BY ou YB⁴³.

Même s'il semble que la majorité des exemplaires aient été fabriqués en Tunisie, les analyses pétrographiques ont révélé qu'il y avait également une production à Solonte⁴⁴.

Les limites chronologiques de la production ne sont pas encore clairement établies. On peut simplement attester que le type est fabriqué entre le dernier tiers du III^e et les premières décennies du II^e siècle avant notre ère.

Le type 7.2.1.1 est très répandu en Méditerranée occidentale. On le trouve sur les côtes de la péninsule Ibérique, de Sicile et de l'Italie sur son versant tyrrhénien. Le littoral tunisien en a livré des quantités importantes.

Type Ramon Torres 7.5.2.1⁴⁵ (fig. 4-05)

L'amphore a une panse cylindrique régulière, un fond bien marqué et un court épaulement supportant un bord tombant. Les exemplaires qui nous sont parvenus ont une hauteur comprise entre 75 et 90 cm. Le diamètre maximum, au niveau de la panse, est de 21 à 23 cm. La lèvre est dans le prolongement de la panse marquée par un léger épaulement et un col ne dépassant pas 5 cm de hauteur. Elle est faite d'un double bourrelet souligné par deux sillons plus ou moins profondément marqués. Elle mesure 3 à 4 cm de long pour 1,5 cm d'épaisseur en moyenne. Le diamètre à l'ouverture est de l'ordre de 17 à 19 cm. Les anses sont appliquées sur la panse, peu après la ligne marquant l'épaulement. De forme arrondie et de section ovale, elles mesurent de 8 à 10 cm de longueur. Le pied est ici véritablement marqué. Mesurant de 10 à 15 cm de haut, il est creux à l'intérieur et se termine à l'extérieur par un bouton de 2-3 cm de hauteur.

Une production tunisienne est avancée par J. Ramon Torres, mais un atelier peut être localisé à Solonte d'après les analyses de pâtes⁴⁶.

Peu de contextes bien datés ont livré ce type d'amphores : la chronologie semble couvrir le II^e siècle avant Jésus-Christ.

Les exemplaires connus viennent des littoraux français et catalan, mais on en a également découvert en Tunisie et en Sicile.

Les amphores puniques et les enseignements des épaves

Une partie de ce titre, empruntée à J.-P. Morel⁴⁷, souligne la place des vestiges sous-marins dans la recherche sur le contenu et le commerce des amphores dans l'Antiquité.

Peu de navires puniques armés au commerce ont été découverts à ce jour et rares sont les amphores d'origine sicilienne ayant conservé des traces de leur contenu. Dans le lac de Santa Giusta (côte occidentale de la Sardaigne), une amphore de type 1.4.2.1 ou 4.1.1.3 contenait des os de faune domestique⁴⁸. De même, une amphore de forme 2.1.1.2 découverte dans le gisement marin de Torre la Sal (au nord de Valence) contenait des os d'ovicapridés⁴⁹. Pour les autres types, tout au plus pouvons-nous faire des rapprochements avec des formes voisines : plusieurs amphores du type 1.4.4.1, découvertes dans l'épave de Scoglio del Coltellazzo au large de Nora en Sardaigne, contenaient des morceaux de viande ovine et de viande bovine conservés dans du vin⁵⁰.

Si l'on élargit la recherche à l'ensemble des conteneurs puniques – quel que soit leur lieu de fabrication, les résultats sont peu différents. À Olbia (Sardaigne), ce sont des os de bœuf et de cochon qui ont été mis au jour dans une amphore punique dont le type n'est pas précisé. Dans les environs d'Eivissa (Baléares), un puits a livré une amphore du type 8.1.3.1 avec des restes de porc. Enfin, on a retrouvé des os de lapin dans des amphores du type 8.1.1.1 et 8.1.2.1 sur un site terrestre à Ullastret (près de Gironne).

⁴³ Voir l'illustration de l'amphore et de son timbre dans Grace 1956, pl. XII, n°1 et 5a-b, et son commentaire dans le même article p. 96.

⁴⁴ Ramon Torres 1995, p. 206 ; voir également Alaimo *et alii* 2003, p. 4-5.

⁴⁵ Ramon Torres 1995, p. 215-216.

⁴⁶ Ramon Torres 1995, p. 215 ; Alaimo *et alii* 2003, p. 4-5.

⁴⁷ Morel 1998.

⁴⁸ Ramon Torres 1995, p. 264.

⁴⁹ Ramon Torres 1995, p. 47 et 264.

⁵⁰ Ramon Torres 1995, p. 135 et 264. Ces conserves de viandes sont également évoquées dans Poplin 2005. Pour la description de l'épave et de son contenu, voir principalement Parker 1992, p. 151.

Bien que ces attestations soient trop rares pour qu'on puisse en tirer des conclusions générales, on peut faire plusieurs observations. La place occupée par les salaisons de viande, qui sont mentionnées dans la majorité des découvertes, est frappante. Malgré ces attestations, il convient de rester prudent avant d'attribuer à ces amphores des salaisons de viande comme contenu originel. En effet, le vin, l'huile et les sauces de poissons ne se conservent jamais puisque ce sont des liquides, et la découverte d'ossements dans des amphores qui ont pu être des provisions de bord sur des navires, ou de simples remplois dans d'autres contextes, risque de fausser les données.

Cadix, Corinthe et Pompéi ont en revanche livré des amphores ayant contenu des salaisons de poissons. À la Plaza de Asdrubal à Cadix et dans le « Punic Amphora Building » à Corinthe, il s'agit d'amphores du type 11.2.1.3 contenant des restes de thons (arêtes, vertèbres). À Pompéi, une amphore du type 5.2.3.1 ou 2 mise au jour dans la tannerie (Reg. I, ins. 5, 2) contenait des écailles de poissons collées à la paroi⁵¹.

Nous avons vu plus haut que la production d'au minimum onze types de la classification de J. Ramon Torres est attestée sur l'île de Mozia, comme le confirment également les « moutons », certains exemplaires surcuits et d'autres crus qui y ont été mis au jour dans le quartier industriel⁵². Cette production d'amphores existe depuis la première occupation phénico-punique du site au début du VII^e siècle jusqu'au début du IV^e siècle avant notre ère, et il faut donc s'interroger sur le contenu de ces amphores.

Il est vraisemblable que le contenu de ces amphores a été produit sur l'île ou dans sa proche périphérie. Celle de la pourpre y était très active et une grande quantité de restes de coquilles de murex a été mise au jour, notamment dans la « zona industriale ». De plus, N. Cuomo di Caprio précise dans un de ses articles que « *le conchiglie sembrano rotte non semplicemente per estrarne il mollusco a scopo edule, ma con una tecnica più*

precisa, come se particolare attenzione fosse stata posta nel non danneggiare all'interno il mollusco. »⁵³ Si l'on a fait attention à extraire la glande tinctoriale sans abîmer le reste du mollusque, cela tendrait à indiquer que l'on comptait l'utiliser. J'ai déjà évoqué que la consommation de la chair des murex existait⁵⁴, et on est alors tenté de tisser un lien entre les amphores produites sur place et le mollusque privé de sa glande tinctoriale. Ainsi, un commerce de la chair du murex, sous forme de salaison, semble envisageable. Pour appuyer cette hypothèse, on peut mentionner deux ateliers du sud de la péninsule Ibérique (Saltès et El Eucaliptal) que l'on soupçonne d'avoir produit des salaisons de mollusques, du fait des grandes quantités de coquilles trouvées sur place⁵⁵. Le site d'El Eucaliptal a notamment livré d'importants amas de coquilles de murex, toutes brisées de la même manière, qui me fait penser que le mollusque, une fois la glande tinctoriale prélevée, a pu être salé pour être commercialisé⁵⁶.

Les types d'amphores puniques dans les ateliers de transformation du poisson : amphores à salaisons ?

Comme nous venons de le voir, les données dont nous disposons pour établir le contenu des amphores puniques sont encore insuffisantes. Une piste consiste à examiner les types d'amphores puniques que l'on rencontre dans les ateliers de salaison. Un même type présent dans plusieurs fabriques pourrait indiquer qu'il était destiné au transport des salaisons siciliennes.

Ainsi, les amphores des types 5.2.3.1 et 2 (correspondant au type Maña D), et celles des types 7.1 à 7.5 (correspondant aux types Maña C1b à C2) sont attestées sur la plupart des ateliers de salaison installés en territoire punique : on peut dès lors émettre l'hypothèse que ces amphores étaient destinées au transport de sauces et/ou salaisons de poissons, ce qu'ont déjà confirmé les inscriptions peintes sur le dernier type⁵⁷.

⁵¹ L'amphore était remployée avec deux autres individus de type différent dans un comblement, peut-être aménagé comme vide sanitaire, sous un des espaces de travail du cuir. Les amphores provenant des fouilles de la tannerie de Pompéi sont en cours d'étude par mes soins.

⁵² Pour rappel, les types sont les suivants : 1.3.1.2, 1.4.2.1, 1.4.3.1, 2.1.1.1, 2.1.1.2, 3.1.1.2, 4.2.1.4, 4.2.1.7, 4.2.2.1, 4.2.2.6 et 7.1.2.1.

⁵³ Cuomo di Caprio 1981, p. 9.

⁵⁴ *supra*, p. 60.

⁵⁵ Campos Carrasco *et al.* 1999, p. 39 et 96. Pour le site de Saltès, près de Huelva, de grandes quantités de coquilles ont été vues près des bassins de salaison par M. Ponsich (Ponsich 1988, p. 215-216). Pour le site d'El Eucaliptal, les fouilleurs ont trouvé des restes abondants de coquilles de buccins, couteaux, amandes de mer et huîtres.

⁵⁶ Campos Carrasco *et al.* 1999, p. 96.

⁵⁷ J'ai évoqué *supra*, p. 31 et 35 les inscriptions peintes sur les amphores Maña C2. Voir notamment Martin-Kilcher 1999, p. 418-420.

4. 1. 2. Les conteneurs magno-grecs

La détermination du contenu des amphores de type grec est encore plus malaisée que celle du contenu des amphores puniques. Pourtant, les sources attestent qu'il y avait bien une exportation des salaisons siciliennes, puisque Hiéron II fait envoyer à Alexandrie dix mille jarres de salaisons⁵⁸. Même si ce passage relate un phénomène exceptionnel, il est peu vraisemblable que les ateliers situés en territoire sous domination grecque n'aient produit que pour la consommation locale. Se posent alors plusieurs questions sur le mode de transport des productions excédentaires :

- connaît-on dans ces territoires des productions d'amphores susceptibles d'avoir transporté des salaisons de poissons ?
- si non, les productions des ateliers ont-elles pu être transportées dans des amphores de rempli ?
- quel autre type de conteneur a pu être utilisé ?

Il faut d'emblée rappeler que l'étude des amphores grecques de Grande Grèce et de Sicile a montré qu'il s'agit principalement de conteneurs à vin. En effet, leur évolution est claire depuis le type MGS I de la classification de Christian Vandermersch jusqu'aux amphores gréco-italiques et Dressel 1⁵⁹. Que celles-ci aient servi au transport de vin, les analyses chimiques l'ont démontré⁶⁰. De plus leur embouchure étroite interdit d'y placer des pièces de poisson salé.

Peut-on envisager un système de récupération d'amphores produites dans d'autres territoires pour le transport de salaisons ? La Sicile et la Grande Grèce constituent des centres commerciaux très actifs dès la fondation des colonies et de grandes quantités d'amphores de toutes provenances y arrivent. Le nombre des amphores importées sur ces territoires aurait-il été suffisant pour rendre inutile la fabrication d'amphores à salaisons qui auraient été entreposées et exportées dans des

conteneurs étrangers ? La réponse à cette question reste en suspens. En effet, on ne connaît aucune épave ou site ayant livré des amphores grecques avec des restes de poissons pouvant attester un rempli, et ceci pour toute la période qui nous occupe ici.

Cependant, si certaines cités grecques possédaient une production excédentaire, pourquoi n'ont-elles pas développé une production d'amphores spécifiquement destinées au transport de ces denrées ? La fabrication d'amphores est un artisanat peu onéreux et si nous n'en avons pas pour les salaisons de poissons, peut-être qu'un autre type de conteneur a été utilisé.

Il faut alors envisager la possibilité que les salaisons aient été placées dans des conteneurs en céramique commune, des pots de dimensions variables mais comportant une ouverture suffisamment large pour stocker des tranches de poisson, ainsi que des bouteilles pour conserver les sauces. Pour les salaisons, deux types de conteneur pourraient convenir, les *ollae*, pour les petits poissons et les *pithoi*, de dimensions variables, pour le stockage de poissons plus grands, de thon principalement. Pour exemple, les Italiens produisent aujourd'hui des salaisons d'anchois qu'ils conservent et exportent dans des pots de terre cuite de forme cylindrique et bouchés par des opercules en liège.

4. 2. Les amphores au Haut-Empire

Il y a quelques années encore, le transport des salaisons de ces régions, citées par les auteurs anciens, ne pouvait revendiquer aucune amphore produite durant le Haut-Empire en Italie ou en Sicile. En effet, jusqu'à mes recherches, les amphores Dressel 21-22 étaient considérées comme des conteneurs destinés au transport des fruits, fabriqués dans le Latium et en Campanie. Les travaux que j'ai effectués dans le cadre de mon DEA ont remis en cause cette identification traditionnelle : il convient d'attribuer ces amphores au transport de salaisons de poissons produites en Italie et en Sicile⁶¹.

⁵⁸ Callixène *ap.* Athénée, V, 208b.

⁵⁹ Pour le type MGS I, voir Vandermersch 1994, p. 61-65.

⁶⁰ Pour un résumé de ces résultats, voir notamment Tresserras et Matamala 2004, p. 287, qui reprennent les résultats d'analyses plus anciennes.

⁶¹ Ce DEA, mené sous la direction de M. Jean-Yves Empereur, a été soutenu en 2004 à l'Université Lumière - Lyon 2 : Botte 2004. Les principaux résultats de cette première recherche ont été publiés dans : Giorgetti, Gonzalez et Botte 2006, Botte 2007 et Botte 2008.

4. 2. 1. Les Dressel 21-22 : nouvelle typologie pour les amphores à salaisons italiennes et siciliennes du Haut-Empire ⁶²

HISTORIQUE DES RECHERCHES

LA PREMIÈRE REPRÉSENTATION DU TYPE : LES GRANDES FOUILLES DE POMPÉI (fig. 4-06)

Au cours des fouilles de la cité vésuvienne ensevelie durant l'automne 79 de notre ère⁶³, Robert Schoene dresse une table typologique des amphores les plus fréquemment mises au jour et la publie dans le *CIL* IV⁶⁴. Le type qui nous intéresse correspond à la forme IV. L'amphore utilisée comme modèle a été retrouvée par Clementina Panella⁶⁵ qui confirme l'exactitude du dessin⁶⁶. Pour être aux normes modernes, il ne manque à ce dernier que la coupe de l'amphore et la section de l'anse. En revanche, les deux planches typologiques publiées par August Mau en 1909⁶⁷ sont de moindre qualité. Les types qui nous concernent – ou qui semblent nous concerner –, portent les numéros XLIII et XLIV. Comme le souligne Cl. Panella⁶⁸, il semble clair que le dessinateur de la planche typologique de Schoene a vu l'amphore et a pu la reproduire correctement, tandis que celui qui a travaillé pour Mau n'a dessiné qu'à partir de mesures et de croquis pris sur le conteneur, s'aidant peut-être d'un bref commentaire sur la forme générale de l'objet.

Une quarantaine d'exemplaires découverts dans la ville portaient des inscriptions peintes pour une population d'environ quatre-vingts individus. La quasi-totalité d'entre eux est regroupée sous le type IV, et seulement quelques-uns sous le type XLIII-XLIV de la table de Mau.

LES TRAVAUX D'HEINRICH DRESSEL OU L'ACTE DE NAISSANCE DE LA FORME 21-22 (fig. 4-07)

À la fin du XIX^e siècle, Heinrich Dressel étudie les inscriptions peintes et les marques apposées sur les amphores découvertes lors de la construction du nouveau quartier du *Castro Pretorio*⁶⁹. Les amphores sont renversées et disposées en files sur plusieurs niveaux (de trois à six). L'hétérogénéité des formes incite Dressel à conclure qu'elles font partie d'un système de drainage et que le comblement a été effectué en une seule fois, durant le second quart du I^{er} siècle de notre ère⁷⁰. Son intérêt ne portant pas sur les amphores elles-mêmes mais sur les inscriptions, il ne donne pas le total des exemplaires du type correspondant à la Schoene-Mau IV qui en sont issus, mais seulement le nombre de celles qui étaient inscrites, en l'occurrence neuf. Dans la planche présentant les différents types d'amphores exhumées, les exemplaires qui nous intéressent portent les numéros 15 et 16⁷¹.

Vingt ans plus tard, lors de l'édition du *CIL* XV, H. Dressel donne l'inventaire général des objets en céramique de la ville de Rome portant des inscriptions peintes et/ou des estampilles. Il publie alors la version définitive de sa table typologique des amphores⁷², attribuant cette fois-ci aux exemplaires nous concernant les numéros 21 et 22, sous lesquels elles sont génériquement dénommées aujourd'hui.

La forme 21 possède un profil en forme d'obus et l'absence de col est sa principale caractéristique. L'embouchure est large, la lèvre épaisse. Un ressaut est marqué directement sous la lèvre, entre 1 et 2 cm environ. Les anses sont attachées directement sous ce dernier et viennent rejoindre la panse rapidement. Le pied est fin et se termine en pointe.

La forme 22, également caractérisée par un col à peine marqué, possède une taille inférieure

⁶² J'ai volontairement exclu de mon propos principal les « Dressel 21-22 » de Belo. La production d'amphores à large embouchure semble être attestée dans cette zone du sud de la péninsule Ibérique mais le profil complet n'est pas encore connu et l'appellation et l'attribution à la forme 21-22 de Dressel me semblent prématurées.

⁶³ Sur la date de l'éruption, voir Stefani et Borgogino 2002 et Stefani 2006.

⁶⁴ *CIL* IV, s. v. *Vasorum Formae*.

⁶⁵ Panella 1976, p. 151 et note 5.

⁶⁶ Il s'agit du *CIL*, IV, 2641-42, portant aujourd'hui le numéro d'inventaire 32100. L'amphore est conservée dans le dépôt des Granai. Clementina Panella l'a autrefois repérée sous

le numéro 1109 du dépôt de la Maison du Cithariste. Les amphores des dépôts de Pompéi ont reçu, il y a quelques années, un nouveau numéro d'inventaire et ont été regroupées par type. Je n'ai que rarement pu effectuer de lien entre ces nouveaux numéros et les anciens. De ce fait, retrouver la trace d'une amphore à partir de son ancien numéro d'inventaire est devenu quasiment impossible.

⁶⁷ *CIL* IV, pl. II-III.

⁶⁸ Panella 1976, p. 152.

⁶⁹ Dressel 1879, p. 164-175.

⁷⁰ Dressel 1879, p. 194-195.

⁷¹ Dressel 1879, pl. VII-VIII.

⁷² *CIL* XV, 2, *Amphorarum Formae*.

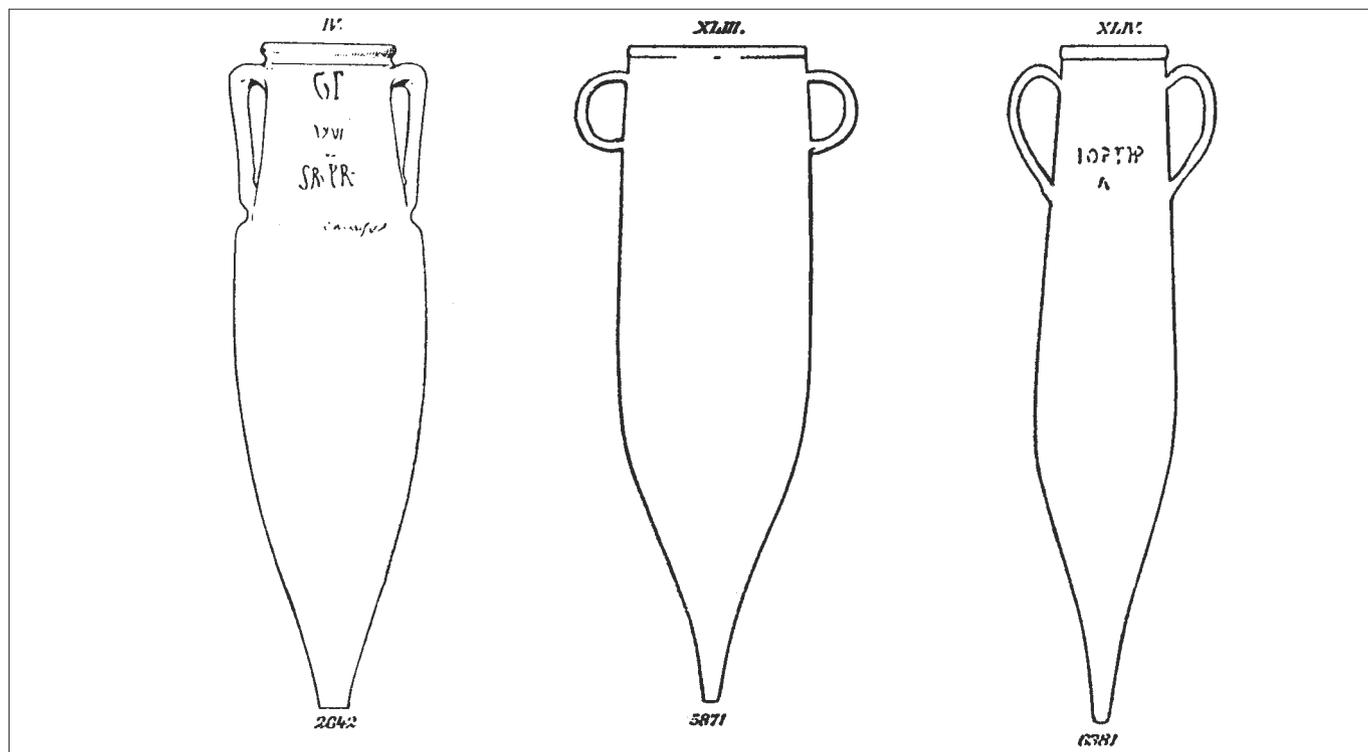


Fig. 4-06. Les amphores des types IV, XLIII et XLIV de Pompéi, d'après les typologies de R. Schoene (type IV) et A. Mau (types XLIII et XLIV) (*CIL* IV, pl. I-III) (échelle 1 : 10)

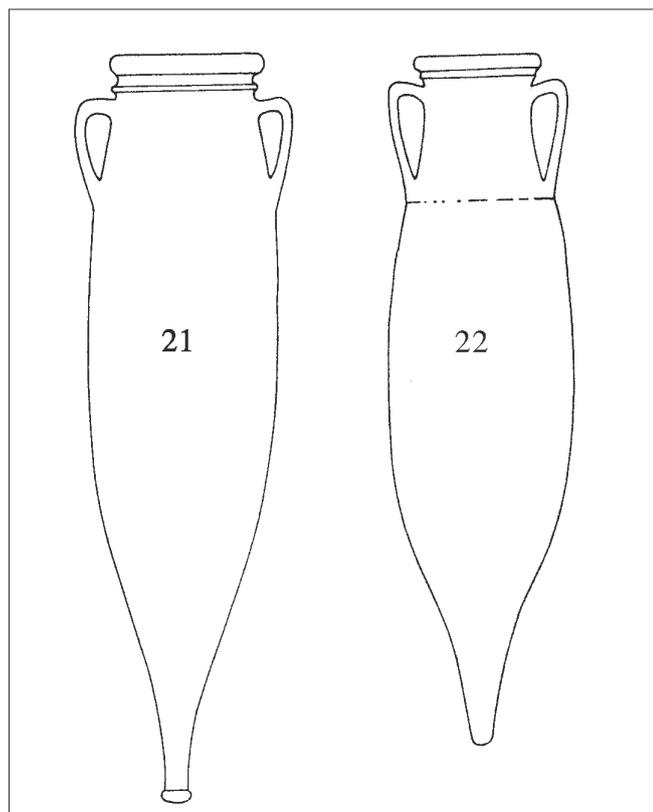


Fig. 4-07. Les amphores des types 21-22 d'après la table de H. Dressel (*CIL* XV) (échelle 1 : 10)

à la forme 21. La lèvre est ici aussi épaisse et un ressaut est présent sous celle-ci. Cependant, la forme des anses est quelque peu différente de celles du type 21. De taille plus importante, elles sont plus anguleuses et rattachées à la panse au-dessus d'un ressaut.

Dans le *CIL* XV, H. Dressel recense dix-neuf inscriptions peintes sur ces amphores, sur lesquelles je reviendrai plus loin.

AUTRES DÉNOMINATIONS DU TYPE : DE L'OSTIA LIV À LA PEACOCK-WILLIAMS CLASS 7

Après la publication de Dressel en 1899, les découvertes de types 21-22 n'ont pas été très nombreuses, de même que les recherches sur ce type de conteneur. Un exemplaire publié par Holwerda en 1936 proviendrait de Cumae, sans plus de précisions⁷³. N. Lamboglia a réuni les types 21 et 22 sous un seul type 21⁷⁴ ; il l'inscrit dans la catégorie des amphores produites après le III^e siècle de notre ère pour une raison inconnue, alors que cette attribution est manifestement en contradiction avec les découvertes du Castro Pretorio et de Pompéi. Callender, dans son ouvrage *Roman Amphorae* paru en 1965⁷⁵, classe les deux types en un seul, à l'instar de Lamboglia ; il le nomme « forme 4 » sans aborder les questions de chronologie, en se limitant aux inscriptions peintes de Pompéi et Rome déjà signalées.

Il faut attendre l'article de Fausto Zevi en 1966⁷⁶ pour obtenir une analyse plus approfondie de l'ensemble de la typologie de Dressel, mais, sur ce type en particulier, l'article n'apporte guère d'éléments nouveaux. Son étude reprend surtout les inscriptions peintes et les interprétations qu'en avait faites Dressel, mais sans les critiquer. Le cas des Dressel 21-22 est encore plus rapidement abordé dans l'ouvrage de D. Peacock et D. Williams⁷⁷ qui les rangent dans leur typologie sous la classe 7 et reprennent en quelques lignes l'article de Zevi. Quant à la photographie de la pâte et à sa description, nous ne sommes pas en mesure d'en tirer des informations utilisables car l'origine du

fragment étudié n'est pas précisée et aucun dessin n'en est donné. On ne peut donc pas le rattacher à un groupe précis.

Les monographies de fouilles ont porté à notre connaissance des exemplaires supplémentaires, notamment les publications *Ostia II*⁷⁸ et *Ostia III*⁷⁹ qui présentent le résultat des fouilles des Thermes du Nageur à Ostie menées sous la direction d'Andrea Carandini durant les années 1970. Peu de fragments de Dressel 21-22 en sont issus et Clementina Panella, qui a rédigé la partie sur les amphores, reprend surtout l'article de Zevi. Les mêmes observations et réflexions sont effectuées par S. Lusuari Siena sur les fragments de Dressel 21-22 découverts dans les fouilles de Luni⁸⁰.

Le récent article de Clementina Panella sur les amphores produites en Occident à l'époque impériale⁸¹ aborde les Dressel 21-22 mais les quelques lignes qui leur sont consacrées sont un résumé des idées déjà présentées. Signalons que la production d'« imitations » de Dressel 21-22 qu'elle attribue à la Bétique⁸² concerne en réalité la production des fours publiés par M. Sotomayor, fours qui ont servi à cuire des Dressel 7 et 12 et non des 21-22⁸³.

Un des derniers ouvrages en date traitant des Dressel 21-22 a été rédigé par Piotr Dyczek⁸⁴. Ce dernier propose une nouvelle typologie des amphores du Haut-Empire romain découvertes dans la région du Bas-Danube. Les Dressel 21-22 sont rebaptisées « type 9 »⁸⁵. Dyczek donne un résumé des connaissances sur ce type d'amphore, s'appuyant à nouveau sur l'article de F. Zevi et sur les travaux de Cl. Panella à Ostie. Ses remarques n'apportent rien car le type est peu fréquent dans la zone qu'il a étudiée (deux exemplaires).

En 2003-2004, dans mon DEA, j'ai établi une nouvelle typologie de ces amphores à partir des exemplaires de Pompéi et de ceux fraîchement mis au jour dans un dépotoir d'époque flavienne à Cumae⁸⁶. Les principales conclusions sont les suivantes :

- l'appellation Dressel 21-22 regroupe en fait plus de deux types amphoriques,

⁷³ Holwerda 1936.

⁷⁴ Lamboglia 1955, fig. 2 et p. 243.

⁷⁵ Callender 1965, p. 13-14.

⁷⁶ Zevi 1966, p. 222.

⁷⁷ Peacock 1986, p. 96-97.

⁷⁸ *Ostia II*.

⁷⁹ *Ostia III*.

⁸⁰ Lusuari Siena 1973, col. 443.

⁸¹ Panella 2001, p. 194.

⁸² Panella 2001, p. 194.

⁸³ Sotomayor 1969, p. 389-399.

⁸⁴ Dyczek 2001.

⁸⁵ Dyczek 2001, p. 100-103.

⁸⁶ Botte 2004.

- ces conteneurs étaient probablement destinés au transport de salaisons de poissons,

- une partie de ces amphores a été produite en Sicile, une autre en Campanie, et une dernière dans une zone qui reste à préciser.

La découverte d'un atelier de production d'amphores Dressel 21 à Alcamo Marina en Sicile est venue par la suite confirmer les hypothèses que j'avais émises à propos de l'origine sicilienne d'une partie de ces conteneurs. Cet atelier, qui a produit diverses catégories de mobilier céramique, a fonctionné depuis l'époque augustéenne jusqu'au V^e siècle de notre ère. Il sera étudié en détail à propos du type 1.

LE CONTENU DES DRESSSEL 21-22

Les inscriptions peintes originales sont toujours en rouge. Les plus fréquentes sont « MAL CVM » et « CE » (fig. 4-08). Dressel a proposé de restituer, pour la première, « MAL(A) CVM(ANA) », des pommes de Cumes⁸⁷, et, avec plus d'hésitation, « CE(RASA) », des cerises, pour la seconde⁸⁸. Depuis, les Dressel 21-22 sont systématiquement considérées comme des amphores à fruits.

L'idée de conserve de fruits était fondée sur le rapprochement de ce type d'amphore avec le terme de *cadus*, plusieurs textes antiques témoignant de conservation de fruits dans des *cadu*⁸⁹. Cependant, aucune découverte archéologique n'a permis de déterminer avec certitude le contenu des amphores Dressel 21-22. Une épave découverte à Mljet en Croatie comptait dans sa cargaison 9 amphores de ce type, mais elles étaient vides et les dessins publiés ne sont pas rigoureux⁹⁰.

La présence de poix est un indice important dans la détermination du contenu des amphores, et on sait notamment que celles destinées au transport d'huile ne sont pas poissées. À Pompéi, toutes les amphores, quel que soit leur type, ont perdu leur revêtement interne : c'est aussi le cas des Dressel 2-4 conservées dans les dépôts des Granai. La publication des amphores de l'épave de Mljet ne signale pas la présence de poix. À ma connaissance, une seule amphore Dressel 21-22, provenant des berges du Rhône à Arles, a conservé de la poix sur une grande partie de sa paroi. Mais on ne peut pas tirer de conclusion sur la base d'un seul individu et la poix ne peut donc être utilisée comme critère de détermination du contenu des amphores Dressel 21-22.

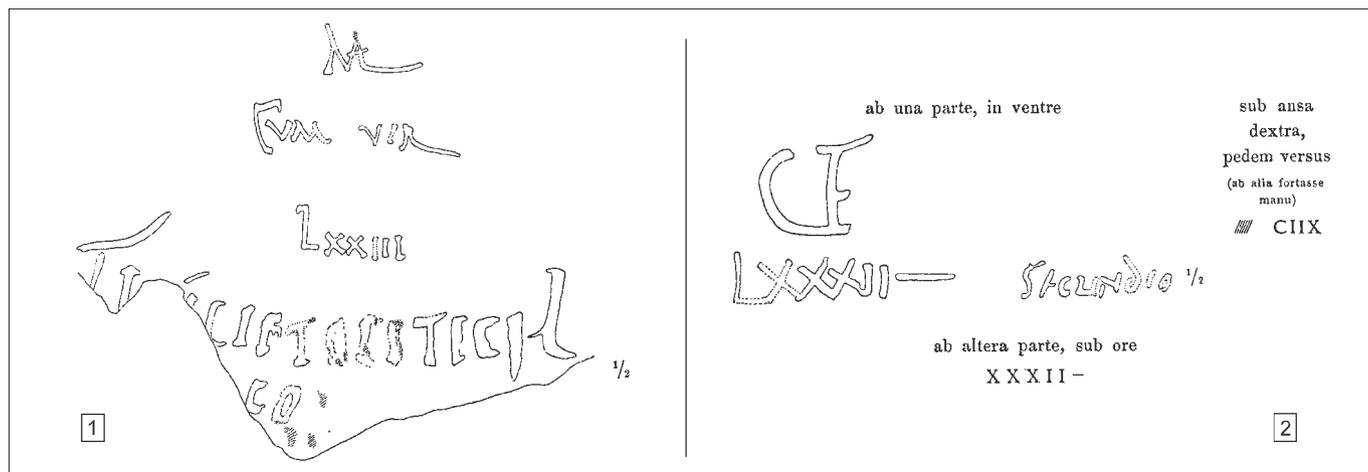


Fig. 4-08. Les deux types d'inscriptions les plus fréquentes sur les Dressel 21-22 (1 : *CIL* XV, 4783 ; 2 : *CIL* XV, 4788)

⁸⁷ Dressel 1879, p. 167.

⁸⁸ Dressel 1879, p. 172.

⁸⁹ Les *cadu* sont utilisés par exemple pour des conserves de raisins (Pline, XII, 132), de dattes (*id.*, XIII, 48), de prunes (*id.*, XV, 42), de cerises (*id.*, XV, 104). Dans mon DEA, j'en suis arrivé à la conclusion que *cadus* devait désigner un conteneur de taille intermédiaire entre l'amphore et le *dolium*. Ce terme pourrait être

traduit aujourd'hui par jarron. Cependant, Hélène Cuvigny m'indique que dans les ostraca découverts dans les fortins romains du désert Oriental égyptien, *κάδος* désigne aussi le godet de saqiya, la roue élévatrice d'eau.

⁹⁰ Radic 1993, p. 117-119 ; également Parker 1992, p. 278. On ne trouve aucune information supplémentaire dans Jurisic 2000, p. 17.

AIRE DE DISTRIBUTION DES DRESSSEL 21-22

La distribution des Dressel 21-22 semble surtout concerner, sauf quelques exceptions, l'Occident. Les découvertes sont relativement fréquentes en Italie et en Sicile (fig. 4-09). Cependant, la méconnaissance de ce type amphorique entraîne le rejet des fragments d'amphores Dressel 21-22 dans des catégories de matériel non identifié. De ce fait, l'aire de distribution de ces amphores doit souffrir de nombreuses lacunes.

Pour une nouvelle typologie

LES RAISONS D'UNE NOUVELLE TYPOLOGIE

L'un des principaux enjeux de cette étude repose sur l'établissement d'une nouvelle typologie des Dressel 21-22. Sur cette base, il s'agira de suivre les routes commerciales des salaisons italiennes. En effet, depuis la classification établie par Dressel, l'existence des deux formes est considérée comme un acquis jamais remis en cause, alors que Dressel publie dans le *CIL XV* plusieurs types d'inscriptions peintes⁹¹. Le problème se pose dans les mêmes termes pour les amphores de Pompéi. La quarantaine d'inscriptions peintes relevées sont reliées à seul type d'amphore, le type IV de la planche de Schoene, alors qu'il existe toute une variété d'inscriptions peintes et quatre types d'amphores aux formes et pâtes différentes.

À cette première remarque, il faut ajouter les difficultés d'identification de ce conteneur. Sa large embouchure et l'absence de col véritablement marqué ont souvent incité les céramologues à y voir des tuyaux – ce qui bien souvent a été une de leur nouvelle fonction une fois vidé de leur contenu – ou à les laisser de côté dans la catégorie des productions indéterminées.

Les différents types

Avant d'aborder le classement des Dressel 21-22, il faut recenser les caractéristiques communes aux amphores regroupées sous cette appellation ainsi que les propriétés qui les distinguent des autres amphores.

Les caractéristiques de toutes ces amphores sont l'absence de col à proprement parler et la lar-

ge embouchure. Les observations faites sur les amphores de Cumes et de Pompéi ont permis de déceler des différences permettant une révision des deux types proposés par Heinrich Dressel.

L'étude s'est déroulée en plusieurs étapes. Premièrement, examinant les amphores d'un dépotoir d'époque flavienne à Cumes, j'ai constaté qu'il existait au minimum quatre types de pâtes correspondant à des formes légèrement différentes. Dans un second temps, le recensement des inscriptions peintes publiées dans les *CIL IV* et *XV* a montré que plusieurs types d'inscriptions étaient tracées à l'encre rouge. Dans un troisième temps, l'étude des amphores de Pompéi et d'autres sites a permis de restituer le lien entre les inscriptions peintes et les types amphoriques.

Outre les mesures prises sur les amphores de Pompéi, j'ai également calculé leur contenance en utilisant la méthode proposée par Yves Rigoir⁹² grâce à un programme informatique créé par le Centre d'Études Alexandrines.

Type 1, variantes a et b

La forme et la morphologie générales des amphores des types 1a et 1b sont assez proches, surtout pour leurs parties supérieures. Elles n'ont pas de col marqué ; elles possèdent des anses de petite taille et une lèvre épaisse sous laquelle le potier a marqué un ressaut.

L'existence de deux groupes de pâte incite à rechercher deux zones de production. Du fait de leur ressemblance, les amphores de type 1a et 1b ont jusqu'à présent été classées dans la même catégorie, ce qui entraîne des confusions tant dans la définition des chronologies que des aires de diffusion. J'ai tenté de rétablir, en fonction des cas et des informations données selon les contextes de fouille, une répartition correcte.

Récemment, notre connaissance du type 1 a été fortement enrichie par la découverte d'un atelier de production à Alcamo Marina en Sicile occidentale.

L'atelier de potier d'Alcamo Marina (Sicile)⁹³

En octobre 2003, l'Université de Bologne a entamé une série de prospections sur l'aire côtière d'Alcamo Marina, ville située immédiatement à l'est de Castellamare del Golfo. Les travaux de

⁹¹ *CIL XV*, 4783-4801.

⁹² Rigoir 1981, p. 193-194.

⁹³ Pour une présentation de l'atelier en rapport avec sa production de Dressel 21-22, voir Giorgetti, Gonzalez et Botte 2006.

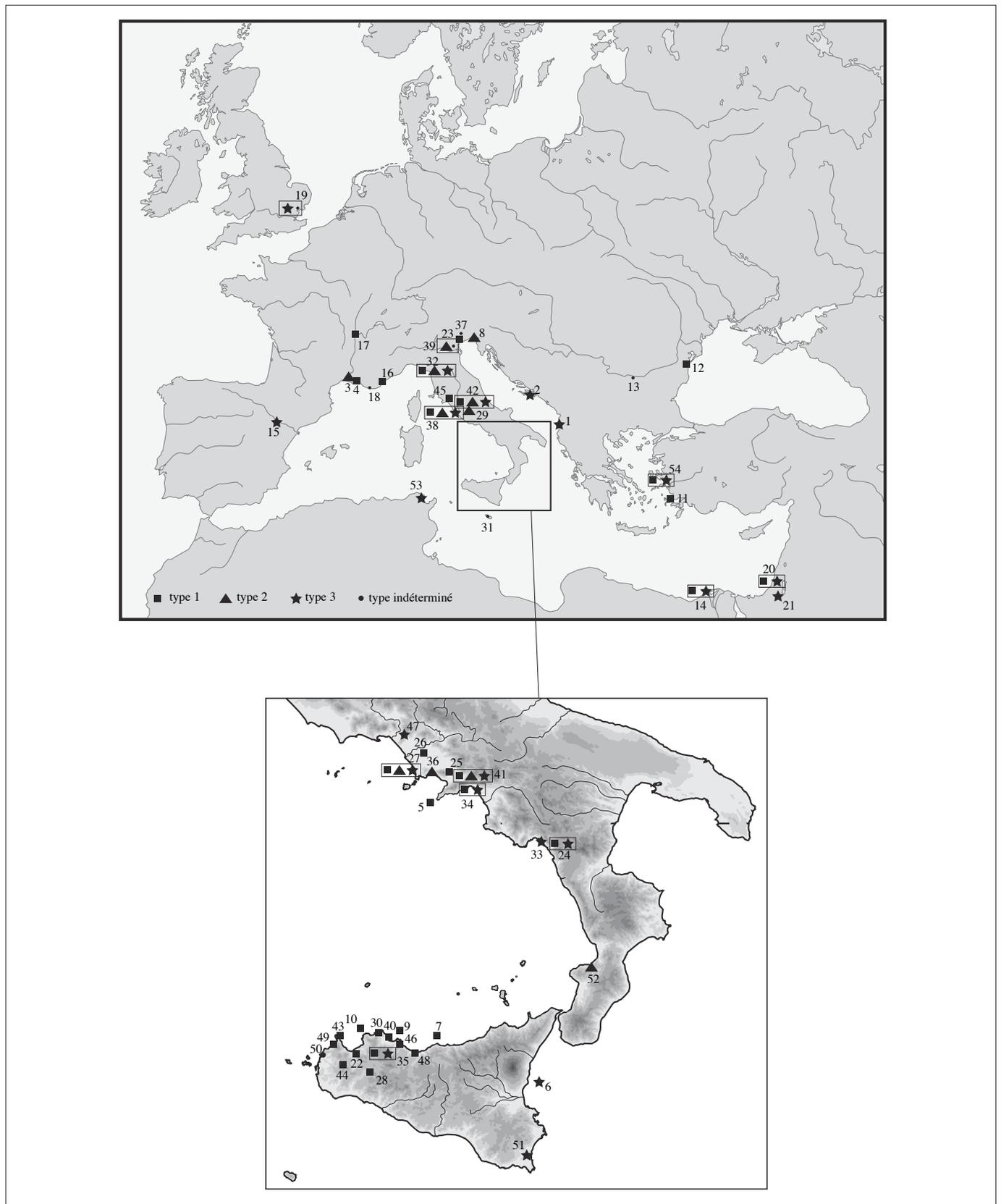


Fig. 4-09. Aire de distribution des Dressel 21-22, tous types confondus

reconnaissance du terrain ont permis de découvrir un atelier de potiers qui a par la suite fait l'objet de plusieurs campagnes de fouilles, de 2004 à 2006⁹⁴.

Le site se trouve près de l'embouchure du fleuve San Bartolomeo, au pied de la voie ferrée reliant Trapani à Palerme⁹⁵. Les premières campagnes ont mis au jour deux fours (A et B) et deux espaces de circulation (C et D) (fig. 4-10).

L'atelier de potiers s'étend sur 2500 m² et l'organisation structurelle des fours, encadrés par un damier de murs, conduit à certaines observations :

- a) il semble que l'atelier ait fonctionné assez longtemps, mais peut-être de façon discontinue, entre la fin du I^{er} siècle avant J.-C. et le milieu du V^e siècle de notre ère.

- b) Les dimensions de l'aire de l'atelier permettent de penser qu'à proximité doivent se trouver les bassins destinés à la décantation de l'argile, des espaces de tournage pour les potiers, ainsi que des aires de séchage. Une estimation porte à une quinzaine le nombre de fours qui doivent se trouver dans la zone, certainement répartis en espaces de production.

Dans la première phase de fonctionnement de l'atelier, seul le four B existe. Sa chambre de chauffe, d'un diamètre de 3 m environ, est encadrée de murs disposés orthogonalement dans une couche d'argile qui devait servir d'isolant thermique.

Sur son côté occidental se trouvent deux murs parallèles, d'orientation est-ouest, qui forment un alandier (long. 2,60 m, larg. 0,80 m) entre l'espace D et la chambre de chauffe. Construits avec des blocs quadrangulaires de calcaire, ils présentent en certains endroits des reprises faites avec des fragments de tuiles. A l'extrémité orientale de cet alandier, un revêtement d'argile couvre la face externe de la paroi en brique de la chambre de chauffe au niveau d'une porte d'accès qui a été bouchée dans la seconde phase d'utilisation du four.

L'alandier est comblé par un niveau d'argile limoneuse très rubéfiée, de couleur rougeâtre, mêlée à de nombreux fragments d'amphores de grandes et moyennes dimensions (fig. 4-11). Une grande majorité de ces fragments sont surcuits et rattachables à la forme Dressel 21-22, et plus précisément au type 1a.

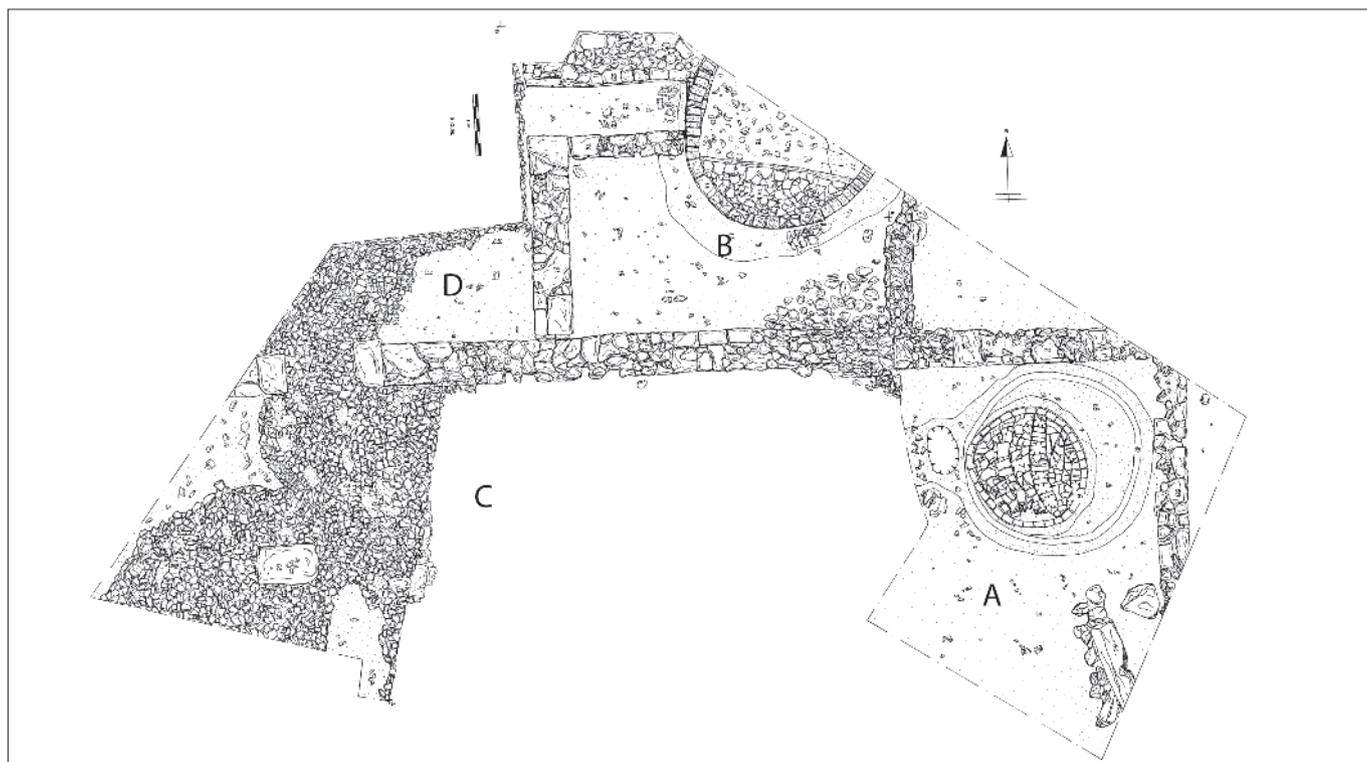


Fig. 4-10. Planimétrie des structures archéologiques découvertes à Alcamo Marina (TP)

⁹⁴ Les premiers résultats des fouilles et des opérations de reconnaissance du site ont fait l'objet d'une série d'articles aux approches variées : Giorgetti 2006, Gonzalez Muro 2006, Orofino 2006 et Franzo 2006.

⁹⁵ IGM F. 248 II SE. Coordonnées UTM : 31622x ; 4210182 y ; WGS84 : 38°01'243 N – 12°54'383 E.



Fig. 4-11. Vue depuis l'ouest de l'alandier avec l'amas d'amphores Dressel 21-22. Au fond se trouve la paroi extérieure de la chambre de combustion

La période de production du type 1a dans l'atelier d'Alcamo est établie à partir de l'étude du mobilier céramique associé aux amphores. Du comblement de l'alandier du four B provient également une coupe fragmentaire en céramique à paroi fine, datée entre la fin du I^{er} siècle avant J.-C. et la période tibérienne. Celle-ci correspond probablement à une imitation locale de la forme Mayet XXIX, qui coïncide généralement avec les formes Ricci 2/219 et 2/221⁹⁶. Le vase présente lui aussi des traces de surcuisson. Du même niveau provient également un rebut de cuisson d'un col d'amphore Dressel 2-4.

Durant la seconde phase de fonctionnement de l'atelier, un second four (A) est construit à huit mètres du premier. L'accès au four B, toujours en fonction, se fait désormais depuis un autre alandier – qui reste à découvrir – puisque le premier est comblé.

⁹⁶ Mayet 1975, p. 62 et pl. XXIX, n° 223-224 ; Ricci 1985, Formes 2/219 et 2/221.

⁹⁷ Le type semble appartenir à la famille des marmites de l'Antiquité tardive : Olcese 1993, p. 223, fig. 49, forme 139, 141-144. Le type de marmite tournée à bord épaissi, avec un léger creusement

et à paroi droite suivie d'une carène basse, peut être confronté aux découvertes de *Lucus Augusti*, dans le nord-ouest de la péninsule Ibérique. Les marmites qui y ont été mises au jour sont datées du milieu du II^e s. ap. J.-C. à la fin du IV^e s., voir Alcorta Irastorza 2001, p.314, fig. 134, fig. 4 e p. 326, fig.136, fig. 1-7.

Le matériel céramique provenant des niveaux de fréquentation les plus récents à l'intérieur de la chambre de chauffe (US 78) est attribuable à une période comprise entre la fin du II^e s. et le début du IV^e s. après J.-C., postérieure par conséquent à la période de production des Dressel 21-22. Les quelques marmites, quasiment complètes, découvertes dans les derniers niveaux fouillés au-dessus de la sole, sont d'époque tardive, comme le suggèrent les comparaisons typologiques⁹⁷.

La production de Dressel 21-22, et plus précisément du type 1a, dans l'atelier d'Alcamo est attestée par de nombreuses découvertes sur le site de tessons surcuits de cette forme. Le comblement de l'alandier du four B a notamment livré un matériel céramique très homogène dont les données typologiques s'accordent parfaitement avec celles

que j'ai établies pour le type 1a⁹⁸. Le croisement des données chronologiques permet d'établir que l'on a produit ces amphores dans cet atelier au moins durant la première moitié du I^{er} siècle de notre ère. La production a peut-être démarré plus tôt mais il est pour le moment difficile d'en être certain.

Type 1a

Morphologie générale (fig. 4-12 et 4-13)

La hauteur moyenne des amphores est de 88 cm, comprise entre 84,5 cm pour les exemplaires les plus petits, et 94 cm pour les plus grands. Le diamètre maximal de la panse mesure environ 22 cm. Cette dernière est marquée d'un sillon placé en moyenne au 1/5 de sa hauteur, c'est-à-dire à environ 16-18 cm de l'embouchure. La contenance maximale des amphores du type 1a est comprise entre 15 et 18 litres pour la majorité des exemplaires pompéiens.

Morphologie de la partie supérieure (fig. 4-14)

On ne distingue pas de séparation entre la panse et le col de l'amphore. Seul le sillon évoqué plus haut peut servir de repère. La paroi est épaisse en moyenne de 1 cm.

Le diamètre externe, pris au niveau de la lèvre, mesure entre 16 et 17,5 cm, tandis que le diamètre interne à l'ouverture mesure en moyenne 12 cm, oscillant entre 11,5 et 13 cm.

La lèvre est un bourrelet parfois évasé de 2 cm d'épaisseur en moyenne. Elle mesure entre 1,5 et 2,3 cm de hauteur. Environ 1 cm sous celle-ci, le potier a marqué un ressaut, qui ne dépasse pas 0,5 cm de hauteur. Ce ressaut constitue l'un des éléments les plus caractéristiques de ces amphores et nous le retrouvons sur la plupart des types.

Les anses ont une section en amande et une nervure centrale sur leur face extérieure. Elles mesurent 11 à 13 cm de hauteur, sont attachées sous et parfois sur le ressaut évoqué ci-dessus, et rejoignent la panse au niveau du sillon tracé sur celle-ci.

⁹⁸ Du fait, je ne décris pas ici ces données morphologiques puisqu'elles sont intégrées dans la description du type 1a.

⁹⁹ Dans l'article Botte à paraître, on trouvera les résultats de l'analyse pétrographique menée par C. Capelli sur plusieurs échantillons de chacun des trois types d'amphores, prélevés sur les sites de Cumes et Pompéi.

¹⁰⁰ Les analyses pétrographiques ont été menées par C. Capelli. Voir les premiers résultats dans Capelli et Piazza 2006.

¹⁰¹ Flysch : il s'agit d'un type de formation constitué par une

Morphologie des fonds

Le fond des amphores du type 1a se termine en pointe ; celle-ci est pleine et sa hauteur varie entre 9 et 12 cm. Son profil est concave. L'extrémité de la pointe est évasée, sa face inférieure légèrement concave.

Pâte (planche couleur hors-texte, n°1)

La pâte des amphores du type 1a diffère peu de celle appartenant au type 1b : elle contient un peu de quartz éolien et de calcaire anguleux (observations effectuées par Claudio Capelli⁹⁹). Sa couleur orangée reste identique en surface comme en son centre (Code Munsell : compris entre 5 YR 7/2 et 5 YR 5/2).

Les exemplaires découverts dans l'atelier de potiers d'Alcamo Marina présentent une pâte comportant essentiellement des grains de quartz anguleux et des restes de microfossiles calcaires¹⁰⁰. L'argile est extraite de bancs du Pléistocène, connus dans la zone de Castellamare del Golfo (territoire dont dépend aujourd'hui Alcamo) pour être riches en quartz. Le dégraissant utilisé est caractérisé par la présence de quartz arrondi provenant du Flysch numidique¹⁰¹. Ce dernier est présent en Tunisie et en Sicile, d'où la similitude des pâtes de Sicile et d'Afrique du Nord.

Estampilles, inscriptions peintes

À l'heure actuelle une seule estampille sur amphore de type 1a est connue¹⁰².

Le timbre a été découvert dans l'atelier de potier d'Alcamo Marina (fig. 4-15). Il est de forme quadrangulaire et seul l'angle supérieur gauche est conservé. Il est composé de deux lignes de lettres en relief. Du fragment qui nous est parvenu, on peut lire que la première ligne débute par un F, et la seconde par un A. Ces données sont insuffisantes pour que nous puissions en tirer le moindre élément sur le reste de l'inscription.

répétition monotone de séquences d'épaisseur métrique à décimétriques débutant à la base par des termes à gros grain et se terminant au sommet par des niveaux à grain fin. Typiquement un flysch est constitué par une alternance de bancs de grès (à base très nette) passant vers le haut à des schistes argileux.

¹⁰² Il faut écarter le timbre que A. Toniolo a recensé sur un *cadus* mais qui n'appartient pas à la forme Dressel 21-22, puisqu'il s'agit plus vraisemblablement d'une Dressel 12 : Toniolo 1993, p. 156 et p. 194-195.

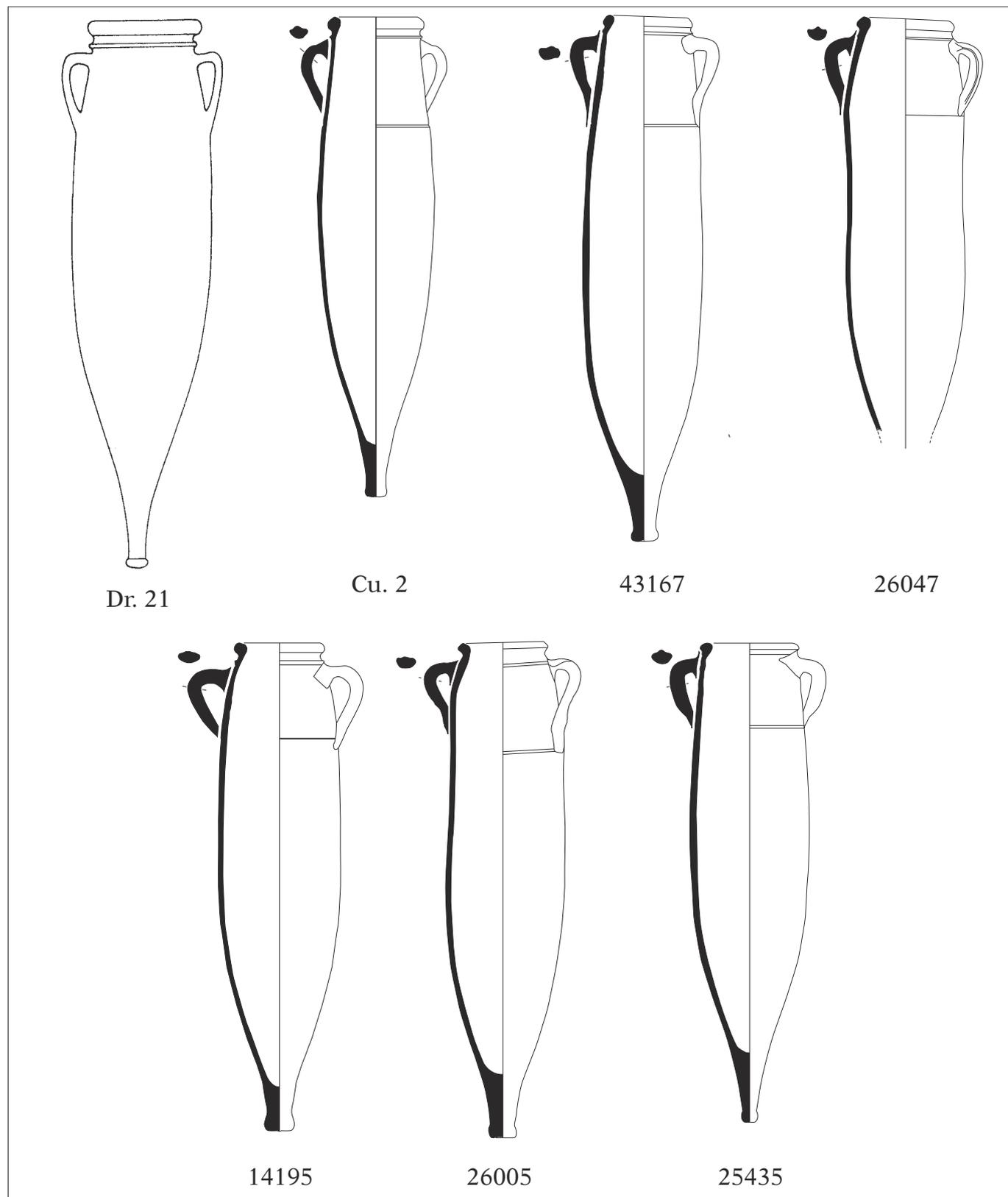


Fig. 4-12. Morphologie générale des amphores du type 1a (Dr. 21 : Dressel 21 du Castro Pretorio (*CIL* XV); Cu. 2 : Cumes (Campanie); 43167, 26047, 14195, 26005, 25435 : Pompéi) (échelle 1:10)

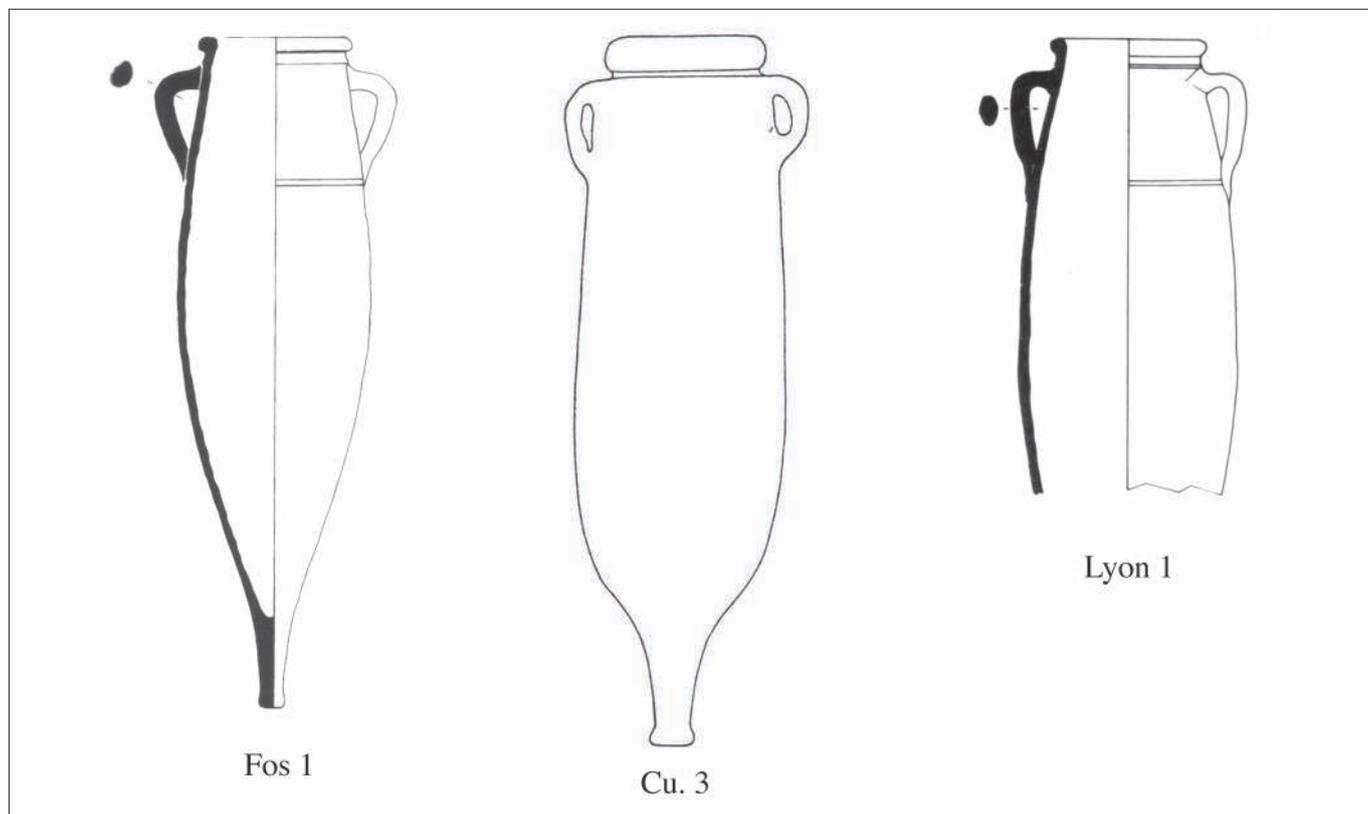


Fig. 4-13. Morphologie générale des amphores du type 1a (Fos 1 : Golfe de Fos (Musée d'Istres) (d'après Sciallano 1994) ; Cu. 3 : Cumes (Holwerda 1936) ; Lyon 1 : Lyon (rue de la Favorite) (d'après Desbat 1986, p. 84 fig. 17 n° 1) (échelle 1 : 10)

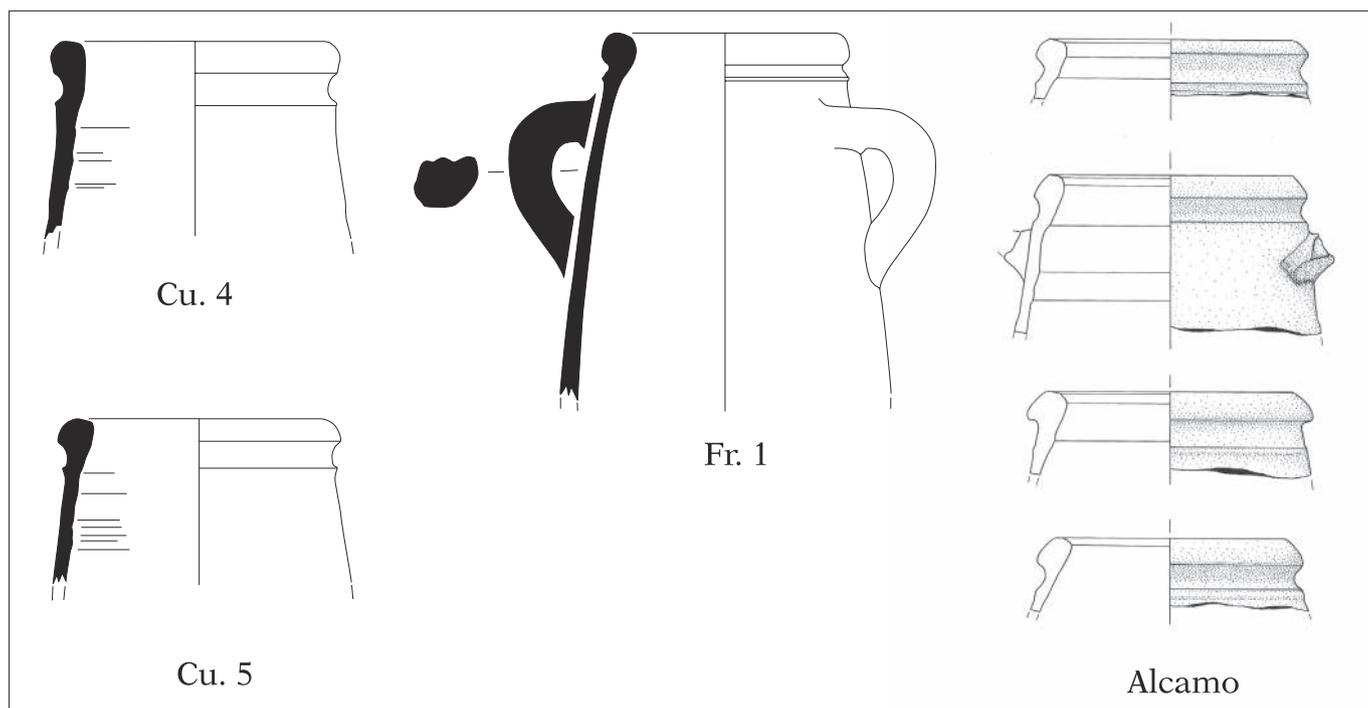


Fig. 4-14. Parties supérieures d'amphores du type 1a (Cu. 4 et 5 : Cumes (Campanie); Fr. 1 : Fréjus (d'après Béraud, Gébara et Pasqualini 1992, p. 77 fig. 16) ; Alcamao : atelier d'Alcamao (Giorgetti, Gonzalez et Botte 2006, fig. 14 p. 511) (échelle 1:5)

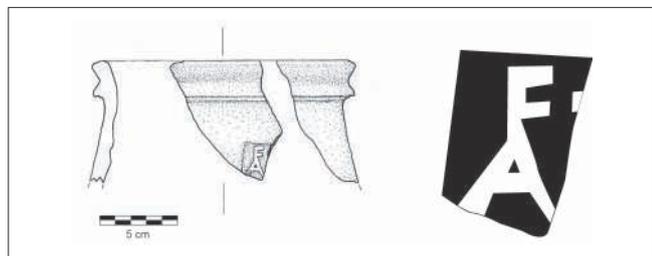


Fig. 4-15. Timbre sur amphore du type 1a provenant de l'atelier d'Alcamo Marina (d'après Gonzalez Muro 2009) (tesson à l'échelle 1:5 et timbre à l'échelle 1:1)

Dans le *CIL XV*, H. Dressel a recensé pour le type 21 onze inscriptions peintes¹⁰³. Le dessin d'amphore fourni pour la forme 21 correspond au type 1a¹⁰⁴. On peut donc considérer que les inscriptions données par Dressel ne concernent que ce type de conteneur, même si des amphores du type 1b ont certainement été rattachées à ce type. Cette notation a son importance car des inscriptions peintes sur amphores du type 1 de Pompéi, une seule faisant référence à son contenu est conservée (n° inv. 43091, fig. 4-16). Ainsi, cet exemple nous permet de rattacher certaines inscriptions du *CIL IV* à celles publiées par Dressel.

Les cinq inscriptions lues par Dressel (n° 4787 à 4791) sont composées de la manière suivante (fig. 4-17) :

	A	Nom du produit	G	Chiffre
F chiffre et/ou nom	B	Information sur la qualité ou l'origine du produit		
	C	Chiffre		
			E	Nom
	D	Nom		

Les informations correspondant à chaque lettre sont les suivantes :

Les lettres A à G correspondent à la classification établie par S. Martin-Kilcher pour les inscriptions sur amphores¹⁰⁵. Il existe également un autre système, utilisé par R. Étienne et Fr. Mayet, mais qui s'adapte moins bien aux inscriptions sur Dressel 21-22¹⁰⁶.

- A Un mot abrégé de deux lettres, que Dressel a lu CE
- B Aucune inscription B n'a été mise au jour sur des exemplaires du type 1.
- C Un chiffre compris entre LXX et LXXXII
- D Un nom
- E Sur le côté, entre le chiffre C et le nom D, un autre nom est inscrit.
- F Le long de l'anse, un chiffre et/ou un nom apparaissent parfois (pour le type 1, uniquement sur l'inscription n° 4788 du *CIL XV* : CIIX)
- G Un chiffre est également inscrit de l'autre côté de l'amphore, entre les anses, souvent sous le ressaut caractéristique du type amphorique étudié. Celui-ci est compris entre XXXI et XXXIIX.

Selon H. Dressel, le mot inscrit sur la première ligne, CE, désignait un fruit, mais il ne savait pas lequel. Il proposa, sans certitude, CERASA, des cerises¹⁰⁷.

Je pense qu'au lieu de CE il faut lire CET, avec le E et le T ligaturés. Dans ce cas, le mot CET devrait être développé en CETUS, qui en latin signifie « gros poisson de mer » et désigne également un thon de grande taille¹⁰⁸. Aux exemplaires de Rome et Pompéi on peut ajouter un fragment portant l'inscription CET découvert sur l'agora d'Ephèse, et dont l'analyse pétrographique a révélé une probable origine sicilienne¹⁰⁹.

¹⁰³ *CIL XV*, 4787-4793, 4795-4796, 4800-4801.

¹⁰⁴ Voir figure 4-07.

¹⁰⁵ Martin-Kilcher 2002, p. 344-346.

¹⁰⁶ Étienne et Mayet 2002, p. 212.

¹⁰⁷ Dressel 1879, p. 172.

¹⁰⁸ J'ai évoqué dans le chapitre 2 les auteurs anciens désignant le cetus comme le thon quand il atteint sa taille maximale.

¹⁰⁹ Information T. Bezeczky que je remercie.

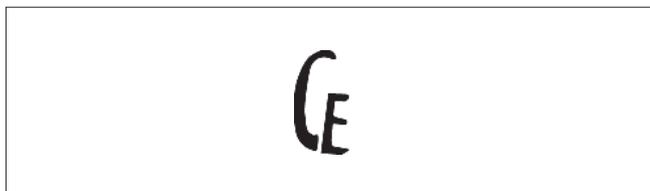


Fig. 4-16. Inscription peinte en rouge sur une amphore de type 1a de Pompéi (n° inv. 43091)

<p>4787 in amphora formae 21 rep. in fossa aggeris ad Castra praetoria, rubro colore scriptum [repos. urb.].</p> <p>ab una parte</p> <p>ab altera -III-UI</p>	<p>4788 in parte superiore amphorae formae 21 eodem loco rep., rubro colore scriptum [repos. urb.].</p> <p>ab una parte, in ventre</p> <p>sub ansa dextra, pedem versus (ab alia fortasse manu) CIIIX</p> <p>ab altera parte, sub ore XXXII-</p>
<p>4789 in amphora formae 21 eodem loco rep., rubro colore scriptum [repos. urb.].</p> <p>ab una parte, in ventre</p> <p>CE SoL LXXVIII— ZOTICIO</p> <p>ab altera, sub ore III III</p>	<p>4790 in amphora formae 21, rubro colore scriptum (litteris magnis) [repos. urb.].</p> <p>ab una parte</p> <p>CF LXXXI CE#S</p> <p>ab altera, in summo collo XXXIV</p>
<p>5</p> <p>4791 in amphora fracta formae 21 rep. in fossa aggeris ad Castra praetoria, rubro colore scriptum [repos. urb.].</p> <p>ab una parte, in ventris parte superiore</p> <p>ab altera, sub ore III III</p>	

Fig. 4-17. Inscriptions 4787 à 4791 du *CIL* XV

Je pense qu'il faut interpréter les chiffres C et G comme des poids en livres, à l'instar des inscriptions sur les amphores Dressel 20. Sur ces dernières, l'inscription α désigne le poids de l'amphore vide et l'inscription γ celui de son contenu, l'huile¹¹⁰. Ici, l'inscription G correspondrait à la tare et l'inscription C au poids de son contenu, des salaisons de thon.

Ainsi, les amphores du type 1, d'après l'inscription G, pèsent lorsqu'elles sont vides entre 10,137 et 12,43 kg (respectivement XXXI et XXXIIX livres, qu'il faut multiplier par la valeur de la livre, 0,327 kg), et leur contenu, d'après l'inscription C, est compris entre 25,67 et 27,96 kg (soit LXXVIII- et XXCV- livres). J'ai réuni dans le tableau qui suit les différentes inscriptions C et G.

N° du CIL XV	Inscr. G	Poids (kg)	Inscr. C	Poids (kg)
4787	XXXI ?	10,137 ?	LXXX-	26,323
4788	XXXII-	10,627	LXXXII-	26,977
4789	XXXIII	10,791	LXXVIII-	25,67
4790	XXXIV	11,118	LXXXI	26,487
4791	XXXII ?	10,464 ?	LXXX-	26,323
4793	XXXIIX ?	12,43 ?	XXCV-	27,96

Lors de la pesée des amphores que j'ai étudiées à Pompéi, je me suis rendu compte de la correspondance qui existait entre ces inscriptions et les poids réels des amphores qui n'ont pas conservé d'inscriptions peintes G. Le tableau suivant présente le poids des amphores des types 1a et 1b analysées sur ce site.

N°	Inscr. G	Poids (kg)	observations
Cumes	-	9,2	manque une anse
14195	-	9,9	
25435	-	7,7	
26005	-	9,5	
29294	-	8,9	manque une anse
43036	-	11,1	
43167	-	8	

type 1a

N°	Inscr. G	Poids (kg)	observations
26026	-	11,8	
33186	-	13,8	manque une anse

type 1b

L'inscription D porte un nom qui, selon S. Martin-Kilcher, est celui du *negotiator*¹¹¹, que R. Étienne préfère appeler *mercator*¹¹². Il s'agit de l'exportateur du produit contenu dans l'amphore. De manière générale, il est assez difficile d'identifier ces personnages quand on ne dispose que d'un seul nom. Dans les inscriptions de Rome et de Pompéi qui nous sont parvenues, on trouve des noms courants, dont certains peuvent qualifier aussi bien un *nomen* qu'un *cognomen* : *Salvius* (CIL XV, 4787), *Vettius*¹¹³ (Giordano et Casale 1991, n° 383) (fig. 4-18). *Zoticio* (CIL XV, 4789) et *Galaticus* (CIL IV, 5841) sont des noms d'origine grecque. Concernant *Siculus. Lec F* (CIL XV, 4793), il faut le rapprocher de l'inscription *Favor. Lec.* peinte sur une amphore du type 2 (CIL XV, 4786), ce qui implique un lien entre les deux personnages. Les inscriptions D de Pompéi publiées dans le CIL IV, du fait de l'imprécision de la typologie et de leur effacement, ont pu appartenir aussi bien au type 2. Elles sont regroupées dans le tableau récapitulatif.

Sur le côté, souvent entre les inscriptions C et D, est inscrit un autre nom (E), qui reste énigmatique. Il pourrait s'agir d'un marchand intermédiaire entre le *negotiator* et le consommateur, ou encore de l'acheteur/propriétaire de l'amphore. S. Martin-Kilcher y voit le nom du représentant du *negotiator* responsable du contrôle de la marchandise avant son transport¹¹⁴. Les noms qui apparaissent dans le CIL XV sont sous forme de *cognomina* isolés ou de *tria nomina* non développés : *L.O.P.* (n° 4787 et peut-être 4791) ; *Secundio* (n° 4788 mais placé à un endroit qui pourrait aussi correspondre à l'inscription D) ; *SOL* (n° 4789 et 4790) ; *Panh* mais la transcription n'est pas assurée et il pourrait aussi bien être écrit *Panth()* (n° 4791), qui serait peut-être d'origine grecque. Enfin *Iusti* (CIL IV, 5841) est certainement la forme abrégée d'un *nomen* ou d'un *cognomen* courant.

¹¹⁰ Voir dans Liou et Gassend 1990, p. 201-204 les tableaux regroupant toutes les inscriptions α et γ connues, en 1990, sur Dressel 20.

¹¹¹ Martin-Kilcher 2002, p. 345.

¹¹² Étienne et Mayet 2002, p. 214.

¹¹³ Pour cela, voir notamment Solin et Salomies 1988, Schulze 1966 et Kajanto 1965.

¹¹⁴ Martin-Kilcher 2002, p. 345.

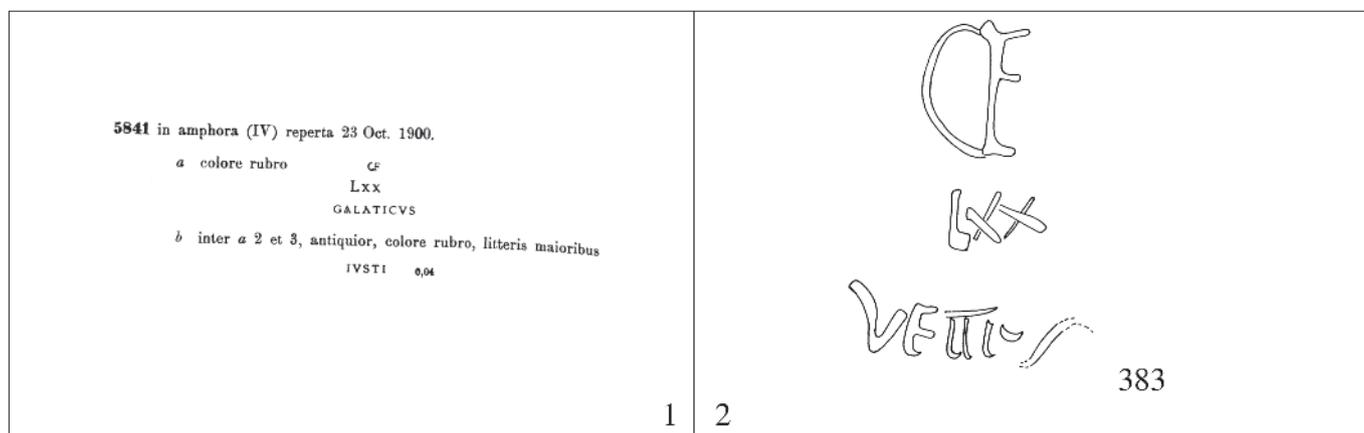


Fig. 4-18. Inscriptions peintes sur amphores appartenant probablement au type 1, provenant de Pompéi (1 : *CIL* IV, 5841 ; 2 : d'après Giordano et Casale 1991, n° 383).

L'inscription F présente un chiffre et ou un nom. S. Martin-Kilcher interprète ce groupe comme la signature d'un marchand et le nombre d'amphores qu'il transportait entre le port d'arrivée des conteneurs et les sites de consommation¹¹⁵. R. Étienne et F. Mayet y voient plutôt le nom du producteur et le nombre d'amphores quittant l'atelier de production¹¹⁶. Pour notre étude, seule une amphore du type 1 a conservé une inscription : CIIX, et ce n'est donc pas suffisant pour vérifier ces hypothèses.

En résumé, ces inscriptions font référence à du poisson (A), vraisemblablement du thon, à sa quantité en livres (C), aux noms du *negotiator* (D) du producteur ou de l'acheteur (E), et au poids de l'amphore vide (G), lui aussi indiqué en livres. Ces informations sont regroupées dans le tableau ci-dessous.

Ligne	Type 1
A	<i>CET</i> ¹¹⁷
C	$LXX \leq X \leq LXXXII$
D	<i>Salvius ; Zoticio ; Ce[...]s ; Galaticus ; Vettius ; Siculus. Lec F</i>
E	<i>L.O.P. ; Secundio ; SOL ; Panh ; Iusti</i>
F	CIIX
G	$XXXI \leq X \leq XXXIV$

¹¹⁵ Martin-Kilcher 2002, p. 345-346.

¹¹⁶ Étienne et Mayet 2002, p. 213-214.

¹¹⁷ Sont regroupées dans cette colonne les inscriptions *CIL* XV, 4787-4791, 4793 ; *CIL* IV, 5841 ; d'une amphore inédite de Pompéi (n° inv. 43091) et de Giordano et Casale 1991 : n° 383.

Provenance

La découverte de l'atelier d'Alcamo Marina atteste qu'une partie au moins de la production est sicilienne, comme je l'avais déjà supposé dès le début de mes recherches, en me fondant sur la découverte de nombreux exemplaires du type 1 en Sicile¹¹⁸. Cette origine avait déjà été proposée d'après les analyses pétrographiques menées sur les échantillons de ce type¹¹⁹. Cependant, on ne peut totalement exclure que l'on en ait également fabriqué dans le Latium et en Campanie septentrionale.

Contenu des amphores du type 1a

Après avoir présenté les données fournies par les inscriptions peintes, il est intéressant de constater que les amphores du type 1 apparaissent fréquemment sur les sites d'ateliers de salaison de poissons de Sicile occidentale¹²⁰. Le croisement de ces informations tend à démontrer que le poisson était conditionné dans ces amphores. D'autre part, le diamètre de l'embouchure des amphores du type 1 me fait penser que, si elles ont contenu des produits à base de poisson, il ne devait pas s'agir de sauces du type *garum*, mais bien de conserves : tranches de poissons mises dans du sel dont la taille nécessitait un conteneur à large embouchure, de sorte qu'elles puissent être placées et retirées sans difficulté.

¹¹⁸ Botte 2007. Voir par exemple Isler 1981, Lo Cascio 1990, Belvedere 1993, Denaro 1995, Hedinger 1999.

¹¹⁹ Denaro 1995, p. 199 ; Alaimo *et alii*, 1997, p. 46-49.

¹²⁰ Voir le mobilier présenté avec chaque atelier de salaison dans le chapitre 3.

Données chronologiques

La distinction entre les types 1a et 1b n'étant pas faite dans les publications, il faut garder pour le type 1 les limites chronologiques fixées pour les deux variantes, à savoir le début et la fin du I^{er} siècle de notre ère. L'exemplaire le plus ancien provient de La Longarina à Ostie, mais aucun dessin n'étant fourni dans l'article d'Antoinette Hesnard¹²¹, on ne peut savoir s'il appartient à la variante a ou b. Le contexte, un drain composé de deux rangées d'amphores disposées horizontalement, est daté des premières années de notre ère¹²². Il faut également citer l'exemplaire provenant d'un vide sanitaire mis au jour rue de la Favorite à Lyon, dans un contexte de la fin de l'époque augustéenne¹²³. Les exemplaires les plus tardifs sont ceux de Pompéi et de Cumes (dépotier flavien antérieur à 95 de notre ère, en cours d'étude). Le fragment de bord découvert à Settefinestre dans les couches datées entre les périodes trajane et antonine est vraisemblablement résiduel¹²⁴.

Aire de distribution (fig. 4-09)

La zone où les découvertes d'amphores du type 1a sont les plus fréquentes est la Sicile, plus précisément la zone nord-ouest de l'île. En second lieu, on les trouve en Italie péninsulaire : Pompéi, Cumes, Ostie, Rome, Settefinestre, Luni. En Gaule plusieurs individus sont connus à Fréjus et à Lyon. Une amphore d'Alexandrie, une autre de Bodrum (découverte sous-marine) assurent que la distribution a affecté aussi le bassin oriental de la Méditerranée.

Type 1b

Morphologie générale (fig. 4-19)

La hauteur moyenne des amphores est de 88 cm, comprise entre 86 cm pour les exemplaires les plus petits, et 92 cm pour les plus grands. Le diamètre maximal de la panse mesure environ 26 cm. Cette dernière est marquée d'un sillon placé en moyenne au 1/5 de sa hauteur, c'est-à-dire à environ 18-19 cm de l'embouchure. Ce sillon marque vraisemblablement la limite d'attache des anses. La contenance maximale des amphores du type 1b est de l'ordre de 28 litres.

Morphologie de la partie supérieure (fig. 4-20 et 4-21)

Il n'y a pas de séparation nette entre la panse et le col de l'amphore. Seul le sillon évoqué plus haut peut servir de repère. La paroi est épaisse en moyenne de 1 cm. Le diamètre externe, pris au niveau de la lèvre, mesure entre 19 et 20,5 cm, tandis que le diamètre interne à l'ouverture mesure en moyenne 15 à 17 cm. La lèvre est un bourrelet d'une épaisseur moyenne de 2 cm. Sa hauteur est comprise entre 1,7 et 2,5 cm. Comme sur les amphores du type 1a, un ressaut est marqué environ 1 cm sous la lèvre. Les anses ont une section en forme d'amande et leur face externe est marquée par une nervure centrale. Elles sont attachées directement sous le ressaut, parfois même débordent sur celui-ci et sont collées à la panse au niveau du sillon. Leur longueur varie entre 14,4 et 15,5 cm.

Morphologie des fonds

Les fonds des amphores du type 1b sont de petite taille. Ils sont pleins et la hauteur moyenne entre le fond interne et le plan de pose est d'environ 5 cm. Le profil de la pointe est concave et sa face inférieure légèrement convexe.

Pâte (planche couleur hors-texte, n°1)

La pâte des amphores du type 1b inclut de grandes quantités de micro-fossiles et du quartz éolien. La plupart des amphores présentent une surface de couleur grisâtre (code Munsell : variant entre 5 YR 4/1 et 5 YR 5/4) tandis que l'intérieur de la paroi est rouge (code Munsell : 10 R 5/8). D'après les analyses pétrographiques menées par Claudio Capelli, il faut exclure une origine en Italie du sud (Latium, Campanie, Calabre) et les points communs entre les pâtes des variantes a et b invitent à considérer une origine sicilienne également pour les amphores du type 1b.

Estampilles, inscriptions peintes

À l'heure actuelle, aucune estampille n'a été signalée sur une amphore de type 1b.

Un seul *titulus* est attesté. Il provient de Pompéi (n° inv. 26132) mais il a été tracé sur l'amphore au charbon de bois une fois celle-ci arrivée sur place et

¹²¹ Hesnard 1980, p. 150.

¹²² Hesnard 1980, p. 141.

¹²³ Desbat 1986, p. 67.

¹²⁴ Volpe 1985, p. 75-76 et pl. 20.12.

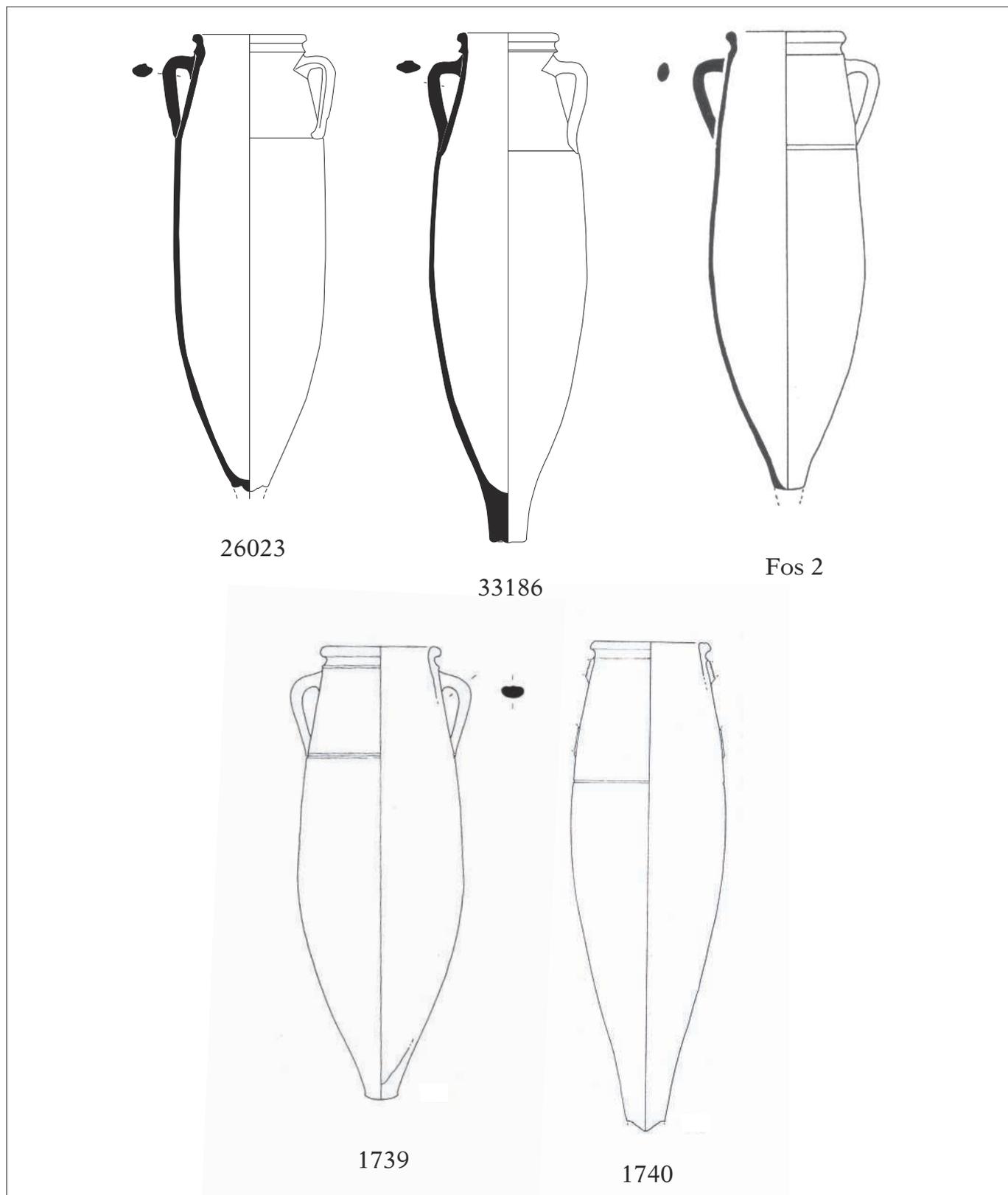


Fig. 4-19. Morphologie générale des amphores du type 1b (26023, 33186 : Pompéi ; Fos 2 : Golfe de Fos (Musée d'Istres) (d'après Sciallano 1994) ; 1739, 1740 : Monte Iato (Sicile) (d'après Hedinger 1999, pl. 104) (échelle 1:10)



Fig. 4-20. Parties supérieures d’amphores du type 1b (26132 : Pompéi ; 1896, 1936 : Monte Iato (Sicile) (d’après Hedinger 1999, pl. 117 et 122) (échelle 1:10)

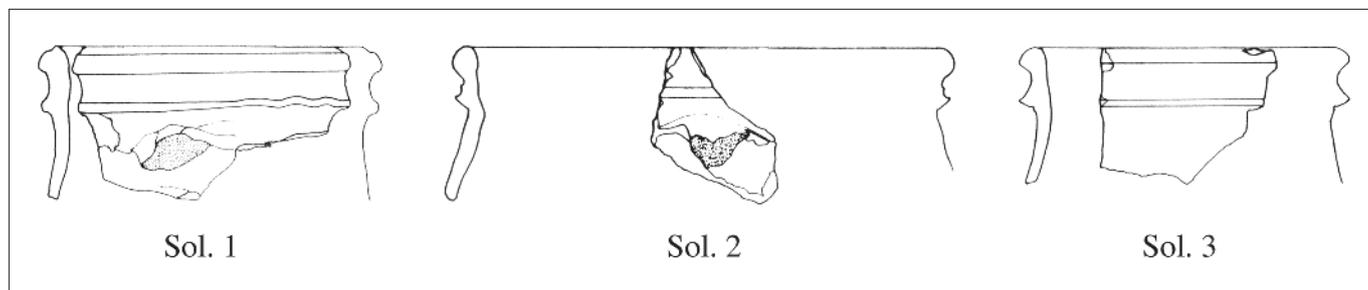


Fig. 4-21. Morphologie de parties supérieures d’amphores du type 1b (Sol. 1, Sol. 2, Sol. 3 : Solonte (Sicile) (Lo Cascio 1990, p. 37 n° 1, 2 et 4) (échelle 1:4)

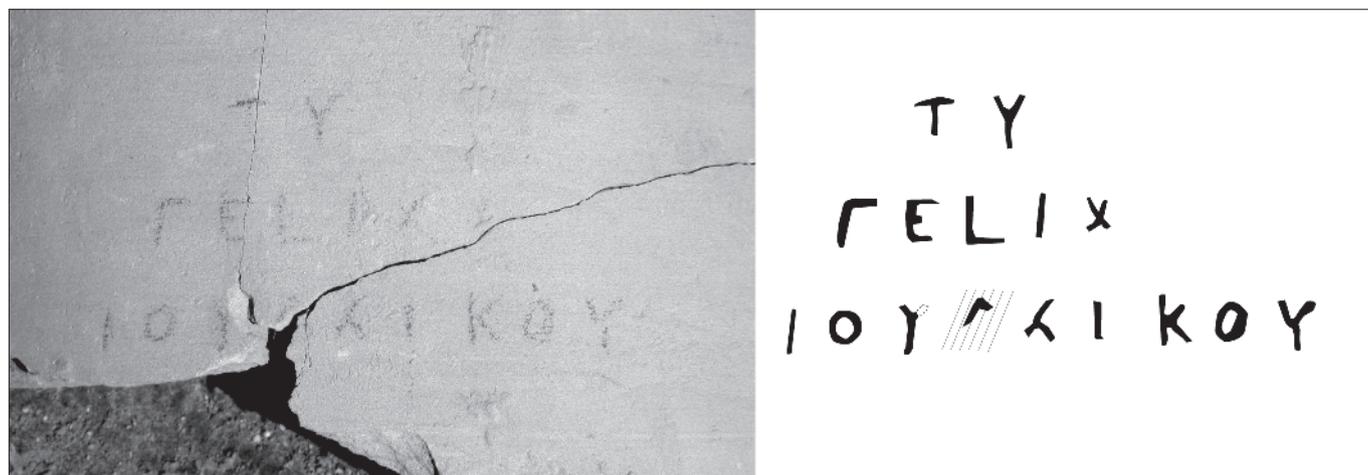


Fig. 4-22. Inscription bilingue sur une amphore du type 1b (Pompéi, Inv. n° 26132)

il ne nous apprend donc rien sur le contenu. Il est uniquement mentionné, dans une inscription mêlant grec et latin, *TY FELIX IOYΔAIKOY* (fig. 4-22), et il s'agit donc d'un certain Felix, esclave de Ioudaikos, que Giordano et Kahn considèrent comme un producteur et marchand de vin¹²⁵. D'autres *tituli picti* en grec du même genre sont recensés sur des amphores Dressel 21-22 à Pompéi, mais rien ne permet de déterminer le type précis auquel ils appartiennent¹²⁶.

Provenance

La Sicile a livré le plus grand nombre d'amphores de type 1 et la nature de la pâte témoigne en faveur de cette origine. Contrairement au type 1a, nous ne connaissons pas d'atelier de potier ayant produit des amphores du type 1b. Cependant, plusieurs indices incitent à penser qu'à Solonte se trouve une officine. Tout d'abord, nous avons vu précédemment que la zone de San Cristoforo a été très active dans la fabrication d'amphores, et ce dès le VII^e siècle avant notre ère. Or il se trouve que dans ce même secteur, une concentration de fragments d'amphores du type 1b a été mise au jour. Ils ont pour la première fois été révélés en 1990 dans un article de P. Lo Cascio qui, n'ayant pas reconnu le type amphorique, l'attribue à une production tardive¹²⁷.

Contenu des amphores du type 1b

Comme je l'ai déjà proposé pour les amphores du type 1a, il semble assuré que celles du type 1b ont contenu des salaisons de poissons. Leur présence sur les ateliers de salaison siciliens, leur profil général et leur large ouverture constituent autant d'indices en ce sens.

Données chronologiques

Les données chronologiques fournies par la plupart des découvertes siciliennes ne peuvent être prises en compte car les contextes ne sont pas suffisamment bien documentés. En effet, dans la bibliographie locale, les exemplaires du type 1b sont attribués sans discussion à l'époque byzantine¹²⁸. De ce fait, il faut conserver les données dont nous disposons pour le type 1a et y associer celles de

Cumes et Pompéi qui attestent que le type 1b est encore produit à l'époque flavienne.

Aire de distribution (fig. 4-09)

L'aire de distribution des amphores du type 1b est difficilement dissociable de celle des amphores du type 1a, du fait de la confusion faite dans les publications. Les exemplaires publiés montrent une diffusion essentiellement tournée vers l'occident méditerranéen, hormis quelques découvertes orientales.

Enfin, il faut souligner la découverte récente au large de Capri d'une épave dont la cargaison était uniquement composée d'amphores du type 1 (planche couleur hors-texte, n°2). Elle a fait l'objet d'une campagne de prospection à l'aide d'un robot. Le navire, dont les dimensions visibles sont de 16 m de long sur 8 m de large, gît par 130 m de profondeur. Trois niveaux d'amphores sont visibles mais aucune, à cause d'une avarie technique du robot, n'a pu être remontée à la surface. On peut cependant espérer que cela puisse se faire prochainement ou que l'on puisse explorer de plus près ce gisement exceptionnel.

Type 2

Morphologie générale (fig. 4-23)

Les amphores appartenant au type 2 mesurent entre 78 et 87 cm, soit une hauteur moyenne de 82 cm. Une séparation entre la panse et la partie supérieure de l'amphore est visible. Cette dernière est caractérisée par un changement d'orientation et parfois par un décrochement marquant l'épaule. Le col est de forme tronconique. La panse est cylindrique et son diamètre maximal, d'environ 26 cm, est situé à mi-hauteur. La contenance des amphores du type 2 est comprise entre 18 et 22 litres.

Morphologie de la partie supérieure (fig. 4-24)

Le diamètre externe à l'ouverture mesure entre 14,8 et 16,5 cm, avec un diamètre interne compris entre 11,8 et 13,5 cm. La lèvre est très fine et ne dépasse pas 1,5 cm d'épaisseur. Elle forme un simple bandeau de 1,6 à 2 cm de hauteur. Environ 1 cm

pour les fragments d'amphores qui nous concernent.

¹²⁸ Voir Lo Cascio 1990, p. 36-38 n°1, 2, 4; Purpura 1982, p. 53 et fig. 12 n°17-19; Purpura 1993, p. 169 fig. 10.

¹²⁵ Giordano et Kahn 2001, p. 44.

¹²⁶ *CIL* IV, 6381, 6452, 6497, 6529.

¹²⁷ Lo Cascio 1990, et plus particulièrement p. 35-38

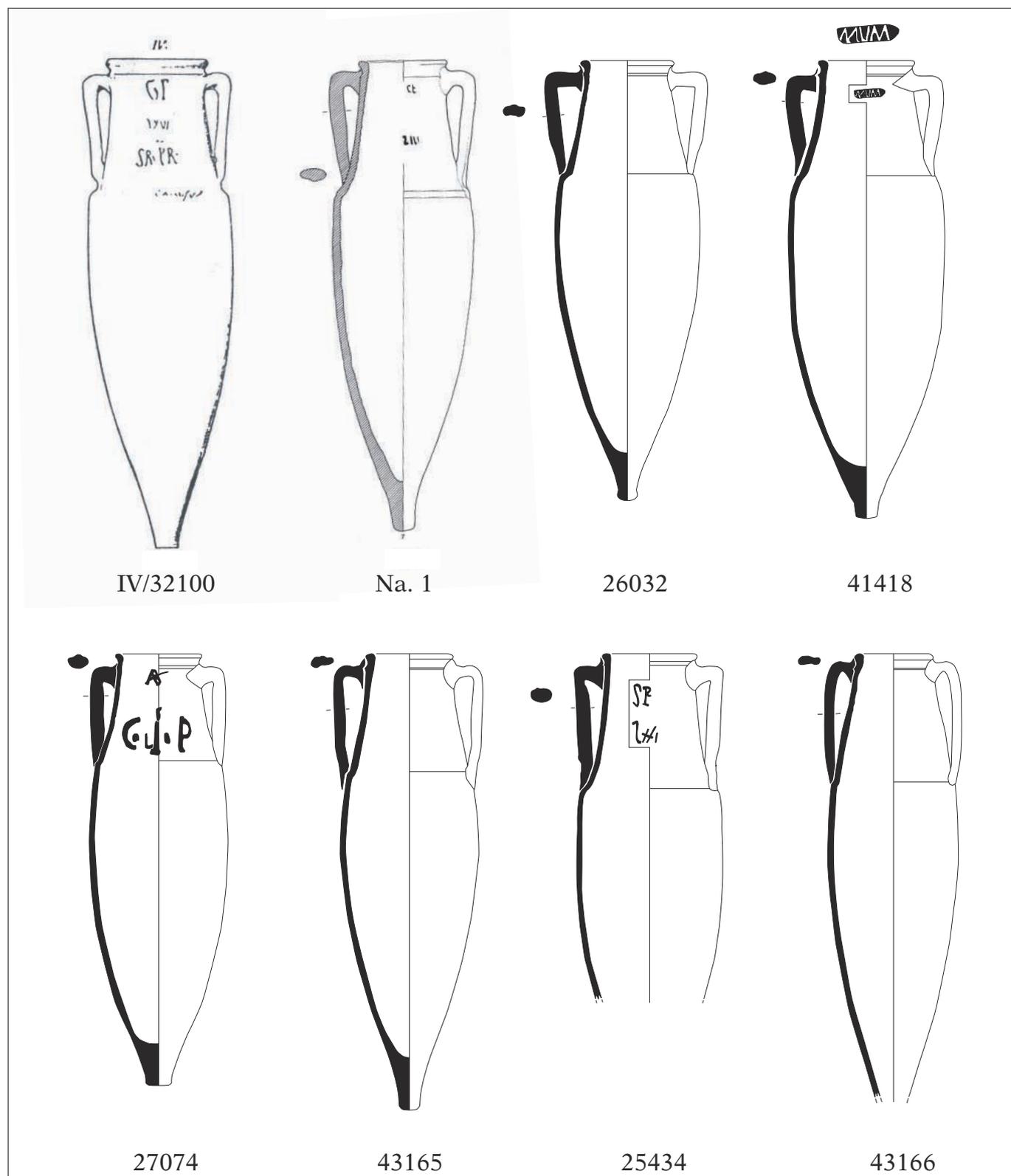


Fig. 4-23. Morphologie générale des amphores du type 2 (IV : amphore de Pompéi utilisée dans la planche de Schoene (*CIL* IV *Vasorum Formae*); Na.1: Naples, Palazzo Corigliano (Bragantini 1991, fig. 42 n° 7); 26032, 41418, 27074, 43165, 25434 et 43166 : Pompéi) (échelle 1:10)

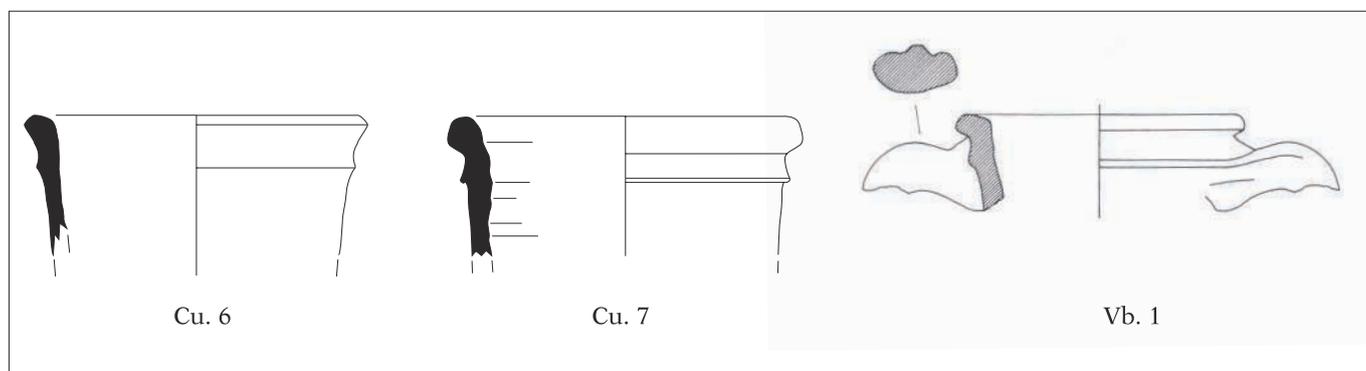


Fig. 4-24. Parties supérieures d'amphores du type 2 (Cu. 6 et Cu. 7 : Cumes (Campanie); Vb. 1 : Vibo Valentia (Calabre) (Sangineto 1989, tav. CCXVI) (échelle 1:4)

sous celle-ci, un fin ressaut est marqué. Les anses, de section en amande, possèdent sur leur face externe une nervure centrale. Elles mesurent entre 16,3 et 19,6 cm de longueur. Elles sont attachées sous ou sur le ressaut situé sous la lèvre et sont collées à la panse au niveau de l'épaule.

Morphologie des fonds

Les fonds des amphores du type 2 sont pleins et se terminent en pointe. La longueur de la pointe mesure en général entre 8 et 10 cm. Le profil externe de la pointe est concave et la face inférieure de celui-ci est légèrement convexe.

Pâte (planche couleur hors-texte, n°3)

La pâte est composée d'une argile calcaire à laquelle on a ajouté du sable grossier. Le dégraissant comporte notamment des roches métamorphiques (quartz). Selon Claudio Capelli, cette argile se retrouve de part et d'autre du détroit de Messine mais l'absence d'inclusions volcaniques (de l'Etna) incite à opter plutôt pour une origine calabraise que sicilienne. La couleur de la pâte, beige, diffère peu entre la surface et l'intérieur de la paroi (Code Munsell compris entre 7,5 YR 8/2 et 7,5 YR 7/4, parfois autour de 10 YR 8/3 – 10 YR 7/3).

Estampilles, inscriptions peintes

À l'heure actuelle, une seule estampille sur les amphores du type 2 est connue. Elle provient d'une

amphore de Pompéi et comporte trois lettres : MVM (fig. 4-25). Le timbre est de forme rectangulaire. Ses dimensions sont de 5,2 cm de longueur sur 1,5 cm de hauteur. Il est apposé entre les deux anses, sous le ressaut marqué sous la lèvre. Les trois lettres sont en relief, sans ligature.

Quant à l'interprétation de ces lettres, il est difficile de fournir une clé de lecture. Il pourrait s'agir d'un début de nom ou de *tria nomina*¹²⁹. Signalons enfin que ce timbre ne doit pas être rapproché d'une estampille similaire apposée trois fois – sur la lèvre et sur chaque anse – sur une amphore du type Tripolitaine III découverte à Ostie¹³⁰. Il s'agit ici d'une simple homonymie.

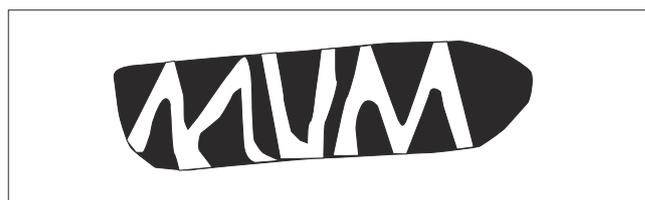


Fig. 4-25. Timbre sur amphore du type 2 (Pompéi, n° inv. 41418) (échelle 1:1)

J'ai pu retrouver quelques inscriptions peintes sur des amphores du type 2 conservées à Pompéi, qui permettent ainsi d'attribuer celles du Castro Pretorio au type correspondant. Elles sont peintes à l'encre rouge et leur organisation observe le schéma

¹²⁹ Voir des exemples de ces possibilités de lecture dans les volumes de la collection *Recueil de timbres sur amphores romaines*.

¹³⁰ Thermes du Nageur : *Ostia IV*, p. 123 et fig. 265 de la pl. XXXVII.

présenté plus haut pour les inscriptions sur amphores du type 1. Elles comportent dans la plupart des cas 2 ou 3 lignes inscrites entre les 2 anses ainsi qu'un chiffre peint de l'autre côté, toujours entre les anses, placé directement sous le ressaut marqué sous la lèvre.

Nous trouvons cinq types d'inscriptions pour la ligne A : on peut en effet lire CET (fig. 4-26) ; COP (fig. 4-27) ; SP (fig. 4-28) ; AB (fig. 4-29) ; MAL (fig. 4-30) ou encore VR.

Concernant l'inscription CET, j'ai déjà proposé plus haut le développement *cet(us)*, le thon. Plusieurs exemplaires proviennent de Pompéi, mais sont aujourd'hui dans un très mauvais état de conservation¹³¹. Il faut y ajouter les amphores n° 5841 du *CIL* IV et n° 383 du recueil de Giordano et Casale, qui portent les noms de *Galaticus* et *Vettius*¹³² mais dont le type précis n'est pas connu. Cependant, l'inscription C s'élève dans les deux cas à LXX livres, ce qui correspond plus aux valeurs recensées sur le type 2 que sur le type 1. Une inscription peinte similaire a également été découverte à Naples dans la fouille du Palazzo Corigliano¹³³. On peut lire CE suivi du chiffre LIII. Il faut certainement rattacher au type 2 l'inscription 4786 du *CIL* XV dans laquelle est inscrit très clairement CET sur une forme du type 22 de Dressel¹³⁴.

Le second type d'inscription pour la ligne A est COP. C'est une amphore portant ce type d'inscription qui a servi de modèle à la forme IV de la table de Schoene à Pompéi. Elle est publiée dans le *CIL* IV, 2641-42¹³⁵. Après avoir étudié le terme CET, je pensais qu'une indication abrégée de *Cetus optimum* en COP pouvait être acceptable, mais la publication d'un tesson par A. Maiuri m'a amené à proposer un développement différent. Dans son article *Studi e ricerche sulla fortificazione di Pompei* publié en 1929, il présente un bord d'amphore, apparemment du type 2, et portant en grec la mention ΚΟΠ¹³⁶. À cette découverte, on peut désormais ajouter un second

exemplaire, mis au jour à Jérusalem, et portant l'inscription incomplète ΚΟ¹³⁷. Du fait, COP et ΚΟΠ désignent selon moi le même produit et on ne peut donc plus prendre en considération la première hypothèse. Un premier développement aurait pu être *κοπανος* qui désigne, en grec moderne, une variété de thon¹³⁸. Toutefois ce mot n'apparaît pas dans les textes antiques pour désigner un poisson, ni dans les dictionnaires de grec (Bailly et Liddell-Scott notamment). En revanche, le terme *κόπαιον* est connu dans les textes antiques et désigne une tranche, y compris une tranche de poisson. Deux témoignages nous sont parvenus, d'Alciphron et indirectement de Callistrate par Suidas¹³⁹. Bien que ces deux attestations ne soient pas antérieures à la fin du II^e siècle de notre ère, rien n'empêche que le terme ait existé plus tôt. Il faut également noter que le terme grec *κοπάδιον* est connu sur plusieurs ostraca pour désigner un morceau de viande¹⁴⁰. Devenu *copadium* en latin, il est envisageable que le terme ait été également appliqué au poisson. En tout état de cause, Cop() désignerait des tranches de poisson salé.

Le troisième type d'inscription est un groupe d'au moins deux lettres très nettement lisibles : un S et un P. Cependant, il semble que l'on puisse y distinguer d'autres lettres ligaturées. Entre le S et le P apparaît parfois une ligne horizontale qui semble orienter vers la lecture SAP. D'autre part, le P n'est jamais régulier et une ligne orientée vers le bas et attachée à la boucle du P est souvent visible, faisant penser à un R. À partir de ces indices, il m'a semblé que le développement le plus approprié était *Sap(e)r(da)*. Bien qu'on ne sache pas précisément à quel poisson ce terme correspond, les auteurs antiques le désignent comme une espèce misérable, mais Varron indique que l'on en faisait des salaisons¹⁴¹. On pourrait également penser à *Sparus*, qui désigne un poisson de la famille des Sparidés qui n'est pas clairement identifié à ce jour – peut-être la brème de mer. On sait par un passage de Martial que c'était un poisson sans grande valeur¹⁴².

¹³¹ Exemplaires n° 31816, 43199, et peut-être le 32100, mais le col de l'amphore est cassé au niveau de la ligne A de l'inscription.

¹³² Giordano et Casale 1991, n°383.

¹³³ Bragantini 1991, p. 96.

¹³⁴ *CIL* XV, 4786.

¹³⁵ Il y a aussi un exemplaire découvert dans l'officine à garum (I, 12, 8) : n°384 à 387 de Giordano et Casale 1991, p. 348.

¹³⁶ Maiuri 1929, fig. 37 p. 237-238.

¹³⁷ Finkielstejn 2006, amphore A.23 p. 174 et pl. 6-2 p. 181.

¹³⁸ Dumont 1977, n. 41 p. 103.

¹³⁹ Alciphron, III, 4 ; et Callistrate *ap.* Suidas, s. v. *σελάχιον*. Alciphron a composé son œuvre à la fin du III^e siècle ou au début du III^e siècle de notre ère. Quant au texte du lexicographe Suidas, daté du X^e siècle, on ne peut déterminer avec précision la période durant laquelle le Callistrate qu'il cite a écrit.

¹⁴⁰ Les attestations les plus anciennes de ce terme datent du II^e siècle : voir Cuvigny *et alii* 2003, p. 571-572.

¹⁴¹ Varron, *SM*, 312 ; et *LL*, VII, 47. Et voir Perse, V, 134.

¹⁴² Martial, III, 60. Voir *sparos* dans D'Arcy Thompson 1947, p. 248 et Saint Denis 1947, p. 107.

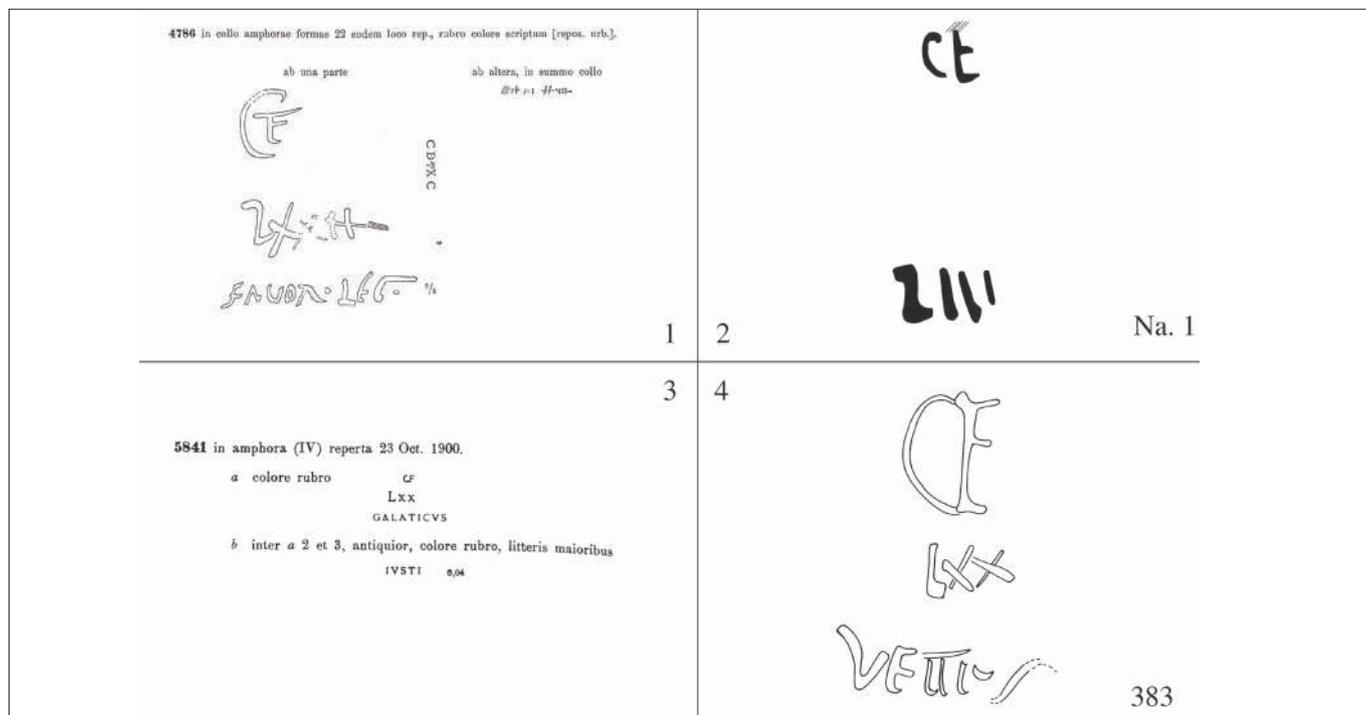


Fig. 4-26. Inscription CET sur amphores du type 2 (1 : *CIL* XV, 4786 ; 2 : Naples, Palazzo Corigliano (dessin d'après Bragantini 1991, fig. 42 n° 7) ; 3 : *CIL* IV, 5841 ; 4 : Pompéi (d'après Giordano et Casale 1991, n°383)

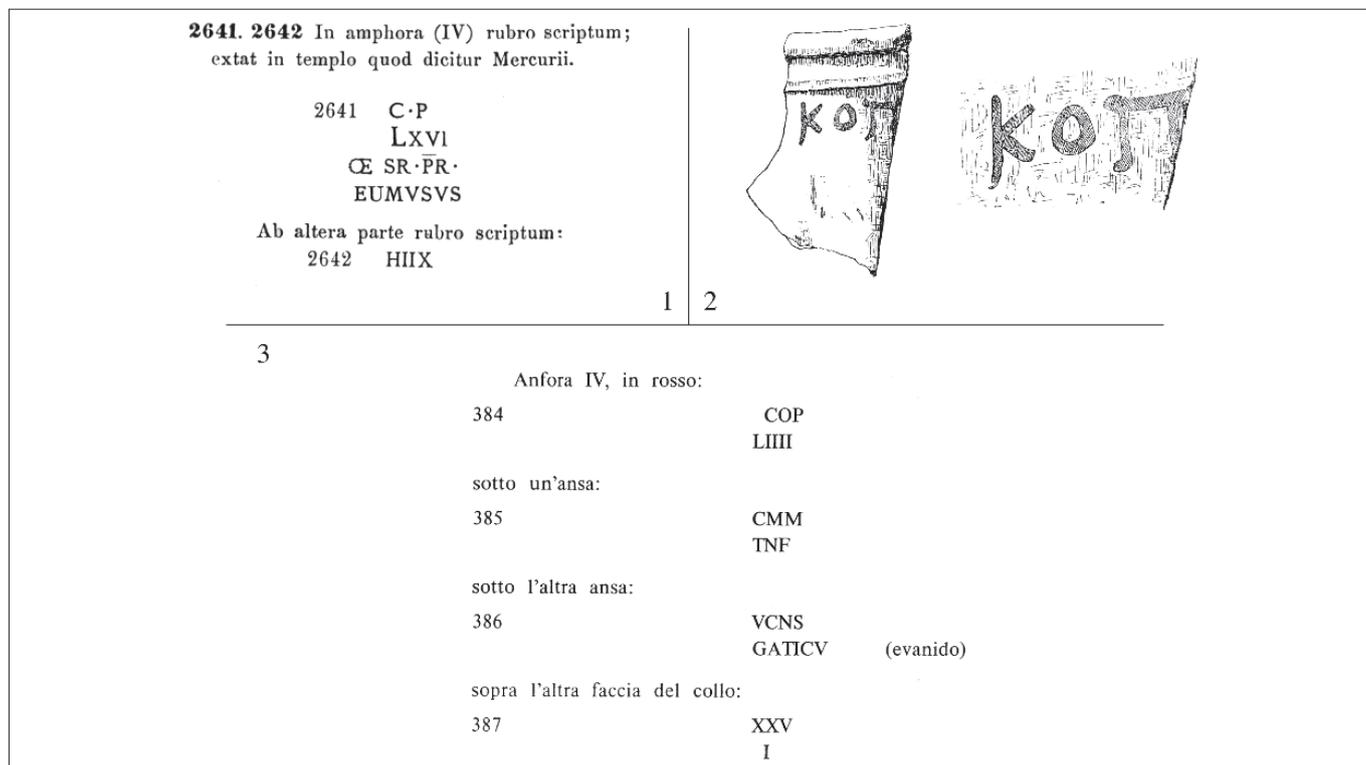


Fig. 4-27. Inscription COP sur amphores du type 2 (1: *CIL* IV, 2641-2642; 2 : Pompéi (d'après Maiuri 1929, fig. 37 p. 237-238) ; 3 : 384-387 (d'après Giordano et Casale 1991, n° 384-387)

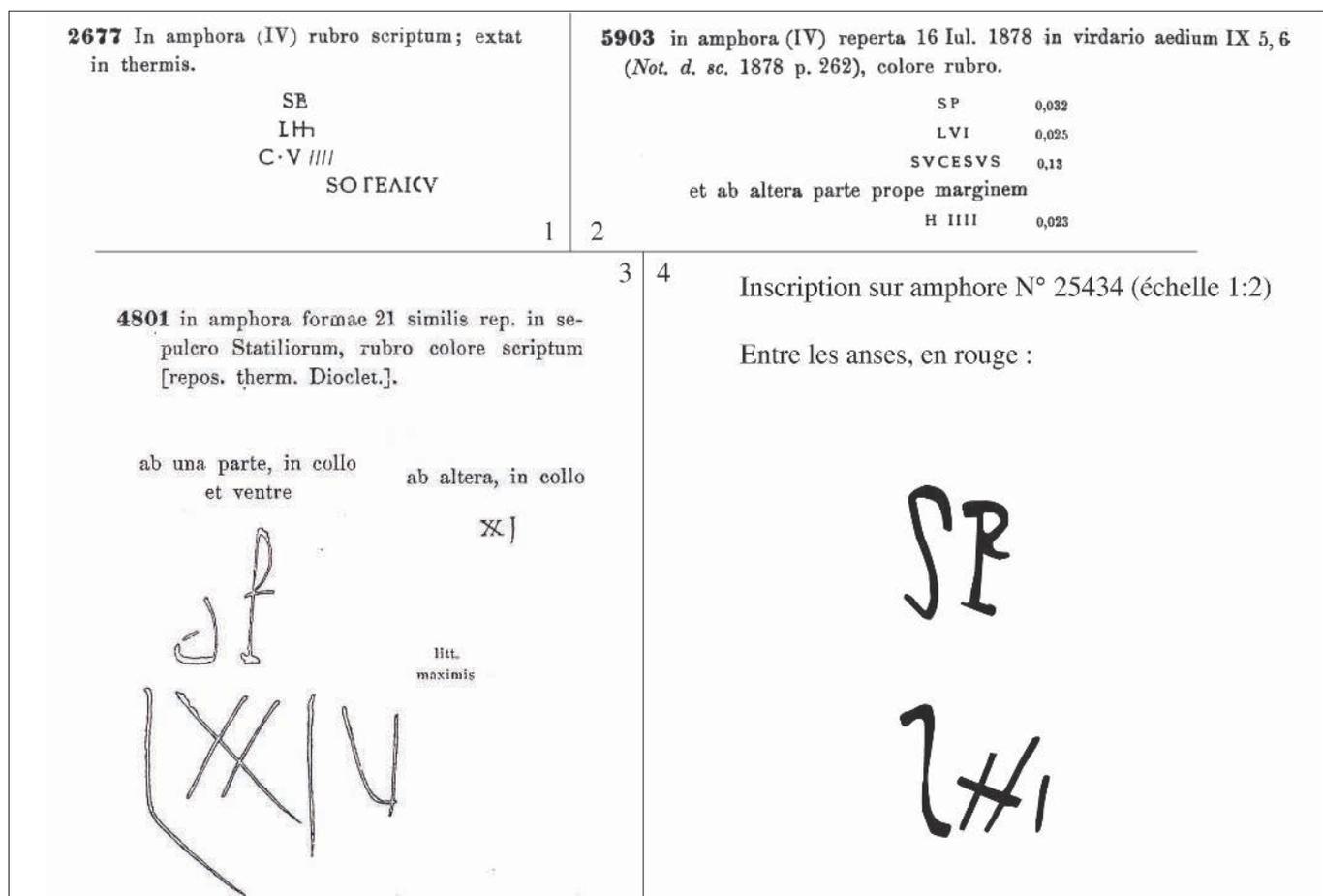


Fig. 4-28. Inscription SP sur amphores du type 2 (1 : Pompéi, *CIL* IV, 2677 ; 2 : Pompéi, *CIL* IV, 5903 ; 3 : Rome, *CIL* XV, 4801 ; 4 : Pompéi, amphore n° 25434)

Le quatrième type d'inscription en ligne A est composé de plusieurs lettres toutes ligaturées et dont deux uniquement se dégagent avec certitude : A et B. Cependant, il est clair que d'autres lettres y sont associées. D'après l'aspect général très régulier dans la composition des inscriptions d'un exemplaire à l'autre, je propose, non sans réserve, deux développements. Le premier consisterait à y voir le terme *faber*, qui désigne le saint-pierre, poisson à la chair très appréciée¹⁴³, mais aucune source antique n'indique qu'on en ait fait des salaisons. Le second développement, plus probable, pourrait être *AB(domina)*, faisant alors référence à la panse de thon, réputée pour être une des meilleures parties de ce poisson¹⁴⁴. Par comparaison, une amphore Dressel

9, mise au jour au Castro Pretorio, transportait un produit *ABD*¹⁴⁵, que Dressel considérait comme étant de l'*abd(omina thynni)*.

Le cinquième type d'inscription n'a été découvert que récemment et sur un seul exemplaire. Je l'ai recensé lors d'une étude des amphores les plus abîmées de l'Officine à *garum* de Pompéi. La plupart des amphores qui ont été mises au jour appartiennent au type 2. Cependant, leur état de conservation rend difficile la lecture des inscriptions peintes et seule l'amphore dont il est ici question, qui n'avait pas de numéro d'inventaire, a conservé ses lignes A et B. Le terme MAL et le chiffre LXIII sont clairement lisibles (fig. 4-30).

¹⁴³ Columelle, *RR*, VIII, 16, 19.
¹⁴⁴ Voir notamment Pline, IX, 48 (« *membratim caesi ceruise et abdomine commendatur* ») ; Lucilius, *ap.* Aulu-Gelle, X, 20, 4

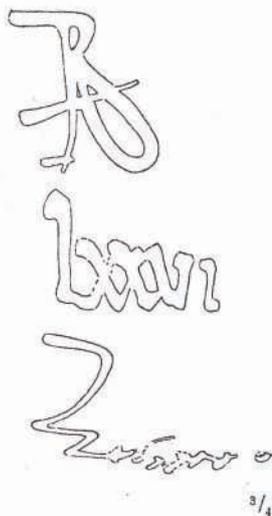
(« *Abdomina thynni Aduenientibus priua dabo, cephalaeaque, acar-nae* »).
¹⁴⁵ *CIL* XV, 4782.

4798 in collo amphorae formae 22, rubro colore scriptam [repos. therm. Dioclet.].

ab una parte

ab altera

·III v̄r



5938 in amphora fracta (IV) reperta 8 Ian. 1889 in aedibus P. Aemilii Celeris, quarum ostium in insulae IX 8 latere occidentali est septimum a septentrione.

a colore rubro A B 0,07

b superius, atramento π 0,04

1 2

3

Entre les anses, en rouge :

AB

De l'autre côté, sous la lèvre, en rouge

#IX

64.P

(échelle 1:2)

Fig. 4-29. Inscription AB sur amphores du type 2 (1 : Rome, *CIL* XV, 4798 ; 2 : Pompéi, *CIL* IV, 5938 ; 3 : Pompéi, amphore n° 27074)



Fig. 4-30. Inscription MAL peinte en rouge sur une amphore du type 2 provenant de l’Officine à garum de Pompéi, sans numéro d’inventaire) (échelle 1:2)

Enfin, la dernière inscription apparaît sur cinq conteneurs. Les lettres V et R sont ligaturées. On pourrait bien sûr penser à première vue à un remploi des amphores pour contenir du vin rouge (*uinum rubrum*). Bien qu’on ne puisse écarter totalement cette hypothèse, la multiplication des exemples et l’homogénéité des inscriptions semblent plaider en faveur du contenu original ainsi désigné. L’unique terme latin qui peut être rapproché de l’abréviation VR est *uræum*, qui désigne notamment un morceau

de la queue du thon¹⁴⁶. Mais il convient pour le moment de rester très prudent sur le développement proposé, dans l’attente de découvertes d’autres inscriptions de ce type.

Pour éviter que le lecteur ne se perde dans l’énumération des différents noms et chiffres mentionnés sur les inscriptions, je les ai regroupés dans le tableau suivant. Il faut souligner que les inscriptions B sont inexistantes sur le type 2.

Ligne						
A	CET ¹⁴⁷	COP ¹⁴⁸	SP ¹⁴⁹	AB ¹⁵⁰	MAL ¹⁵¹	VR ¹⁵²
C	LIII ≤ X ≤ LXXXX	LIII ≤ X ≤ LXVII	LVI ≤ X ≤ XXCIII	LXXVI ≤ X ≤ LXXVI ¹⁵³	LVII ≤ X ≤ LXIII	LV ≤ X ≤ LXIIX
D	<i>Favor.Lec.;</i> <i>Galaticus;</i> <i>Vettius</i>	<i>OE. SR. PR;</i> <i>Eumusius;</i>	<i>C.V. [-];</i> <i>Suc(c)es(s)us</i>	<i>Zozimus;</i> <i>A. Titini Herculani</i>	<i>Abinnericus</i>	<i>C. V. F[.];</i> <i>Ευταστω;</i> <i>CEF; CEI</i>
E	<i>Iusti</i>	<i>Silvanus</i>	<i>Sotericu(s)</i>			<i>Heurialus;</i> <i>Secundi</i>
F	CDXXC ?	<i>VCNS/ Gaticu(s);</i> <i>CMM / TNF</i>				
G		XXV ≤ X ≤ XXXVII	XXI ≤ X ≤ XXX	XXIX ≤ X ≤ XXX		XXIX ≤ X ≤ XXXI

¹⁴⁶ Pour *uræum*, voir Varron, *LL*, V, 77.

¹⁴⁷ Sont regroupées dans cette colonne les inscriptions *CIL* IV, 5841 ; *CIL* XV, 4786 ; Giordano et Casale 1991, n° 383 ; et celle du Palazzo Corigliano à Naples.

¹⁴⁸ Sont regroupées dans cette colonne les inscriptions *CIL* IV, 2641-2642; *CIL* XV, 4792; Giordano et Casale 1991, n°384-387.

¹⁴⁹ Sont regroupées dans cette colonne les inscriptions *CIL* IV, 2677, 5903; *CIL* XV, 4795, 4796 et 4801; et une amphore inédite de Pompéi portant le numéro d’inventaire 25434.

¹⁵⁰ Sont regroupées dans cette colonne les inscriptions *CIL* IV, 5938, 9379 ; *CIL* XV, 4798 ; d’une amphore inédite de Pompéi portant le numéro d’inventaire 27074, ainsi que d’un exemplaire mis

au jour à Colchester (Symonds et Wade 1999, fig. 3.2 n° 38).

¹⁵¹ Sont regroupées dans cette colonne les inscriptions *CIL* IV, 5764, 5765; *CIL* XV, 4785; et une amphore inédite de l’Officine à garum de Pompéi qui ne porte pas de numéro d’inventaire. L’inscription 5764 du *CIL* IV est classée comme appartenant à une amphore du type Schoene-Mau XIV, mais il ne fait aucun doute qu’il s’agit d’une forme IV. Il doit s’agir d’une simple erreur de copie dans la retranscription des cahiers d’inventaires.

¹⁵² Sont regroupées dans cette colonne les inscriptions du *CIL* IV 2675; et Giordano et Casale 1991, n° 378, 381, 382, 391-392.

¹⁵³ LXXVI est la seule valeur qui nous est parvenue avec ce type d’inscription : *CIL* XV, 4798.

J'ai déjà évoqué, à propos des inscriptions sur les amphores du type 1, la signification des inscriptions C et G: le poids du contenu de l'amphore et celui

de l'amphore vide, tous les deux exprimés en livres. Ces données pour le type 2 sont regroupées dans le tableau suivant.

N°	Inscr. A	Inscr. G	Poids (kg)	Inscr. C	Poids (kg)
<i>CIL XV, 4786</i>	<i>cet(us)</i>	XXVII- ?	8,992 ?	LXXII- ?	23,707 ?
Na. 1	<i>cet(us)</i>			LIII	17, 331
<i>CIL IV, 5841</i>	<i>cet(us)</i>			LXX	22,89
GC, 383	<i>cet(us)</i>			LXX	22,89
<i>CIL IV, 2641-42</i>	<i>cop</i>	XXIIX	9,156	LXVI	21,582
GC, 384-387	<i>cop</i>	XXV	8,175	LIII	17,658
<i>CIL IV, 2677</i>	<i>SP</i>			LXX- ?	23,053 ?
<i>CIL IV, 5903</i>	<i>SP</i>	XXIII	7,848	LVI	18,312
<i>CIL XV, 4801</i>	<i>SP</i>	XXI	6,867	LXXIV	24,198
Pompéi, n° 25434	<i>SP</i>			LXXI	23,217

Dans le tableau suivant sont regroupés les poids des amphores vides du type 2 étudiées à Pompéi.

N°	Inscr. G	Poids (kg)	observations
25434	-	9,8	
25497	-	7,8	manque la moitié du col
26032	-	9,4	
27074	XXIX	9,2	XXIX x 0,327 = 9,483 kg
41418	-	11,3	lapilli attachés à la paroi externe
43083	-	7,9	
43092	-	9,2	
43093	-	9,9	manque un morceau de la lèvre
43117	-	9,2	manque une partie de la lèvre
43118	-	8,2	manque une anse
43199	-	10,7	
43289	-	11,9	
44190	-	10,4	lapilli sur la paroi
57962	-	10,9	
57971	-	8,9	

Concernant les inscriptions D, les noms apparaissent sous forme de *tria nomina* ou de simples *nomina* ou *cognomina*. On trouve ainsi beaucoup de noms latins très courants: *Vettius*, *Successus* (Giordano et Casale 1991, n°383; *CIL IV, 5903*)¹⁵⁴, d'autres d'origine grecque: *Galaticus*, *Zozimus*, *Ενταστω* (*CIL IV, 5841*; *CIL XV, 4798*; Giordano et Casale 1991, n° 378). D'autres noms et *tria nomina* non développés sont difficiles à identifier: *OE. Sr()* *Pr()* (*CIL IV, 2641*), *C.V.[/]* qui doit correspondre à *C.V.F[/]* que l'on trouve sur une amphore du même type (*CIL IV, 2677* et *2675*), *CEF* (Giordano et Casale 1991, n°381 et 382), *CEI* (Giordano et Casale 1991, n°392), *Eumus* (*CIL IV, 2641*). Il faut rapprocher *Favor. Lec.* (*CIL XV, 4786*) de l'inscription *Siculus Lec F* qui apparaît sur une amphore du type 1 (*CIL XV, 4793*).

S'il est difficile d'identifier les négociants dont on ne connaît que les *nomina* ou *cognomina*, dans l'ensemble assez communs, on peut en revanche extraire plus d'informations des *tria nomina*. Pour l'inscription 9379 du *CIL IV* où apparaît le négociant de Pouzzoles A. Titinius Herculanus¹⁵⁵, on est en droit de s'interroger sur le produit transporté et sur l'identification même de l'amphore. L'inscription est

¹⁵⁴ Pour *Successus*, nous avons ainsi plus de 850 occurrences: Kajanto 1965, p. 356.

¹⁵⁵ Je suis ici la démonstration d'A. Tchernia (2007, p. 60).

en effet ainsi composée : en noir : *MM / CCCC / A. Titini Herculani* / puis en rouge *SAB*, et enfin en blanc *CCCC*. Nous sommes confrontés à une série de problèmes : tout d'abord les chiffres inscrits au-dessus du nom du marchand. Jamais sur les Dressel 21-22 n'apparaissent en inscription principale des chiffres aussi élevés. Deuxièmement, on voit que sous *A. Titini Herculani* apparaît *SAB* en rouge. Or sur une amphore de forme Schoene VII (*CIL* IV, 9373) découverte non loin et ayant transporté du *laccatum* de *Tingis*, on peut lire *Terentiae* peint en rouge, sous l'inscription primaire peinte en noire. Le rapprochement entre ces deux inscriptions me semble évident : ces deux amphores transportaient des dérivés de poissons du sud de l'Espagne, et leurs propriétaires pompéiens étaient Sab(inus ?) et Terentia, qui ont peint leurs noms en rouge. Ainsi, nous sommes confrontés, une nouvelle fois, à une erreur de transcription des journaux de fouilles, transformant une amphore ibérique de forme Schoene XIV en une Schoene IV (la forme Dressel 21-22) ¹⁵⁶.

Une seconde inscription sur amphore du type 2 susceptible d'être interprétée comporte le *cognomen* Abinnericus. Ce personnage correspond certainement à M(arcus) Valerius Abinnericus, négociant de salaisons et dérivés de poissons hispaniques. Son nom apparaît en effet sur des amphores de forme Schoene VII ayant contenu pour la plupart du *lymphatum vetus* et pour les autres de la *cord(yla)* de Lixus ¹⁵⁷, ainsi que sur deux amphores de forme Schoene IV ¹⁵⁸. Abinnericus n'est pas le seul affranchi des M. Valerii impliqué dans le commerce de ces produits. On rencontre ainsi, et même en

dehors de Pompéi, M. V. Felix, M. V. Hélias, et M. V. Euphemius ?, sur des amphores ayant contenu du *laccatum*, du *lymphatum*, *cordyla*, de la *muria*, mais aussi de l'huile et du vin de Bétique ¹⁵⁹. Identifier l'origine de ces marchands est plus délicate. Le *nomen* Valerius est très courant et on en connaît de nombreuses attestations dans tout le bassin méditerranéen occidental.

Les inscriptions E livrent les noms suivants : *Iusti* (*CIL* IV, 5841), *Silvanus* (*CIL* XV, 4792), *Sotericu(s)* (*CIL* IV, 2677), *Heurialus* (Giordano et Casale 1991, n° 380 et 381), et *Secundi* (Giordano et Casale 1991, n° 391-392). Comme pour les *cognomina* évoqués plus haut, la banalité des noms rend vaine toute tentative d'identification pour la majorité ¹⁶⁰. Seul *Heurialus*, que l'on trouve également écrit *Eurialus*, n'est pas répandu.

L'inscription F, sous l'anse, est seulement conservée sur deux amphores (une de Pompéi : Giordano et Casale 1991, n° 384-387; la seconde de Rome : *CIL* XV, 4786). Pour la première, on relève notamment Gaticu(s), tandis que sur la seconde apparaît un chiffre : CDXXC ?, mais la lecture de Dressel n'est pas sûre. Si l'on suit St. Martin-Kilcher, à cet emplacement se trouvent en principe le nom du marchand acheminant les amphores entre leur port d'arrivée et le site de consommation, ainsi que le nombre de conteneurs transportés. Le chiffre de l'inscription qui nous est parvenue : CDXXC ?, me semble trop élevé pour un tel transport. On y verrait plutôt le nombre d'amphores ayant quitté l'atelier de salaison et chargées sur un navire. Là encore, un seul exemple est insuffisant pour valider une théorie.

¹⁵⁶ Malheureusement, dans la relation de fouille, M. Della Corte (NSA 1913, p. 192 n°19) ne précise pas le type de l'amphore, ce qui aurait pu permettre une comparaison. Ce type d'erreur de transcription est attesté sur d'autres exemplaires pompéiens : ainsi une amphore est classée sous le type XIV de la typologie de R. Schoene une première fois (*CIL* IV, 2588), équivalent à une Dressel 12, et comme une forme IV la seconde (*CIL* IV, 5716), à savoir une Dressel 21-22. Dans l'étude que nous menons avec Marie-Briquette Carre des amphores de l'îlot I, 8 de Pompéi, nous avons pu relever d'autres erreurs de copie ou de retranscription entre les journaux de fouille, les cahiers d'inventaire, les *Notizie degli Scavi* et le *CIL*, ce qui témoigne que le phénomène n'était pas rare.

¹⁵⁷ *CIL* IV, 5611-5621, 5630, 10284. Il faut également y ajouter les exemplaires n°376-377 de Giordano et Casale 1991, qui les ont identifiés comme des cols de forme Schoene IV, mais l'inscription peinte en noir qu'elles portent et qu'ils n'ont pas déchiffrée : *Lymph Vet*, ne laisse pas de place au doute.

¹⁵⁸ Les numéros 5764 et 5765 du *CIL* IV. La première a été classée comme une forme Schoene XIV mais, une fois encore,

il doit s'agir d'une erreur survenue lors de la retranscription des journaux de fouille.

¹⁵⁹ Pour M.V. Felix : *CIL* IV, 5652, 9372, 9378, 9609, 10733, auxquels il faut ajouter un autre exemplaire pompéien (Giordano et Casale 1991, n° 354), puis un de Fos-sur-Mer (Liou et Marichal 1978, n°30 p. 137-139). Pour M. V. Hélias : *CIL* IV, 5622-5624, et 9377. Enfin, pour Euphemius, un doute subsiste sur la lecture. B. Liou voyait Eupli sur une amphore Dressel 14 du Pecio Gandolfo (Liou et Rodriguez Almeida 2000, n°2, p. 14-16), mais on est tenté de la rapprocher d'une amphore de Pompéi publiée par D. Manacorda (1977, p. 130 et pl. LVII n°22) portant l'inscription M. Valeri Euphemi. L'amphore n'a pas été identifiée mais il s'agit sans aucun doute d'une Haltern 70. Enfin, on peut également y voir le même personnage sur une Dressel 20 découverte à Pompéi (*CIL* IV, 9611 et non pas 3911 à laquelle renvoient Étienne et Mayet 2004, p. 165). Della Corte avait lu M. Valeri Euphileti, mais Euphemi paraît envisageable (Manacorda, 1977, p. 130).

¹⁶⁰ Ainsi *Silvanus* a plus de 400 occurrences comme *cognomen* : Kajanto 1965, p. 216.

On notera que l'amphore de Pompéi portant le n° 27074 (conservée à la Casa Bacco à Pompéi) a des *trianomina* peints par-dessus le chiffre de l'inscription C (fig. 4-29 n° 3). Dans ce cas précis, il ne fait aucun doute qu'il renvoie à l'acheteur de l'amphore car les initiales *C.I.P.* sont peintes sur l'inscription originale et parce que l'amphore a été mise au jour dans la demeure de Caius Iulius Polibius.

Provenance

Jusqu'à présent, on supposait que ce type d'amphore était produit en Calabre, sur la base des observations d'A. Sangineto qui mentionnait des Dressel 2-4 ayant une pâte identique aux exemplaires du type 2. Leur analyse pétrographique avait révélé qu'il pouvait s'agir d'une production de Calabre méridionale, mais sans pouvoir totalement exclure d'autres aires de productions¹⁶¹. Désormais, les analyses menées par Claudio Capelli sur des échantillons d'amphores du type 2 de Pompéi ont confirmé que la Calabre est certainement leur zone de production¹⁶².

Contenu des amphores du type 2

Les amphores du type 2 ont contenu des salaisons de poissons, comme l'indiquent les différents noms de produits que l'on trouve dans les inscriptions peintes¹⁶³.

Données chronologiques

Les contextes de découverte des amphores du type 2 sont rarement bien datés. L'exemplaire le plus ancien proviendrait de la Maison du Porche à Ostie ; il s'agit d'une amphore rempliée dans un drain¹⁶⁴.

Elle est accompagnée de 21 Dressel 1, 10 Lamboglia 2, 2 Dressel 2-4, 1 Tripolitaine I, de 15 amphores puniques (notamment du type Maña C2) et de 5 Dressel 28. J. Van der Werff date cette construction du troisième quart du I^{er} siècle avant J.- C¹⁶⁵, mais il faut certainement l'abaisser au dernier quart de ce siècle car la production des Tripolitaine I ne débute vraisemblablement qu'à partir de l'époque augustéenne¹⁶⁶. L'apparition du type 2 serait donc à dater de cette période.

On peut également citer un exemplaire découvert à Luni (Ligurie) et identifié par erreur comme une amphore Dressel 7-11¹⁶⁷. Le fragment de lèvre découvert était accompagné d'autres parties d'amphores appartenant aux types Dressel 1, Dressel 2-4, Dressel 7-11, ainsi que d'amphores africaines du type II, révélant ainsi l'état résiduel des éléments plus anciens. D'autres fragments non reconnus se trouvent également dans *Luni II*, le second volume de la publication des fouilles que l'on doit à S. Lusuardi Siena¹⁶⁸. La datation du fragment, « antérieur de quelques décennies à la période claudienne »¹⁶⁹, en fait un exemplaire du début du I^{er} siècle de notre ère.

Les exemplaires les plus tardifs ont été découverts dans une épave à Grado (Vénétie, Italie) et dans des dépotoirs sur les berges du Rhône à Arles (contextes datés du Haut et Bas-Empire)¹⁷⁰. La datation du naufrage de Grado est fixée vers le milieu du II^e siècle de notre ère¹⁷¹. La cargaison de ce navire était composée d'amphores de rempli remplies de salaisons et sauces de poissons. Parmi elles, il n'y avait qu'une seule amphore du type 2¹⁷². Il faut ainsi considérer que la production du type 2 prend fin dans les premières décennies du II^e siècle après Jésus-Christ, sans que l'on puisse être plus précis pour le moment.

¹⁶¹ Sangineto 1989, p. 841-843.

¹⁶² Voir Botte à paraître.

¹⁶³ Sangineto, à deux reprises (2001, p. 212-214 ; 2006, p. 314) écrit que ces amphores, comme celles de Lipari (Richborough 527), ont pu transporter du *garum*, mais ne fournit aucune explication à son commentaire. D'autre part, il attribue également aux amphores Dressel 21-22 le transport de la poix du Bruttium. J'avais déjà écarté cette idée dans mon DEA et suite à de récentes découvertes, il est inutile de s'y attarder ici. Le transport de la poix du Bruttium était effectué au Haut-Empire dans des conteneurs sans anses et au profil particulier, et un article règle définitivement la question de l'identification de ces *kadoi* (Cavassa 2008).

¹⁶⁴ Van Der Werff 1986, p. 97, et p. 114 fig. III.8 n°55.

¹⁶⁵ *Id.*, p. 117.

¹⁶⁶ Bonifay 2004, p. 105.

¹⁶⁷ Chiamonte Trete 1973, p. 723 et pl. 214 n°17.

¹⁶⁸ Lusuardi Siena 1977, p. 260 et pl. 147 n° 9 et 15, avec des erreurs d'orientation du tesson.

¹⁶⁹ Lusuardi Siena 1977, p. 260 A. a) CM 8644.

¹⁷⁰ Information Jean Piton. Pour une illustration de ces contextes, voir notamment Long, Piton et Djaoui 2006.

¹⁷¹ Dell'Amico 1997, p. 126. Pour une étude plus récente et développée des amphores présentes dans l'épave : Auriemma 2000.

¹⁷² Voir le dessin et la photo de l'amphore dans Auriemma 2000, fig. 11 p. 40. Les amphores que transportait le navire sont des Africaine IA, Tripolitaine 1, Knossos A/53 et des petites amphores de production locale (Adriatique septentrionale). Les Africaine IA et les Knossos A/53 transportaient des sardines, les Tripolitaine 1 des maquereaux, tandis que les amphores locales contenaient du *garum*.

Aire de distribution (fig. 4-09)

Les amphores du type 2 proviennent surtout de contextes italiens, aussi bien sur la côte adriatique (Padoue, épave de Grado), que tyrrhénienne (Vibo Valentia, Pompéi, Herculaneum, Naples, Cumes, Luni). On en connaît également d'autres exemplaires en Gaule (Arles) ainsi qu'à Jérusalem¹⁷³.

Type 3

Morphologie générale (fig. 4-31)

À l'inverse des autres types que je viens de présenter, les amphores appartenant au type 3 possèdent un épaulement plus marqué. C'est sur ce dernier que sont attachées les anses dans leur partie inférieure. Ces amphores mesurent entre 79,5 et 84,5 cm de hauteur, hormis un exemplaire dont la hauteur s'élève à 96 cm, et la hauteur moyenne est de 82 cm. Le col est de forme légèrement tronconique. La panse, d'un diamètre maximal d'environ 25 cm situé généralement à mi-hauteur, est de forme cylindrique. Elle se termine par un fond en pointe. La contenance des amphores du type 3 est comprise entre 15 et 18 litres, avec quelques cas atteignant 23 et 30 litres.

Morphologie de la partie supérieure (fig. 4-32)

Le diamètre externe de l'amphore, pris au niveau de l'embouchure, mesure entre 15,5 et 16,8 cm, tandis que le diamètre interne mesure entre 12,5 et 14 cm. La lèvre ne peut être confondue avec celle d'un autre type. Formée d'un léger bourrelet n'excédant pas 1,5 cm de largeur, elle est suivie du ressaut caractéristique de la forme, mais celui-ci fait partie intégrante de la lèvre. Il n'y a pas de distinction possible entre la fin du bourrelet et le ressaut. En conséquence la lèvre est haute, entre 4,2 et 5 cm¹⁷⁴. Les anses, de section en amande, sont marquées sur leur face externe d'une nervure centrale. D'une hauteur comprise entre 16,2 et 19,6 cm, elles sont

attachées directement sous la lèvre et son ressaut, débordant parfois sur celui-ci. Elles rejoignent la panse au niveau de l'épaulement.

Morphologie des fonds

Les fonds des amphores du type 3 se terminent en pointe. Ils sont pleins et leur hauteur est comprise entre 9,5 et 13 cm. Leur profil est légèrement concave et la face externe de la pointe est dans la plupart des cas légèrement convexe.

Pâte (planche couleur hors-texte, n°4)

D'après les observations de Claudio Capelli, la pâte des amphores du type 3 comporte des éléments de pyroxène et de sanidino, feldspath typique de la région volcanique tyrrhénienne comprise entre la Toscane méridionale et la Campanie. Ainsi, une aire de production dans le Latium et surtout en Campanie est assurée, et les analyses pétrographiques démontrent la présence d'au moins trois ateliers de potiers. La couleur de la pâte varie entre CM 5 YR 7/6 et 10 YR 7/3.

Estampilles, inscriptions peintes

Deux timbres sur amphores du type 3 sont répertoriés, mais l'appartenance du premier à une catégorie de Dressel 21-22, et en l'occurrence au type 3, n'est pas assurée.

Ce timbre est mentionné par T. Bezczky sur une amphore Dressel 21-22 découverte à Éphèse¹⁷⁵. Le timbre (fig. 4-33), de forme rectangulaire, est apposé sur la lèvre et on peut lire POST CVR, avec le S et le T ligaturés, ainsi que le V et le R. T. Bezczky propose la lecture *Post(umi) Cur(ti)*. Ce personnage est pour T. Bezczky le M. Curtius Postumus adopté par son oncle le sénateur Rabirius Postumus dans son testament¹⁷⁶. Il possédait des domaines en Campanie et en Apulie et son nom apparaît sous forme d'estampille sur plusieurs types amphoriques : Dressel 2-4¹⁷⁷, amphores de Brindes, sur des Dressel 1 ou Lamboglia 2, ainsi que sur des tuiles¹⁷⁸. Il est

¹⁷³ Voir Finkielstejn 2006, p. 173-174 et n°A23 p. 181.

¹⁷⁴ Sont présentées sur la figure 4-32 des formes de conteneur que Tamas Bezczky classe en éléments indéterminés (Bezczky 2001, p. 129 Taf. 7) mais il considère l'une de ces formes portant un timbre comme appartenant à une Dressel 21-22 (Bezczky non publié). Pour le timbre voir la figure 4-33. Le profil de ces formes est proche de celui du type 3 mais leur appartenance à ce groupe n'est pas certaine.

¹⁷⁵ Bezczky 2001, p. 11, 124-125.

¹⁷⁶ Bezczky 2001, p. 13 et *id.* 2004, p. 86.

¹⁷⁷ RTAR II, n° 782 et 794. À noter que dans le premier cas le timbre est attribué à une Dressel 2-4 apulienne et dans le second à une amphore du même type mais du nord de l'Adriatique.

¹⁷⁸ Toutes les mentions sont réunies dans Bezczky 2001, p. 13 notes 20 à 23. Voir également Tchernia 1986, p. 117-118, notes 233-234.

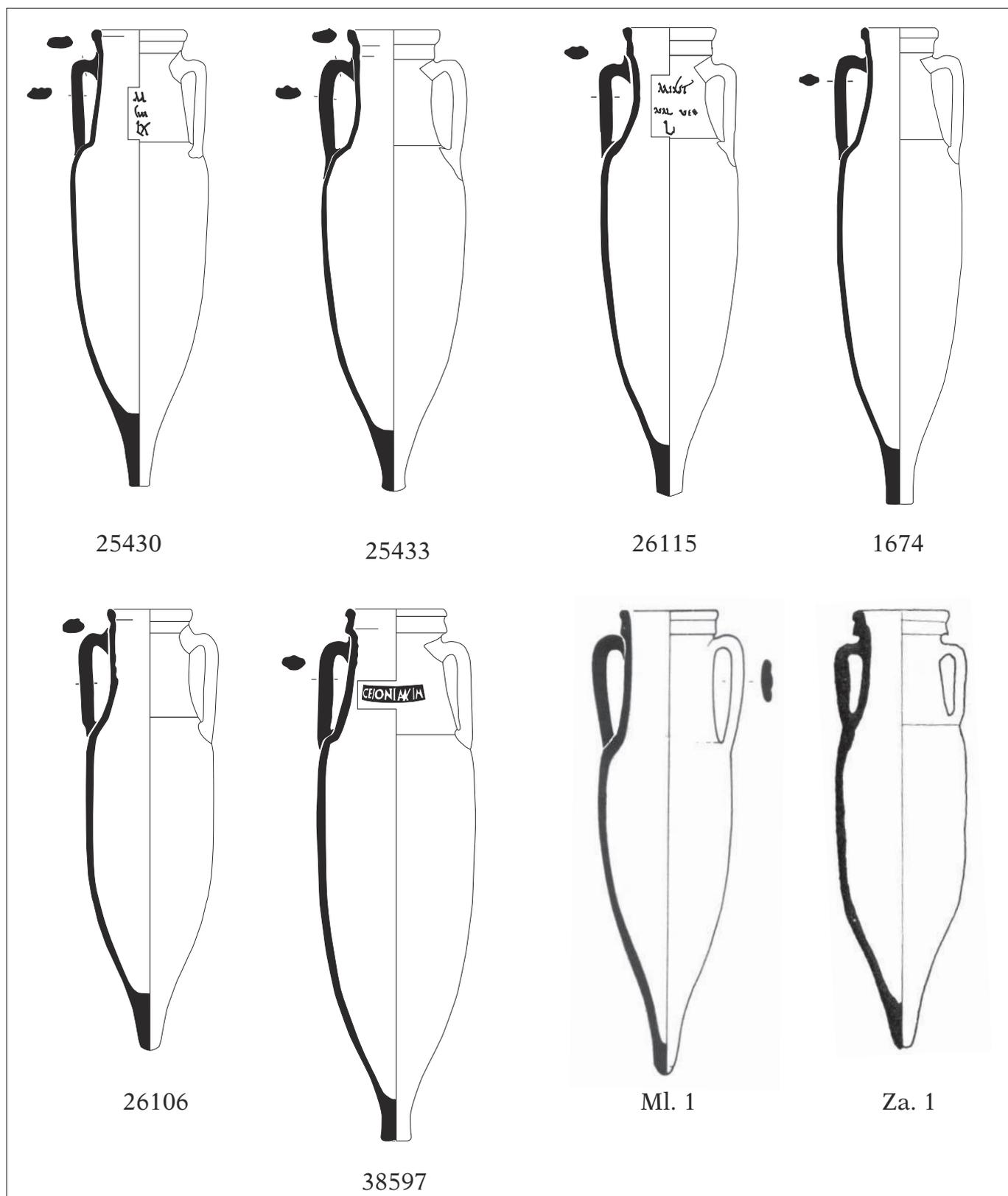


Fig. 4-31. Morphologie générale d'amphores du type 3 (25430, 25433, 26115, 1674, 26106, 38597 : Pompéi ; Ml. 1 : Mljet (Croatie) (d'après Radic 1993, p. 118 Abb. 4 n°4) ; Za. 1 : Saragosse (d'après Beltran 1970, p. 512 fig. 205 n°1) (échelle 1:10)

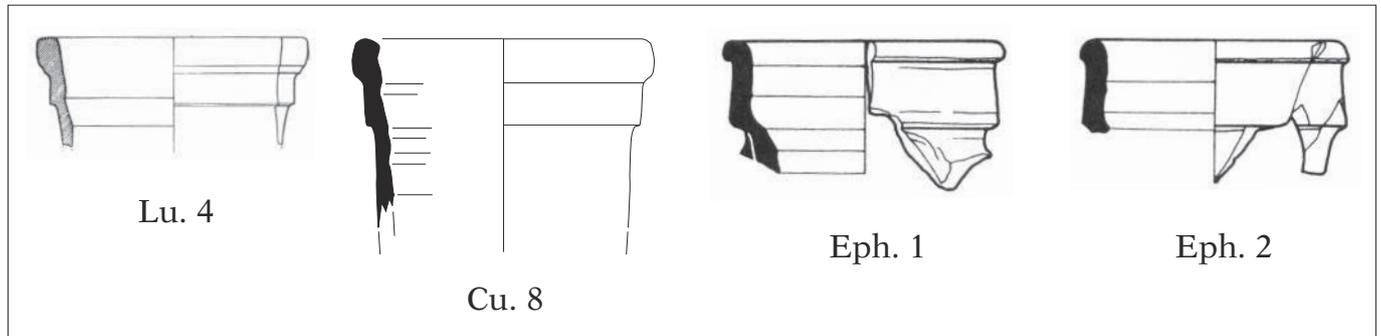


Fig. 4-32. Morphologie de parties supérieures d'amphores du type 3 (Lu. 4 : Luni (d'après Lusuardi Siena 1977, pl. 147 n°8); Cu. 8 : Cumes (Campanie); Eph. 1-2: Éphèse (Turquie) (d'après Bezczky 2001, Taf. 7 n° 33, 35 et 36) (échelle 1:4)

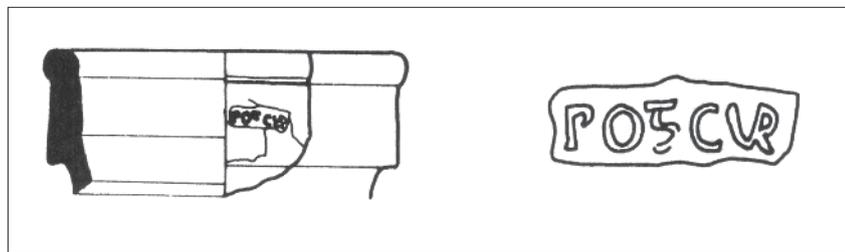


Fig. 4-33. Timbre sur amphore du type 3 (?) découverte à Éphèse (fgt: échelle 1:3; timbre : échelle 1:1) (Bezczky 2001, Taf. 2 n°2, Taf. 3 n°2)

alors tentant de lui attribuer également la production d'une partie des amphores du type 3, mais on se heurte à un écart chronologique non négligeable. Si le personnage qui apparaît sur toutes ces amphores est bien celui défendu par Cicéron lors du procès tenu durant l'hiver 54/53 avant notre ère¹⁷⁹, on a du mal à expliquer que son nom apparaisse sur des Dressel 21-22, dont la production n'a, semble-t-il, pas démarré avant l'époque augustéenne.

Le second timbre apposé sur des amphores du type 3 porte la marque CEIONI MAXIMI. Nous en connaissons cinq exemplaires : sur une amphore complète à Monte Iato (Sicile)¹⁸⁰, sur un autre exemplaire trouvé au large de Catane (Sicile)¹⁸¹, sur un vase intact et un fragment de col découverts à Pompéi¹⁸² et sur un fragment mis au jour dans le dépotoir d'époque flavienne de Cumes (fig. 4-34).

Il faut également prendre en compte un autre exemplaire qui a des chances d'appartenir au même groupe. Découvert à Carthage, il a été publié par S. Martin-Kilcher mais il n'est conservé que sur une faible partie et la lecture en est rendue difficile¹⁸³. Il est probable que ce soit le même personnage qui est mentionné sur plusieurs *tegulae* estampillées C. CEIONI. MAXI découvertes sur plusieurs sites italiens¹⁸⁴.

Pour chaque cas, le timbre est de forme rectangulaire. L'exemplaire complet mesure 11,2 cm de longueur sur 2,4 cm de hauteur. Il est apposé entre les anses, à mi-hauteur du col. Les lettres sont en relief. Celles qui composent le premier nom (CEIONI) ne sont pas ligaturées, tandis que les trois premières de celles qui composent le second (MAXIM) forment une seule lettre.

¹⁷⁹ Cette datation est extraite de l'édition d'A. Boulanger du texte de Cicéron : *Rab. Post.*, à la CUF, en 1961.

¹⁸⁰ Isler 1981, p. 25 fig. 29 a et b p. 26.

¹⁸¹ Tortorici 2002, p. 306 et fig. 39,1 p. 309.

¹⁸² Pour l'exemplaire complet, conservé dans le dépôt de Granai : n° inv. 38597. Le fragment de col a été découvert par A.

Maiuri dans ses sondages sur les fortifications de la cité vésuvienne : Maiuri 1929, fig. 36 p. 235-236.

¹⁸³ Martin-Kilcher 1993, p. 310 fig. 25 n°76.

¹⁸⁴ *CIL* IX, 6078-56 (San Benedetto) et 57 (*Aeclanum* et *Boccabianca*). *CIL* XI, 06689, 071 a-c (respectivement Casalecchio, Bellaria et Rimini).



Fig. 4-34. Timbres CEIONI MAXIM connus à ce jour (1: Pompéi, inv. 38597 ; 2 : Cumes, fouilles du Centre Jean Bérard, dépôt d'époque flavienne ; 3 : Monte Iato (Sicile) (d'après Isler 1981, p. 26 fig. 29a) ; 4 : timbre découvert au large de Catane (Sicile) (Tortorici 2002, p. 309 fig. 39 n°2) ; 5 : Carthage (d'après Martin-Kilcher 1993, n° 76 p. 310) ; 6 : Pompéi (d'après Maiuri 1929, fig. 36 p. 235-236) (1-3 : échelle 1:1 ; 5 : échelle 1:4 ; 4 et 6 : échelle indéterminée)

Un seul Ceionius Maximus est connu par une inscription de Rome : il est mentionné dans l'inscription funéraire du *CIL* VI, 10045, trouvée dans le chambranle de la porte de la demeure des Hieronymi Testae, près de la porte de San Pancrazio. Il s'agit de l'inscription d'un enclos funéraire réservé aux décurions et à la « famille » du collège des « étoffes rouges » des jeux du cirque, ledit collège étant dirigé par C(aius) Ceionius Maximus. Le monument a été réalisé sous la questure d'Yperégus et mesurait vingt-deux pieds de long sur vingt de large¹⁸⁵. Malheureusement, on ne peut extraire aucune information chronologique de cette inscription et il est peu probable que ce personnage ait un lien avec celui qui détenait les ateliers d'amphores du type 3.

Trois principaux types d'inscriptions peintes se rencontrent sur le type 3. Leur organisation est semblable à celle que l'on trouve sur les autres types. Les titres que l'on trouve en ligne A sont : CET, MAL et MIXST.

L'inscription B, que l'on ne trouve jamais sur les autres types, est ici présente. Elle mentionne CVM et accompagne le *titulus* CET dans plusieurs inscriptions peintes découvertes à Pompéi sur des amphores du type Schoene-Mau IV : n°5542, 5543, 5547, 5553 et 10308 du *CIL* IV (fig. 4-35), ainsi que sur un fragment de bord récemment mis au jour dans la fouille de la nécropole de Cumes¹⁸⁶ (fig. 4-36 et planche hors-texte n°5). Nous savons que l'inscription de la ligne B est censée apporter des informations supplémentaires sur le produit mentionné à la première ligne. Ici l'inscription indique clairement CVM, qu'il faut interpréter CVMANVM, « de Cumes ».

J'ai déjà proposé plus tôt de développer CET en *Cetus*, terme qui désigne un thon de grande taille. En effet, un passage du livre V de Strabon, vraisemblablement écrit en l'an 18 de notre ère¹⁸⁷, fait précisément référence aux salaisons de poissons de Cumes : *Géographie*, V, 4, 4 :

« Εἰσὶ δὲ καὶ κητεῖαι παρ' αὐτοῖς ἄρισται. »

¹⁸⁵ *Decvriobvs / et familiae / Panni Rvssei / C. Ceioni. Maxim / Qvaestore / Yperego / in fr. P. XXII / in agr. P. XX.* Je remercie N. Laubry pour son aide dans la lecture de cette inscription.

¹⁸⁶ Le fragment a été découvert dans le comblement d'un lit funéraire appartenant à un mausolée d'époque romaine, fouillé par le Centre Jean Bérard. L'analyse de ce tesson par C. Capelli a confirmé son origine campanienne : voir Botte à paraître.

¹⁸⁷ Strabon, tome III, livres V et VI, p. 3 de la notice rédigée par F. Lasserre.

¹⁸⁸ Traduction de F. Lasserre dans l'édition de la CUF.

« Les Cuméens exploitent des pêcheries de grands poissons très réputées. »¹⁸⁸

Il est frappant de constater que Strabon emploie un terme basé sur *κητος*, et il n'y a pas de doute que CET CVM indique alors le thon de Cumes. À ce passage, il faut ajouter celui de Xénocrate, médecin grec du I^{er} siècle de notre ère, cité par Oribase : il est fait mention des salaisons de thon de Cumes, en particulier de ses préparations du cou de thon fort réputées.

Sur cette base, il convient de chercher le produit auquel correspondait l'étiquette MAL CVM. Les inscriptions les mieux conservées proviennent du Castro Pretorio à Rome, de Pompéi, et de Massada (Israël) (fig. 4-37 à 39). En 1879, Dressel avait vu en MAL CVM l'indication MALA CVMANA, des pommes de Cumes. On savait en effet que le territoire de Cumes était réputé pour sa fertilité : choux¹⁹¹ et vin¹⁹², de même que le lin¹⁹³, puis pour son industrie des salaisons avec les citations de Strabon et Xénocrate. Bien qu'au début de mes recherches je ne parvenais pas à trouver d'autres éléments pour contredire la théorie de Dressel, si ce n'est sur la variété des fruits que recouvre le terme *mala*¹⁸⁹, la découverte du fragment de bord d'amphore du type 3 à Cumes a apporté la solution¹⁹⁰.

En effet, nous nous retrouvons avec un même type amphorique et plusieurs mentions de contenus. Partant du fait que CET CVM désigne à coup sûr des salaisons de thon, MAL et MIXST ne peuvent désigner eux aussi qu'un produit de la mer. Pour le terme MAL, nous sommes confrontés à deux hypothèses. La première supposerait la lecture *malakoi*, mollusques. Le terme grec *μαλάκιον* désigne en effet ce type d'animaux¹⁹⁴. Cette hypothèse est loin d'être irrecevable car on sait que Cumes, déjà au V^e siècle avant notre ère, avait choisi de représenter une moule au revers de ses monnaies. La seconde hypothèse, qui semble plus appropriée, consisterait à développer *μάθη*, un poisson de grande taille,

¹⁸⁹ Voir André 1956, p. 196-199 ; et André 1981, p. 79-81. Sous le terme *mala* se cachent en effet le cédrat (*malum Assyrium* ou *malum Medicum*), la pêche (*malum Persicum*), l'abricot (*malum praecox*) ou encore le coing (*malum Muluianum*).

¹⁹⁰ Le tesson est mentionné plus haut, voir la fig. 4-36.

¹⁹¹ Columelle, *RR*, X, 130 ; Plin l'Ancien, *XIX*, 140.

¹⁹² Plin l'Ancien, *XIV*, 64.

¹⁹³ Plin l'Ancien, *XIX*, 10-11.

¹⁹⁴ Aristote, *HA*, I, 6 et *ap.* Athénée, *VII*, 318e. De même Athénée, *VII*, 318f.

<p>5542 (7 Jul.)</p> <p>CE</p> <p>CVM</p> <p>1</p>	<p>5543 (collum, 2 Sept.).</p> <p>CE^{III}</p> <p>CVM</p> <p>LVI</p> <p>et prope ansam <u>l</u></p> <p>2</p> <hr/> <p>5547 in amphora (IV); extabat in favissis aedis Iovis; colore rubro.</p> <p>CE^{III} I^{III}</p> <table border="0"> <tr> <td>0,027</td> <td>CVM</td> <td>VE</td> <td>0,011</td> </tr> <tr> <td>0,021</td> <td>LVI^{III}</td> <td></td> <td>0,009</td> </tr> </table> <p>3</p>	0,027	CVM	VE	0,011	0,021	LVI ^{III}		0,009		
0,027	CVM	VE	0,011								
0,021	LVI ^{III}		0,009								
<p>4</p>	<p>5553 in amphora (IV) reperta 16 Mai. 1876 in aedibus VI 13, 13.</p> <table border="0"> <tr> <td>CF</td> <td>0,015</td> </tr> <tr> <td>VIII</td> <td></td> </tr> <tr> <td>LVIIII</td> <td>0,005</td> </tr> <tr> <td>P·S·C</td> <td>0,035</td> </tr> <tr> <td>CAΜITEP</td> <td>0,003</td> </tr> </table>	CF	0,015	VIII		LVIIII	0,005	P·S·C	0,035	CAΜITEP	0,003
CF	0,015										
VIII											
LVIIII	0,005										
P·S·C	0,035										
CAΜITEP	0,003										
<p>5</p>	<p>10308 In amphorae (IV) fragmento reperto die 18 Ian. 1956 inter oppidi moenia et sepulcra ante portam Nucerinam sita colore rubro</p> <table border="0"> <tr> <td>0,03</td> <td>CE</td> <td>0,011</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CVM</td> <td>0,011—0,012</td> </tr> <tr> <td></td> <td>LXIII</td> <td>0,009—0,01</td> </tr> </table>	0,03	CE	0,011		CVM	0,011—0,012		LXIII	0,009—0,01	
0,03	CE	0,011									
	CVM	0,011—0,012									
	LXIII	0,009—0,01									

Fig. 4-35. Inscription CET CVM sur amphores du type 3 (1-5: Pompéi, *CIL* IV, 5542, 5543, 5547 et 10308)



Fig. 4-36. Inscription CET CVM sur amphore du type 3 découverte à Cumes (fouilles du Centre Jean Bérard) (échelle 1:4)

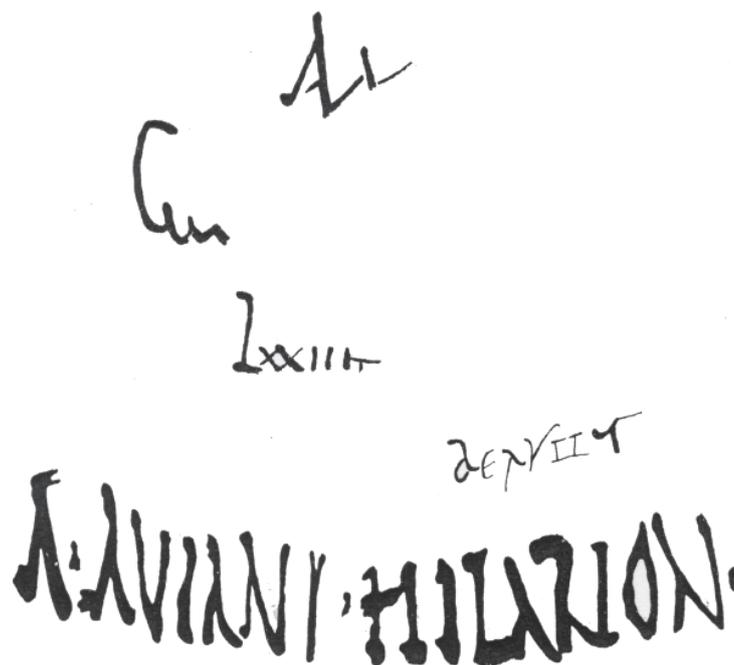
<p>5548 in amphora (IV); extabat ibidem; colore rubro.</p> <p>M 0,015 CVM 0,009 LXIX 0,016</p>	<p>5550 in amphora (IV) reperta 13 Mart. 1875, colore rubro.</p> <p>MAL inferius, atramento CVM VER LXVIII ab altera parte, atramento XXVII</p>
1	2
<p>3 5552 in amphora (IV) reperta 16 Iul. 1878 in culina aedium IX 5,6, colore rubro.</p>	
	

Fig. 4-37. Inscriptions MAL CVM sur amphores du type 3 (1-3 : Pompéi : *CIL* IV, 5548, 5550 et 5552)

précisément de la famille du κήτος¹⁹⁵, ce qui aurait un lien logique avec les inscriptions CET. L'identification précise du poisson n'est pas évidente, et on le laisse généralement dans la catégorie des squales¹⁹⁶.

Le terme MIXST est plus inhabituel sur les amphores du type 3, et seuls deux exemplaires de Pompéi sont connus (fig. 4-40). Écrite en rouge, elle se présente de la même manière que les inscriptions précédentes. L'indication MAL VER est peinte sur

la seconde ligne, tandis que le terme MIXST est inscrit en premier. Sur une troisième ligne est inscrit le chiffre LI et de l'autre côté de l'amphore, sous la lèvre, le chiffre XXXII. Une inscription similaire est publiée dans le *CIL* IV, sous le numéro 6914. Le type d'amphore n'est pas précisé mais il y a fort à parier qu'il s'agit d'une amphore du type 3.

Le terme MIXST est à mettre en relation avec le terme *mixtus*, qui nous renvoie à un mélange. Sur une amphore du type Beltran IIA (Dressel 38)

¹⁹⁵ Élien, *NA*, IX, 49 ; Oppien, *Hal.*, I, 371 ; Suidas, s. v. κήτος.

¹⁹⁶ Pour A. Zucker, la μάθη (*malthé*) est un squal, parfois

identifié avec le poisson-scie (note 73, p. 295). Voir aussi Zucker 2005, s. v. κήτος, p. 101-104.

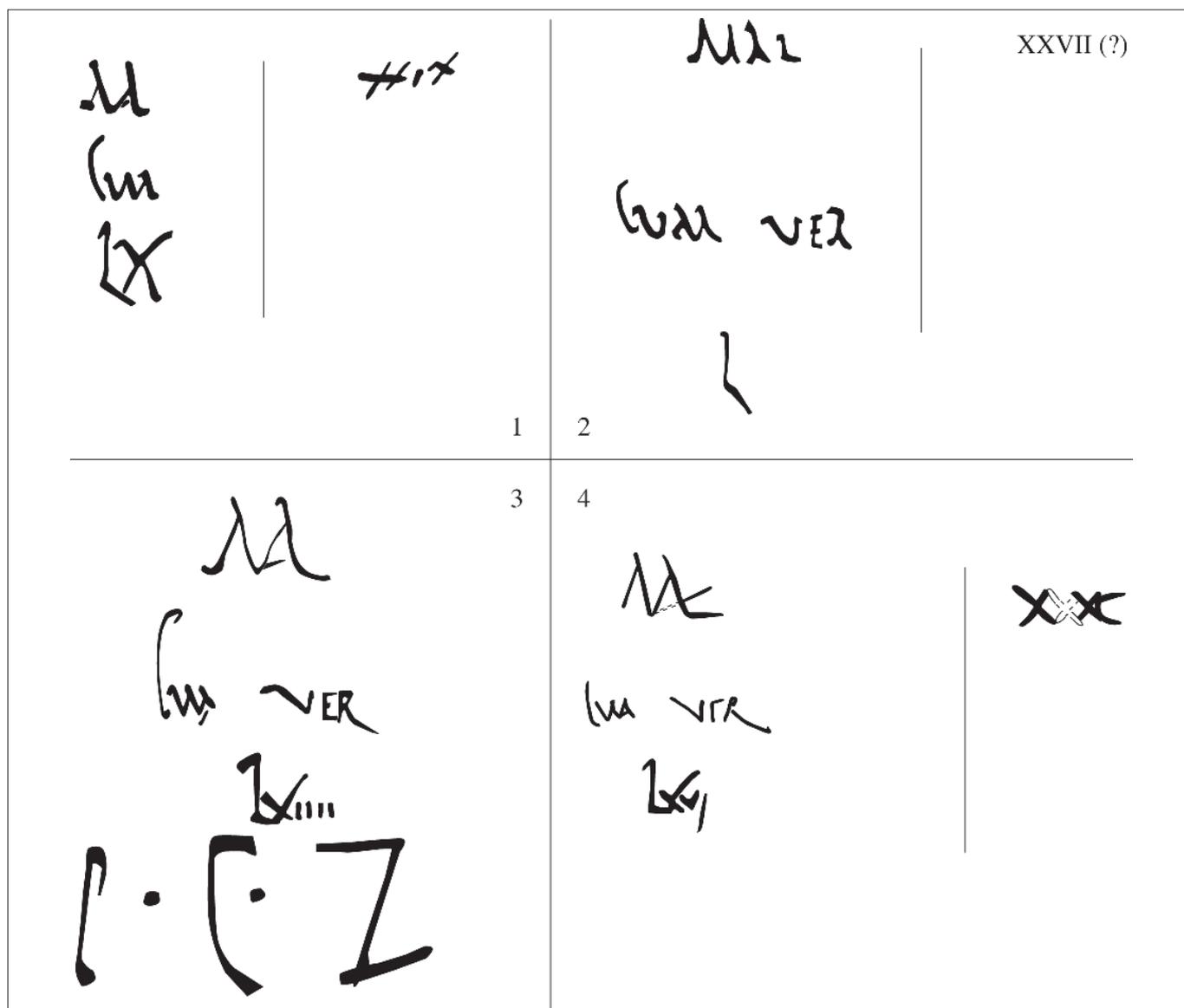


Fig. 4-38. Inscriptions MAL CVM sur amphores du type 3 (1-3 : Pompéi : n° 25430, 33124, 15451 et 57979) (échelle 1:2)

trouvée sur l'Esquilin à Rome, Dressel avait lu sur la première ligne le terme *miscell(um)* ou *miscell(anea)* qu'il interprétait comme une conserve, après avoir repoussé pour première hypothèse *uuae miscellae*¹⁹⁷. Cette idée d'un mélange de salaisons a été suivie par Bernard Liou à propos d'une inscription peinte

sur une autre Beltran IIA, mise au jour à Fréjus¹⁹⁸. Elle porte l'inscription *miscell(um)* ou *miscell(anea) port[it(...)]*, qui indiquerait alors une conserve de poisson associant plusieurs espèces et fabriquée peut-être dans la région des Colonnes d'Hercule, sans qu'il faille chercher un lieu précis¹⁹⁹.

¹⁹⁷ CIL XV, 4806.

¹⁹⁸ Liou 1992, p. 90-91 et pl. 5-6.

¹⁹⁹ Suite au développement de *port* en *port(ensis)* ou *port(uensis)* qui pourrait désigner de manière générique cette zone géographique. On connaît par ailleurs d'autres inscriptions

dans lesquelles le terme *port()* est suivi de noms de cités : *Portus Malacitanus* (Malaga), *Portus Gaditanus* (Cadix), *Portus Lixos* (Lixus) ou encore *Tingis* (Tanger). Pour ces exemples et l'explication du terme *port()*, voir Liou 1987, p. 66-69 et Liou et Rodriguez Almeida 2000, p. 12-13.

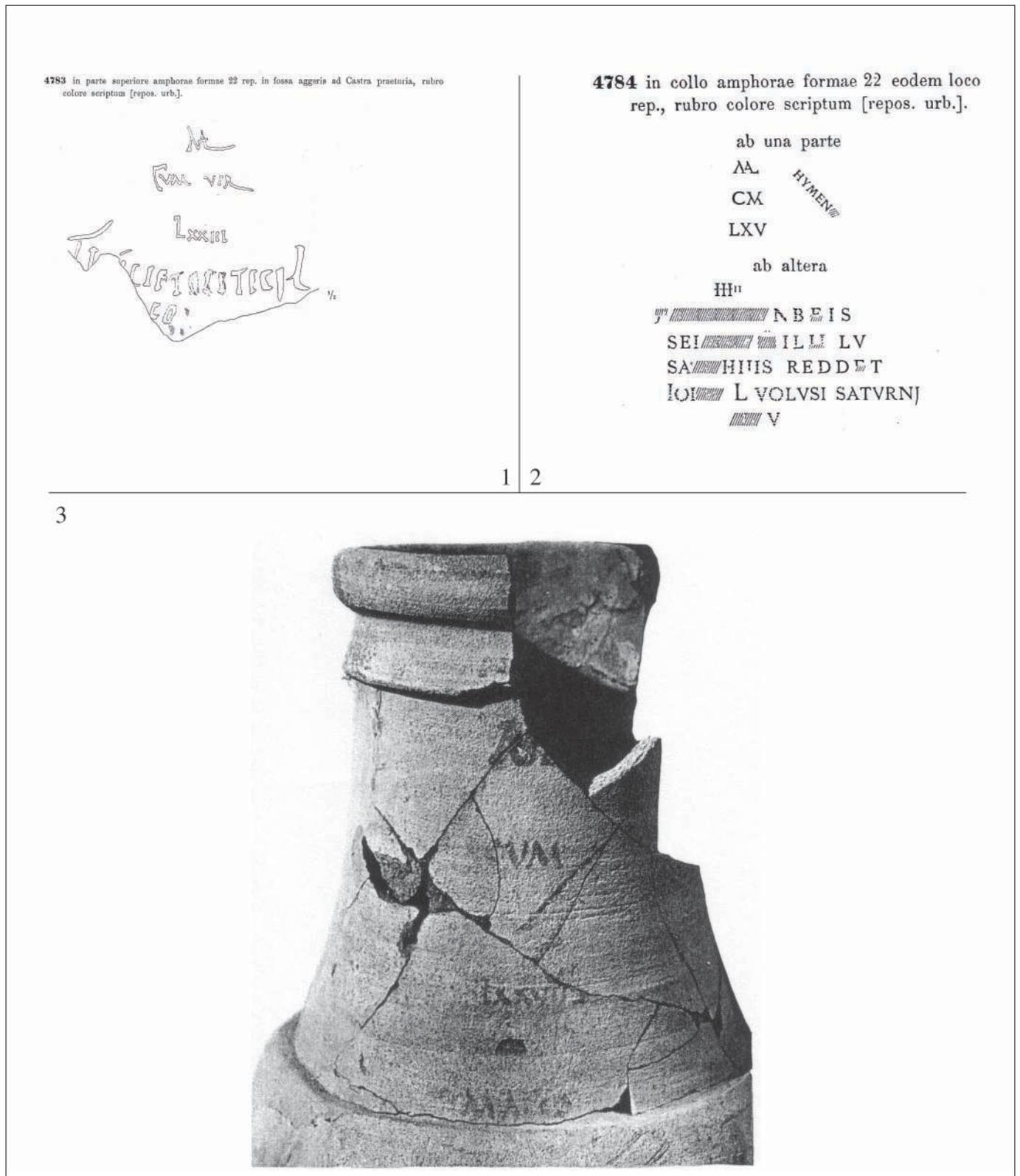


Fig. 4-39. Inscriptions MAL CVM sur amphores du type 3 (1-2 : Rome, *CIL* XV, 4783, 4784 ; 3 : Massada (Israël) (d'après Cotton et Geiger 1989, pl. 23 n° 822)

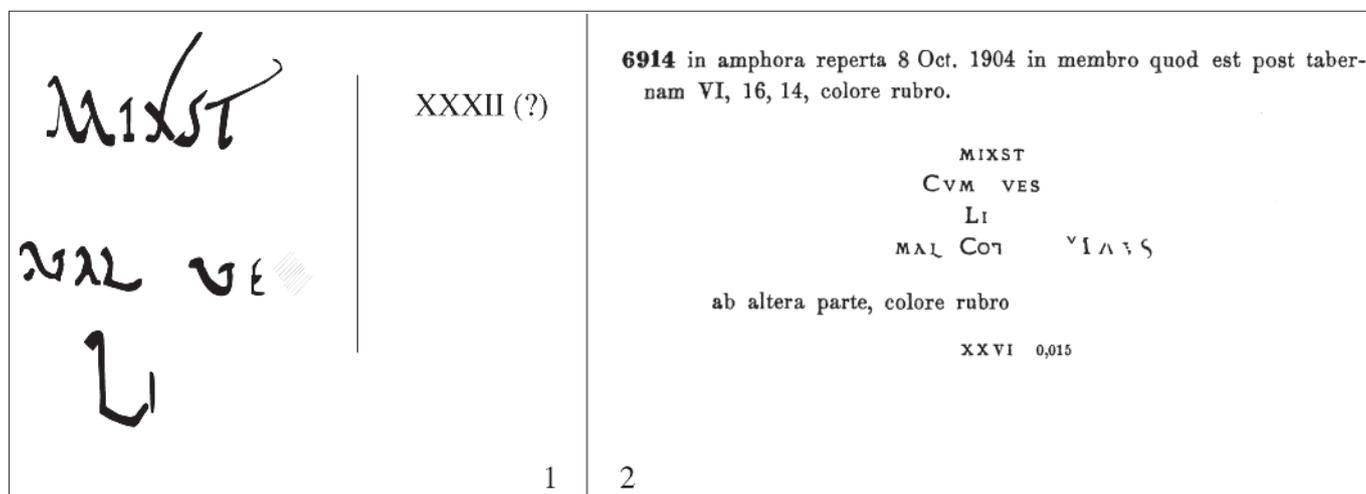


Fig. 4-40. Inscriptions MIXST sur amphores du type 3 (1-2 : Pompéi : n°26115 et *CIL* IV, 6914)

Enfin, cinq autres inscriptions sont recensées sur la ligne A, mais qui ne sont connues que par un à deux exemplaires : AB SP (Pompéi : *CIL* IV, 5544, fig. 4-41), SP (Pompéi : *CIL* IV, 5545, fig. 4-42), COP (Pompéi : *CIL* IV, 5656, fig. 4-43 et à Massada en Israël²⁰⁰), VR (Pompéi : *CIL* IV, 5551) et SCOM sur un exemplaire découvert à Herculaneum (fig. 4-44). J'ai évoqué plus haut pour le type 2 ces inscriptions et les développements que je propose. Cette fois-ci, leur appartenance au type 3 est attestée par l'information présente sur la ligne B : CVM, voire CVMA sur certains exemplaires.

Parfois, le terme CVM est suivi de l'abréviation VER, que Dressel avait lu VIR et interprété VIRIDIA. La confrontation avec les exemplaires pompéiens ne laisse aucun doute sur la véritable lecture à faire : VER. On aurait pu hésiter avec VET, connu notamment sur les amphores de la péninsule Ibérique, et qui qualifie des sauces de poissons conservées parfois plusieurs années. Dans le cas des Dressel 21-22, il faut plutôt comprendre VER comme l'abréviation de *Verus*, signifiant véritable.

Ainsi, le terme sert à authentifier une appellation d'origine, montrant qu'il s'agissait d'un produit très réputé, duquel Cumae avait fait sa spécialité.

Dans le tableau qui suit (p. 157) sont regroupées les informations collectées pour chaque inscription sur amphore du type 3.

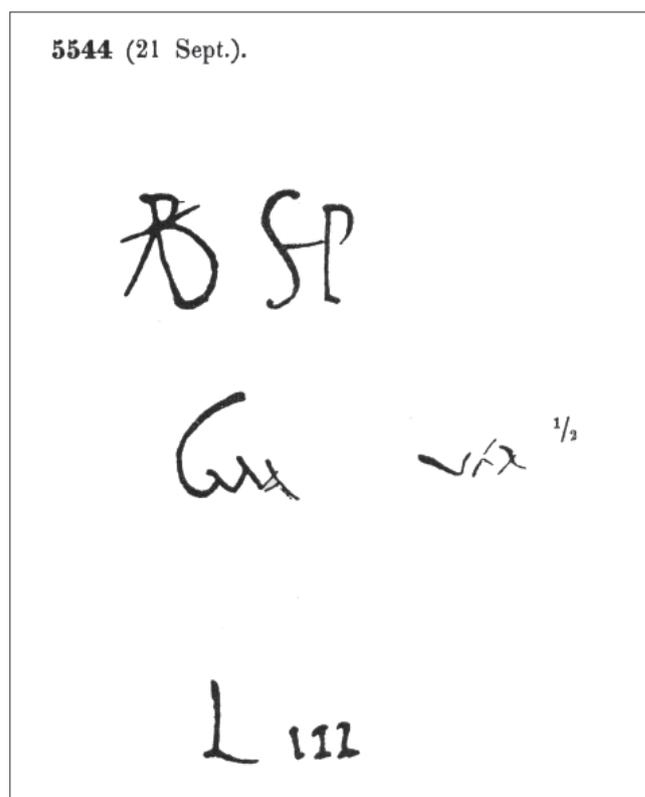


Fig. 4-41. Inscription AB SP CVM sur amphore du type 3 (Pompéi, *CIL* IV, 5544)

²⁰⁰ Cotton et Geiger 1989, n° 825 p. 165-166 et pl. 23.

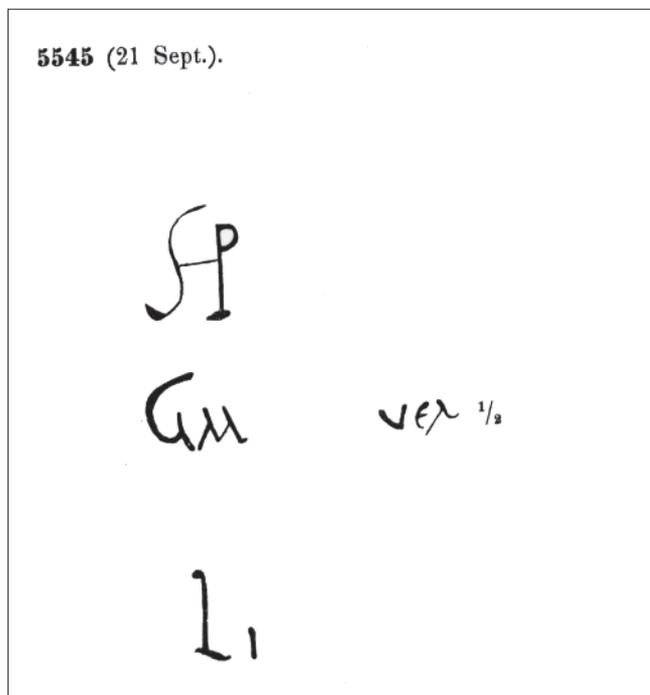


Fig. 4-42. Inscription SP CVM sur amphore du type 3 (Pompéi, *CIL* IV, 5545)

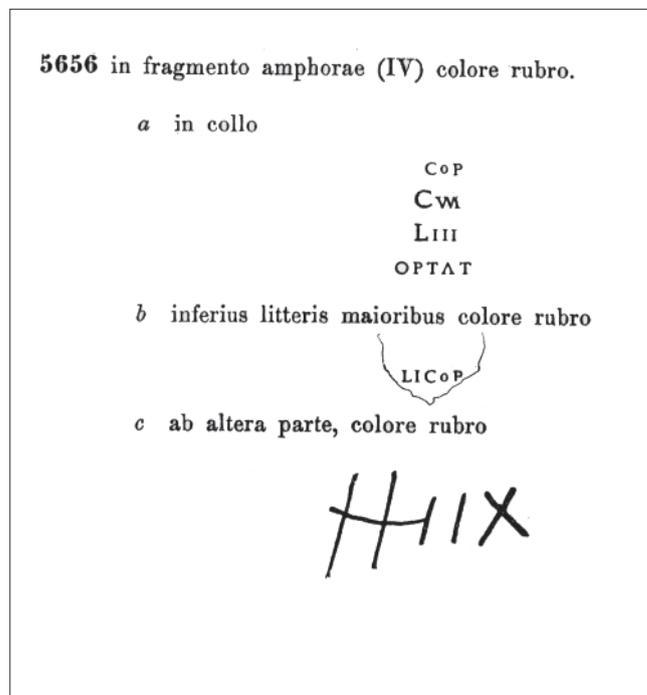


Fig. 4-43. Inscription COP CVM sur amphore du type 3 (Pompéi, *CIL* IV, 5656)

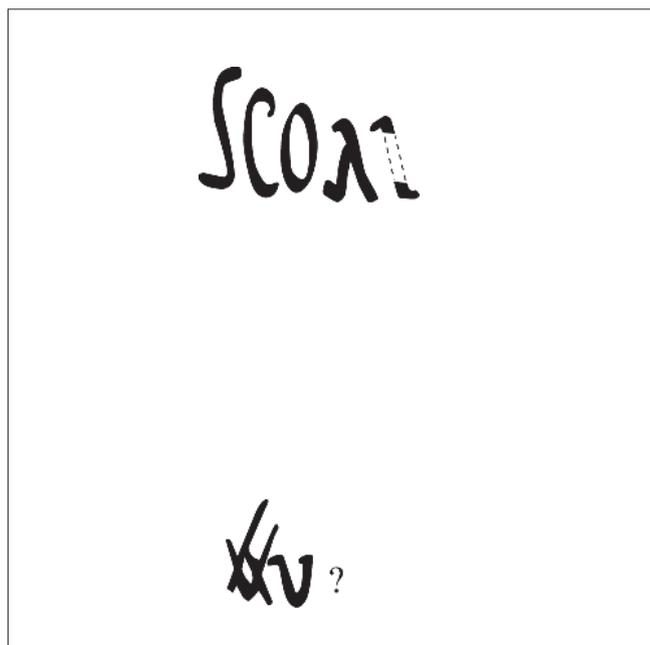


Fig. 4-44. Inscription SCOM sur amphore du type 3 (Herculanium, n°2311). La lecture du chiffre est incertaine car très effacé

Ligne							
A	CET ²⁰¹	MAL ²⁰²	MIXST ²⁰³	AB SP ²⁰⁴	SP ²⁰⁵	COP ²⁰⁶	VR ²⁰⁷
B	CVM VER	CVM VER	CVM	CVMA	CVM	CVM	CVM
C	LV ≤ X ≤ XXCI	L ≤ X ≤ LXXVIII	LI ≤ X ≤ LI	LIII ≤ X ≤ LIII	LI ≤ X ≤ LI	LIII ≤ X ≤ LIII	LX ≤ X ≤ LX
D	<i>Camiter</i>	<i>Ma[-]</i>	<i>Mal Co[-]</i>			<i>Optat</i>	<i>POM</i>
E	<i>P.S.C.</i>	<i>Berylli;</i> <i>Hymen</i>				<i>Lico[-]</i>	<i>Antonius</i>
G	XXVI ≤ X ≤ XXVI	XXVII ≤ X ≤ XXXII	XXVI ≤ X ≤ XXXII ?			XXIIX ≤ X ≤ XXIIX	

Les inscriptions C et G indiquent respectivement que le poids du contenu oscille entre 16,677 kg et

26,5 kg (LI et XXCI livres) pour une amphore pesant à vide de 8,502 à 10,464 kg (XXVI à XXXII livres).

N°	Inscr. A	Inscr. G	Poids (kg)	Inscr. C	Poids (kg)
<i>CIL IV, 5542</i>	<i>cet(us)</i>	-	-	LV	17,985
«, 5543	<i>cet(us)</i>	-	-	LVI	18,312
«, 5547	<i>cet(us)</i>	-	-	LV ?	17,985 ?
«, 5543	<i>cet(us)</i>	-	-	LVIII	19,293
«, 10308	<i>cet(us)</i>	-	-	LXIII	20,601
amph. de Cumes	<i>cet(us)</i>	-	-	XXCI ?	26,5 ?
<i>CIL IV, 5548</i>	<i>mal</i>	-	-	LXIX	22,563
«, 5550	<i>mal</i>	XXVII	8,829	LV ?	17,985 ?
«, 5552	<i>mal</i>	-	-	LXXIII-	24,034
Pompéi, n° 25430	<i>mal</i>	XXIX	9,483	LX	19,62
«, 33124	<i>mal</i>	XXVII ?	8,829 ?	L ?	16,35 ?
«, 15451	<i>mal</i>	-	-	LXIII	20,928
«, 57979	<i>mal</i>	-	-	LXVI	21,582
<i>CIL XV, 4783</i>	<i>mal</i>	-	-	LXXIII	23,871
«, 4784	<i>mal</i>	XXXII	10,464	LXV	21,255
Massada	<i>mal</i>	-	-	LXXVIII	25,51
Pompéi, n°26115	<i>mixst</i>	XXXII ?	10,464 ?	LI	16,677
<i>CIL IV, 6914</i>	<i>mixst</i>	XXVI	8,502	LI	16,677
«, 5544	<i>AB SP</i>	-	-	LIII	17,331
«, 5545	<i>SP</i>	-	-	LI	16,677
«, 5656	<i>cop</i>	XXIIX	9,156	LIII	17,331

²⁰¹ Sont regroupées dans cette colonne les inscriptions *CIL IV, 5542, 5543, 5547, 5553 et 10308* ; et l'inscription sur un fragment de col mis au jour à Cumes (Botte à paraître).

²⁰² Sont regroupées dans cette colonne les inscriptions *CIL IV, 5548, 5550 et 5552* ; *CIL XV, 4783 et 4784* ; de Pompéi, les inscriptions inédites n° 15451, 25430, 33124 et 57979 ; enfin l'inscription de Massada (Cotton et Geiger 1989, n° 822 p. 163-164 et pl. 23).

²⁰³ Sont regroupées dans cette colonne les inscriptions *CIL IV, 6914* ; et d'une amphore inédite de Pompéi, n° 26115.

²⁰⁴ Seule l'amphore *CIL IV, 5544* porte ce type d'inscription.

²⁰⁵ Seule l'amphore *CIL IV, 5545* porte ce type d'inscription.

²⁰⁶ Seule l'amphore *CIL IV, 5656* porte ce type d'inscription.

²⁰⁷ Seule l'amphore n° 5551 provenant de Pompéi porte ce type d'inscription.

Le tableau suivant regroupe le poids des amphores du type 3 conservées aujourd'hui à Pompéi.

N°	inscr. G	Poids (kg)	observations
1674	-	7,5	manquent les $\frac{3}{4}$ de la lèvre
25428	-	8,5	manque une anse
25433	-	9,3	
26106	XXV	7,9	manque un morceau du col XXV x 0,327 = 8,18 kg
26115	-	8,4	
26142	XXVI	8,5	XXVI x 0,327 = 8,5 kg
33124	-	8,6	manque la moitié de la lèvre
38597	-	14	
42869	-	9,5	
43082	-	8,8	
57979	XXX-	10	XXX- x 0,327 = 9,97 kg
58130	-	7,8	

On ne peut parvenir à identifier les *negotiatores* des inscriptions D dont nous ne possédons que les *cognomina* ou des *tria nomina* non développés : *Camiter* ; *Ma[]*, qu'il faut peut-être rapprocher de *Mal Co[]* ; *Optat(us ?)* qui est un *cognomen* très courant²⁰⁸ et *POM* dont on ne sait pas s'il s'agit du début d'un nom ou d'un *tria nomina*. Même constat pour la majorité des noms et *tria nomina* qui apparaissent en E : *P.S.C* ; *Hymen* ; *Lico[]* ; et *Antonius* que l'on rencontre plus en *nomen* qu'en *cognomen*²⁰⁹. Pour Beryllus, on peut relever un parallèle intéressant : sur un fragment d'*urceus* découvert dans un niveau de la *domus* de la Piazza Barbacan à Trieste, daté au plus tard du milieu du I^{er} siècle de notre ère, on peut lire : *Liq / flos / Berylli / ex officii[]*²¹⁰. Beryllus serait le producteur de la sauce mentionnée, de la fleur de *liquamen*, puisque dans les *urcei* connus à Pompéi, les inscriptions sont construites de la même manière quand A. Umbricius Scaurus en est le producteur.

Certains exemplaires ont reçu une inscription supplémentaire, correspondant au nom de l'acheteur de l'amphore. L'écriture, par son module et sa graphie,

est différente de la main ayant inscrit le contenu de l'amphore. Ces noms sont *P.C.Z.* (Pompéi, n° 15451), *A. Aviani Hilarion* (*CIL* IV, 5552), [*Jonio Ampliato* (*CIL* IV, 5551) et d'autres déjà illisibles au moment de leur découverte²¹¹. L'amphore n°4784 du *CIL* XV porte elle aussi une longue inscription très abîmée faisant mention d'un certain *L. Volusius Saturninus*. Deux personnages connus, père et fils, portent ce nom²¹². Le père a été consul en 12 avant notre ère, tandis que le second a été consul suffect en 3 de notre ère. Il est difficile d'établir lequel des deux est mentionné ici. S'il s'agit du père, la datation ne pose pas de problème car un exemplaire d'amphore du type 3 trouvé à Massada (Israël) est daté de la période 37-4 avant J.-C. De même, la mention du fils ne pose elle non plus aucune difficulté car les amphores sont produites durant tout le I^{er} siècle de notre ère.

Provenance

D'après les données fournies par la pâte du conteneur et par l'épigraphie (CVM pour Cumes), il ne fait guère de doute que les amphores du type 3 ont une origine campanienne, et plus précisément de Cumes et son territoire..

Contenu des amphores du type 3

La documentation littéraire fournie par les inscriptions peintes, appuyée par les attestations textuelles (Strabon, Xénocrate), indique que ces amphores ont servi à transporter des salaisons de poissons.

Données chronologiques

L'exemplaire d'amphore du type 3 découvert à Massada serait le plus ancien. Il appartient selon H. Cotton à la période 37-4 avant J.-C.²¹³ L'exemplaire de Dressel 22 mentionné par A. Hesnard à Ostie (la Longarina)²¹⁴ remonte à la fin de la période augustéenne, mais sans dessin ni description de la pâte, on ne peut le rattacher au type 2 ou au type 3²¹⁵.

Pour les exemplaires les plus tardifs, citons ceux de Pompéi et ceux de Cumes, datés du troisième

²⁰⁸ Kajanto 1965, p. 296, donne plus de 500 occurrences.

²⁰⁹ Solin et Salomies 1988.

²¹⁰ Le tesson est publié par C. Tiussi dans Maselli Scotti *et al.* 2004, p. 99-101 et tav. VII n°79.

²¹¹ Notamment pour l'inscription *CIL* XV, 4783, où les deux lignes, peintes par une main différente, ne sont pas exploitables.

²¹² On trouvera les carrières de *L. Volusius Saturninus* père et fils dans *RE*, Suppl. IX, 1962, col. 1857-1858 ainsi que dans *Der Neue Pauly Enzyklopädie der Antike*, vol. 12/2, 2003, col. 323-324.

²¹³ Cotton et Geiger 1989, p. 163.

²¹⁴ Hesnard 1980, p. 150.

²¹⁵ Hesnard 1980, p. 141.

et du dernier quart du I^{er} siècle de notre ère. La datation de l'épave de Mljet en Croatie n'est pas fixée avec certitude ²¹⁶.

Aire de distribution (fig. 4-09)

Les amphores du type 3 sont surtout diffusées dans le bassin occidental de la Méditerranée. Des exemplaires ont été découverts dans le chargement d'une épave à Mljet (Croatie), en Sicile (Catane et Monte Iato), en Italie (Blanda Julia, Pompéi, Cumes, Luni), en Espagne (Saragosse), à Colchester et à Carthage ²¹⁷.

Il faut cependant citer des exemplaires isolés à Massada (Israël) ²¹⁸, à Alexandrie ²¹⁹ et peut-être à Éphèse ²²⁰ (mais l'identification n'est pas certaine).

Les données non classables

En ce qui concerne les inscriptions peintes, un certain nombre de conteneurs n'ayant pas conservé leur première ligne, il n'est pas possible de les attribuer à un type précis. Cependant, certaines portant des noms, il m'a semblé utile de les regrouper dans un tableau. Certains titres A étant retranscrits en caractères d'imprimerie dans les *CIL* IV et XV, il est alors impossible de s'assurer d'une correcte interprétation. J'ai délibérément exclu de cette liste les inscriptions qui témoignent d'un remploi du conteneur, notamment lorsque celles-ci sont peintes en blanc ou en noir et qu'elles désignent un contenu différent de ceux habituellement mentionnés ²²¹.

Ligne ²²²	
D	<i>Pompeis; Macedones Pallantis; Antonii; Eunom[-]; Octatus; Ιορτηρ (?); [-]κοτρ; Μουσαίου Τρωδάτου; [-]απου/ [-]απον; Manis.; Q. I. F.; Nomius; ΑΡΩ; ΜΙΥΡΡ</i>
E	<i>LVP; Secundu; Eurialus; SOC; Saturnino; M. A. F; Rodolus ?</i>

Parmi ces inscriptions, il est probable que certains noms doivent être ceux des acheteurs de l'amphore, comme l'illustre notamment celle déjà évoquée (Pompéi, n° 27074) portant le nom de C. Iulius Polibius et mise au jour dans sa demeure. Mais à part avec des cas exceptionnels comme celui-ci, car on sait précisément de quelle maison provient l'amphore et surtout que nous connaissons le nom de son propriétaire, on ne peut pas aisément les distinguer des noms qui appartiennent aux inscriptions primaires. Pour les inscriptions D, on peut noter que certains noms peuvent être aussi bien des *nomina* que des *cognomina* (*Pompeis, Antonii, Nomius*), voire pour certains des *praenomina* (*Mani(u)s*). En E, hormis des noms courants tels *Secundu(s), Saturnino*, et des *tria nomina* non développés, on retrouve *Eurialus* (*CIL* IV, 5823), qui apparaît déjà sur des individus du type 2 (Giordano et Casale 1991, n° 380-382). Quant à *Rodolus* (*CIL* XV, 4797), la lecture proposée par Dressel d'un nom déjà effacé au moment de la découverte de l'amphore n'est pas assurée.

²¹⁶ Parker 1992, p. 278.

²¹⁷ Pour Mljet : Radic 1993, p. 118 Abb. 4 n°4; Catane : Tortorici 2002, p. 309, fig. 39 n°1; Monte Iato : Isler 1981, p. 26 fig. 29b; Blanda Julia : Sangineto 2006, p. 314 et pl. LXXXI; Cumes : voir Botte à paraître; Luni : Lusuardi Siena 1977, pl. 147 n°8; Saragosse : Beltran 1970, p. 512 fig. 205 n°1; Colchester : Symonds et Wade, 1999, n°38 de la fig. 3.2. p. 142 et la notice p. 138.

²¹⁸ Cotton et Geiger 1989, p. 163-166.

²¹⁹ Fragment de bord provenant du chantier Diana : N° DIA.97.4451.1. Le tessou a conservé son inscription de la ligne G : XXIX. Je remercie chaleureusement K. Senol de m'avoir signalé ce fragment.

²²⁰ Bezczyk 2001, p. 11 et p. 124-125.

²²¹ Ainsi, et à titre d'exemple, les inscriptions n° 217 à 219

du catalogue de Giordano et Casale 1991, peintes en blanc : *Sur/ Clodian/ M. Sem. Quiet* qui fait peut-être référence à du *Sur(rentinum)*, vin de Sorrente.

²²² Les noms réunis dans ce tableau proviennent des inscriptions suivantes : *CIL* IV, 2657, 2662, 5739, 5775, 5823, 5871, 5892, 6074, 6381, 6452, 6497, 6529; *CIL* XV, 4794, 4797, 4799; et de Giordano et Casale 1991, n° 380, 388, 390 et 393. J'ai délibérément exclu de la catégorie des amphores Schoene-Mau IV l'exemplaire n°2588 (= 5716) du *CIL* IV faisant référence à du *liquamen flos* transporté par C. Corneli. Hermerotis. Dans la première version (n°2588), l'amphore est classée sous le type XIV de la typologie de R. Schoene, équivalent à une Dressel 12, et l'erreur s'est glissée dans la seconde version (n°5716) où elle est désignée comme une forme IV, à savoir une Dressel 21-22.

Les Dressel 21-22, témoins de la production des salaisons en Italie du Sud et en Sicile

Cette étude typologique montre que les Dressel 21-22 doivent être subdivisées en trois types amphoriques principaux (fig. 4-45 et planche hors-texte n°6) qui sont produits en Sicile occidentale, en Calabre et en Campanie depuis le dernier quart du I^{er} siècle avant Jésus-Christ et jusqu'aux premières décennies du II^e siècle de notre ère. Ils se différencient

les uns des autres par leur morphologie générale, leur pâte, mais également par les inscriptions qu'ils portent.

Dans le tableau présenté ci-dessous sont regroupées les principales caractéristiques de chaque type.

On ne saurait dire avec certitude laquelle de ces formes est la première à avoir été produite : peut-être le type 1, d'origine sicilienne, qui a dû s'inspirer d'un conteneur de tradition punique produit durant les II^e et I^{er} siècles avant J.-C.

	Type 1a	Type 1b	Type 2	Type 3
hauteur moyenne (cm)	87	88	82	82
diamètre externe (cm)	16-18	19-20,5	15-16,5	15,5-17
diamètre interne (cm)	11-13	15-17	12-13,5	12,5-14
hauteur de lèvre (cm)	1,5-2,3	1,7-2,5	1,6-2	4,2-5
hauteur des anses (cm)	11-13	14,4-15,5	16,3-19,6	16,2-19,6
hauteur du pied (cm)	9-12	5	8-10	9,5-13
diamètre maxi (cm)	22	26	26	25
contenance (litres)	15-18	27-28	18-22	16-18

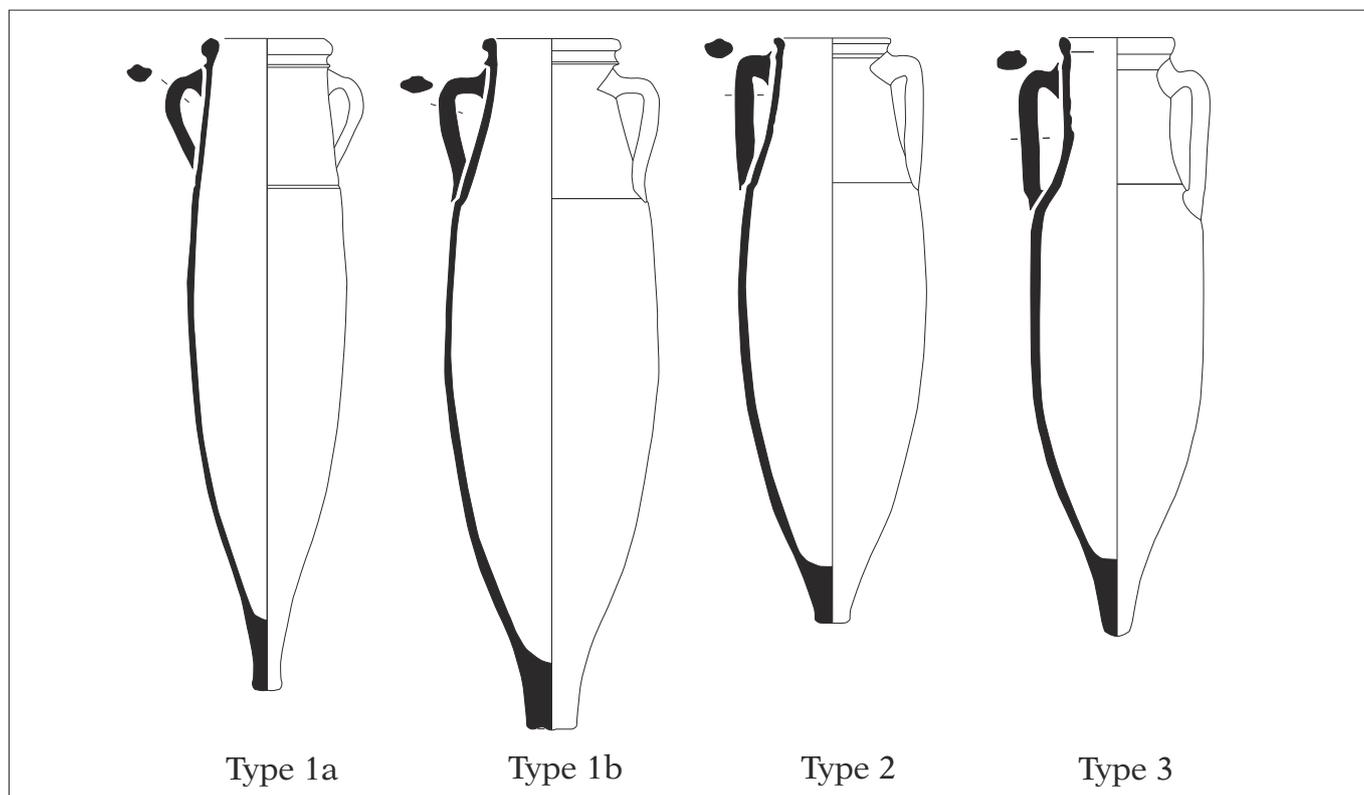


Fig. 4-45. Présentation des trois nouveaux types amphoriques pour les amphores Dressel 21-22 (échelle 1:10)

L'amphore du type 1, héritière d'un conteneur punique ?

La forme 1, par son profil très simple et son absence de col, se démarque nettement des autres amphores. S'agit-il d'une innovation des potiers siciliens ou bien ces derniers se sont-ils inspirés d'une forme existante ? On est en effet frappé par la parenté entre l'amphore punique de forme Ramon Torres 9.1.1.1 et le type 1²²³ (fig. 4-46). Par son allure générale, l'amphore punique présente de nombreuses similitudes avec les productions siciliennes. Ce conteneur cylindrique très régulier, sans col, a une hauteur de 70 cm environ et un diamètre maximum de 28 cm. La lèvre consiste en un simple bourrelet. Le diamètre d'ouverture est compris entre 16 et 26 cm. Les anses sont appliquées immédiatement sous la lèvre et leur longueur oscille autour d'une dizaine de centimètres. L'unique différence avec le type 1 se situe au niveau du fond, l'amphore punique ayant un fond plat avec une partie centrale concave.

Trois timbres imprimés sur des amphores Ramon Torres 9.1.1.1 montrent que ce conteneur

servait au transport de salaisons de poissons²²⁴ (fig. 1-10). Les deux premiers timbres représentent un personnage plaçant un objet indéterminé dans une amphore dont la forme est exactement celle qui porte l'estampille. Le dernier montre trois poissons disposés verticalement, la tête vers le haut.

Ce type amphorique a été produit dans les fours de Torre Alta à San Fernando (Cadix) et peut-être en d'autres points du littoral de la péninsule Ibérique à partir de la seconde moitié du II^e siècle avant notre ère et peut-être un peu plus tôt. On dispose en revanche de peu d'éléments sur l'arrêt de la production, que l'on peut établir au cours du I^{er} siècle av. J.-C. car il est peu courant dans des contextes de cette période, mais la méconnaissance du type et la ressemblance de sa partie supérieure avec un tuyau n'arrange certainement pas sa situation.

La production des amphores du type 1 en Sicile débute, selon toute vraisemblance, peu avant le changement d'ère. On peut donc émettre l'hypothèse que pour fabriquer ces amphores, les potiers siciliens se sont inspirés de conteneurs puniques traditionnels destinés au commerce des salaisons de poissons.

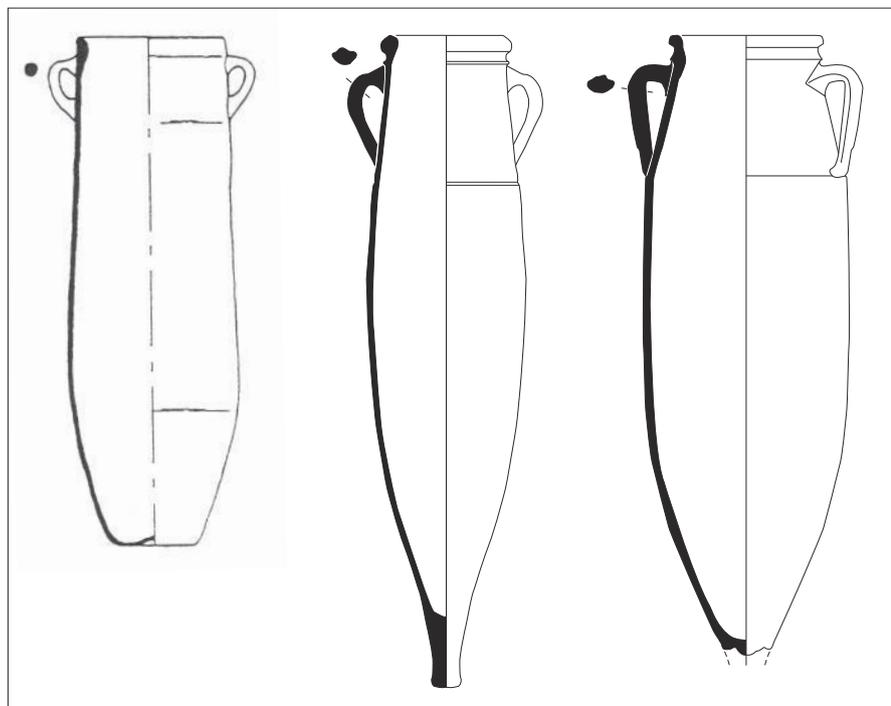


Fig. 4-46. Amphore punique du type Ramon Torres 9.1.1.1 et amphores du type 1

²²³ Voir Ramon Torres 1995, p. 226-227, et les illustrations p. 455 et 557. Rappelons que ce type d'amphore avait déjà fait l'objet d'un article de la part d'E. Sanmarti (Sanmarti 1985), mais à ce moment là les timbres évoqués ici n'étaient pas encore connus et

Sanmarti avait proposé de voir l'huile hispanique comme contenu de ces amphores.

²²⁴ Il s'agit des timbres n° 826, 828 et 829 : Ramon Torres 1995, fig. 223 p. 586.

Le cas des Dressel 21-22 de Bélo

Il est en revanche difficile d'établir si le type apparenté aux Dressel 21-22 qui fut produit à Bélo et dans sa périphérie est une copie des productions siciliennes ou non. L'imprécision des chronologies laisse ouverte la proposition inverse : n'est-ce pas le type de Bélo qui a inspiré les productions italiennes ? En tout cas, le début de la production ibérique est à peu près contemporain de celle des Dressel 21-22 italiennes et remonte à l'époque augustéenne²²⁵. Les recherches sur les Dressel 21-22 de production ibérique sont peu nombreuses. Elles ont débuté par les pages que leur a consacrées C. Domergue dans la publication des fouilles de Bélo en 1973²²⁶. Ce travail important est toutefois entaché par le parti pris d'inclure dans la catégorie des Dressel 21-22 toutes les amphores non clairement identifiées ou même non identifiables. Par la suite, les chercheurs ont admis l'existence d'une production de ce type amphorique dans le sud de la péninsule Ibérique mais aucune recherche approfondie n'a été menée à ce jour sur celle-ci. Dans leur synthèse, R. Étienne et F. Mayet ont repris les conclusions de C. Domergue concernant ce conteneur, mais sans clarifier la situation.

Conclusion

J'avance donc que, quelle que soit la zone de production, les Dressel 21-22 ont servi à transporter des salaisons de poissons. Ceci est attesté à la fois par les contextes de découvertes (ateliers de salaison de poissons en Sicile pour le type 1) et par les inscriptions peintes qui nous sont parvenues. Un tel contenu explique la forme générale du conteneur, caractérisée par une large ouverture qu'on rencontre sur d'autres amphores ayant contenu des productions de poissons (Dressel 7-11 et Beltran II par exemple).

L'étude des chiffres qui apparaissent sur ces amphores m'amène à formuler une autre remarque importante. La mention conjointe du poids de la tare et du poids du contenu de l'amphore prouve que ce système d'indication n'était pas réservé, comme on l'a longtemps cru, aux seules amphores à huile

de Bétique Dressel 20. Cette première constatation entraîne d'autres observations. D'une part la nature du contenu de l'amphore n'influe pas sur l'unité de mesure, les calculs se font au poids, donc en livres, qu'il s'agisse d'un liquide comme l'huile ou d'un produit solide comme les salaisons. D'autre part, les inscriptions C que l'on rencontre sur les amphores à salaisons et autres dérivés de poissons de la péninsule Ibérique indiquent elles aussi le poids en livres du contenu de l'amphore. La correspondance entre les chiffres C sur les amphores Dressel 21-22 et sur les Dressel 7-11 et Beltran II est en effet frappante. Ils sont dans la plupart des cas compris entre LXX (70) et LXXXXV (95). Mes prédécesseurs se sont longuement interrogés sur l'interprétation de ce chiffre. R. Marichal y voyait soit le poids, soit le volume, soit le prix de l'amphore²²⁷. B. Liou l'interprétait comme l'indication de la contenance en setiers de l'amphore²²⁸. Dans son article sur l'inscription peinte sur une amphore ibérique découverte à Saintes, F. Laubenheimer avait imaginé un système analogue à celui des Dressel 20, mais elle démolit son argumentation car, selon elle, la tare n'est pas indiquée sur les amphores à salaisons²²⁹. Dans un autre article²³⁰, consacré à l'épigraphie des amphores gauloises, elle admet que le chiffre oscillant autour de LXX sur les Dressel 9 *similis* (type Lyon 3B) doit correspondre au poids du contenu en livres, mais elle donne une équivalence en litres. Or, rien n'atteste que la densité des produits transportés ait été égale à 1. L'expérience réalisée sur les Dressel 21-22 démontre même le contraire puisque leur volume de contenance est inférieur au poids en livres indiqué sur l'inscription²³¹. Seule St. Martin-Kilcher a clairement proposé de voir dans ce chiffre l'indication du poids du contenu en livres²³². Enfin, R. Étienne et F. Mayet traitent trop rapidement la question en se contentant d'écrire que l'inscription « donne un chiffre de contenance en setiers correspondant parfois, mais pas toujours, à la contenance d'une amphore à saumure. »²³³ Certaines inscriptions portent en effet un chiffre peu élevé suivi de la lettre S, mais dans la majorité des cas il est seul et de l'ordre de ceux que l'on rencontre sur les Dressel 21-22 (entre LXX et LXXXXV).

²²⁵ Étienne et Mayet 2002, p. 120.

²²⁶ Domergue 1973, p. 112-114.

²²⁷ Marichal 1978, p. 534-542.

²²⁸ Dans Colls *et alii* 1977, p. 79 n°42.

²²⁹ Laubenheimer *et alii* 1993, p. 248-249.

²³⁰ Laubenheimer 2004a, p. 286.

²³¹ Voici les résultats obtenus avec deux exemples com-

plets provenant de Pompéi : l'amphore n°25430 a un volume de contenance d'environ 16 litres, alors que le contenu pèse d'après l'inscription LX livres (19,62 kg). De même, l'amphore n°25434 a un volume de 19,65 litres et l'inscription est de LXXI livres (23,217 kg).

²³² Martin-Kilcher 1994, p. 420-421.

²³³ Étienne et Mayet 2002, p. 212.

4. 2. 2. Les *urcei*, bouteilles à sauces de poissons du Haut-Empire

Les fouilles de Pompéi ont mis au jour une quantité importante de pots dénommés *urcei*, dont la fréquence dans la cité vésuvienne atteste qu'ils contenaient un produit de consommation courante. Ils portent le numéro VI dans la typologie de Schoene-Mau (fig. 4-47). Cette catégorie de vaisselle a été utilisée pour contenir et transporter des sauces de poissons, dont une grande partie provenait des ateliers d'A. Umbricius Scaurus²³⁴.

Morphologie du conteneur

Il s'agit d'une bouteille à une anse en céramique commune. La taille des exemplaires est de l'ordre de 50 cm, mais il existe certains exemplaires un peu moins grands. La panse est un tronc de cône élancé surmonté par un épaulement arrondi et supportant un col cylindrique étroit (5 cm de diamètre). La lèvre, de 1,5-2 cm de haut, est un mince bourrelet rentrant au sommet et creusé d'une gorge interne. L'anse est plate et marquée de deux sillons verticaux. Elle est attachée sous la lèvre et à l'épaulement. Sa hauteur moyenne est d'une quinzaine de centimètres. Le fond des *urcei* est constitué par un pied en anneau de 7-8 cm de diamètre en moyenne.

Pâte

À ma connaissance, aucune analyse pétrographique n'a été effectuée sur ces conteneurs. Une observation visuelle montre que la pâte des *urcei* est d'origine campanienne, plus précisément de l'aire vésuvienne. Bernard Liou et Robert Marichal décrivent ainsi la pâte de ceux découverts à Fos : « une argile gris-brun clair, à dégraissant de sable noir, avec des paillettes de mica invisibles à l'œil mais qui, en lumière rasante, brillent d'un éclat vif argenté. »²³⁵ Ils rappellent également que cette description de pâte est identique à celle effectuée par A. Tchernia et F. Zevi de la pâte des amphores d'*Eumachius* dont l'origine pompéienne est bien attestée²³⁶.

Estampilles, inscriptions peintes

Aucune estampille sur *urceus* n'est recensée à ce jour.

En revanche, de nombreuses inscriptions peintes sont conservées. Elles sont toutes organisées selon le même principe:

A	Nom du produit
B	Qualificatif
C	Qualificatif supplémentaire
D	Origine
E	Destinataire

L'étude suivante de ces inscriptions peintes reprend les informations fournies dans l'article de R. Étienne et F. Mayet sur « *Le garum à la mode de Scaurus* » daté de 1991, complétée avec les données extraites de publications postérieures²³⁷.

Sur un total de 150 inscriptions peintes, relevées et exploitables, 85, soit 56,7 %, font mention de *garum*, 42 (28 %) de *liquamen*. Les autres inscriptions se réfèrent à la *muria* (17, soit 11,3 %), à l'*hallex* (5, soit 3,3 %) et une enfin au *lomentum* (0,7 %).

En ce qui concerne le *garum*, nous observons qu'il en existe plusieurs variétés. L'appellation *garum flos* sert à désigner un produit de qualité supérieure puisqu'on peut le comprendre « fleur de *garum* ». Le titre *per se* indiqué sur quelques exemplaires qualifierait un produit pur, à savoir sans adjonction d'épices ou d'autres ingrédients²³⁸. Comme R. Étienne et F. Mayet le remarquent, l'inscription *Scauri* n'apparaît jamais sur les inscriptions *per se* car Scaurus n'a pas apporté sa touche à cette préparation, la laissant comme une sorte de « sauce nature » ou vierge.

À propos du terme *Scauri* que l'on rencontre sur 32 *urcei* remplis de *garum* et sur 6 de *liquamen*, R. Étienne et F. Mayet ont bien expliqué qu'il devait s'agir d'une sorte de produit spécial, fait « à la mode de Scaurus » selon leur expression²³⁹. On remarque en effet que lorsque *Scauri* apparaît sur des *urcei*

²³⁴ À propos de ces conteneurs, voir également Curtis 1991, p. 91-96.

²³⁵ Liou et Marichal 1978, p. 165.

²³⁶ Tchernia et Zevi 1972, p. 40.

²³⁷ Étienne et Mayet 1991, voir les tableaux aux p. 188-191. On ne peut en revanche utiliser l'annexe II de la thèse de Curtis,

qui recense toutes les appellations que l'on trouve dans les inscriptions peintes, mais qui ne sont pas classées par type de conteneur et qui sont de ce fait inexploitables : Curtis 1991, appendix II, p. 195-196.

²³⁸ Étienne et Mayet 1991, p. 193.

²³⁹ Étienne et Mayet 1991, spécialement p. 193-194.

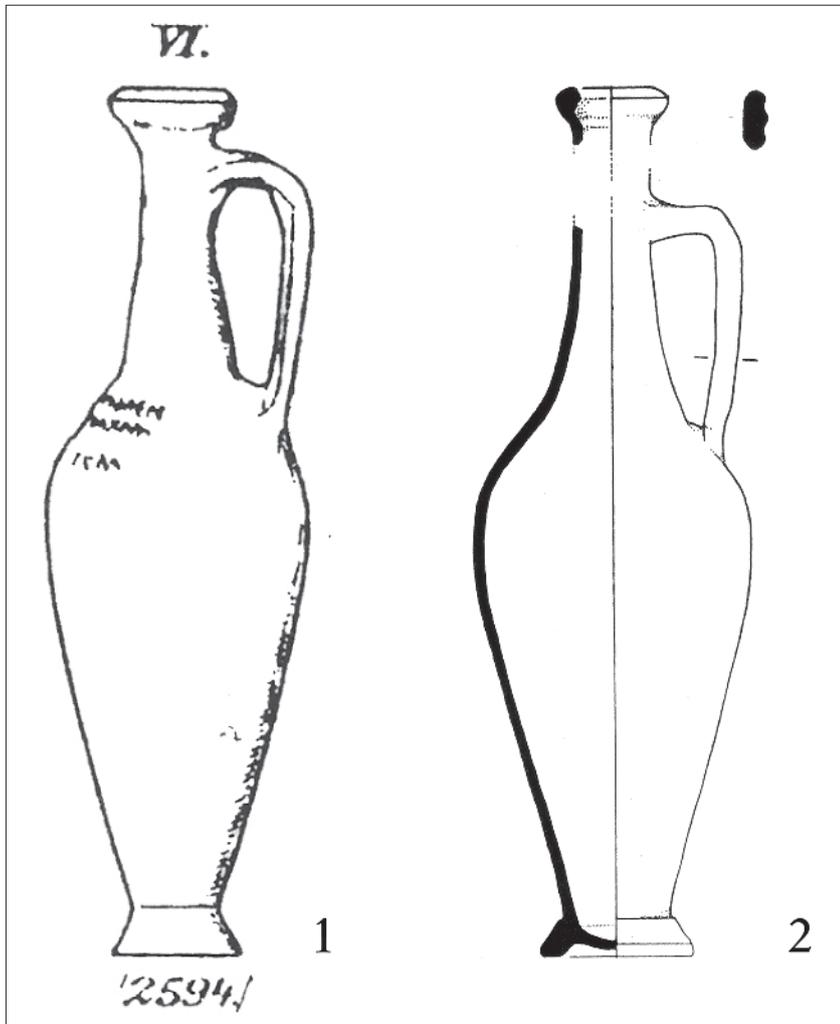


Fig. 4-47. *Urcei* (1: forme Schoene-Mau VI (n° 2594 du *CIL* IV); 2: exemplaire découvert à Terzigno (d'après Cicirelli 1996, fig. 10-41 p. 166) (échelle 1: 4).

à *garum*, ceux-ci sont toujours produits à partir de maquereau (*scomber*), ce qui n'est pas précisé lorsqu'il s'agit de *liquamen*. Scaurus devait donc ajouter quelque chose dans ses préparations que nous ne sommes pas en mesure de déterminer : vin, épices, herbes ?

Enfin, les inscriptions *cast* ou *castum* (« casher ») présentes sur quelques exemplaires indiquent qu'il s'agit de sauces consommées par les Juifs : le *garum castum* ou *cast(imonialis)*, ainsi que deux exemplaires contenant de la *mur(ia) cast(a)* ou

*casti(moniale)*²⁴⁰. Pline mentionne en effet un *hallex castimoniarum* réservé aux « pratiques superstitieuses de la continence et aux cérémonies religieuses des Juifs »²⁴¹. La présence de Juifs à Pompéi est attestée par les inscriptions rassemblées par C. Giordano et I. Kahn²⁴² et les textes bibliques nous indiquent qu'ils n'avaient le droit de consommer que du poisson muni d'écaillés et de nageoires²⁴³. Cependant, les inscriptions ne nous livrent aucune information sur la spécificité de cette sauce, sur son mode de préparation et les ingrédients employés.

²⁴⁰ *Gar. cast.* = *CIL* IV, 2569, 5660-5662 ; *mur. cast.* = *CIL* IV, 2609 et 10335.

²⁴¹ Pline, *HN*, XXXI, 95. La traduction du passage est de G. Serbat, également auteur de la note sur le problème «[...] *piscibus squama <non> carentibus.*» En effet, G. Serbat a ajouté le «non» car on ne sait pas d'où vient l'erreur : oubli ou faute de Pline ou

erreur dans la copie du manuscrit ? Voir la note 3 p. 165 dans l'édition du livre XXXI à la CUF de 1972. Dans son article *Pliny's Garum Castimoniarum*, T. Corcoran considère qu'il s'agit d'une erreur de Pline (Corcoran 1958).

²⁴² Giordano et Kahn 2001.

²⁴³ *Deutéronome*, 14, 10 ; *Lévitique* XI, 9-12.

Après le *garum*, le *liquamen* et la *muria* sont les sauces les plus fréquemment citées. Pour la première, le qualificatif *optimum*, « de la meilleure qualité », apparaît sur 26 exemplaires (62 % des *urcei* à *liquamen*), et *primum*, « de première qualité », sur 3 exemplaires. On note également que l'inscription n°7110 du *CIL IV* porte l'appellation *liquamen optimum saccatum*, donc filtré. Étant donné qu'il s'agit du seul exemplaire où cette mention apparaît, doit-on en déduire que le *liquamen* était habituellement vendu sans être filtré ou qu'il s'agit d'un complément d'information inutile car au contraire il l'était toujours ?

Concernant la *muria*, hormis les deux exemplaires évoqués plus haut où l'inscription mentionne qu'elle est destinée aux Juifs, les seules informations concernent sa qualité : *flos*, sur 13 exemplaires pour un total de 17 individus.

Il n'est pas étonnant de ne trouver que très peu de mentions d'*hallex*. Ce type de préparation devait plus s'apparenter à une pâte ou à une purée de poissons qu'à une sauce ; elle devait être analogue au *pissalat* de Provence²⁴⁴. En conséquence, il était peu pratique de le conserver dans des *urcei*, et plusieurs découvertes pompéiennes indiquent qu'on le transportait plutôt dans des *ollae* et parfois dans des amphores²⁴⁵.

Enfin, l'inscription *lomentum* sur un seul exemplaire correspond soit à un cas exceptionnel, soit à une erreur d'identification du conteneur. Le terme *lomentum* peut désigner plusieurs types de produits : du savon, de la farine de fève, ou encore un pigment bleu. Dans le cas où l'identification d'un *urceus* serait correcte, il est plus que probable qu'il s'agisse d'un remploi comme le laisse penser le fragment d'inscription antérieure en partie visible sur le tesson au moment de sa découverte, le 21 janvier 1899, dans le péristyle de la *domus* dite de L. Aelius Magnus en *Reg. VIII, Ins. 2, 14*²⁴⁶, et également le fait que l'inscription est en rouge, ce qui est tout à fait inhabituel. La seconde ligne de l'inscription : *ex lacte. Asinino* indiquerait qu'il s'agit d'un produit fabriqué avec du lait d'ânesse. Il faudrait donc écarter le pigment bleu et certainement la farine de fève. Ainsi, on comprendrait mieux le remploi d'une bouteille pour le transport d'un liquide : un savon liquide fait à partir de lait d'ânesse.

²⁴⁴ À propos du *pissalat*, voir le catalogue de l'exposition *Garum & pissalat*, p. 60-63, et la description faite dans le chapitre 1.

²⁴⁵ Voir notamment dans le *CIL IV*, les n° 9408 à 9409. Il est très probable que les trois individus, une amphore et deux *ollae* portent la même inscription : *Hallex / optima / Coinia ou Cotiana ?*

Provenance

La pâte est caractéristique de la Campanie et la zone vésuvienne constitue le principal centre de production.

Contenu

Le schéma suivant (fig. 4-48) rappelle la répartition des contenus recensés dans les *urcei*.

Le *garum* est donc la sauce la plus vendue dans ce type de conteneur, et un peu plus de la moitié provient avec certitude des ateliers de *Scaurus* (45 pour 85, soit près de 53 %). Les autres ne portent pas de mention d'origine ou indiquent des noms sans lien avec *Scaurus*. L'appellation *garum flos* : « fleur de *garum* », est la plus fréquente puisqu'elle apparaît sur 77 exemplaires pour 85 portant mention de *garum*.

Le *liquamen* et la *muria* sont les sauces que l'on rencontre le plus souvent après le *garum*, tandis que l'*hallex* semble être un contenu occasionnel.

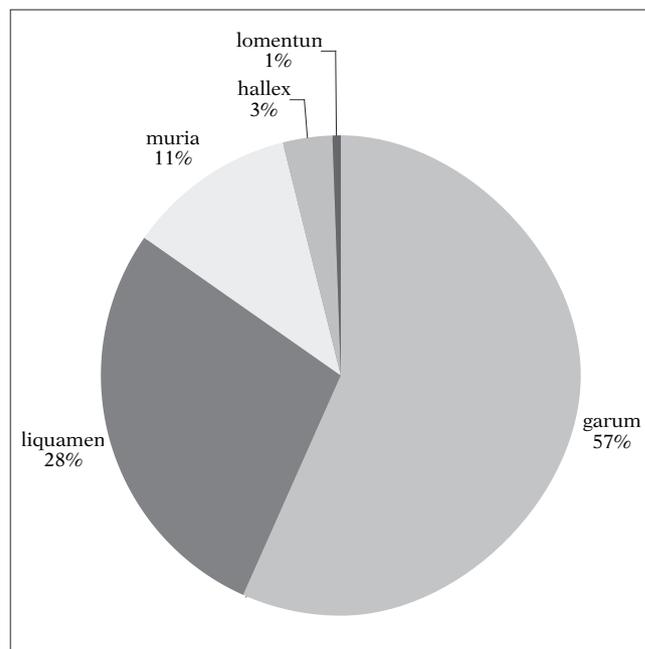


Fig. 4-48. Contenu des *urcei* d'après les inscriptions peintes

La lecture du nom est délicate, mais on le retrouve sur les trois exemplaires, preuve de leur origine commune. Enfin, l'*hallex* provient certainement des ateliers de *Scaurus* car l'*olla* 9410 porte en plus l'inscription *ab Scauro*.

²⁴⁶ *CIL IV*, 5738.

Données chronologiques

L'éruption du Vésuve en 79 a dû recouvrir une grande partie, si ce n'est la totalité, des ateliers de production des *urcei*. Ce cataclysme explique très probablement l'arrêt de la fabrication des sauces de poissons et de leurs conteneurs dans l'aire vésuvienne.

Aire de distribution

Hormis deux exemplaires trouvés dans le port de Fos²⁴⁷, l'*urceus* n'est pas connu en dehors de l'aire vésuvienne. Mais cette diffusion limitée est peut-être une illusion, due à une méconnaissance de cette forme, qui est d'ailleurs difficile à identifier lorsqu'elle est fragmentaire.

4. 3. Les amphores au Bas-Empire

Quels conteneurs ont succédé aux Dressel 21-22 pour assurer le transport des salaisons de poissons italiennes et siciliennes ? À vrai dire, les recherches sur les conteneurs postérieurs au II^e siècle de notre ère se sont révélées infructueuses. Pour le vin, on connaît des conteneurs produits en Sicile et en Italie méridionale durant le Bas-Empire. Une partie au moins des amphores du type Agora M 254²⁴⁸ est apparemment produite à Naxos en Sicile puisqu'on y a retrouvé des rebuts de cuisson et les fours qui les ont produites aux IV^e et V^e siècles²⁴⁹. De plus, les analyses chimiques et pétrographiques ont confirmé une origine dans la zone du détroit de Messine²⁵⁰. La découverte d'autres rebuts de cuisson indique une seconde zone de production de ce type d'amphore ou proche de celui-ci à Campanaio, à

²⁴⁷ Liou et Marichal 1978, p. 165-167. Comme ces derniers l'avaient déjà remarqué (p. 167 note 130) on ne peut pas prendre en compte l'individu de Rome (*CIL* XV, 4686) cité par Tenney Frank (1927, p. 259) qui est une amphore portant l'inscription *gar(um) pompeian(um)* et que l'auteur lie à Aulus Umbricius Scaurus sans que l'on possède la preuve de ce lien.

²⁴⁸ Pour le type Agora M 254, voir Robinson 1959, p. 108 et pl. 28. Ces amphores ont également été rapprochées d'amphores découvertes à Ostie, et connues sous différentes appellations telles que *Ostia I*, 453-454 (forme B) et 456 (forme D) ; *Ostia II*, 522 (forme B) et 523-524 (forme C/D) ; *Ostia IV*, 276 ; ou encore *Benghazi Mid Roman 1*. Ces amphores ont peut-être été produites également en Afrique du Nord, mais les ateliers ne sont à l'heure actuelle pas connus : Capelli et Bonifay 2007, p. 554. Elles sont représentées sur la mosaïque des échansons de Dougga, mais il peut s'agir d'amphores de vin de prix, importé de Sicile (Brun 2003, p. 25 et fig. 7).

l'ouest d'Agrigente²⁵¹. Aux IV^e-VI^e siècles, le vin du Bruttium était expédié dans des amphores Keay LII²⁵². Plusieurs ateliers ont été découverts et les analyses chimiques et pétrographiques confirment cette origine géographique²⁵³.

La production d'amphores est donc toujours active en Sicile et en Italie méridionale au Bas-Empire. Or, bien que la chronologie des ateliers de salaison démontre qu'ils restent en activité au moins jusqu'aux IV^e et V^e siècles de notre ère, nous ne connaissons pas de conteneur céramique ayant servi au transport de leurs productions. Il faut donc envisager deux possibilités : soit les capacités de production ont baissé ou la population locale a augmenté et il y a eu un ajustement entre la population et la consommation locale, soit un autre conteneur de transport a remplacé l'amphore. La seconde possibilité paraît la plus recevable et deux types de conteneur ont pu être employés : des pots (*ollae*) en céramique commune – qui ne seraient pas encore identifiés – ou plus vraisemblablement le tonneau.

4. 3. 1. La question des tonneaux

Tester l'hypothèse d'un emploi du tonneau pour le transport des salaisons à partir du II^e siècle implique plusieurs vérifications :

- étudier la chronologie établie pour la production des tonneaux afin de vérifier si un remplacement des Dressel 21-22 par ces derniers au cours du II^e siècle est envisageable.

- déterminer si le tonneau a servi au transport des salaisons en examinant les témoignages archéologiques et les documents médiévaux et modernes.

²⁴⁹ Un plan des fours de Naxos est publié dans Wilson 1990, p. 263, mais la forme Agora M254 n'avait pas encore été reconnue. En 1999, Freed et Wilson ont rapproché la production naxienne de la forme *Ostia III*, 464 et *Mid-roman Amphora 1* de Benghazi (Freed et Wilson 1999). L'identification de la forme Agora M254 avec la production de Naxos ne fait pas l'unanimité chez les chercheurs car le type n'est pas en tout point identique avec le conteneur publié par Robinson. Voir également la bonne synthèse de G. Rizzo 2003, p. 157-158, et fig. 17.

²⁵⁰ Pour des analyses récentes, voir Menchelli *et alii*, 2007, p. 316-317.

²⁵¹ Dans la zone H du site : Wilson 2000, p. 361-363.

²⁵² À propos des Keay LII, voir notamment Pacetti 1998 et la bibliographie qu'il cite. Voir également Panella 2001, p. 196.

²⁵³ Pour les ateliers connus : Pellaro, San Lazzaro dans la province de Reggio : Andronico 1991 ; Gasperetti et Di Giovanni 1991. Pour les analyses : Capelli 1998.

- analyser les zones géographiques prises en compte pour déterminer si elles disposaient des espèces d'arbres utilisées pour la fabrication des tonneaux.

- enfin, étudier cette fabrication à des époques postérieures à l'Antiquité pour déterminer si elle peut être l'héritière d'un savoir-faire plus ancien.

Les questions d'ordre chronologique sont aisées à résoudre : le tonneau a connu une diffusion notable dès le I^{er} siècle avant Jésus-Christ ²⁵⁴.

À propos des denrées transportées en tonneaux, le débat s'est souvent concentré sur la bière et le vin ; des contenus solides, tels que des salaisons de poissons, ont été évoqués mais jamais sérieusement pris en considération. Pourtant, deux exemples de ce type de transport nous sont parvenus. Un tonneau découvert à Fos a conservé des sardines prises dans la poix qui le tapissait. Ce tonneau, de provenance indéterminée, est daté du I^{er} siècle de notre ère ²⁵⁵. Un second tonneau est signalé par R. Billiard à Mayence : « Ce tonneau a été retiré de la vase d'un étang, avec de nombreux autres objets romains. Il était rempli de restes de poissons et de filets de pêche. ²⁵⁶ » Les indices manquent quant à sa datation. Bien que le contenu du tonneau de Mayence soit à manier avec précaution, celui de Fos illustre en tout cas une utilisation du tonneau que les sources écrites ne citent pas : le terme *cupa* est uniquement associé au vin, au sel et à la poix ²⁵⁷. De même, on ne peut tirer aucune information du dossier iconographique.

Le tonneau présente de nombreux avantages quant aux possibilités de remplissage et au rapport de poids entre contenant et contenu. En effet, le poisson peut y être disposé en lits superposés qui permettent un meilleur remplissage. De même que pour le vin, on peut estimer un gain de place

de 30% par rapport à un transport en amphores. Avec ces dernières, on ne pouvait charger un bateau qu'avec 60% de contenu environ, les 40% restants correspondant à la place occupée par les contenants, tandis qu'avec les tonneaux ce rapport peut atteindre 90% de contenu pour 10% de place occupée par le contenant ²⁵⁸.

L'Italie méridionale et la Sicile ont-elles pu être des zones productrices de tonneaux et à partir de quelle période ? Les représentations iconographiques de tonneaux apparaissent surtout en Italie du Nord, ne dépassent pas Rome et sont fréquentes à partir de la fin du II^e et aux III^e-IV^e siècles de notre ère ²⁵⁹. Par ailleurs, aucun tonneau n'a été mis au jour sur le territoire étudié ²⁶⁰, mais cela tient au climat et aux conditions d'enfouissement défavorables à la conservation des objets en bois ²⁶¹. Un texte d'Ulpien nous apprend que le tonneau était employé en Italie au moins depuis la fin du II^e siècle de notre ère, constituant ainsi un *terminus ante quem* ²⁶².

La Sicile et l'Italie méridionale disposaient-elles des essences utilisées pour la fabrication des tonneaux ? D'après les analyses menées sur des éléments de tonneaux (douelles, fonds), les essences employées sont le sapin, l'épicéa, le pin et le chêne, le premier des quatre étant très largement majoritaire : 58% des douelles et des fonds analysés sont tirés de cet arbre ²⁶³. E. Marlière a relevé un changement dans le choix des essences en fonction de la chronologie. Elle constate l'emploi du sapin depuis le I^{er} siècle avant Jésus-Christ et observe une prédominance du chêne à partir du II^e siècle, mais comme elle l'a déjà souligné, il faut attendre les analyses d'autres tonneaux pour contrôler la véracité de ce schéma ²⁶⁴.

²⁵⁴ Voir notamment Marlière 2002, p. 174-176 et fig. 211-212. Je ne reviens pas ici sur l'origine géographique du tonneau qui est généralement considéré comme une invention celtique, malgré l'idée d'une origine étrusque proposée par A. Desbat (pour l'origine celtique : Tchernia 1986, p. 285 ; Baratta 1994 ; Baratta 1997 ; Tchernia 1997, p. 122-123. Pour l'origine étrusque : Desbat 1997, p. 118, critiquée par E. Marlière, qui retient l'origine celtique : Marlière 2002, p. 170-174). Récemment, une origine rhétique a été proposée par M. Gagneux-Granade (Gagneux-Granade 2003).

²⁵⁵ Sciallano 1992, p. 18 ; Sciallano 1993, p. 13. C'est le tonneau T101 dans le catalogue d'E. Marlière 2002, p. 60-61. L'analyse des restes ichtyofauniques a été menée par J. et N. Desse (Desse-Berset et Desse 2000, p. 82-84).

²⁵⁶ Billiard 1913, note 8 p. 481 et fig. 170. Ce tonneau n'apparaît pas dans le catalogue de Marlière 2002.

²⁵⁷ Grégoire de Tours, VII, 37. En revanche, Ditchfield 2007, p. 125, écrit à propos de *cupa* : « Selon Grégoire de Tours, le récipient

(*cupa*) était destiné à contenir le poisson. » En note, il renvoie à Pfister 1998, p. 1134. En fait, Ditchfield a commis une erreur de traduction. Il est écrit par Pfister (p. 1134) que « [...] Gregorio di Tours conosce botti per il grasso (orca), per l'olio (cupella), per la pece (cupa). » P. Ditchfield a donc lu « *il pesce* » au lieu de « *la pece* », transformant la poix en poisson.

²⁵⁸ Ditchfield 2007, p. 316 note 920. Voir Unger 1980, p. 51-52 et Lane 1974, p. 278.

²⁵⁹ Marlière 2002, p. 184.

²⁶⁰ Voir la fig. 212 de Marlière 2002, p. 176.

²⁶¹ Voir à ce propos l'excellent article d'E. Marlière et J. Torres Costa qui font le même constat pour l'Afrique romaine : Marlière et Torres Costa 2007.

²⁶² *Dig.*, XXXIII, 7, 12, 1.

²⁶³ Marlière 2002, p. 89-99. Voir aussi Desbat 1997, p. 113-114 et fig. 5 p. 115.

²⁶⁴ Marlière 2002, p. 96 et fig. 94-97.

L'Italie méridionale possédait ces espèces, et le massif de la Sila en Calabre, réputé pour sa production de poix, en est une parfaite illustration. De même pour la Sicile, où l'on peut noter que le sapin et le chêne sont également employés dans la construction des navires à l'époque médiévale²⁶⁵.

Aux époques byzantine et normande en Italie méridionale, le tonneau est utilisé pour le transport des denrées, mais aucune découverte ni attestation textuelle de leur fabrication locale n'a été faite à ce jour²⁶⁶. L'utilisation des tonneaux pour le transport de salaisons de poissons (sardines et thons notamment) est en revanche attestée en Sicile au moins depuis la fin du XIII^e siècle²⁶⁷. Les tonneaux sont produits avec le bois du Val Demone, le tiers nord-est l'île, mais ils sont aussi importés depuis la péninsule amalfitaine accompagnés parfois par des tonneliers²⁶⁸.

Rien ne s'oppose donc à ce que l'artisanat de la tonnellerie existât dans ces régions depuis le Haut-Empire.

Se penchant sur les études des amphores d'Ostie publiées par A. Carandini et C. Panella, A. Tchernia s'interrogeait en 1986 sur la possibilité d'abaisser la diffusion du tonneau à partir du milieu du II^e siècle²⁶⁹. Dans la même veine, il me paraît probable que les amphores Dressel 21-22 ont été remplacées par des tonneaux à cette période.

La valeur d'une hypothèse se mesure à son heuristique et à son pouvoir de prédiction : en Italie méridionale, il faut espérer que les recherches archéologiques à venir, notamment en milieu humide, accorderont une attention particulière à cette problématique afin de valider ou d'infirmer le schéma ici proposé.

²⁶⁵ Bresc 1986, p. 255. Je remercie Sylvie Coubray pour les renseignements qu'elle m'a fournis sur les essences présentes en Italie et en Sicile durant l'Antiquité.

²⁶⁶ Ditchfield 2007, p. 315-320.

²⁶⁷ Bresc 1986, p. 269, ainsi que p. 568-572 et les tableaux n° 147 à 150.

²⁶⁸ Bresc 1986, p. 511. Les artisans tonneliers et leurs tonneaux arrivent de Tramonti, près d'Amalfi, et entrent en concurrence directe avec les tonneliers messinois.

²⁶⁹ Tchernia 1986, p. 292 et pour les pourcentages sur l'arrivée

des amphores à Ostie : voir le schéma p. 293. On pourrait s'opposer à mon hypothèse en soulignant que sur le même schéma, on peut observer que la présence d'amphores destinées au commerce de productions halieutiques repart à la hausse à partir du règne des Sévères, et il s'agit sans nul doute des amphores de Lusitanie (amphores Almagro 50, 51 A-B et C). Mais ces dernières, au vu de leur étroite embouchure, ont sans nul doute contenu des sauces de poissons plutôt que des salaisons. Il nous manque alors les conteneurs pour ces dernières puisque la production des Beltràn II cesse au II^e siècle, et il n'a donc pu s'agir que du tonneau.

Les *salsamenta* d'Italie

Un pan de l'histoire économique révélé par l'archéologie

Au terme de cette enquête sur les sauces et les salaisons de poissons en Italie méridionale et en Sicile durant l'Antiquité, quels sont les acquis, les questions non résolues et les pistes de recherche qu'il faudra suivre pour parvenir à un tableau plus complet ? Rassemblant et réinterprétant des données disparates et, dans certains cas considérées par mes prédécesseurs comme étrangères au sujet, je suis parvenu à démontrer que **la production des salaisons atteint un stade commercialisable à partir du IV^e siècle avant notre ère en Sicile et qu'elle persiste jusqu'au V^e siècle après J.-C.** Les vicissitudes qu'elle connut au cours de cette longue période peuvent être retracées dans leurs grandes lignes, mais bien des points restent encore à éclairer et le travail ici présenté constitue la première étape de cette démarche. La plupart des questions en suspens ne pourront être résolues que lorsque nous aurons en notre possession une documentation plus vaste sur les ateliers et les conteneurs de transport.

5. 1. La production des salaisons et sauces de poissons de l'époque classique à la fin de l'époque républicaine : Grecs et Puniques en Sicile

Les témoignages littéraires qui nous sont parvenus (Théopompe, puis au cours des siècles suivants : Arcestrate, Callixène, Zénon) font mention de la richesse halieutique de la Sicile et des salaisons qu'on y prépare dès le V^e siècle avant notre ère. À la même

période, les auteurs des *Comédies attiques* (Eupolis, Nicostrate, Antiphane) vantent les productions de la péninsule Ibérique et de la mer Noire. Les sources ne précisent pas si l'on doit l'introduction des procédés de conservation et de transformation du poisson aux Grecs ou aux Phéniciens. L'étude des ateliers installés sur le sol sicilien semble indiquer que l'on ne peut pas, en l'état actuel de la documentation, l'attribuer spécifiquement à l'une de ces deux populations. Les premiers établissements de salaison, au vu du mobilier qu'ils livrent en surface, ont certainement vu le jour en Sicile à partir du début du IV^e siècle, probablement un peu plus tôt, et il semble que le phénomène soit à peu près contemporain des deux côtés de l'île.

5. 1. 1. Les ateliers puniques de Sicile

Les ateliers découverts sur le territoire punique sont les plus nombreux : six installations connues à ce jour. Ils sont implantés à des endroits stratégiques pour la capture d'espèces migratrices et, près de ces sites, des *tonnare* ont été souvent installées à l'époque moderne et elles sont restées en activité jusqu'aux dernières décennies du XX^e siècle. Aucun de ces ateliers n'ayant été fouillé à ce jour, on ne peut établir d'hypothèses sur leurs capacités de production ou leur organisation. Néanmoins, les observations faites au sol attestent l'existence de plans réguliers avec des bassins disposés en séries parallèles. Les bassins

n'ont pas de taille standardisée et sur plusieurs sites coexistent des cuves de dimensions diverses, ce qui témoigne de plusieurs types de préparations. Il faut désormais attendre la fouille d'une de ces officines pour déterminer les espèces qui y étaient travaillées et sous quelles formes.

Ces salaisons étaient-elles exportées ? La production d'amphores puniques en Sicile est attestée depuis le VII^e siècle avant notre ère, par les découvertes de fours de potiers sur l'île de Mozia et à Solonte. Néanmoins, si nous connaissons aujourd'hui plus d'une dizaine de types amphoriques fabriqués sur l'île, seuls ceux correspondant aux types Maña C et produits aux III^e et II^e siècles avant notre ère peuvent avec certitude être attribués au commerce des salaisons de poissons.

5. 1. 2. Les ateliers grecs de Sicile

À partir de l'époque classique, le territoire des colonies grecques de Sicile orientale est décrit par les auteurs antiques (Archestrate, Athénée) comme aussi riche en espèces marines que le territoire sous domination punique. Les ateliers de salaison de Vendicari et de Portopalo ont été construits à cette période. Ils se démarquent des installations puniques par leur mobilier céramique – absence de mobilier punique – et la forme circulaire de leurs bassins. Le choix de construire des bassins circulaires est propre à ces deux officines ; le modèle ne semble pas avoir été adopté ailleurs. Notre connaissance des ateliers grecs restant lacunaire, il faut se garder pour l'instant d'en faire un critère de détermination.

Du point de vue des éventuels conteneurs, la situation est encore plus complexe que pour la zone punique. D'après les travaux de D. Vanderersch, tous les types connus d'amphores MGS étaient destinés à transporter du vin. Pourtant, il a bien fallu stocker et vendre ces salaisons. Des conteneurs en céramique commune ont-ils été utilisés ? L'étude des contenus et de la diffusion des amphores est déjà délicate, celle de conteneurs en céramique commune le serait bien plus, leur origine étant plus difficile à identifier sur les sites de consommation. La question de la commercialisation reste donc totalement ouverte : était-elle seulement locale ?

5. 1. 3. L'inconnue italique

Sur la côte tyrrhénienne, seuls deux ateliers, Santo Janni et Pompéi (Reg. VI, 1, 14-18), sont en activité avant le Haut-Empire. Les trois autres officines (Santa Irene, Capo la Secca, et l'Officine à *garum* de Pompéi) ne sont pas implantées avant l'époque augustéenne et les minces données dont nous disposons aujourd'hui ne permettent pas d'en dresser une histoire plus développée. Il faut certainement attribuer cette lacune à la difficulté de la recherche sur un territoire si vaste, dont le profil géomorphologique a subi de profonds changements au cours des siècles.

5. 1. 4. Les pistes pour la détermination des origines anthropologiques et chronologiques de l'artisanat des salaisons

En 1970, dans un article sur le *garum sociorum*, R. Étienne écrivait que l'importation en Occident des procédés de transformation du poisson était peut-être imputable aux colons grecs. Bien qu'il soit récemment revenu sur son idée pour s'aligner sur la théorie généralement acceptée d'une origine phénicienne¹, il me semble que ce point n'est pas assuré. La cohabitation d'ateliers sur les territoires grecs et puniques de Sicile dès le IV^e siècle avant J.-C. incite à la réserve.

Par ailleurs, il convient d'examiner la situation de territoires qui n'ont sans doute pas reçu toute l'attention qu'ils méritent, en particulier la Sardaigne où la pêche au thon à l'aide de la *tonnara* a joué, au cours des Temps Modernes, un rôle aussi important qu'en Sicile². Les routes migratoires des thons étant restées inchangées au cours des siècles, on peut supposer que les sols sicilien et sarde recèlent un nombre d'ateliers de transformation du thon plus élevé que celui aujourd'hui connu.

5. 2. Le Haut-Empire

Bien que certains auteurs (Euthydème notamment) évoquent une production de salaisons en Italie méridionale à l'époque républicaine, il semble bien que ce soit à partir d'Auguste que la plupart des

¹ Étienne 2006, *retractatio*, p. 511.

² Les deux pages que R. Curtis consacre à la Sardaigne et à la Corse réunies (Curtis 1991, p. 96-98), témoignent de l'éten-

due du travail qui reste à effectuer sur ces territoires. Sur la pêche au thon et les *tonnare* en Sardaigne, voir notamment Rubino 2003.

ateliers y voient le jour, à l'instar des autres zones du bassin méditerranéen occidental, des côtes de la Gaule Lyonnaise et de la mer Noire.

5. 2. 1. Une production active de la Sicile à la Campanie

En Sicile, je n'ai pas décelé d'ateliers créés à cette période. Tous ceux que nous connaissons sont déjà en activité depuis au moins trois siècles. En revanche, les ateliers des colonies grecques connaissent une évolution : le remplacement des bassins circulaires par des bassins quadrangulaires. Bien que l'on ne puisse certifier que ce changement s'effectue à cette période, il serait en tout cas cohérent de le mettre en relation avec une augmentation des capacités de production à un moment où l'on voit apparaître de nombreux ateliers sur d'autres territoires, notamment dans la péninsule Ibérique et en Afrique.

Si la forme des bassins est désormais quadrangulaire sur tous les sites, leur disposition et leurs dimensions ne semblent pas suivre de règles précises mais plutôt être adaptées aux données du terrain. La plupart du temps, les cuves sont alignées en une ou plusieurs files selon l'espace disponible. La situation serait donc différente de la péninsule Ibérique ou de l'Afrique où se diffuse un plan-type en U décrit par R. Étienne et F. Mayet³.

Ce sont sans nul doute les lieux de pêche des espèces migratrices qui déterminent l'emplacement des ateliers : on les rencontre aussi bien sur de petits îlots (Isola delle Femine, Santo Janni), que dans des plaines côtières (San Vito lo Capo) ou dans des centres urbains (Milazzo, Pompéi). L'implantation des ateliers ne semble en rien déterminée par d'éventuels règlements prenant en compte la pollution olfactive due à ces productions. À vrai dire, pour établir que les sauces de poissons avaient une odeur forte et désagréable et que, de ce fait, les ateliers ne pouvaient être installés en milieu urbain, on a parfois forcé le sens des textes de Sénèque (*Ep.* XV, 25) et de Pline (XXXI, 90)⁴. La réalité archéologique oblige à renverser les perspectives. À Pompéi, comme dans d'autres cités de Méditerranée (Bélo est à ce titre exemplaire), bien des ateliers polluants, notamment des tanneries, sont installés dans la ville. Non seulement l'odeur des salaisons et

surtout des sauces ne devait pas être pestilentielle, mais il faut aussi considérer que les Anciens avaient un rapport aux odeurs différent du nôtre, habitués que nous sommes à un certain hygiénisme depuis la fin du XIX^e siècle. Apicius donne une recette intitulée *De liquamine emendando*⁵ dans laquelle il explique comment rectifier une sauce lorsqu'elle prend une mauvaise odeur (*liquamen si odorem malum fecerit*), ce qui implique que, d'ordinaire, la sauce devait avoir une odeur considérée si ce n'est agréable, en tout cas supportable.

À la différence des sites connus dans la péninsule Ibérique comme Troia et Bélo⁶, aucun atelier sicilien n'est lié à un habitat. Sur le littoral italien, seul l'exemple de Pompéi (dans le triangle commercial de la *Regio VI, Insula 1*) est attesté. Dans le cas de l'Officine à *garum*, on ne sait pas comment fonctionne le reste de la *domus* après que les *dolia* y ont été installés.

5. 2. 2. Les amphores Dressel 21-22 : témoins du commerce des salaisons italiennes

Pour le début de notre ère, la clef de la compréhension de la commercialisation des salaisons d'Italie du sud est désormais offerte par les amphores Dressel 21-22. Leur production est attestée sur les territoires de Campanie, de Calabre et de Sicile. J'ai montré qu'elles étaient fabriquées pour l'expédition des salaisons de ces régions. Les inscriptions peintes en rouge sur leur col témoignent de la variété des productions halieutiques qui sont arrivées sur les tables. Les flux commerciaux sont essentiellement dirigés vers les cités du bassin occidental de la Méditerranée, même si certaines découvertes montrent quelques destinations orientales (Alexandrie, Masada, Jérusalem, Éphèse). Parmi ces productions, le thon est, sans surprise, l'espèce la plus fréquemment attestée.

Peut-être héritières d'un conteneur de tradition punique fabriqué dans le sud de la péninsule Ibérique (forme Ramon 9.1.1.1) et clairement destiné au transport de salaisons de poissons, les Dressel 21-22 sont produites du début de l'époque augustéenne aux premières décennies du II^e siècle de notre ère. Les inscriptions peintes – toujours en rouge – qu'elles portent indiquent qu'elles ont servi

³ Étienne et Mayet 2002, p. 104.

⁴ Ponsich et Tarradell 1965, p. 102. André 1981, p. 197. R. Curtis (Curtis 1983, p. 232-233; *Id.* 1991, p. 35 note 15; *Id.* 2005, p. 36), que je rejoins dans ses écrits pour abattre cette idée reçue, cite notamment un extrait de l'ouvrage d'Ugo

Paoli, *Rome, Its People, Life and Customs*, 1975, p. 91: «Our stomachs would probably revolt at a dish prepared with *garum*.»

⁵ Apicius, I, 6.

⁶ Étienne et Mayet 2002, p. 84 et 94.

au transport de pièces de thon salé ainsi que d'autres denrées d'origine marine.

Comment mesurer la place des salaisons d'Italie méridionale et de Sicile dans le marché de ces denrées en Méditerranée ? J'ai comparé le nombre des Dressel 21-22 à celui des amphores de la péninsule Ibérique : Dressel 7-11, Dressel 12, Dressel 17, Pompéi VII et Beltran II. Ce sont en effet les seuls récipients contemporains des Dressel 21-22 dont le contenu doit être majoritairement du poisson transformé, même si une partie – non quantifiable aujourd'hui – a pu servir au transport de vin ⁷.

Les termes de cette comparaison doivent être explicites. Rares sont les sites qui, pour le I^{er} siècle de notre ère, ont fait l'objet de publications de contextes significatifs offrant des comptages de quantités importantes d'amphores. Pour un premier sondage dans une documentation très dispersée et hétérogène, j'ai retenu quatre villes : Pompéi, Cumes, Ostie et Rome. Avant d'entrer dans le détail des chiffres, il faut préciser que les données concernant Pompéi et une partie des contextes de Rome sont à manipuler

formes IV, XLIII et XLIV	forme VII	forme XIV
2562, 2641, 2657, 2662, 2675, 2677, 5542 à 5553, 5656, 5694, 5716, 5739, 5765, 5775, 5823, 5841, 5866, 5871, 5892, 5903, 5938, 5949, 6038, 6074, 6365, 6381, 6452, 6497, 6529, 6914, 9379, 10308	2585, 2596, 2598 à 2601, 2627, 2633, 2636, 2637, 2655, 2656, 2667, 2669, 2697, 2733, 2841, 5540, 5597, 5605, 5607, 5608, 5610 à 5644, 5646 à 5653, 5701, 5703, 5766, 5774, 5802, 6128, 9324, 9367 à 9378, 9380, 9381, 9447, 9458, 9606, 9609, 9724, 9730 (3 ind.), 9799, 10284 (3 ind.), 10286 (2 ind.), 10342, 10395	2588, 5576, 5603, 5609, 5663, 5742, 5764, 5776, 6173, 6174, 6506, 9362, 9414, 9477, 9483, 9605, 9712, 9779
total= 42 amphores	total= 102 amphores	total= 18 amphores

Tableau 1: Amphores du *CIL* IV, classées par formes

avec précaution. Nos connaissances reposent encore en grande partie sur les *CIL* IV et XV qui rassemblent une documentation abondante sur le mobilier amphorique mais, par définition, uniquement sur celui portant des inscriptions peintes. De ce fait, un biais notable est introduit que ne compense qu'en partie la dimension de la base documentaire.

Pompéi

À Pompéi, les Dressel 21-22 correspondent dans les volumes du *CIL* IV à la forme IV de la planche de Schoene, et aux numéros XLIII et XLIV de celle de Mau. Le type Schoene VII regroupe la majeure partie des amphores à salaisons de la péninsule Ibérique: Dressel 7-11 et Beltran II principalement, tandis que le type Schoene XIV correspond à la forme 12 de la planche typologique de Dressel.

À ces données, on peut ajouter celles concernant des inscriptions inédites sur des amphores découvertes entre 1954 et 1978 publiées par C. Giordano et A. Casale.

formes IV, XLIII et XLIV	forme VII	forme XIV
217 à 219, 366, 367 (erreur ?), 378, 380 à 393, 400	354, 372, 428	305, 306, 313 à 322, 331, 346, 374
total= 17 amphores	total= 3 amphores	total= 15 amphores

Tableau 2: Amphores de Pompéi avec inscriptions peintes recensées dans Giordano et Casale 1991.

formes IV, XLIII et XLIV	forme VII	forme XIV
total= 59 amphores (30%)	total= 105 amphores (53,3%)	total= 33 amphores (16,7%)

Tableau 3: Nombre total d'amphores avec inscriptions peintes recensées à Pompéi (d'après *CIL* IV et Giordano et Casale 1991)

⁷ Silvino et Poux 2005. J'ai déjà brièvement expliqué leur étude *supra*, p. 32 note 205.

Si on s'en tient donc aux seules données fournies par les inscriptions peintes, il y aurait environ deux fois plus d'amphores à salaisons d'origine ibérique que sicilienne ou italique (respectivement 70% et 30%).

Toutefois, ces proportions changent lorsqu'on prend en compte l'officine à *garum* (*Reg. I, Ins. 12, 8*) : dans l'angle nord-est du jardin, plus d'une cinquantaine d'amphores Dressel 21-22 ont été disposées tête vers le bas, et empilées les unes sur les autres, dans l'attente d'une réutilisation. Ainsi, le nombre de Dressel 21-22 présentes sur le site est doublé, et les proportions fortement rectifiées car on obtient alors 44% de ces amphores contre 56% d'amphores ibériques (respectivement 109 contre 138 individus).

De plus, les Dressel 21-22 ont fait l'objet de nombreux types de réutilisation. Je n'évoque pas ici le remploi de l'objet pour transporter d'autres denrées, car tous les types d'amphores sont susceptibles d'avoir été utilisés à cet effet. Dans le cas qui nous intéresse ici, ces amphores, et principalement celles du type 1, sont très faciles à remployer en leur coupant le pied pour les transformer en tuyaux. Il suffit d'examiner, en marchant dans les rues et en visitant les maisons de Pompéi, les canalisations au sol et celles en élévation pour s'apercevoir que les Dressel 21-22 sont couramment utilisées dans les constructions (planche hors-texte n°7). On peut également noter, mais de manière plus anecdotique, leur nouvelle utilisation en tant que latrine dans la vannerie de la *Regio I, Ins. 14, 2* (planche hors-texte n°8). D'autres exemples illustrent aussi leur emploi dans les systèmes d'assainissement, notamment au Castro Pretorio, à Ostie (La Longarina), ainsi qu'à Fréjus⁸. Ce rééquilibrage montre que les Pompéiens consommaient probablement au moins autant de salaisons italiennes qu'espagnoles. On pourrait même envisager qu'ils en consommaient plus car on sait d'après les sources (Cumes, Pompéi, Vélie) et les vestiges de la cité, que la région était également productrice. Il est tout à fait probable qu'une partie de cette production, destinée à un marché local, n'ait pas transité dans des amphores. Cependant, nous ne sommes pas en mesure d'évaluer ces parts de la production et de la consommation locales.

⁸ Dressel 1879 ; Hesnard 1980 ; Béraud, Gebara et Pasqualini 1992. Pour les systèmes d'assainissement et de drainage utilisant des amphores, voir le colloque *Bonifische e drenaggi* édité par S. Pesavento Mattioli.

Cumes

Avant d'aborder les cas d'Ostie et de Rome, on peut s'arrêter à Cumes sur un contexte d'époque flavienne homogène et bien daté. Il s'agit d'un dépotoir situé à l'extérieur de la ville, près de la porte septentrionale, fouillé en 2001 par le Centre Jean Bérard⁹. Ce dépotoir s'est constitué suite à l'abandon, après le milieu du I^{er} siècle de notre ère, d'un grand collecteur évacuant les eaux usées de la ville vers la lagune, et il est scellé par la construction d'un mausolée daté de la fin des années 80 ou du début des années 90, car antérieur à la construction de la voie Domitienne en 95. Sur la masse de mobilier céramique mis au jour, on dénombre près de seize mille tessons d'amphores correspondant au minimum à 365 individus. Les quantités d'amphores à salaisons et sauces de poissons sont les suivantes :

Dr. 21-22	Dr. 7-11	Pompéi VII	Beltran II	total
48	35	3	1	87

Tableau 4. Amphores à salaisons d'un contexte flavien à Cumes, en nombre minimum d'individus (NMI)

On constate alors que les Dressel 21-22 et les amphores de la péninsule Ibérique sont à quelques individus près en quantités équivalentes, respectivement 55,2% et 44,8%.

Ostie

La Longarina

Dans ce contexte du début de notre ère, A. Hesnard relève deux exemplaires de Dressel 21-22 (1 de chaque) et 101 amphores à salaisons de la péninsule Ibérique (dans le détail : 25 Dr. 9, 8 Long. 2, 25 Long. 3, 25 Dr. 7, 13 Dr. 8 et 5 Dr. 12)¹⁰.

Les Thermes du Nageur

D'après les publications *Ostia II* et *Ostia III*, on peut utiliser le diagramme récapitulatif fourni par C. Panella, en considérant que les « fruits d'Italie » correspondent en réalité aux salaisons contenues dans les Dressel 21-22¹¹. Leur nombre est nettement inférieur à celui des Dressel 7-11 ; l'indication doit être un peu nuancée parce que plusieurs Dressel 21-22 n'ont pas été identifiées.

⁹ Pour un cadre général sur cette fouille, voir notamment Brun *et alii* 2000. La fouille est encore inédite et en cours d'étude.

¹⁰ Hesnard 1980.

¹¹ Panella 1981, diagramme p. 68-69.

D'après l'échelle du diagramme, on obtient les résultats suivants : à la fin de l'époque augustéenne, les Dressel 21-22 ne représentent que 1,15% du nombre total d'amphores, tandis que les amphores à salaisons provenant de la péninsule Ibérique en constituent 32,3%. À l'époque flavienne, l'écart entre les deux productions est moins important mais malgré tout loin d'être négligeable : respectivement 2,7 et 17%.

Rome

La situation est-elle identique à Rome ? A. Tchernia évoque des chiffres sensiblement différents entre la cité et son port (Ostie), aussi bien pour la céramique que pour les amphores¹². Il faut donc rassembler l'ensemble des données disponibles sur des contextes romains du I^{er} siècle de notre ère, afin de mesurer l'écart entre les productions ibériques et italiques pour pouvoir le comparer à d'autres sites contemporains.

Commençons par les chiffres fournis par H. Dressel dans le *CIL XV*. Si on regroupe les amphores à salaisons de la péninsule Ibérique et d'Italie

méridionale et de Sicile, on obtient, en cumulant les formes 7 à 12 et 21-22, le résultat suivant :

formes 7 à 12	forme 14	forme 17	forme 38	formes 21-22
78 (70)	8 (0)	2 (0)	1 (0)	19 (12)

Tableau 5. Nombre d'amphores des formes Dressel 7-12, 14, 17, 38 et 21-22 publiées dans le *CIL XV*. En gras sont indiquées les amphores provenant du Castro Pretorio.

Sur la base seule du *CIL XV*, les proportions ne sont donc pas très éloignées de celles d'Ostie. Rappelons que seules les amphores inscrites sont mentionnées et que nous manquons de données sur l'ensemble des amphores découvertes au Castro Pretorio.

Ce panorama peut être complété par la documentation sur des contextes romains récemment publiés par M.-F. Meylan Krause et par G. Rizzo¹³. Ils sont répartis en trois périodes : les contextes néroniens, ceux de l'époque flavienne, ceux du début de l'époque antonine (tableaux 6 à 8).

	Domus Tiberiana (période II)	Forum de Nerva	Via Nova (post 64 ap. J.-C.)	Meta Sudans (64-68 ap. J.-C.)	Total
Dr. 21-22	1	2	1 (0,3%)	5 (0,69%)	9
Dr. 7-11	1	NP	36 (10,6%)	29 (7,4%)	au moins 67
Beltran IIb	-	NP	-	-	au moins 1
Dressel 14a	1	NP	1 (0,3%)	1 (0,11%)	au moins 4
«Bétique à garum» ind.	-	-	-	61 (6,85%)	61

Tableau 6. Les amphores de contextes néroniens. (d'après Meylan Krause 2002, Rizzo 2003 et Rinaldi 2006) (NP= non précisé)

	Domus Tiberiana (période IV)	Via Nova	Crypta Balbi	Forum Transitorium	Vigna Barberini	Total
Dr. 21-22	1	1 (0,3%)	2 (0,9%)	2 (0,47%)	13 (0,49%)	19
Dr. 7-13	22	36 (10,6%)	3 (1,3%)	15 (3,55%)	9 (0,34%)	85
Beltran IIB	-	-	1 (0,4%)	9 (2,13%)	3 (0,11%)	13
Dr. 14a	-	1 (0,3%)	6 (2,7%)	7 (1,65%)	4 (0,15%)	18
Dr. 17	-	-	1 (0,4%)	1 (0,23%)	-	2
«Bétique à garum» ind.	-	-	-	23 (5,45%)	91 (3,48)	114

Tableau 7. Les amphores de contextes flaviens à Rome. (d'après Meylan Krause 2002 et Rizzo 2003)

¹² Tchernia 2006, p. 148 et note 37.

¹³ Meylan Krause 2002 présente les contextes stratigraphiques et céramiques de plusieurs sondages effectués dans la *Domus Tiberiana*

sur le Palatin. Rizzo 2003 publie plusieurs contextes datés des I^{er} et II^e s. de notre ère. Pour les contextes de Via Nova et de la Crypta Balbi, on trouvera les premiers chiffres dans Ciotola *et al.* 1989.

	Domus Tiberiana (période VI)	Via Nova	Crypta Balbi	Meta Sudans	Forum Transitorium	Marchés de Trajan	Total
Dr. 21-22	1	5 (1,4%)	1 (0,64%)	-	1	3	11
Dr. 7-13	1	4 (1,1%)	1 (0,64%)	5 (1,09%)	-	2	13
Beltran IIB	3	14 (4,3%)	6 (3,89%)	-	-	-	23
Dr. 14a	5	37 (10,6%)	8 (5,19%)	-	3		53
«Bétique à garum» ind.	-	-	-	23 (5,45%)	1		24

Tableau 8. Les amphores de contextes de Rome datés de l'époque antonine (d'après Meylan Krause 2002, Rizzo 2003, Ceci 2006 et Marucci 2006)

Comment interpréter ces données ? Premier constat : les amphores ayant transporté des salaisons et des sauces produites dans la péninsule Ibérique sont en très forte majorité. Si, malgré un biais méthodologique évident, on cumule toutes les attestations précitées, on obtient 58 amphores Dressel 21-22 contre 567 exemplaires espagnols (tous types confondus), soit près de dix fois plus (respectivement 9,3% contre 90,7%). Mais les amphores espagnoles, après plus d'un siècle d'études, sont bien connues alors que les Dressel 21-22, dont on n'a pas pris jusqu'ici la juste mesure de l'intérêt, le sont moins. Les résultats sont donc faussés à la baisse et les études futures verront certainement une réévaluation similaire à celle en cours pour les amphores à alun produites à Lipari durant l'époque romaine.

Le déséquilibre entre les productions italiennes et espagnoles

Même si l'écart diminue lorsque les Dressel 21-22 seront mieux connues, il est évident qu'un déséquilibre subsistera. Comment l'expliquer ? Il faut d'emblée évoquer la raison même de l'existence de ces amphores : la denrée à transporter. Tout au long de cette étude, on a pu constater la place majeure qu'occupe le thon. Si le triangle formé par la côte tyrrhénienne de l'Italie et la façade septentrionale de la Sicile correspond à une des zones majeures de migration de ces poissons, il faut rappeler qu'elle n'est pas unique. Il existe en effet d'autres zones de ponte (notamment autour des Baléares), d'autres parcours choisis par les migrants. En revanche, tous les thons qui arrivent de l'Atlantique pour entrer

en Méditerranée ne peuvent passer que par un seul endroit : le détroit de Gibraltar. Autrement dit, les possibilités de capture sont bien plus importantes au sud de l'Espagne et au nord du Maroc que dans n'importe quelle autre zone de la Méditerranée, aussi fréquentée soit-elle par les thons. Il faut donc se rendre à l'évidence : les potentialités de production de salaisons et autres dérivés de poissons sont considérablement plus élevées sur ces territoires qu'en Italie et en Sicile.

Mais cet écart ne s'explique pas uniquement par la quantité de matière première accessible. Comme le rappelle A. Tchernia, Rome était « de très loin, le plus important marché du monde »¹⁴. N. Morley l'a clairement souligné dans son ouvrage sur l'approvisionnement de la Ville¹⁵. Les épaves que l'on connaît en Méditerranée apportent la preuve que la Bétique fournissait une part notable des denrées consommées dans l'*Urbs*. Dans ce sens, il faut prendre en considération la nature même des produits halieutiques offerts au commerce. En effet, on a pu voir au cours de cette étude que l'Italie méridionale et la Sicile ont produit essentiellement du poisson salé, et en particulier du thon. En revanche, la péninsule Ibérique fournissait un éventail de produits beaucoup plus vaste, non seulement des salaisons, mais aussi des sauces, ces dernières ayant une renommée et une valeur beaucoup plus importante. Il ne faut donc pas voir une concurrence acharnée entre les zones productrices d'Ibérie et d'Italie, mais plutôt une complémentarité dans la nature des produits fabriqués. Il faut désormais cesser de considérer et traiter salaisons et sauces comme un ensemble. Ces produits étaient radicalement différents, ne serait-ce

¹⁴ Tchernia 2006, p. 147.

¹⁵ Morley 1996, p. 10-11.

que par leur nature et leur usage dans l'alimentation. Les sauces étaient un condiment que leur prix ne rendait pas accessible à tous, contrairement aux salaisons.

5. 3. La situation à partir du II^e siècle et au Bas-Empire

Hormis l'éruption du Vésuve en 79 de notre ère, qui a causé l'arrêt de la production pompéienne, aucun événement historique ne peut avoir perturbé durablement l'activité des ateliers de transformation du poisson avant la fin de l'Antiquité. Or cette remarque de bon sens se heurte à la constatation, tirée de l'étude des sites de consommation, que les amphores Dressel 21-22 cessent d'être fabriquées dans la première moitié du II^e siècle. On pourrait naïvement en tirer la conclusion d'une « crise » voire d'un « arrêt » de la production des salaisons italiques. En réalité, comme je l'ai montré plus haut lors de l'étude des ateliers de salaison, la vaisselle de table et les amphores importées découvertes sur ces sites indiquent qu'ils ne sont pas abandonnés avant le IV^e siècle de notre ère au moins. Puisque la production des Dressel 21-22 cesse dans la première moitié du II^e siècle alors que les ateliers continuent à produire durant au moins deux siècles, il faut chercher les types de conteneur qui ont pu leur succéder. Étant donné que l'on ne connaît pas d'amphore italienne ou sicilienne de cette époque susceptible d'avoir transporté des salaisons, il faut se tourner vers d'autres types d'emballage : des conteneurs en céramique commune ou des tonneaux. La première catégorie est peut-être illustrée par des urnes généralement appelées, mais à tort, « pots à *garum* du Latium ». Si ces conteneurs ont pu servir au transport des salaisons durant une certaine période, de par leur faible contenance et leur relative rareté, ils n'ont pu prendre la place des Dressel 21-22. Il faut donc en conclure qu'à l'instar de la commercialisation du vin, les amphores ont été remplacées par des tonneaux de bois. Si l'on a en effet cessé de produire des amphores, c'est qu'était disponible sur le marché un conteneur plus pratique et qui permettait d'obtenir un rapport contenant / contenu plus rentable. F. C. Lane a évoqué le gain de rentabilité que l'emploi du tonneau a permis dans les navires¹⁶. Le transport des denrées liquides – du vin essentiellement – est bien connu par les textes et l'iconographie et celui de denrées solides est

désormais prouvé par le tonneau antique de Fos et s'inscrit à l'origine d'une tradition qui se perpétuera jusqu'au XX^e siècle (planche hors-texte n°9).

La substitution des amphores par des conteneurs en matériau périssable nous prive dès lors non seulement de la connaissance du devenir des salaisons italiennes d'un point de vue chronologique, mais aussi de la possibilité de mesurer la place de ces productions, comme je viens de le tenter, certes de façon très imparfaite, pour le début de l'Empire. Comme l'écrit A. Tchernia pour le vin : « à partir de la fin du II^e siècle, les amphores peuvent encore révéler des faits ponctuels, elles ne peuvent plus fonder des conclusions systématiques. »¹⁷.

En raison du trop faible nombre d'ateliers connus, la période d'arrêt de la production des sauces et des salaisons de poissons d'Italie n'est pas encore suffisamment précise pour qu'on puisse tenter d'en discerner les raisons. Le croisement des sources et des données archéologiques confirme, s'il est besoin, que l'on sale toujours le poisson au début du IV^e siècle. Tout au plus, on peut émettre l'idée que les incursions des Vandales en Sicile au V^e siècle ont probablement créé un climat d'insécurité peu propice à un artisanat par nécessité implanté sur le littoral.

5. 4. Perspectives

À l'avenir, quelles sont les pistes et les domaines dans lesquels il faudra être attentif ? En ce qui concerne les ateliers de transformation du poisson, il ne fait aucun doute que l'une des problématiques majeures reste la datation de leur fonctionnement. La recherche doit être développée sur l'ensemble de la Sicile où nous connaissons peu d'ateliers, car d'une part l'artisanat antique n'a jusqu'à présent que peu préoccupé la recherche italienne et d'autre part les prospections sont elles aussi négligées. Il faut donc cibler l'étude sur la recherche de nouvelles officines. De manière générale, seule l'exploration de plusieurs ateliers nous permettra de définir plus précisément les bornes chronologiques de leur fonctionnement et de constituer des séries.

En dehors de la Sicile, bien que le littoral italien ait subi d'importants changements, qu'ils soient d'ordre géomorphologique, qu'ils soient dus à l'impact démographique, ou à la combinaison des deux, on peut espérer les mêmes progrès sur l'ensemble du territoire italien. Pour ce qui concerne les côtes de l'Étrurie, il faut impérativement identifier les con-

¹⁶ Lane 1974, p. 278.

¹⁷ Tchernia 1986, p. 304.

teneurs employés pour le commerce des salaisons. La piste des Dressel 1C – sur la base du croisement des données entre les fouilles de Bélo (Espagne) et celles de l'atelier d'Albinia en Étrurie – est depuis peu envisagée, mais à l'heure actuelle rien ne permet de trancher¹⁸.

Autant de progrès sont à espérer pour ce qui concerne les récipients utilisés pour le commerce des salaisons et dérivés de poissons. Pour les amphores Dressel 21-22, j'ai présenté un « état de la question » qui doit être manié avec précaution dès lors qu'on voudrait l'employer dans des comptages : les amphores ne sont pas encore suffisamment bien identifiées et il faut attendre une diffusion de l'information les rattachant à la problématique des salaisons pour qu'elles soient reconnues et publiées en plus grand nombre, et sur de nouveaux sites. Comme le rappelle J.-P. Morel dans l'introduction à son ouvrage sur la céramique campanienne : « la céramique, lorsqu'elle n'a jamais fait l'objet d'une véritable typologie, ne rend pas à l'archéologue et à

l'historien les services qu'ils pourraient en attendre, et ses tessons, lors des recherches stratigraphiques, restent souvent lettre morte »¹⁹. Puisse ce travail avoir un effet heuristique et contribuer, par l'apport des interprétations nouvelles et par le cadre synthétique qu'il offre, au développement de recherches ciblées et encadrées par une problématique historique claire.

Dans cette optique, les recherches sous-marines sont susceptibles de fournir des avancées notables. Citons à nouveau André Tchernia : dans ses conclusions à la troisième journée d'étude sur la Culture Maritime dans l'Antiquité, il écrit : « la recherche connaîtra un grand moment le jour où l'on fouillera une épave dont les amphores auront conservé sur leurs parois des inscriptions peintes et dans leurs ventres des restes de poissons. »²⁰ Souhaitons que la fouille de l'épave récemment découverte au large de Capri et composée uniquement d'amphores du type Dressel 21-22 devienne un de ces grands moments !²¹

¹⁸ Pour les Dressel 1C produites dans les fours d'Albinia, voir Benquet et Mancino 2006 (p. 475 pour le rapprochement avec les salaisons de poissons). Pour les Dressel 1C de Bélo, voir Domergue 1973, p. 115, ainsi que l'article d'Étienne et Mayet 1994. Ces derniers proposent en effet de développer le timbre S.C.G., qui apparaît sur des amphores de ce type produites dans le sud de l'Espagne, en S(ocietas) C(etariorum) G(aditanorum).

L. Benquet et C. Mancino rappellent également que E. L. Will, à propos des Dressel 1C de Cosa, avait déjà proposé une sauce de poissons comme contenu (Will 1987, p. 202).

¹⁹ Morel 1981, p. 17.

²⁰ Tchernia 2000, p. 171.

²¹ Je rappelle que suite à une avarie du robot le dernier jour de la mission, aucune amphore de l'épave n'a pu être remontée.

Bibliographie

Sources

Alciphron,

Lettres de pêcheurs, de paysans, de parasites et d'hétaïres, traduit et commenté par A.-M. Ozaman, collection La roue à livres, Paris, Les Belles Lettres, 1999.

The letters of Alciphron, Aelian and Philostratus, with an english translation by A. R. Benner and F. H. Fobes, Cambridge, The Loeb Classical Library, 1949.

Anthologie grecque

Première partie: Anthologie Palatine, tome III (Livre VI), texte établi et traduit par P. Waltz, Paris, Les Belles Lettres, 1931.

Apicius,

L'art culinaire, texte établi, traduit et commenté par J. André, Paris Les Belles Lettres, 1974.

Apulée,

Apologie-Florides, texte établi et traduit par P. Valette, Paris Les Belles Lettres, 1924.

Archestrate de Géla,

Greek culture and cuisine in the fourth century BCE, text, translation and commentary by S. Douglas Olson et A. Sens, Oxford University Press, 2000.

I piaceri della mensa, a cura di S. Grasso, Palerme, 1987.

Aristophane,

tome I, *Les Acharniens, Les cavaliers, Les nuées*, texte établi par V. Coulon et traduit par H. Van Daele, Paris, Les Belles Lettres, 1923.

tome II, *Les guêpes, La paix*, texte établi par V. Coulon et traduit par H. Van Daele, Paris, Les Belles Lettres, 1948.

tome IV, *Les thesmophories, Les grenouilles*, texte établi par V. Coulon et traduit par H. Van Daele, Paris, Les Belles Lettres, 1928.

tome V, *L'assemblée des femmes, Ploutos*, texte établi par V. Coulon et traduit par H. Van Daele, Paris, Les Belles Lettres, 1954.

Aristote,

Histoire des animaux, tome I, Livres I-IV, texte établi et traduit par P. Louis, Paris, Les Belles Lettres, 1964.

Histoire des animaux, tome II, Livres V-VII, texte établi et traduit par P. Louis, Paris, Les Belles Lettres, 1968.

Histoire des animaux, tome III, Livres VIII-X, texte établi et traduit par P. Louis, Paris, Les Belles Lettres, 1969.

Minor Works, with an english translation by W. S. Hett, Cambridge, Loeb Classical Library, 1963.

Fragmenta, collegit V. Rose, Bibliotheca scriptorum graecorum et romanorum Teubneriana, 1967.

Artémidore d'Ephèse,

La clef des songes, ou Les cinq livres de l'interprétation des songes, rêves et visions, traduits du grec et commentés par Henry Vidal, Paris, Ed. de la Sirène, 1921.

The interpretation of the dreams (Oneirocritica), translation and commentary by R. J. White, Noyes Classical Studies, Noyes Press, 1975.

Athénée de Naucratis,

The Deipnosophists, I, with an english translation by C. Burton Gulick, Cambridge, The Loeb Classical Library, 1927.

The Deipnosophists, II, with an english translation by C. Burton Gulick, Cambridge, The Loeb Classical Library, 1928.

The Deipnosophists, III, with an english translation by C. Burton Gulick, Cambridge, The Loeb Classical Library, 1929.

The Deipnosophists, IV, with an english translation by C. Burton Gulick, Cambridge, The Loeb Classical Library, 1967.

Les deipnosophistes, livres I et II, texte établi et traduit par A. M. Desrousseaux, Paris, Les Belles Lettres, 1956.

Saint Augustin,

The city of God against the pagans, 7 vol., traduit par W. Green, ed. Loeb, Londres, 1972.

Ausone,

Œuvres complètes, traduction nouvelle par E.-F. Corpet, *Collection des Auteurs latins*, sous la direction de M. Nisard, Librairie Firmin-Didot, Paris, 1887.

Œuvres complètes, texte traduit par C. Pomier, éditions Paleo, Sources de l'histoire antique, 2006.

Bucoliques grecs,

tome I, Théocrite, texte établi et traduit par Ph.-E. Legrand, Paris, Les Belles Lettres, 1953.

Cassiodore,

Magni Avrelii Cassiodori, Variarum, Libri XII, cura et studio A.J. Fridh, *Corpus Christianorum, Series Latina*, XCVI, Turnholti, Typographi Brepols Editores Pontificii, 1973.

Variae, translated with notes and intriduction by S.J.B. Barnish, Liverpool University Press, coll. *Translated texts for Historians*, 12, 1992.

Caton,

De l'agriculture, texte établi, traduit et commenté par R. Goujard, Paris, Les Belles Lettres, 1975.

Cicéron,

Discours, tome XVII, *Pour C. Rabirius Postumus*, texte établi et traduit par A. Boulanger, Paris, Les Belles Lettres, 1961.

De finibus bonorum et malorum, with an english translation by H. Rackham, Cambridge, The Loeb Classical Library, 1961.

Columelle,

On agriculture, vol. II, Livres V-IX, english translation by E.S. Forster and E.H. Heffner, Cambridge, Loeb Classical Library, 1954.

De l'agriculture, Livre IX, texte établi, traduit et commenté par J.-C. Dumont, Paris, Les Belles Lettres, 2001.

De l'agriculture, Livre X (De l'horticulture), texte établi, traduit et commenté par E. de Saint-Denis, Paris, Les Belles Lettres, 1969.

De l'agriculture, Livre XII (De l'intendante), texte établi, traduit et commenté par J. André, Paris, Les Belles Lettres, 1988.

Fragmenta Comitorum Graecorum,

vol. II, *Fragmenta Poetarum Comoediae Antiquae continentis, pars II*, collegit et disposuit A. Meineke, Berlin, 1840.

Corpus Medicorum Latinorum,

V, Marcelli, *De medicamentis liber*, edidit M. Niedermann, in linguam germanicam transtulerunt J. Kollesch et D. Nickel, Akademi Verlag, Berlin, 1968.

VI, 1, Caelii Aureliani, *Celerum passionum libri III, Tradarum passionum libri V*, edidit G. Bendz, in linguam germanicam transtulit I. Pape, Akademi Verlag, Berlin, 1990.

Diodore de Sicile,

Bibliothèque historique, Livre XI, texte établi et traduit par J. Haillet, Paris, Les Belles Lettres, 2001

Dioscoride,

De materia medica, translated by L. Y. Beck, *Altertumswissenschaftliche, Texte und Studien*, 38, Olms, 2005.

Élien,

La personnalité des animaux (De Natura Animalium), Livres I à IX, traduit et commenté par A. Zucker, Paris, Les Belles Lettres, 2001.

La personnalité des animaux (De Natura Animalium), Livres X à XVII, traduit et commenté par A. Zucker, Paris, Les Belles Lettres, 2002.

On the characteristics of animals, I, books I-V, with an english translation by A. F. Scholfield, Cambridge, Loeb Classical Library, 1971.

On the characteristics of animals, II, books VI-XI, with an english translation by A. F. Scholfield, Cambridge, Loeb Classical Library, 1959.

On the characteristics of animals, III, books XII-XVII, with an english translation by A. F. Scholfield, Cambridge, Loeb Classical Library, 1959.

Eschyle,

Les Perses, tome I, texte établi et traduit par P. Mazon, Paris, Les Belles Lettres, 1920.

Agamemnon, Les Choéphores, Les Euménides, texte établi et traduit par P. Mazon, Paris, Les Belles Lettres, 1952.

Festus,

De verborum significatu quae supersunt cum Pauli epitome, thewrekwianis copiis usus edidit W. M. Lindsay, Teubner, Leipzig, 1913.

Galien,

On the properties of foodstuffs (De alimentorum facultatibus), introduction, translation and commentary by O. Powell, Cambridge University Press, 2003.

Hérodote,

Histoires, Livre I, *Clio*, texte établi et traduit par P.-E. Legrand, Paris, Les Belles Lettres, 1956.

Histoires, Livre II, *Euterpe*, texte établi et traduit par P.-E. Legrand, Paris, Les Belles Lettres, 1948.

Histoires, Livre III, *Thalie*, texte établi et traduit par P.-E. Legrand, Paris, Les Belles Lettres, 1949.

Histoires, Livre IV, *Melpomène*, texte établi et traduit par P.-E. Legrand, Paris, Les Belles Lettres, 1949.

Histoires, Livre IX, *Calliopé*, texte établi et traduit par P.-E. Legrand, Paris, Les Belles Lettres, 1954.

Hésiode,

Théogonie, Les travaux et les jours, Le bouclier, texte établi et traduit par P. Mazon, Paris, Les Belles Lettres, 1964. [Première édition 1928]

Hesychius Alexandrinus,

Lexicon, post I. Albertum, recensuit M. Schmidt, V. vol., Amsterdam, 1965.

Hippocrate,

vol. V (*Affections, Diseases*), with an english translation by P. Potter, Cambridge, Loeb Classical Library, 1988.

Du régime, texte établi et traduit par R. Joly, Paris, Les Belles Lettres, 1967.

Histoire Auguste,

Les empereurs romains des II^e et III^e siècles, édition établie par A. Chastagnol, Laffont, coll. Bouquins, 1994.

Homère,

L'Odyssée, tome I, chants I-VII, texte établi et traduit par V. Bérard, Paris, Les Belles Lettres, 1955. [Première édition 1924]

L'Odyssée, tome II, chants VIII-XV, texte établi et traduit par V. Bérard, Paris, Les Belles Lettres, 1953. [Première édition 1924]

L'Odyssée, tome III, chants XVI-XXIV, texte établi et traduit par V. Bérard, Paris, Les Belles Lettres, 1956. [Première édition 1924]

Horace,

Satires, texte établi et traduit par F. Villeneuve, Paris, Les Belles Lettres, 1932.

Odes et Epodes, tome I, texte établi et traduit par F. Villeneuve, Paris, Les Belles Lettres, 1927.

Isidore de Séville,

Etymologiarvm sive originvm, tomus II, Libros XI-XX Continens, recognovit brevis adnotatione critica instruxit W. M. Lindsay, *Scriptorum Classicorum Bibliotheca Oxoniensis*, Oxonii, Oxford, 1911.

Juvénal,

Satires, texte établi et traduit par P. de Labriolle et F. Villeneuve, Paris, Les Belles Lettres, 1951.

Lucien,

Œuvres, tome III, Opuscules 21-25, texte établi et traduit par J. Bompaigne, Paris, Les Belles Lettres, 2003.

Lucilius,

Satires, tome I, Livres I-VIII, texte établi, traduit et annoté par F. Charpin, Paris, Les Belles Lettres, 1978.

Satires, tome III, Livres XXIX-XXX et fragments divers, texte établi et traduit par F. Charpin, Paris, Les Belles Lettres, 1991.

Macrobe,

Les Saturnales, Livres I-III, introduction, traduction et notes par C. Guittard, collection La Roue à Livres, Paris, Les Belles Lettres, 1997.

Manilius,

Astronomica, Libro I, a cura di D. Liuzzi, Testi e Studi dell'Università degli Studi di Lecce, Dip. Filologia classica e medioevale, 8, Congedo Editore, 1995.

Astronomica, edited and translated by P. G. Goold, Cambridge, Loeb Classical Library, 469, 1992.

Les astrologiques ou la science sacrée du soleil, traduction et commentaires d'A.-G. Pingré, Denoël, Paris, 1970.

Marcellus Empiricus,

De medicamentis, edidit G. Helmreich, Leipzig, Teubner, 1889.

Martial,

Épigrammes, tome I, Livres I-VII, texte établi et traduit par H. J. Izaac, Paris, Les Belles Lettres, 1930.

Épigrammes, tome II, 1^{ère} partie, Livres VIII-XII, texte établi et traduit par H. J. Izaac, Paris, Les Belles Lettres, 1933.

Épigrammes, tome II, 2^{ème} partie, Livres XIII-XIV, texte établi et traduit par H. J. Izaac, Paris, Les Belles Lettres, 1933.

Nonius Marcellus,

De compendiosa doctrina, Libros XX, vol. I, edidit W. M. Lindsay, Teubner, Leipzig, 1903.

Oppien,

Cynegetica, Halieutica, Colluthus, Tryphiodorus, with an english translation by A. W. Mair, Cambridge, Loeb Classical Library, 1928.

La pêche et la chasse dans l'Antiquité : poème des halieutiques et poème des cynégétiques; traduit par E. J. Bourquin, Coulommiers, Ponsot, 1877.

Oribase,

Collectionum medicarum reliquae, vol. I, Lib. I-VIII, edidit I. Raeder, Amsterdam, 1964.

Eustathium

Synopsis ad Eustathium, Libri ad Eunapium, edidit I. Rader, Amsterdam, 1964.

Ovide,

L'Art d'aimer, texte établi et traduit par H. Bornecque, Paris, Les Belles Lettres, 1951.

Halieutiques, texte établi, traduit et commenté par E. de Saint-Denis, Paris, Les Belles Lettres, 1975.

Tristes, texte établi et traduit par J. André, Paris, Les Belles Lettres, 1968.

Palladius,

Traité d'agriculture, tome I, Livres I et II, texte établi, traduit et commenté par R. Martin, Paris, Les Belles Lettres, 1976.

Palladii Rutilii tauri Aemiliani uiri inlustris, *Opus agriculturae*, edidit R. H Rodgers, Teubner, 1975.

Perse,

Satires, texte établi et traduit par A. Cartault, Paris, Les Belles Lettres, 1920.

Pétrone,

Le Satiricon, texte établi et traduit par A. Ernout, Paris, Les Belles Lettres, 1922.

Philostrate,

Les images ou tableaux de Platte-Peinture, traduction et commentaire de B. de Vigenère (1578), tome I, présenté et annoté par F. Graziani, Paris, 1995.

The life of Apollonius of Tyana, vol. I, with an english translation by F. C. Conybeare, Cambridge, Loeb Classical Library, 1969.

Pindare,

Pythiques, texte établi et traduit par A. Puech, Paris, Les Belles Lettres, 1961. [4^e édition]

Platon,

Le sophiste, dans *Œuvres complètes*, tome VIII, 3^e partie, texte établi et traduit par A. Diès, Paris, Les Belles Lettres, 1955.

Lettres, texte établi et traduit par J. Souilhé, Paris, Les Belles Lettres, 1926.

Les lois, Livres VII-X, texte établi et traduit par A. Diès, Paris, Les Belles Lettres, 1956.

Plaute,

Comédies, tome I, *Amphitryon*, *Asinaria*, *Aulularia*, texte établi et traduit par A. Ernout, Paris, Les Belles Lettres, 1932.

Comédies, tome II, *Bacchides*, *Captiui*, *Casina*, texte établi et traduit par A. Ernout, Paris, Les Belles Lettres, 1957. [3^e édition revue et corrigée]

Comédies, tome V, *Mostellaria*, *Persa*, *Poenulus*, texte établi et traduit par A. Ernout, Paris, Les Belles Lettres, 1938.

Comédies, tome VII, *Trinummus*, *Truculentus*, *Vidularia*, texte établi et traduit par A. Ernout, Paris, Les Belles Lettres, 1961. [2^e édition revue et corrigée]

Pline l'Ancien,

Histoire Naturelle, III, texte établi, traduit et commenté par H. Zehnacker, Paris, Les Belles Lettres, 1998.

Histoire Naturelle, V, Première partie, texte établi, traduit et commenté par J. Desanges, Paris, Les Belles Lettres, 1980.

Histoire Naturelle, IX, texte établi, traduit et commenté par E. De Saint-Denis, Paris, Les Belles Lettres, 1955.

Histoire Naturelle, XI, texte établi, traduit et commenté par A. Ernout et R. Pépin, Paris, Les Belles Lettres, 1947.

Histoire Naturelle, XII, texte établi, traduit et commenté par A. Ernout, Paris, Les Belles Lettres, 1949.

Histoire Naturelle, XVI, texte établi, traduit et commenté par J. André, Paris, Les Belles Lettres, 1962.

Histoire Naturelle, XX, texte établi, traduit et commenté par J. André, Paris, Les Belles Lettres, 1965.

Histoire Naturelle, XXI, texte établi, traduit et commenté par J. André, Paris, Les Belles Lettres, 1969.

Histoire Naturelle, XXVI, texte établi, traduit et commenté par A. Ernout et R. Pépin, Paris, Les Belles Lettres, 1957.

Histoire Naturelle, XXVII, texte établi, traduit et commenté par A. Ernout, Paris, Les Belles Lettres, 1959.

Histoire Naturelle, XXXI, texte établi, traduit et commenté par G. Serbat, Paris, Les Belles Lettres, 1972.

Histoire Naturelle, XXXII, texte établi, traduit et commenté par E. De Saint-Denis, Paris, Les Belles Lettres, 1966.

Histoire Naturelle, XXXVII, texte établi, traduit et commenté par E. De Saint-Denis, Paris, Les Belles Lettres, 1972.

Plutarque,

Moralia, tome XII, 920A-999B, with an english translation by H. Cherniss and W.C. Helmbold, Cambridge, Loeb Classical Library, 1984 [3^e édition].

Moralia, vol. VI fasc. 1, recensuit et emendavit C. Huvert, curavit H. Drexler, Bibliotheca Teubneriana, 1959.

Pollux,

Onomasticon, Lib. VI-X, edidit E. Bethe, Teubner, 1966. [1^{ère} édition 1931]

Polybe,

Histoires, Livre III, texte établi et traduit par J. de Foucault, Paris, Les Belles Lettres, 1971.

Histoires, Livre IV, texte établi et traduit par J. De Foucault, Paris, Les Belles Lettres, 1972.

The Histories, vol. V, Books XVI-XXVII, with an english translation by W. R. Paton, Cambridge, Loeb Classical Library, 1926.

The Histories, vol. VI, Books XXVIII-XXXIX, with an english translation by W. R. Paton, Cambridge, Loeb Classical Library, 1960. [3^e édition]

Rutilius Namatianus,

Sur son retour, texte établi et traduit par J. Vessereau et F. Préchac, Paris, Les Belles Lettres, 1933.

Sénèque,

Lettres à Lucilius, Epistulae Morales, tome IV (Livres XIV-XVIII), texte établi par F. Préchac et traduit par H. Noblot, Paris, Les Belles Lettres, 1962.

Silius Italicus,

La guerre punique, tome IV, Livres XIV-XVII, texte établi et traduit par M. Martin et G. Devallet, Paris, Les Belles Lettres, 1992.

Solin,

Collectanea rerum memorabilium, iterum recensuit Th. Mommsen, Berlin, 1895.

Strabon,

Géographie, tome I (Livre I), texte établi et traduit par G. Aujac, Paris, Les Belles Lettres, 1969.

Géographie, tome I, deuxième partie, (Livre II), texte établi et traduit par G. Aujac, Paris, Les Belles Lettres, 1969.

Géographie, tome II (Livres III-IV), texte établi et traduit par F. Lasserre, Paris, Les Belles Lettres, 1966.

Géographie, tome III (Livres V-VI), texte établi et traduit par F. Lasserre, Paris, Les Belles Lettres, 1967.

Géographie, tome IV (Livre VII), texte établi et traduit par R. Baladié, Paris, Les Belles Lettres, 1989.

Géographie, tome VIII (Livre XI), texte établi et traduit par F. Lasserre, Paris, Les Belles Lettres, 1975.

Géographie, tome IX (Livre XII), texte établi et traduit par F. Lasserre, Paris, Les Belles Lettres, 1981.

Geography, vol. VIII, book XVII, with an english translation by H. L. Jones, Cambridge, Loeb classical library, 1932.

Suétone,

Vies des Douze Césars, tome II, *Tibère, Caligula, Claude, Néron*, texte établi et traduit par H. Ailloud, Paris, Les Belles Lettres, 1932.

Grammairiens et rhéteurs, texte établi et traduit par M.-C. Vacher, Paris, Les Belles Lettres, 1993.

Suidas,

Suidae Lexicon, edidit A. Adler, 5 volumes, Lipsiae in aedibus B.G. Teubneri, 1928-1938.

Terence,

Comédies, tome III, *Hécyre, Adelphe*, texte établi et traduit par J. Marouzeau, Paris, Les Belles Lettres, 1961.

Tite-Live,

Histoire Romaine, t. I, Livre I, texte établi par J. Bayet et traduit par G. Baillet, Paris, Les Belles Lettres, 1954.

Valère Maxime,

Faits et dits mémorables, tome II, livres IV-VI, texte établi et traduit par R. Combès, Paris, Les Belles Lettres, 1997.

Varron,

Économie rurale, livre III, texte établi, traduit et commenté par C. Guiraud, Paris, Les Belles Lettres, 1997.

On the latin language, vol. I, books 5-7, with an english translation by R. G. Kent, Cambridge, Loeb Classical Library, 1938.

Satires Ménippées, vol. 6, édition, traduction et commentaire par J.-P. Cèbe, CEFR, 9/6, Rome, École Française de Rome, 1983.

Satires Ménippées, vol. 12, édition, traduction et commentaire par J.-P. Cèbe, CEFR, 9/12, Rome, École Française de Rome, 1998.

Satires Ménippées, vol. 13, édition, traduction et commentaire par J.-P. Cèbe, CEFR, 9/13, Rome, École Française de Rome, 1999.

Virgile,

Géorgiques, texte établi, traduit et commenté par E. De Saint-Denis, Paris, Les Belles Lettres, 1963. [3e édition]

Xénophon,

Anabase, livres IV-VII, texte établi et traduit par P. Masqueray, Paris, Les Belles Lettres, 1954.

Textes juridiques et Édits**Digeste,**

The Digest of Justinian, Latin text edited by Theodor Mommsen, English translation edited by Alan Watson, 4 vol., University of Pennsylvania Press, Philadelphia, 1985.

Les cinquante livres du Digeste ou des Pandectes de l'empereur Justinien, traduit par H. Hulot, J.-F. Berthelot, P.-A. Tissot et A. Bérenger Fils, 7 volumes, Scienta Verlag Aalen, 1979 (réimpression de l'édition de Metz de 1804).

Édit de Dioclétien,

Edictum Diocletiani et Collegarum de pretiis rerum

venalium, edidit M. Giacchero, I, *Edictum*, Publ. Istituto di Storia Antica di Genova, VIII, Genova, 1974.

Papyrus

P Lond. : *Greek Papyri in the British Museum*, VII, *The Zenon archive*, édité par T.-C. Skeat, Londres, 1974 (n° 1930-2187).

Corpus et dictionnaires

Corpus Glossariorum Latinorum, édité par G. Loewe et G. Goetz, Leipzig, 1888-1923.

CIL I², Addenda altera. Indices. Cura E. Lommatzsch, Berlin, 1943.

CIL IV,

Inscriptiones parietariae Pompeianae Herculanaenses Stabianae, edidit C. Zangemeister, R. Schoene, Berlin, 1871.

Suppl. 2, *Inscriptiones parietariae et vasorum fictilium*, edidit A. Mau, Berlin, 1909.

Suppl. 3, *Inscriptiones Pompeianae Herculanaenses parietariae et vasorum fictilium*, edidit M. Della Corte, P. Ciprotti. 1-4. Lieferung 1952-1970.

CIL VIII, Inscriptiones Africae Latinae, Collegit G. Wilmanns, edidit Th. Mommsen, Berlin, 1881.

CIL IX, Inscriptiones Calabriae, Apuliae, Samnii, Sabinorum, Piceni Latinae, edidit Th. Mommsen, Berlin, 1883.

CIL XV, pars II, fasc. 1, Inscriptiones urbis Romae Latinae. Instrumentum domesticum, edidit H. Dressel, Berlin, 1899.

Dictionnaire de l'Antiquité, sous la direction de J. Leclant, Paris, PUF, 2005.

Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines, sous la direction de C. Daremberg et E. Saglio, 10 volumes, 1873-1919.

ILLRP= A. Degrassi, Inscriptiones Latinae Liberae Rei Publicae, Florence, 1963.

Bibliographie générale

Abréviations bibliographiques

AJA : American Journal of Archaeology
BCH : Bulletin de Correspondance Hellénique.
DAM : Documents d'archéologie méridionale.
JRA : Journal of Roman Archaeology.
JRPS : Journal of Roman Pottery Studies.
JRS : Journal of Roman Studies.
MAAR : Memoirs of the American Academy in Rome.
MCV: Mélanges de la Casa de Velazquez (Madrid)
MDAI(R) : Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts (Römische Abteilung).

MEFRA : Mélanges de l'École Française de Rome : Antiquité.
MEFRM : Mélanges de l'École Française de Rome : Moyen-Âge.
NSc : Notizie degli scavi di Antichità.
PBSR: Papers of the British School at Rome.
RAN : Revue archéologique de Narbonnaise.
RAP : Revue archéologique de Picardie.
REA : Revue d'Études Anciennes.
REL : Revue des Études latines.
RStLig : Revue d'Études Ligures.

Alaimo et alii 1997 : R. ALAIMO, G. MONTANA, R. GIARUSSO, L. Di FRANCO et alii, Le ceramiche comuni di Agrigento, Segesta e Termini Imerese: risultati archeometrici e problemi archeologici, dans S. Santoro Bianchi e B. Fabbri (éds.), *Il contributo delle analisi archeometriche allo studio delle ceramiche grezze e comuni. Il rapporto forma/funzione/ impasto, Atti della Prima Giornata di archeometria della ceramica – Bologna, 28 febbraio 1997*, Bologna, 1997, p. 46-49.

Alaimo et alii 1998 : R. ALAIMO, C. GRECO, G. MONTANA, Le officine ceramiche di Solunto : evidenza archeologica ed indagini archeometriche preliminari, dans E. Acquaro et B. Fabbri (éds.), *Produzione e circolazione della ceramica fenicia e punica nel Mediterraneo : Il contributo delle analisi archeometriche, Atti della 2^a Giornata di archeometria della ceramica, Ravenna, 14 maggio 1998*, 1998, p. 7-26.

Alaimo et alii 2002 : R. ALAIMO, C. GRECO, I. ILIOPOULOS et G. MONTANA, Phoenician-punic ceramic workshops in western Sicily: compositional characterisation of raw materials and artefacts, dans V. Kilikoglou, A. Hein et Y. Maniatis (éds.), *Modern trends in scientific studies of ancient ceramic, Papers presented at the 5th European Meeting on Ancient Ceramics, Athens, 1999*, Oxford, BAR International Series 1011, 2002, p. 207-218.

Alaimo et alii 2003 : R. ALAIMO, G. MONTANA et I. ILIOPOULOS, Le anfore puniche di Solunto: discrimination tra produzioni locali ed importazioni mediante analisi al microscopio polarizzatore, dans *Quarte giornate internazionali di Studi sull'area elima (Erice, 1-4 dicembre 2000)*, Atti, I, Pisa, 2003, p. 1-9, pl. CCXXXVII-CCXLIII.

Alcorta Irastorza 2001 : E. J. ALCORTA IRASTORZA, *Lucus Augusti. Ceràmica comùn romana de cocina y mesa hallada en las excavaciones de la ciudad*, Pontevedra, 2001.

Almagro Basch 1955 : M. ALMAGRO BASCH, *Las necropolis de Ampurias* Monografias ampuritanas, III, Barcelone, 1955.

Alpözen 1995 : T. O. ALPÖZEN, *Commercial amphoras of the Bodrum Museum of underwater archaeology, Maritime trade of the mediterranean in ancient times*, Bodrum, 1995.

Amadori et alii 2002 : M. L. AMADORI, R. BALDASSARI, S. LANZA, M. MAIONE, A. PENNA et E. ACQUARO, Archaeometric study of punic amphorae from the underwater recoveries of Pantelleria island (Sicily), *Revue d'archéométrie*, 26, 2002, p. 79-91.

- Amico 1855** : V. AMICO, *Dizionario topografico della Sicilia*, Palermo, 1855.
- Ancona et Messina 2000** : G. ANCONA, E. MESSINA, Altri tipi di anfore nella discarica, dans L. Bernabò Brea, M. Cavalier, *Scoperte e scavi archeologici nell'area urbana e suburbana di Lipari, (IV. Discariche di fornace romana e necropoli greche in contrada Portinenti)*, Meligunìs Lipára, X, Roma, « L'Erma » di Bretschneider, 2000, p. 369-375.
- André 1956** : J. ANDRE, *Lexique des termes de botanique en latin*, Paris, Les Belles Lettres, 1956.
- André 1981** : J. ANDRE, *L'alimentation et la cuisine à Rome*, Paris, Les Belles Lettres, 1981. [2^e édition]
- Andronico 1991** : E. ANDRONICO, Il sito archeologico di Pellaro (fraz. Di Reggio Calabria), *MEFRM*, 103, 2, 1991, p. 731-736.
- Anzidei, Benini et alii 2004** : M. Anzidei, A. Benini et alii, Siti archeologici costieri di età romana come indicatori delle variazioni del livello del mare: un'applicazione al mare Tirreno (Italia centrale), dans L. De Maria et R. Turchetti (éds.), *Evolucion paleoambiental de los puertos y fondeaderos antiguos en el Mediterraneo occidental (Alicante, 14-15 nov. 2003)*, Soveria Manelli, Rubbettino editore, 2004, p. 115-126.
- Apostolides 1883** : N. C. APOSTOLIDES, *La pêche en Grèce. Ichthyologie, migrations, engins et manières de pêche, produits, statistique et législation*, Athènes, 1883.
- Appert 1810** : N. APPERT, *L'art de conserver pendant plusieurs années toutes les substances animales ou végétales*, Patris et Cie, Paris, 1810.
- D'Arcy Thompson 1947** : D'ARCY W. THOMPSON, *A glossary of greek fishes*, St. Andrews University publications, n°XLV, London, 1947.
- Arevalo et Bernal 1999** : A. AREVALO GONZALEZ et D. BERNAL CASASOLA, La factoria de salazones de *Baelo Claudia* (Tarifa, Cadiz). Balance historiografico y novedades en la investigacion, *CuPAUAM*, 25-1, 1999, p. 75-129.
- Arthur 1986** : P. ARTHUR, Archeologia urbana a Napoli, Riflessioni sugli ultimi tre anni, *Archeologia Medievale*, XIII, 1986, p. 515-523.
- Auriemma 2000** : R. AURIEMMA, Le anfore del relitto di Grado e il loro contenuto, *MEFRA*, 112, 1, 2000, p. 27-51.
- Bacci 1983** : G. M. BACCI, Antico stabilimento per la pesca e la lavorazione del tonno presso Portopalo, *Kokalos XXVIII-XXIX*, 1982-1983, p. 345-347.
- Bacci 1985** : G. M. BACCI, Scavi e ricerche a Avola, Grammichele, Portopalo, Taormina, *Kokalos*, XXX-XXXI, tome II2, 1984-1985, p. 711-725, pl. CL-CLVIII.
- Balmelle et alii 2001** : C. BALMELLE, D. BARRAUD, J.-P. BRUN et alii, La viticulture antique en Aquitaine, dans J.-P. Brun et F. Laubenheimer (éds.), *La viticulture en Gaule, Gallia*, 58, 2001, p. 129-164.
- Baratta 1994** : G. BARATTA, Circa Alpes ligneis vais conduit circulisque cingunt, *Archeologia Classica*, XLVI, 1994, p. 233-260.
- Baratta 1997** : G. BARATTA, Le botti : dati e questioni, dans D. Garcia et D. Meeks (éds.), *Techniques et économie antiques et médiévales. Le temps de l'innovation, colloque d'Aix-en-Provence (21-23 mai 1996)*, Paris, Errance, 1997, p. 109-112.
- Basile 1992** : B. BASILE, Stabilimenti per la lavorazione del pesce lungo le coste siracusane : Vendicari et Portopalo, dans *V^a Rassegna di Archeologia Subacquea, Giardini Naxos, 19-21 ottobre 1990*, Messina, 1992, p. 55-86.
- Bats 1988** : M. BATS, *Vaisselle et alimentation à Olbia de Provence (v. 350-v. 50 av. JC.)*, Paris, CNRS (RAN, Suppl. 18), 1988.
- Bekker-Nielsen 2005** : T. BEKKER-NIELSEN (ed.), *Ancient fishing and fish processing in the Black Sea region*, Aarhus University Press, (Black Sea Studies, 2), 2005.
- Beltràn Lloris 1969** : M. BELTRÀN LLORIS, Las anforas del Museo arqueologico de Zaragoza, dans *Congreso Nacional de Arqueologia*, X, Zaragoza, 1969, p. 408-439.

- Beltràn Lloris 1970** : M. BELTRÀN LLORIS, *Las anforas romanas en España*, Monografías arqueológicas, 8, Zaragoza, 1970.
- Belvedere 1988** : O. BELVEDERE, G. CUSIMANO, A. CANTONI et alii., *Himera*, III, *Prospezione archeologica nel territorio*, Roma, 1988.
- Belvedere 1993** : O. BELVEDERE, A. BURGIO, M.S. RIZZO, La ricerca archeologica, dans *Termini Imerese, Ricerche di topografia e di archeologia urbana*, Palerme, 1993.
- Ben Lazreg et alii 1995** : N. BEN LAZREG, M. BONIFAY, A. DRINE et P. TROUSSET, Production et commercialisation des *salsamenta* de l'Afrique ancienne, dans P. Troussel (éd.), *L'Afrique du Nord antique et médiévale. 1. Productions et exportations africaines*, Paris, CTHS, 1995, p. 103-142.
- Benoît 1936** : F. BENOIT, *Forma Orbis Romani (FOR), Carte archéologique de la Gaule romaine*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 1936.
- Benoît 1952** : F. BENOIT, L'archéologie sous-marine en Provence, *RStLig.*, XVIII, n°3-4, 1952, p. 237-307.
- Benoît 1959** : F. BENOIT, L'économie du littoral de la Narbonnaise à l'époque antique: le commerce du sel et les pêcheries, *RStLig.*, XXV^e année, N°1-2, 1959, p. 87-110.
- Benoît 1965** : F. BENOIT, *Recherches sur l'hellénisation du midi de la Gaule*, Publications des annales de la Faculté des Lettres et sciences humaines d'Aix-en-Provence, Nouvelle série, n° 43, 1965.
- Benquet et Mancino 2006** : L. BENQUET et C. MANCINO, Les amphores d'Albinia: première classification des productions, *SFECAG, Actes du Congrès de Pézenas, 27-29 mai 2006*, 2006, p. 465-476.
- Béraud, Gebara et Pasqualini 1992** : I. BERAUD, Ch. GEBARA, M. PASQUALINI, Découverte d'un vide sanitaire à la Plate-Forme de Fréjus, *Provence Historique*, XLII, fasc. 167-168, 1992, p. 65-81.
- Berdar et alii 1983** : A. BERDAR, A. CAVALIERE, G. CAVALLARO, G. GIUFFRÈ et A. POTOSCHI, Lo studio degli organismi marini spiaggiati nello stretto di Messina negli ultimi due secoli, *Il Naturalista Siciliano*, s. IV, VII (1-4), 1983, p. 3-17.
- Begonzoni 1977** : F. BERGONZONI, Una industria romana nelle isole Egadi, *Antiqua*, 7, 1977, p. 26-31.
- Bernal 2005** : D. BERNAL, *Aqua et Cetariae* en Roma. Evidencias arqueológicas del suministro hidrico a las factorias salazoneras de la Betica, dans J. A. Lopez, J. C. Rubio et M. Martin Machuca (éds.), *VI Simposio del Agua en Andalucía*, IGME, 2005, p. 1415-1432.
- Bernal 2006** : D. BERNAL CASASOLA, La industria conservera romana en el «Círculo del Estrecho». Consideraciones sobre la geografía de la producción, *L'Africa romana*, XVI, (Rabat, 2004), 2006, p. 1351-1394.
- Bernal et Perez 1999** : D. BERNAL, J. M. PEREZ, *Un viaje diacronico por la historia de Ceuta. Resultado de las excavaciones arqueológicas en el Paseo de las Palmeras*, Ceuta, 1999.
- Bertucchi 1992** : G. BERTUCCHI, *Les amphores et le vin de Marseille, VI^e s. avant J.-C. – II^e s. après J.-C.*, Paris, CNRS (RAN, suppl. 25), 1992.
- Besançon 1965** : J. BESANCON, *Géographie de la pêche*, Paris, Gallimard, 1965.
- Besnier 1911** : M. BESNIER, s. v. *salsamentum*, dans C. Daremberg et E. Saglio, *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines*, tome IV volume 2, Paris, p. 1022-1025.
- Bezeczky 2001** : T. BEZECZKY, Early roman amphora stamps from Ephesos, *Studien zur hellenistischen Keramik in Ephesos, Ergänzungshefte zu den Jahreshften des ÖAI, F. Krinzinger (Hrsg)*, Wien, 2001, p. 11-19.
- Bezeczky 2004** : T. BEZECZKY, *Early Roman food import in Ephesus: amphorae from the Tatraronos Agora*, dans J. Eiring et J. Lund (éds.), *Transport amphorae and trade in the Eastern Mediterranean, Acts of the International Colloquium at the Danish Institute at Athens (September 26-29, 2002)*, Monographs of the Danish Institute at Athens, vol. 5, 2004, p. 85-97.

- Bezczky non publié** : T. BEZECZKY, Early italian amphorae from the Ephesian Agora, dans *The 23rd Congress of the Rei Creatariae Romanae Fautores held at the Villa Aurelia, Rome, 2002*, poster non publié.
- Billiard 1913** : R. BILLIARD, *La vigne dans l'Antiquité*, 1913. (réédition en 1997 chez J. Laffitte Reprint).
- Bisi 1968** : A. M. BISI, Favignana dalla preistoria all'epoca romana, *Sicilia Archeologica*, 4, 1968, p. 24-34.
- Bisi 1969** : A. M. BISI, Favignana e Marettimo (isole Egadi), *Ricognizione archeologica, NSc*, 1969, p. 316-346.
- Blanc 1970** : L.-P. BLANC, L'île de Sète et les Sétoriens, *Bulletin de la Société d'études scientifiques de Sète et sa région*, II, 1970, p. 82-110.
- Blazquez et alii 1978** : J. M. BLAZQUEZ, A. MONTENEGRO, J. M. MANUEL ROLDAN et alii, *Historia de España antigua, II. Hispania romana*, Madrid, 1978.
- Bonifay 2004** : M. BONIFAY, *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, Oxford, BAR (International Series, 1301), 2004.
- Bonifay et Garnier 2007** : M. BONIFAY et N. GARNIER, *Que transportaient donc les amphores africaines ?*, dans E. Papi (éd.), *Supplying Rome and the Empire, Prodedings of an International seminar held at Siena-Certosa di Pontignano (may 2-4, 2004)*, *JRA*, Suppl. 69, Porthsmouth, 2007, p. 8-31.
- Bonifiche e drenaggi** : *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, S. Pesavento Mattioli (éd.), *Atti del seminario di studi, Padova, 19-20 ottobre 1995*, Modena, Franco Cosimo Panini, (Materiali d'Archeologia, 3), 1998.
- Borgard 2001** : P. BORGARD, *L'alun de l'Occident romain, Production et distribution des Amphores romaines de Lipari*, Thèse de doctorat soutenue à Aix-en-Provence en mars 2001.
- Botte 2004** : E. BOTTE, *Recherches sur les amphores Dressel 21-22: premiers éléments pour une nouvelle typologie*, Mémoire de DEA (Université Lumière-Lyon 2) sous la direction de J.-Y. Empereur, 2004.
- Botte 2007** : E. BOTTE, Les amphores Dressel 21-22 de Pompéi, *Quaderni di Studi Pompeiani*, 1, 2007, p. 169-186.
- Botte 2008** : E. BOTTE, Les salaisons de poissons de Cumes (Italie) au I^{er} siècle de notre ère. Une nouvelle inscription peinte sur amphore Dressel 21/22, dans *Ressources et activités maritimes des peuples de l'Antiquité*, Colloque international de Boulogne-sur-mer (12-14 mai 2005), *Les Cahiers du Littoral*, n°6, 2008, p. 443-446.
- Botte à paraître** : E. BOTTE avec la collaboration de C. CAPELLI, Le Dressel 21-22 : anfore da pesce tirreniche dell'Alto Impero, dans S. Pesavento Mattioli et M.-B. Carre (éds), *Olio e pesce in epoca romana : produzione e commercio nelle regioni dell'Alto Adriatico. Atti del convegno internazionale di Padova (16 feb. 2007)*, à paraître.
- Bottini 1992** : P. BOTTINI, *Nuovi dati su un giacimento di ancore presso Maratea*, dans V^a Rassegna di Archeologia Subacquea, Giardini Naxos 19-21 ottobre 1990, Messina, 1992, p. 259-260.
- Bottini et Freschi 1993** : P. BOTTINI et A. FRESCHI, *Sulla rotta della «Venus», storie di navi, commerci e ancore perdute*, *Catalogo della Mostra – Maratea, 1991*, Taranto, 1993.
- Bragantini 1991** : I. BRAGANTINI, *Ricerche archeologiche a Napoli, Lo scavo di Palazzo Corigliano*, Napoli, Istituto Universitario Orientale, 1991.
- Brentchaloff 1988** : D. BRENTCHALOFF, L'amphore à saumure de type Fréjus-Lenzbourg, dans *SFECAG, Actes du congrès d'Orange*, Marseille, 1988, p. 179-186.
- Brentchaloff 2004** : D. BRENTCHALOFF, Tout savoir sur la maena, *SFECAG, Actes du congrès de Vallauris*, Marseille, 2004, p. 431-434.
- Brentchaloff et Picon 1990** : D. BRENTCHALOFF et M. PICON, Amphore de Fréjus-Lenzbourg: origine contrôlée, dans *SFECAG, Actes du congrès de Mandeure-Mathay*, Marseille, 1990, p. 225-230.

- Bresc 1978** : H. BRESC, Il vocabolario della pesca nella Sicilia del '300 e del '400, *Bollettino dell'atlante linguistico mediterraneo*, 16-17, Pisa, 1974-1975, p. 11-23.
- Bresc 1985** : H. BRESC, La pêche et les madragues dans la Sicile médiévale, dans M. Galley et L. Ladjimi Sebai (éds.), *L'homme méditerranéen et la mer, Actes du Troisième Congrès international d'étude des cultures de la Méditerranée Occidentale (Jerba, avril 1981)*, Tunis, 1985, p. 166-180.
- Bresc 1986** : H. BRESC, *Un monde méditerranéen, Economie et société en Sicile, 1300-1450*, 2 vol., BEFAR, 262, Rome, École Française de Rome, 1986.
- Bresc 1987** : H. BRESC, La pêche dans l'espace économique normand, dans *Terra e uomini nel Mezzogiorno normanno-svevo*, Università degli Studi di Bari, Bari, 1987, p. 271-291.
- Bronson et Uggeri 1970** : R. C. BRONSON, G. UGGERI, Isola del Giglio, Isola di Giannutri, Monte Argentario, Laguna di Orbetello (Notizia preliminare dei rinvenimenti del 1968), *Studi Etruschi*, XXXVIII, Florence, 1970, p. 201-214, pl. XI-XII.
- Brun 1991** : J.-P. BRUN, Le village massaliote de la Galère (Ile de Porquerolles, Hyères, Var), *DAM*, 14, 1991, p. 239-276.
- Brun 2003** : J.-P. BRUN, Les pressoirs à vin d'Afrique et de Maurétanie à l'époque romaine, *Africa (Série Séances scientifiques)*, 1, 2003, p. 7-30.
- Brun 2004** : J.-P. BRUN, *Archéologie du vin et de l'huile dans l'Empire romain*, Paris, Errance, 2004.
- Buonopane à paraître** : A. BUONOPANE, La produzione olearia e la lavorazione del pesce lungo l'Adriatico: le fonti, dans S. Pesavento Mattioli et M.-B. Carre (éds.), *Olio e pesce in epoca romana. Produzione e commercio nelle regioni dell'Alto Adriatico, Seminario di Studi (Padova, 16 febbraio 2007)*, à paraître.
- Burgaretta 1991** : S. BURGARETTA, dans S. Burgaretta, R. Canzoneri, C. Carelli *et al.*, *Vendicari, Albergo degli ucelli*, Palermo, ed. Ente Fauna Siciliana, 1991, p. 108-117.
- Busana, D'Inca et Forti à paraître** : M.S. BUSANA, C. D'INCA et S. FORTI, Gli impianti produttivi nell'Alto Adriatico, dans S. Pesavento Mattioli et M.-B. Carre (éds.), *Olio e pesce in epoca romana. Produzione e commercio nelle regioni dell'Alto Adriatico, Seminario di Studi (Padova, 16 febbraio 2007)*, à paraître.
- Calastri 1999** : C. CALASTRI, L'insediamento di Portus Fenilie nell'agro cosano, dans *Campagna e paesaggio nell'Italia antica, Atlante tematico di topografia antica, Atta 8*, Roma, « L'Erma » di Breitschneider, 1999, p. 127-136.
- Callender 1965** : M. H. CALLENDER, *Roman Amphorae*, London, Oxford University Press, 1965.
- Campos Carrasco et al. 1999** : J. M. CAMPOS CARRASCO, J.A. PEREZ MACIAS et N. de la O VIDAL TERUEL, *Las cetariae del litoral onubense en época romana*, Huelva, Universidad di Huelva, 1999.
- Canzanella 1993** : M. G. CANZANELLA, L'insediamento rurale nella regione di Entella dall'età arcaica al VII sec. d.C., dans G. Nenci, *Alla ricerca di Entella*, Scuola Normale di Pisa, Laboratorio di Topografia Storico-Archeologica del Mondo Antico, Pisa, 1993, p. 197-338.
- Capelli 1998** : C. CAPELLI, *Il contributo delle analisi minero-petrografiche allo studio delle anfore Keay LII*, dans L. Sagui (éd.), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo. Atti del Convegno in onore di John W. Hayes, Roma, 11-13 maggio 1995*, Biblioteca di Archeologia Medievale, 14, Firenze, Edizioni All'Insegna del Giglio, 1998, p. 335-342.
- Capelli et Bonifay 2007** : C. CAPELLI et M. BONIFAY, Archéométrie et archéologie des céramiques africaines : une approche pluridisciplinaire, dans M. Bonifay et J.-C. Treglia (éds.), *LRCW 2, Late roman coarse wares, cooking wares and amphorae in the Mediterranean, Archaeology and archaeometry*, Oxford, BAR (International Series, 1662, 2 vols.), 2007, p. 551-567.
- Capelli et Piazza 2006** : C. CAPELLI et M. PIAZZA, Analisi minero-petrografiche su anfore Dressel 21-22 da Alcamo Marina, dans D. Giorgetti (éd.), *Le fornaci romane di Alcamo, Rassegna ricerche e scavo 2003/2005*, Aracne, 2006, p. 171-173 et tav. V-VI.

- Carapanos 1878** : C. CARAPANOS, *Dodone et ses ruines*, 2 volumes (texte et planches), Paris, Hachette, 1878.
- Carcopino 1928** : J. CARCOPINO, À propos de Rutilius Namatianus, *REL*, 6^e année, fasc. II, avril-juillet 1928, p. 180-200.
- Carre, Pesavento Mattioli et Belotti à paraître** : M.-B. CARRE, S. PESAVENTO MATTIOLI et C. BELOTTI, Le anfore da pesce adriatiche, dans S. Pesavento Mattioli et M.-B. Carre (éds.), *Olio e pesce in epoca romana. Produzione e commercio nelle regioni dell'Alto Adriatico, Seminario di Studi (Padova, 16 febbraio 2007)*, à paraître.
- Carrocio 2004** : B. CARROCIO, *Dal basileus Agatocle a Roma, Le monetazioni siciliane d'età ellenistica (cronologia- iconografia- metrologia)*, Peloria (Collana del Dipartimento di Scienze dell'Antichità dell'Università di Messina), 10, 2004.
- Carusi 2006 a** : C. CARUSI, *Il sale nel mondo greco (VI a. C. - II d. C.). Luoghi di produzione, circolazione commerciale, regimi di sfruttamento nel contesto del Mediterraneo antico*, Tesi di perfezionamento soutenue en 02/2006, Scuola Normale Superiore di Pisa.
- Carusi 2006 b** : C. CARUSI, Essai d'histoire du sel dans le monde grec, dans J.-C. Hocquet et J.-L. Sarrazin (dir.), *Le sel de la baie, Histoire, archéologie, ethnologie des sels atlantiques*, Rennes, PUR, 2006, p. 55-63.
- Castagnoli 1980** : F. CASTAGNOLI, Installazioni portuali a Roma, dans J. H. D'Arms et E.C. Kopff (éds.), *The seaborne commerce of Ancient Rome : Studies in archaeology and history*, Rome, MAAR, XXXVI, 1980, p. 35-42.
- Castro Carrera 2006** : J. C. CASTRO CARRERA, La salina romana de «O Arenal», Vigo (Galice), dans J.-C. Hocquet et J.-L. Sarrazin (dir.), *Le sel de la baie. Histoire, archéologie, ethnologie des sels atlantiques*, Rennes, PUR, 2006, p. 105-122.
- Cavalier 1985** : M. CAVALIER, *Les amphores du VI^e au IV^e siècle dans les fouilles de Lipari*, Cahiers des amphores archaïques et classiques, 1, Centre Jean Bérard, (Cahiers XI), Naples, 1985.
- Cavallo, Ciampoltrini et Sheperd 1992** : D. CAVALLO, G. CIAMPOLTRINI, E. SHEPHERD, La pesca nell'agro di Cosa in età romana : prospettive di ricerca e nuove acquisizioni, dans *V^e Rassegna di Archeologia Subacquea, Giardini Naxos, 19-21 ottobre 1990*, Messina, 1992, p. 103-114.
- Cavassa 2008** : L. CAVASSA, Les *kadoi* à poix du *Bruttium*, *MEFRA*, 120-1, 2008, p. 99-107.
- Cazeils 2000** : N. CAZEILS, *Dix siècles de pêche à la baleine*, collection Mémoires, Rennes, Ouest-France, 2000.
- Cazeils 2004** : N. CAZEILS, *La grande histoire de la pêche au thon*, Rennes, Ouest-France, (collection Mémoires), 2004.
- Ceci 2006** : M. CECI, Un contesto medio imperiale dall'area dei Mercati di Traiano, dans R. Meneghini et R. Santangeli Valenzani (éds.), *Roma. Lo scavo dei Fori Imperiali, 1995-2000. I contesti ceramici*, Rome, École Française de Rome, (CEFR, 365), 2006, p. 25-56.
- Celuzza et Regoli 1982** : M. CELUZZA, E. RUGOLI, La Valle d'Oro nel territorio di Cosa, *Dialoghi di Archeologia*, 1982, 1, p. 31-62.
- Centola 1998** : B. CENTOLA, Risorsa alieutica del Mediterraneo e archeologia industriale nel Cilento, *Apollo, Bollettino dei Musei Provinciali del Salernitano*, XIV, 1998, p. 36-55.
- Cerri 2006** : L. CERRI, Tituli picti di Lixus e Tingis, dans *L'Africa romana*, XVI, (Rabat, 2004), Roma, 2006, p. 2175-2182.
- Cerri 2007** : L. CERRI, Salsamenta della Tingitana, dans E. Papi (éd.), *Supplying Rome and the Empire, Proceedings of an International seminar held at Siena-Certosa di Pontignano (may 2-4, 2004)*, *JRA*, Suppl. 69, Portsmouth, 2007, p. 33-42.
- Cerri à paraître** : L. CERRI, Le officine per la lavorazione del pesce in Africa : il caso della Mauretania Tingitana, dans S. Pesavento Mattioli et M.-B. Carre (éds.), *Olio e pesce in epoca romana. Produzione e commercio nelle regioni dell'Alto Adriatico, Seminario di Studi (Padova, 16 febbraio 2007)*, à paraître.

- Cerulli Irelli 1974** : G. Cerulli Irelli, *La Casa «del Colonnato Toscanico» ad Ercolano*, Memorie dell'Accademia di archeologia, lettere e belle arti di Napoli, 7, Napoli, 1974.
- Chevallier 1991** : R. CHEVALLIER, Réflexions sur le sel dans l'histoire romaine: un produit de première nécessité insaisissable, dans *Gerión, Homenaje al Dr. Michel Ponsich*, Madrid, 1991, p. 53-60.
- Chiaromonte Trere 1973** : C. CHIARAMONTE TRERE, Anfore da trasporto, dans *Il grande tempio e l'area adiacente*, dans *Scavi di Luni, Relazione preliminare delle campagne di scavo 1970-1971*, Roma, « L'Erma » di Bretschneider, 1973, p. 718-724.
- Ciarallo, Pescatore et Senatore 2006** : A. CIARALLO, T. PESCATORE, M. R. SENATORE, *Le saline d'Ercole, Primi risultati delle ricerche in corso per la localizzazione del sito*, article sur le site web de la Surintendance de Pompéi, 2006.
- Cicirelli 1996** : C. CICIPELLI, La ceramica comune da Terzigno: nota préliminaire, dans *Les céramiques communes de Campanie et de Narbonnaise (I^{er} s. av. J.-C.-II^e s. ap. J.-C.)*, *La vaisselle de cuisine et de table, Actes du colloque de Naples (mai 1994) sous la direction de M. Bats*, Collection du Centre Jean Bérard, 14, Naples, 1996, p. 157-171.
- Ciotola et al. 1989** : A. CIOTOLA, S. PICCIOLA, R. SANTANGELI VALENZANI et R. VOLPE, Roma: tre contesti. 1. Via Nova- Clivo Palatino. 2. Crypta Balbi. 3. Via Sacra-Via Nova, dans *Amphores romaines et histoire économique: dix ans de recherches, Sienna, 22-24 mai 1986*, Rome, École Française de Rome, 1989, (CEFR, 114), p. 604-609.
- Cipriano et alii 1998a** : S. CIPRIANO, M. TIRELLI, F. FERRARINI, Oderzo (TV): strutture di bonifica con anfore presso il molo fluviale e la necropoli sud-orientale, dans *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, 1998, p. 135-156.
- Cipriano et alii 1998b** : S. CIPRIANO, S. MAZZOCCHIN, P. PASTORE, Padova. Tre casi in aree a diversa funzionalità, dans *Bonifiche e drenaggi*, 1998, p. 161-174.
- Cipriano et Ferrarini 2001** : S. CIPRIANO et F. FERRARINI, *Le anfore romane di Opitergium*, Cornudo, 2001.
- Cleyet-Merle 1990** : J.-J. CLEYET-MERLE, *La préhistoire de la pêche*, Paris, Errance, Collection des Hespérides, 1990.
- Cockle 1981** : H. COCKLE, Pottery manufacture in Roman Egypt: a new papyrus, *JRS*, 71, 1981, p. 87-97.
- Collet 1993** : S. COLLET, *Uomini e Pesce, La caccia al pesce spada tra Scilla e Cariddi*, Universitates Saggi, Catania, 1993.
- Collin-Bouffier 1999** : S. COLLIN-BOUFFIER, La pisciculture dans le monde grec. État de la question, *MEFRA*, 111, 1, 1999, p. 37-50.
- Collin-Bouffier 2000** : S. COLLIN-BOUFFIER, La cuisine des Grecs d'Occident, symbole d'une vie de *tryphé* ?, dans J.-M. LUCE (dir.), *Paysage et alimentation dans le monde grec antique : les innovations du premier millénaire avant J.-C.*, *Pallas*, 52, 2000, p. 195-208.
- Colls et alii 1977** : D. COLLS, R. ÉTIENNE, R. LEQUEMENT, B. LIOU et F. MAYET, *L'épave Port-Vendres II et le commerce de la Bétique à l'époque de Claude*, *Archaeonautica*, 1, Paris, CNRS, 1977.
- Condamin et alii 1976** : J. CONDAMIN, F. FORMENTI, M. O. METAIS, M. MICHEL et P. BLOND, The application of gas chromatography to the tracing of oil in ancient amphorae, *Archaeometry*, 18, 2, 1976, p. 195-201.
- Conserver et transformer le poisson**: *Conserver et transformer le poisson. Guide technique et méthodologique*, ouvrage publié par le GRET, (collection Le point sur), 1993.
- Corcoran 1957** : T. H. CORCORAN, *The Roman fishing industry of the Late Republic and Early Empire*, Ph.D. dissertation, Northwestern University, 1957.
- Corcoran 1958** : T. H. CORCORAN, Pliny's *garum castimontiarum*, *Classical Bulletin*, 34, 1958, p. 69.
- Corcoran 1963** : T. H. CORCORAN, Roman Fish Sauces, *Classical Journal*, 58, 1963, p. 204-210.
- Corvisier 1996** : J.-N. CORVISIER, *Les Grecs à l'époque archaïque*, Paris, Ellipses, 1996.

- Cotton et Geiger 1989** : H. COTTON et J. GEIGER, *The latin and greek documents, Masada II, The Yigael Yadin Excavations 1963-1965, Final Reports*, Jerusalem, 1989.
- Couissin, Donnadieu et Goby 1932** : P. COUISSIN, A. DONNADIEU et P. GOBY, *Carte archéologique de la Gaule Romaine, Forma Orbis Romani (FOR), II, Carte (partie orientale) et texte complet du département du Var*, sous la direction d'A. Blanchet, Paris, 1932.
- Cuomo di Caprio 1972** : N. CUOMO DI CAPRIO, Proposta di classificazione delle fornaci per ceramica e laterizi nell'area italiana, *Sibrium*, 11, 1971-1972, p. 371-461.
- Cuomo di Caprio 1977** : N. CUOMO DI CAPRIO, Una fornace a Mozia, *Sicilia Archeologica*, 34, anno X, 1977, p. 7-14.
- Cuomo di Caprio 1978** : N. CUOMO DI CAPRIO, Commento tecnico sulle fornaci del cosiddetto «Luogo di Arsione» di Mozia, dans *Mozia*, IX, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, 1978, p. 111-117.
- Cuomo di Caprio 1981** : N. CUOMO DI CAPRIO, Annotazioni tecniche in margine al cosiddetto «Luogo di Arsione» di Mozia, *Sicilia Archeologica*, 45, anno XIV, 1981, p. 7-14.
- Curtis 1978** : R. I. CURTIS, *The production and commerce of fish sauce in the Western Roman Empire : A social and economic study*, Ph.D., University of Maryland, 1978.
- Curtis 1979** : R. I. CURTIS, The garum shop of Pompeii, *Cronache Pompeiane*, V, 1979, p. 5-23.
- Curtis 1983** : R. I. CURTIS, In defense of *garum*, *The Classical Journal*, 78, n°3 (feb-mar.), 1983, p. 232-240.
- Curtis 1984** : R. I. CURTIS, *Negotiatores Allecarii* and the Herring, *Phoenix*, 38, 1984, p. 147-158.
- Curtis 1984a** : R. CURTIS, A personalized floor mosaic from Pompeii, *AJA*, 88, 4, 1984, p. 557-566 et pl. 74-75.
- Curtis 1988** : R. CURTIS, A. *Umbricius Scaurus* of Pompeii, dans R. Curtis (éd.), *Studia Pompeiana et Classica in Honor of Wilhemina F. Jashemski*, vol. 1, New Rochelle, 1988-1989, p. 19-50.
- Curtis 1991** : R. I. CURTIS, *Garum and salsamenta*, Studies in Ancient Medecine, vol. 3, 1991.
- Curtis 2001** : R. I. CURTIS, *Ancient food technology*, Technology and change in history, vol. 5, Brill, 2001.
- Curtis 2005** : R. I. CURTIS, *Sources for production and trade of Greek and Roman processed fish*, dans Bekker-Nielsen 2005, p. 29-46.
- Cuviers et Valenciennes 1828-1849** : G. CUVIERS, A. VALENCIENNES, *Histoire naturelle des poissons*, Paris - Strasbourg, 22 volumes, Paris, 1828-1849.
- Cuviers et Valenciennes 1832** : G. CUVIERS, A. VALENCIENNES, Account of the Common Mackerel (*Scomber scombrus*, Lin.) and the *Garum* of the Ancients, *Edinburgh Journal of Science*, N.S. 12, 1832, p. 286-294.
- Cuvigny et alii 2003** : H. CUVIGNY *et al.*, *La route de Myos Hormos. L'armée romaine dans le désert oriental d'Egypte*, FIFAO, 48, Le Caire, 2003.
- Daire 2003** : M.-Y. DAIRE, *Le sel des gaulois*, Paris, Errance, 2003.
- Dalby 1995** : A. DALBY, Archestratos : where and when ?, dans J. Wilkins *et alii*, *Food in Antiquity*, University of Exeter Press, 1995, p. 400-412.
- Dalby 2003** : A. DALBY, *Food in the Ancient world from A to Z*, Routledge, Londres, 2003.
- Dangréaux et alii 1992** : B. DANGREAU, A. DESBAT, M. PICON et A. SCHMITT, La production d'amphores à Lyon, dans Laubenheimer 1992, p. 37-50.
- Dardaine et Bonneville 1980** : S. DARDAINE et J.-N. BONNEVILLE, La campagne de fouilles d'octobre 1979 à Belo, *MCV*, 16, 1980, p. 375-419.
- Darmon 1964** : J. P. DARMON, Note sur le Tarif de Zaraï, *Les Cahiers de Tunisie*, XII, 1964, p. 6-23.
- De Caro 1994** : S. DE CARO, *La villa rustica in località Villa Regina a Boscoreale*, Pubblicazioni

- scientifiche del centro di studi della Magna Grecia dell'Università degli studi di Napoli Federico II, Série 3, vol. I, Roma, G. Bretschneider, 1994.
- De Juliis, 1996** : E. M. DE JULIIS, *Magna Grecia, L'Italia meridionale dalle origini leggendarie alla conquista romana, Guide, 2*, Bari, Edipuglia, 1996.
- Dell'Amico 1997** : P. DELL'AMICO, Il relitto di Grado: considerazioni preliminari, dans *Archeologia subacquea* II, *Studi, ricerche e documenti*, Roma, Istituto poligrafico e zecca dello stato, 1997, p. 93-128.
- Delmaire 1989** : R. DELMAIRE, *Largesses sacrées et res privata. L'aerarium impérial et son administration du IV^e au VI^e siècle*, Rome, École Française de Rome, (CEFR, 121), 1989.
- Del Rosso 1905** : R. DEL ROSSO, *Pesche e peschiere antiche e moderne nell'Etruria marittima*, 2 vol., Firenze, 1905.
- De Miro et Aleo Nero 1992** : A. DE MIRO, C. ALEO NERO, Lampedusa : un impianto per la lavorazione del pesce, dans *V^a Rassegna di Archeologia Subacquea, Giardini Naxos 19-21 ottobre 1990*, Messina, 1992, p. 45-53.
- De Murtas et Negri Scafa 2006** : I. DE MURTAS et P. NEGRI SCAFA, Per una storia della pesca del tonno rosso nel Mediterraneo: i dati biologici e la documentazione testuale, dans C. Pepe (éd.), *Rotte dei tonni e luoghi delle tonnare nel Mediterraneo dalla Preistoria a oggi*, Università degli studi Suor Orsola Benincasa, Napoli, 2006, p. 71-100.
- Denaro 1995** : M. DENARO, La distribuzione delle anfore ellenistico-romane in Sicilia (III sec. A.C.-III sec. D.C.), *Kokalos*, XLI, 1995, p. 183-208.
- Denaro 1997** : M. DENARO, Segesta. SAS 5. Tipologia delle anfore, *Atti delle Seconde giornate internazionali di studi sull'area elima*, Scuola Normale Superiore di Pisa, Pisa – Gibellina, 1997, p. 537-548, pl. XCIII-XCVI.
- Déonna 1938** : W. DEONNA, *Le mobilier délien, Exploration archéologique de Délos, Fasc. XVIII*, Athènes, École Française d'Athènes, 1938.
- D'Ercole 2002** : M. C. D'ERCOLE, *Importuosa Italiae litora. La côte adriatique entre le Biferno et l'Ofanto: le paysage et les échanges à l'époque archaïque*, Centre Jean Bérard, Naples, (Études, VI), 2002.
- Desbat 1986** : A. DESBAT, C. BECKER, C. CONSTANTIN, L. JACQUIN, J.-P. LASCoux, Le dépôt d'amphores augustéen de la rue de la Favorite à Lyon, *Figlina*, 7, 1986, p. 65-89.
- Desbat 1997** : A. DESBAT, Le tonneau antique: questions techniques et problème d'origine, dans D. Garcia et D. Meeks (éds.), *Techniques et économie antiques et médiévales. Le temps de l'innovation, colloque d'Aix-en-Provence (21-23 mai 1996)*, Paris, Errance, 1997, p. 113-120.
- Desbat et Dangréaux 1997** : A. DESBAT et B. DANGREAU, La production d'amphores à Lyon, dans A. Desbat (éd.), *Les productions des ateliers de potiers antiques de Lyon: 2^e partie: Les ateliers du I^{er} siècle ap. J.-C.*, *Gallia*, 54, 1997, p. 73-104.
- Desse-Berset et Desse 2000** : N. DESSE-BERSET et J. DESSE, *Salsamenta, garum et autres préparations de poissons : ce qu'en disent les os*, *MEFRA*, 112-1, 2000, p. 73-97.
- Devedjian 1926** : K. DEVEDJIAN, *Pêche et pêcheries en Turquie*, 3 volumes, Constantinople, 1926.
- Dias Diogo et Cavaleiro Paixao 2001** : A. M. DIAS DIOGO, A. CAVALEIRO PAIXAO, Anforas de escavações no povoado industrial romano de Troia, Setubal, *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 4, 1, 2001, p. 117-140.
- Di Bello 1997** : F. DI BELLO, *Elea-Velia, Polis, zecca e monete di bronzo*, Napoli, 1997.
- Dieuzéide 1942** : R. DIEUZEIDE, Essai sur la technique des salaisons de poissons, *Documents et renseignements agricoles algériens*, Bulletin n°80, 1942.
- Di Stefano 1982-1983** : C. A. DI STEFANO, La documentazione archeologica del III e IV sec. d.C. nella provincia di Trapani, *Kokalos*, 28-29, 1982-1983, p. 350-367.
- Ditchfield 2007** : P. DITCHFIELD, *La culture matérielle médiévale. L'Italie méridionale byzantine*

- et normande*, Rome, École Française de Rome, (CEFR, 373), 2007.
- Domergue 1969** : C. DOMERGUE, La campagne de fouilles 1966 à Bolonia (Cadiz), *Congreso Nacional de Arqueologia*, X, Zaragoza, 1969, p. 442-456.
- Domergue 1973** : C. DOMERGUE, *Belo*, I, *La stratigraphie*, Publications de la Casa de Velázquez, Série « Archéologie », Fascicule 1, Paris, 1973.
- Domergue 1990** : C. DOMERGUE, *Les mines de la péninsule Ibérique dans l'Antiquité romaine*, Rome, École Française de Rome, (CEFR, 127), 1990.
- Dominguez 1989** : A. J. DOMINGUEZ, *La colonización Griega en Sicilia; Griegos, Indígenas y Púnicos en la Sicilia arcaica : Interacción y Aculturación*, Oxford, BAR (International Series, 549), 1989.
- Dominguez Perez 2006** : J. C. DOMINGUEZ PEREZ, *Gadir y los fenicios occidentales federados, V-III AC*, Oxford, BAR (International Series, 1513), 2006.
- Donati Giacomini 1997** : P. DONATI GIACOMINI, Il pesce nella letteratura antica, dans Donati et Pasini 1997, p. 53-83.
- Donati et Pasini 1997** : A. DONATI, P. PASINI (éds.), *Pesca e pescatori nell'antichità*, Roma, Leonardo arte, 1997.
- Donati et Pasini 1999** : A. DONATI, P. PASINI (éds.), *La pesca. Realtà e simbolo fra Tardo Antico e Medioevo*, Roma, Leonardo arte, 1999.
- Dovis-Vicente 1999** : C. DOVIS-VICENTE, *Étude du commerce maritime au IV^e siècle : cas de l'épave de la Luque B*, Thèse de doctorat soutenue à l'Université de Lyon II, octobre 1999.
- Dressel 1879** : H. DRESSEL, Di un grande deposito di anfore rinvenuto nel nuovo quartiere del Castro Pretorio, *Bullettino della commissione archeologica comunale di Roma*, 7, 1879, p. 36-112 et p. 143-195, pl. VII-XVIII.
- Driard à paraître** : C. DRIARD, Les cetaria d'Étel : quinze siècles déjà avant l'ère de la sardine, dans P. Bearez, S. Grouard et B. Clavel (éds.), *Archéologie du poisson. Exploitations et impacts, transformations et usages, paléo-environnements. Hommage aux travaux de Jean Desse et Nathalie Desse-Berset, XXVIII^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (18-20 octobre 2007)*, Antibes, APDCA, à paraître.
- Dufour et La Gumina 1998** : L. DUFOUR, A. LA GUMINA, *Imago Siciliae, Cartografia storica della Sicilia, 1420-1860*, Catania, 1998.
- Duhamel du Monceau 1769-1782** : H.-L. DUHAMEL DU MONCEAU, *Traité général des pesches, et histoire des poissons qu'elles fournissent, tant pour la subsistance des hommes que pour plusieurs autres usages qui ont rapport aux arts et au commerce*, 3 volumes de texte et 1 volume de planches édités à Paris entre 1769 et 1782. [Réédition dans la collection Connaissance et Mémoires européennes, 1998].
- Dumont 1977** : J. DUMONT, La pêche du thon à Byzance à l'époque hellénistique, *REA*, 78-79, 1976-1977, p. 96-117.
- Dumont 1981** : J. DUMONT, *Halieutika. Recherches sur la pêche dans l'Antiquité grecque*, thèse d'Etat soutenue à l'Université de la Sorbonne, Paris IV, 4 vols., Paris, 1981.
- Dumont 1988** : J. DUMONT, Les critères culturels du choix des poissons dans l'alimentation grecque antique : le cas d'Athénée de Naucratis, dans *Anthropozoologica, L'animal dans l'alimentation humaine. Les critères de choix*, Numéro spécial n°2, 1988, p. 99-113.
- Durante 1980** : S. DURANTE, Grotta dell'Uzzo : nota preliminare sulla ittiofauna e lo sfruttamento delle risorse marine, *Sicilia Archeologica*, 42, 1980, p. 65-66.
- Durrbach 1929** : F. DURRBACH, *Inscriptions de Délos, Comptes des Hiéropes (N° 372-498). Lois ou règlements, contrats d'entreprises et devis (N° 499-509)*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 1929.
- Dyczek 2001** : P. DYCZEK, *Roman amphorae of the 1st-3rd centuries AD found on the Lower Danube*, Varsovie, 2001.

- Dyczek 2005** : P. DYCZEK, What, where, when and why... On some *dipinti* and stamps from the Pontic region, *Études et Travaux*, XX, 2005, p. 69-80.
- Eberl 1892** : G. EBERL, *Die FishKonserven der Alten*, Stadtamhof, 1892.
- Edmondson 1987** : J.C. EDMONDSON, *Two industries in Roman Lusitania: Mining and Garum production*, Oxford, BAR (International Series, 362), 1987.
- Edmondson 1990** : J. C. EDMONDSON, Le Garum en Lusitanie urbaine et rurale: hiérarchies de demande et de production, dans *Les villes de Lusitanie romaine, Hiérarchies et territoires, Table ronde internationale du CNRS (Talence, 8-9 décembre 1988)*, Paris, CNRS, (Collection de la Maison des Pays Ibériques, 42), 1990, p. 123-147.
- Eiseman et Ridgway 1987** : C. J. EISEMAN et B. S. RIDGWAY, *The Porticello shipwreck. A Mediterranean Merchant Vessel of 415-385 B.C.*, Texas A&M University Press, 1987.
- Empereur 1987** : J.-Y. EMPEREUR, A. HESNARD, Les amphores hellénistiques, dans P. LEVEQUE, J.-P. MOREL, *Céramiques hellénistiques et romaines*, II, Centre de recherche d'histoire ancienne, 70, Annales littéraires de l'Université de Besançon, 331, Paris, Les Belles Lettres, 1987, p. 9-71.
- Ephrem 2005** : B. EPHREM, Les poissons et la pêche liés aux usines à salaisons sur le littoral atlantique à l'époque romaine, *Aquitania*, 21, 2005, p. 402-407.
- Eschebach 1993** : H. ESCHEBACH, *Gebäudeverzeichnis und Stadtplan der antiken Stadt Pompeji*, Böhlau Verlag, Köln, Weimar, Wien, 1993.
- Étienne 1970** : R. ÉTIENNE, À propos du « garum sociorum », *Latomus*, XXIX, 1970, 2, p. 297-313.
- Étienne 2006** : R. ÉTIENNE, *Itineraria Hispanica, Recueils d'articles de Robert Étienne*, textes réunis par F. Mayet, Ausonius, Scripta Antiqua, 15, 2006.
- Étienne, Makaroun et Mayet 1994** : R. ÉTIENNE, Y. MAKAROUN et F. MAYET, *Un grand complexe industriel à Troia (Portugal)*, Exploration archéologique du Sado, Paris, 1994.
- Étienne et Mayet 1991** : R. ÉTIENNE, F. MAYET, Le *garum* à la mode de Scaurus, dans *Alimenta, Estudios en homenaje al Dr Michel Ponsich, Gerión*, Anejos III, Madrid, 1991, p. 187-194.
- Étienne et Mayet 1994** : R. ÉTIENNE et F. MAYET, A propos de l'amphore Dressel 1C de Belo (Cadix), *Mélanges de la Casa Velazquez*, XXX, 1, 1994, p. 131-138.
- Étienne et Mayet 1998** : R. ÉTIENNE, F. MAYET, Le *garum* à Pompéi, Production et commerce, *REA*, 100, Fasc. 1-2, 1998, p. 199-215.
- Étienne et Mayet 2002** : R. ÉTIENNE, F. MAYET, *Salaisons et sauces de poisson hispaniques, Trois clés pour l'économie de l'Hispanie romaine*, II, Paris, De Boccard, 2002.
- Étienne et Mayet 2004** : R. ÉTIENNE, F. MAYET, *L'huile hispanique, Trois clés pour l'économie de l'Hispanie romaine*, III, 2 vol., Paris, De Boccard, 2004.
- Étienne, Mayet et Tavares da Silva 2000** : R. ÉTIENNE, F. MAYET, C. TAVARES da SILVA, Chronologie des usines de salaisons de Lusitanie, *MEFRA*, 112, 1, 2000, p. 99-117.
- Ettlinger 1990** : E. ETTLINGER *et alii*, *Conspectus formarum terrae sigillatae italico modo confectae*, Römisch-germanische Kommission des deutschen archäologischen Instituts zu Frankfurt A. M., Bonn, 1990.
- Falsone 1981** : G. FALSONE, *Struttura e origine orientale dei forni de vasaio di Mozia*, Palermo, 1981.
- Falsone 1998** : G. FALSONE, *Anfore fenicio-puniche*, dans *Palermo Punica*, catalogue de l'exposition tenue au Museo Archeologico Regionale Antonino Salinas, 6 décembre 1995 - 30 septembre 1996, Sellerio editore, Palerme, 1998, p. 314-320.
- Falsone et alii 1981** : G. FALSONE, F. SPATAFORA, A. GIAMMELLARO SPANO et M. L. FAMA, Gli scavi della «zona K» a Mozia e il caso stratigrafico

- del locus 5615, *Kokalos*, 26-27, tome II-2, 1980-1981, p. 877-930.
- Fama 2002** : M. L. FAMA (dir.), *Mozia, Gli scavi nella «Zona A» dell'abitato*, Collana di archeologia del Centro Internazionale di Studi Fenici, Punici e Romani, 1, Bari, Edipuglia, 2002.
- Fernandez Nieto 2002** : F. J. FERNANDEZ NIETO, *Hemeroskopeion = Thynnoskopeion*, el final de un problema historico mal enfocado, *Mainake*, XXIV, 2002, p. 231-255.
- Ferri 1970** : S. FERRI, La pesca del tonno nell'Adriatico in una stele garganica, *Magna Grecia*, 5, Nov.-Dec. 1970, p. 1-3.
- Finkelstejn 2006** : G. FINKIELSTEJN, *Imported Amphoras*, dans H. Giva, *Jewish quarter excavations in the Old City of Jerusalem, conducted by N. Avigad (1969-1982)*, vol. III: *Area E and others studies*, Israël Exploration Society, Jerusalem, 2006, p. 168-183.
- Flandrin et Montanari 1996** : J.-L. FLANDRIN et M. MONTANARI (dir.), *Histoire de l'alimentation*, Paris, Fayard, 1996.
- Forbes 1965** : R. J. FORBES, *Studies in ancient technology*, vol. III, Leiden, 1965 (2^e édition).
- Formenti, Hesnard et Tchernia 1978** : F. FORMENTI, A. HESNARD et A. TCHERNIA, Une amphore «Lamboglia 2» contenant du vin dans l'épave de la Madrague de Giens, *Archaeonautica*, 2, 1978, p. 95-100.
- Frank 1927** : T. FRANK, *An economic history of Rome*, Baltimore, 1927.
- Frank 1933-1940** : T. FRANK (dir.), *An economic survey of ancient Rome*, Baltimore, John Hopkins, 1933-1940 (6 vol.).
- Franzo 2006** : J. FRANZO, «Soluzione» GIS e Remote Sensing in archeologia. Applicazioni di landscape archaeology e prospettive delle nuove metodologie: Alcamo project, dans D. Giorgetti (dir.), *Le fornaci romane di Alcamo, Rassegna ricerche e scavo 2003/2005*, Aracne, 2006, p. 139-170.
- Freed et Wilson 1999** : J. FREED et R.J.A. WILSON, Sicilian Naxian wine amphoras: a new look at wine in North Africa, *AJA*, vol. 103, 2, 1999, p. 268.
- Frezouls 1977** : E. FREZOULS, Prix, salaires et niveaux de vie: quelques enseignements de l'Édit du Maximum, *Ktéma*, 2, 1977, p. 253-268.
- Gabba et Vallet 1980** : E. GABBA, G. VALLET, *La Sicilia antica, I,2 Le città greche di Sicilia*, Napoli, Storia di Napoli e di Sicilia, 1980.
- Gagneux-Granade 2003** : M. GAGNEUX-GRANADE, L'origine du tonneau, *Instrumentum*, 18, déc. 2003, p. 23-24.
- Gajdukevic 1952a** : V.F. GAJDUKEVIC, Ras-kopki Tiritaki v. 1935-1940 gg., *Materialy i Issledovanija po Arxeologii SSSR (MIA)*, 25, 1952, p. 15-134.
- Gajdukevic 1952b** : V.F. GAJDUKEVIC, Raskopki Mirmekija v. 1935-1938 gg., *Materialy i Issledovanija po Arxeologii SSSR (MIA)*, 25, 1952, p. 135-220.
- Gajdukevic 1971** : V.F. GAJDUKEVIC, *Das Bosporanische Reich*, Berlin, 1971.
- Garcia Vargas 2001** : E. GARCIA VARGAS, Pesca, sal y salazones en las ciudades fenicio-punicas del sur de Iberia, dans *De la mar y de la tierra, Producciones y productos fenicio-punicos, XV Jornadas de Arqueologia Fenicio-Punica (Eivissa, 2000)*, Eivissa, 2001, p. 9-66.
- Garnier 2007** : N. GARNIER, Analyse de résidus organiques conservés dans des amphores: un état de la question, dans M. Bonifay et J.-C. Tréglià (éds.), *LRCW 2, Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeology and archaeometry*, Oxford, BAR (International Series, 1662), 2 vols., 2007, p. 39-57.
- Garum y salazones** : A. Arevalo, D. Bernal, A. Torremocha, *Garum y salazones en en Circulo del Estrecho*, catalogue de l'exposition d'Algeciras, Grenade, 2004.
- Garum & pissalat** : *Garum & pissalat. De la pêche à la table, mémoires d'une tradition*, catalogue de l'exposition présentée au musée d'Archéologie d'Antibes, du 30 juin au 11 novembre 2007.

- Gasperetti 1996** : G. GASPERETTI, *Produzione e consumo della ceramica comune da mensa e dispensa nella Campania romana*, dans *Les céramiques communes de Campanie et de Narbonnaise (I^{er} s. av. J.-C.-II^e s. ap. J.-C.)*, *La vaisselle de cuisine et de table*, Actes du colloque de Naples (mai 1994) sous la direction de M. Bats, Collection du Centre Jean Bérard, 14, Naples, 1996, p. 19-63.
- Gasperetti et Di Giovanni 1991** : G. GASPERETTI et V. DI GIOVANNI, *Precisazioni sui contenitori calabresi della tarda antichità (le anfore tipo Keay LII)*, *MEFRM*, 1991, p. 875-885.
- Gateau 1996** : F. GATEAU, *L'étang de Berre, Carte archéologique de la Gaule (CAG)*, 13/3, Paris, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 1996.
- Giacopini et alii 1994** : L. GIACOPINI, B.B. MARCHESINI, L. RUSTICO, *L'orticoltura nell'Antichità*, Roma, 1994.
- Gianfrotta 1999** : P. A. GIANFROTTA, *Archeologia subacquea e testimonianze di pesca*, *MEFRA*, 111, 1, 1999, p. 9-36.
- Gianfrotta et Pomey 1980** : P. A. GIANFROTTA, P. POMEY, *Archeologia subacquea*, Milano, Mondadori, 1980.
- Giordano et Casale 1991** : C. GIORDANO et A. CASALE, *Iscrizioni pompeiane inedite scoperte tra gli anni 1954-1978*, *Atti della Accademia Ponteniana*, n.s., 39, 1991, p. 273-378.
- Giordano et Kahn 2001** : C. GIORDANO et I. KAHN, *Testimonianze ebraiche a Pompei Ercolano Stabia e nelle città della Campania Felix*, Terza edizione a cura di L. Garcia y Garcia, Roma, Bardi, 2001.
- Giorgetti, Gonzalez et Botte 2006** : D. GIORGETTI, X. GONZALEZ MURO, E. BOTTE, *Nouvelles considérations sur la production d'amphores Dressel 21-22, L'atelier d'Alcamo Marina (Trapani, Sicile)*, *SFECAG, Actes du Congrès de Pézenas*, 27-29 mai 2006, 2006, p. 505-516.
- Giorgetti 2006** : D. GIORGETTI, *Alcamo project: le fasi di un laboratorio*, dans D. Giorgetti (dir.), *Le fornaci romane di Alcamo, Rassegna ricerche e scavo 2003/2005*, Aracne, 2006, p. 11-33.
- Giovannini 1985** : A. GIOVANNINI, *Le sel et la fortune de Rome*, *Athenaeum*, 63, Fasc. III-IV, 1985, p. 373-387.
- Giovannini 2001** : A. GIOVANNINI, *Les salines d'Ostie*, dans J.-P. Descœudres (éd.), *Ostia, port et porte de la Rome antique*, Catalogue de l'exposition tenue à Genève, (Musée Rath, 2001), Genève, 2001, p. 36-38.
- Giustolisi 1975** : GIUSTOLISI, *Le navi romane di Terrasini e l'avventura di Amilcare sul monte Heirkte*, Palermo, 1975.
- Gonzalez Muro 2006** : X. GONZALEZ MURO, *Lo scavo archeologico: prime considerazioni sulle strutture e il materiale rinvenuto*, dans D. Giorgetti (dir.), *Le fornaci romane di Alcamo, Rassegna ricerche e scavo 2003/2005*, Aracne, 2006, p. 35-97.
- Gonzalez Muro 2009** : X. GONZALEZ MURO, *La fornace "B" di Alcamo Marina : Produzione della forma Dressel 21-22 (Sicilia), I^o s. a.C. - V^o d.C.*, dans *Les céramiques communes de Marseille à Gênes (II^e s. av. J.-C. – III^e s. ap. J.-C.)*, *table ronde de Naples (2-3 novembre 2006)*, Naples, Centre Jean Bérard, 2009, p. 451-470.
- Grace 1956** : V. Grace, *The canaanite jar*, dans *The Aegean and the Near East, Studies presented to Hetty Golman*, New York, 1956, p. 80-109, pl. IX-XII.
- Gras 1985** : M. GRAS, *Trafics tyrrhéniens archaïques*, Rome, École Française de Rome (BEFAR, 258), 1985.
- Gras 1995** : M. GRAS, *La Méditerranée archaïque*, Paris, Arman Colin, (coll. Cursus, Série Histoire de l'Antiquité), 1995.
- Greco 1996** : E. GRECO, *La Grande-Grèce, Histoire et archéologie*, Paris, Hachette, (collection Bibliothèque d'Archéologie), 1996.
- Greco 2000** : C. GRECO, *Solunto: nuovi dati dalla campagna di scavo 1997*, dans *Terze giornate internazionali di studi sull'area elima (23-26 ottobre 1997)*, *Atti*, II, Pisa, 2000, p. 681-700, pl. CXII-CXX.
- Greene 1992** : K. GREENE, *compte rendu de M. Ponsich, Aceite de oliva y salazones de pescado*,

- 1988, *The Classical Review*, New Ser., vol. 42, n°2, 1992, p. 407-409.
- Grenier 1934**: A. GRENIER, *Manuel d'archéologie gallo-romaine*, II-2, *Navigation, occupation du sol*, Paris, Picard, 1934.
- Grimal et Monod 1952** : P. GRIMAL, Th. MONOD, Sur la véritable nature du *garum*, *REA*, 54, Fasc. 1-2, 1952, p. 27-38.
- Gsell 1913-1928** : S. GSELL, *Histoire ancienne de l'Afrique du Nord*, Paris, Hachette (8 volumes), 1913-1928.
- Guillaume-Alonso 1988** : A. GUILLAUME-ALONSO, Autour des confréries de marginaux: les almadrabas au Siècle d'Or, dans A. Redondo (éd.), *Les parentés fictives en Espagne (XVI^e – XVII^e siècles)*, Publications de la Sorbonne, Paris, 1988, p. 135-143.
- Gutierrez Lopez 2000** : J. M. GUTIERREZ LOPEZ, Aportaciones a la produccion de salazones de Gadir: la factoria punico-gaditana «Puerto 19», *Revista de Historia de El Puerto*, 24, 2000, p. 11-46.
- Guzzardi et Basile 1996** : L. GUZZARDI, B. BASILE, Il Capo Pachino nell'Antichità, dans F. PRONTERA (éd.), *La Magna Grecia e il mare*, *Studi di storia marittima*, Taranto, 1996, p. 191-225.
- Hammond 1981** : N. HAMMOND, *Atlas of the Greek and Roman world in Antiquity*, Park Ridge, Noyes Press, 1981.
- Hartwig 1894** : P. Hartwig, *Die griechischen Meisterschalen der Blüthezeit des strengen rothfigurigen Stiles*, Stuttgart, 1894.
- Hayes 1972** : J. W. HAYES, *Late Roman pottery*, London, The British School at Rome, 1972.
- Hedinger 1999** : B. HEDINGER, *Studia Ietina*, VIII, 1999.
- Hesnard 1980** : A. HESNARD, Un dépôt augustéen d'amphores à la Longarina, Ostie, dans J. H. D'Arms, E. C. Kopff, *The seaborne commerce of Ancient Rome : Studies in archaeology and history*, Rome, MAAR, XXXVI, 1980, p. 141-156.
- Hesnard 1998** : A. HESNARD, Le sel des plages (Cotta et Tahadart, Maroc), dans *La culture maritime dans l'Antiquité*, MEFRA, 110, 1, 1998, p. 167-192.
- Hesnard 1998a** : A. HESNARD, S.C.G. et les Dr. 1C / Dr. 12 de Bétique, dans *Recueil de timbres sur amphores romaines*, II, Aix-en-Provence, (Travaux du Centre Camille Jullian, 20), 1998, p. 291-293.
- Hesnard 1998b** : A. HESNARD, Les amphores à vin du Bruttium, dans *Recueil de Timbres sur amphores romaines*, II, Aix-en-Provence, (Travaux du Centre Camille Jullian, 20), 1998, p. 311-312.
- Hocquet 1982** : J.-C. HOCQUET, *Le sel et la fortune de Venise*, I, *Production et monopole*, Lille, 1982.
- Hocquet et Sarrazin 2006** : J.-C. HOCQUET et J.-L. SARRAZIN (dir.), *Le sel de la baie. Histoire, archéologie, ethnologie des sels atlantiques*, Rennes, PUR, 2006.
- Holwerda 1936** : J. H. HOLWERDA, *Het laat-grieksche en romeinsche Gebruiksaardewerk*, Gravenhage, 1936.
- Ibba et Traina 2006** : A. IBBA, G. TRAINA, *L'Afrique romaine de l'Atlantique à la Tripolitaine (69-439 ap. J.-C.)*, Rosny-sous-bois, Bréal, (collection histoire ancienne et médiévale), 2006.
- Ikram 1995**: S. IKRAM, *Choice cuts. Meat production in Ancient Egypt*, Peeters, Leuven, (Orientalia Lovaniensia Analecta, 69), 1995.
- Iliopoulos, Alaimo et Montana 2002** : I. ILIOPOULOS, R. ALAIMO et G. MONTANA, Analisi petrografica degli impasti delle anfore fenicie e puniche, dans *Fama* 2002, p. 355-363.
- Immerzeel 1990** : M. IMMERZEEL, Profession : *Negotiator Allecarius*, Fabrication et commerce de sauce de poissons dans le Nord-Ouest de l'Empire romain, *OudheidKundige Mededelingen uit het RijksMuseum van Oudheden te Leiden*, 70, 1990, p. 183-192.
- Isler 1981** : H. P. ISLER, Monte Iato, Decima campagna di scavo, *Sicilia Archeologica*, XIII, 44, 1981, p. 15-30.

- Isler 1989** : H. P. ISLER, Monte Iato : La Diciannovesima campagna di scavo, *Sicilia Archeologica*, XXII, 69-70, 1989, p. 7-24.
- Jannelli, Lena et Givigliano 1992** : M. T. JANNELLI, G. LENA, G. P. GIVIGLIANO, Indagini subacquee nel tratto di costa tra Zambrone e Pizzo Calabro, con particolare riferimento agli stabilimenti antichi per la lavorazione del pesce, dans *V^a Rassegna di Archeologia Subacquea, Giardini Naxos 19-21 ottobre 1990*, Messina, 1992, p. 9-43.
- Jardin 1961** : C. JARDIN, Garum et sauces de poisson de l'Antiquité, *RStLig.*, XXVII, 1961, p. 70-96.
- Jashemski 1979** : W. JASHEMSKI, *The gardens of Pompeii, Herculaneum and the villas destroyed by Vesuvius*, New Rochelle, New York, 1979.
- Johnson 1933** : J. JOHNSON, *Excavations at Minturnae*, vol. II, Inscriptions, Part I, Republican Magistri, Rome, International Mediterranean Research Association, 1933.
- Jones et Robinson 2005** : R. JONES et D. ROBINSON, The economic development of the Commercial Triangle (VI.i.14-18, 20-21), dans P. G. Guzzo et M. P. Guidobaldi (éds.), *Nuove ricerche archeologiche a Pompei ed Ercolano, Studi della Soprintendenza archeologica di Pompei*, 10, Naples, Electa, 2005, p. 270-277.
- Jurisic 1988** : M. JURISIC, O. Mljet. Rt. Glavat., *Arheoloski Pregled*, 29, 1988, p. 135-136.
- Jurisic 2000** : M. JURISIC, *Ancient shipwrecks of the Adriatic. Maritime transport during the first and second centuries AD*, Oxford, BAR (International Series, 828), 2000.
- Kajanto 1965** : I. KAJANTO, *The Latin cognomina*, Helsinki, (Commentationes humanarum litterarum, XXXVI, 2), 1965.
- Keimer 1939** : L. KEIMER, La boutargue dans l'Égypte ancienne, *Bulletin de l'Institut d'Égypte*, tome XXI, session 1938-1939, Le Caire, IFAO, 1939, p. 215-243.
- Köhler 1832** : H.K.E. KÖHLER, *Τάριχος*, ou recherches sur l'histoire et les antiquités des pêcheries de la Russie méridionale, *Mémoires de l'Académie Impériale de Sciences de St Petersburg*, 6^e série, t. 1, St. Petersburg, 1832.
- Kolendo 1976** : J. KOLENDO, Parcs à huîtres et viviers sur un flacon en verre du Musée National de Varsovie, *Études et Travaux*, IX, 1976, p. 143-158.
- Kolendo 1977** : J. KOLENDO, Parcs à huîtres et viviers à Baiae sur un flacon en verre du Musée National de Varsovie, *Puteoli*, I, 1977, p. 108-127.
- Kraay 1976** : C. M. KRAAY, *Archaic and classical Greek coins*, London, Methuen and co., 1976.
- Lafon 1998** : *Piscinae* et pisciculture dans le bassin occidental de la Méditerranée, compte rendu de J. Higginbotham, *Piscinae. Artificial fishponds in Roman Italy*, *JRA*, 11, 1998, p. 573-582.
- Lafon 2001** : X. LAFON, *Villa maritima, Recherches sur les villas littorales de l'Italie romaine*, Rome, École française de Rome (BEFAR 307), 2001.
- Lagostena Barrios 2001** : L. LAGOSTENA BARRIOS, *La producción de salsas y conservas de pescado en la Hispania Romana (II a.C – VI d.C)*, Universitat de Barcelona, col.leccio Instrumenta, 11, 2001.
- La Mantia 1901** : V. LA MANTIA, *Le tonnare in Sicilia*, Palermo, 1901.
- Lamboglia 1955** : N. LAMBOGLIA, Sulla cronologia delle anfore romane di età repubblicana (II-I secolo A. C.), *RStLig.*, XXI, 1955, p. 241-270.
- Lamboley 1998** : J.-L. LAMBOLEY, *Lexique d'histoire et de civilisation romaines*, Paris, Ellipses, 1998.
- Landuré et Martin 2002** : C. LANDURE et L. MARTIN, *Habitats et bassins de salaisons du Carrelet (II^e s. av. J.-C. – VI^e s. ap. J.-C.)*, dans F. Marty (éd.), *Entre mer & fleuve, la Camargue antique et médiévale*, Musée archéologique d'Istres, 19 avril-1^{er} septembre 2002, 2002, p. 21-22.
- Lane 1974** : F. C. LANE, Progrès technologiques et productivité dans les transports maritimes de la fin du Moyen Âge au début des Temps Modernes, *Revue Historique*, 510, 1974, p. 277-302.
- La Rocca 2005** : R. LA ROCCA, Isola delle Femmine : un'ipotesi di insediamento economico

- polifunzionale e autosufficiente per la lavorazione del pescato, *Sicilia Archeologica*, 102, 2005, p. 171-185.
- La Rocca et De Vos 2002** : E. LA ROCCA, M. et A. DE VOS, *Pompei*, Guide Archeologiche Mondadori, Mondadori, 2002 [3^e édition].
- Lassère 1977** : J. M. LASSERE, *Ubique populus. Peuplement et mouvements de population dans l'Afrique romaine de la chute de Carthage à la fin de la dynastie des Sévères (146 av. J.-C. – 235 ap. J.-C.)*, Paris, CNRS, 1977.
- La Torre 1999** : G. F. LA TORRE, Blanda, Lavinium, Cerillae, Clampetta, Tempa, *Forma Italiae, Lucania et Bruttium*, I, Roma, 1999.
- Laubenheimer 1990** : F. LAUBENHEIMER, *Le temps des amphores en Gaule, Vins, huiles et sauces*, Paris, Errance, (Collection des Hespérides), 1990.
- Laubenheimer 1992** : F. LAUBENHEIMER, *Les amphores en Gaule, production et circulation, Actes de la table ronde internationale de Metz (oct. 1990)*, Besançon, (collection ALUB, 474), 1992.
- Laubenheimer 1998** : F. LAUBENHEIMER, L'eau et les amphores. Les systèmes d'assainissement en Gaule romaine, dans *Bonifiche e drenaggi* 1998, p. 47-70.
- Laubenheimer 2004** : F. LAUBENHEIMER, Inscriptions peintes sur les amphores gauloises, dans M. Feugère et P.-Y. Lambert (éds.), *L'écriture dans la société gallo-romaine: éléments d'une réflexion collective*, *Gallia*, 61, 2004, p. 153-171.
- Laubenheimer 2004a** : F. LAUBENHEIMER, *L'épigraphie des amphores gauloises*, dans J. Remesal Rodriguez (ed.), *Epigrafia Anforica*, Publicacions i Edicions, Col.leccio Instrumenta, Barcelona, p. 275-288.
- Laubenheimer, Gebara et Béraud 1992** : F. LAUBENHEIMER, C. GEBARA et I. BERAUD, Production d'amphores à Fréjus, dans Laubenheimer 1992.
- Laubenheimer et alii 1993** : F. LAUBENHEIMER, J. MARTINEZ-MAGANTO, J.-L. HILLAIRET, Inscription sur une amphore à thon de Bétique, Saintes, Charente-Maritime, *Aquitania*, XI, 1993, p. 243-254.
- Leguilloux 2004** : M. LEGUILLOUX, *Le cuir et la pelleterie à l'époque romaine*, Paris, Errance, 2004.
- Lena et Basile 1986** : G. LENA et B. BASILE, Coastal geomorphology and exploitation of lithic resources (latomies and limekilns) in the territory of Syracuse in ancient time, *Thalassas*, 4, I, 1986, p. 54-59.
- Lena, Basile et Di Stefano 1988** : G. LENA, B. BASILE et G. DI STEFANO, Approdi, porti, insediamenti costieri e linee di costa nella Sicilia sud-orientale dalla preistoria alla tarda antichità, *Archivio Storico Siracusano*, s. III, II, 1988, p. 5-87.
- Lentini 2003** : R. LENTINI, Favignana nella seconda metà dell'800: innovazioni e mercato, dans G. Doneddu et A. Fiori (éds.), *La pesca in Italia tra età moderna e contemporanea. Produzione, mercato, consumo*, Sassari, Editrice democratica sarda, 2003, p. 507-520.
- Lequément 1975** : R. LEQUEMENT, Etiquettes de plomb sur des amphores d'Afrique, *MEFRA*, 87, 2, 1975, p. 667-680.
- Lequément 1976** : R. LEQUEMENT, Une épave du Bas-Empire dans la baie de Pampelonne, *RAN*, IX, 1976, p. 177-188.
- Leroi-Gourhan 1992** : A. LEROI-GOURHAN, *Évolution et techniques, Milieu et techniques*, Paris, Albin Michel, 1992 [1^{ère} édition en 1945].
- Leroy 2002** : A. LEROY, Les ateliers de salaisons en baie de Douarnenez, dans O. Weller (éd.), *Archéologie du sel : techniques et sociétés*, Internationale Archäologie, ASTK 5, 2002, p. 233-242.
- Leroy 2003** : A. LEROY, Les ateliers de salaison antiques en baie de Douarnenez (Finistère), *RAP*, 2003, 1, p. 65-75.
- 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. 55-139.

- Liou 1992** : B. LIOU, *Les amphores de la Plate-Forme à Fréjus. Étude des inscriptions*, dans *Autour de Paul-Albert Février, Provence Historique*, XLII, fasc. 167-168, janv.-Juin 1992, n°9, p. 83-96 et pl. 1-11.
- Liou 1998** : B. LIOU, *Inscriptions peintes sur amphores de Narbonne, Port-La-Nautique (Aude)*, III, *RAN*, 31, 1998, p. 91-102.
- Liou et Gassend 1990** : B. LIOU et J.-M. GASSEND, *L'épave Saint-Gervais 3 à Fos-sur-Mer*, *Archaeonautica*, 10, 1990, p. 157-264.
- Liou et Marichal 1978** : B. LIOU et R. MARICHAL, *Les inscriptions peintes sur amphores de l'anse Saint-Gervais à Fos-sur-Mer*, *Archaeonautica*, 2, 1978, p. 109-181.
- Liou et Rodriguez Almeida 2000** : B. LIOU et E. RODRIGUEZ ALMEIDA, *Les inscriptions peintes des amphores du Pecio Gandolfo (Almeria)*, *MEFRA*, 112, 1, 2000, p. 7-25.
- Liou et Tchernia 1994** : B. LIOU et A. TCHERNIA, *L'interprétation des inscriptions sur les amphores Dressel 20*, dans *Epigrafia della produzione e della distribuzione, Actes de la VII^e rencontre franco-italienne sur l'épigraphie du monde romain (Rome, 5-6 juin 1992)*, Rome, École Française de Rome, (CEFR, 193), 1993, p. 133-156.
- Llido Lopez 2005** : F. LLIDO LOPEZ, *La societas salinatorum y la ganderia en el Valle del Liris (Lacio Meridional, Italia)*, dans J. Molina Vidal et M. J. Sanchez Fernandez (éds.), *III Congreso Internacional de Estudios Historicos. El Mediterraneo: la cultura del mar y la sal*, Santa Pola, 2005, p. 199-203.
- Lo Cascio 1990** : P. LO CASCIO, *Solanto : nuove scoperte archeologiche*, *Sicilia Archeologica*, 73, 1990, p. 33-39.
- Lo Cascio 1999** : P. LO CASCIO, *Pesi da rete in argilla*, *Sicilia Archeologica*, 97, 1999, p. 181-198.
- Long, Piton et Djaoui 2006** : L. LONG, J. PITON et D. DJAOUI, *Le dépotier portuaire d'Arles sous le Haut-Empire*, *SFECAG, Actes du Congrès de Pézenas*, 2006, p. 579-588.
- Lubchansky 1998** : N. LUBTCHANSKY, *Le pêcheur et la mêtis. Pêche et statut social en Italie centrale à l'époque archaïque*, *MEFRA*, 110, 1, Rome, 1998, p. 111-146.
- Lugand et Bermond 2001** : M. LUGAND, I. BERMOND *et alii*, *Carte archéologique de la Gaule, 34/2, Agde et le bassin de Thau*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 2001.
- Lund et Gabrielsen 2005** : J. LUND et V. GABRIELSEN, *A fishy business : transport amphorae of the Black Sea Region as a source for the trade in fish and fish products in the Classical and Hellenistic Periods*, dans Bekker-Nielsen 2005, p. 161-169.
- Lusuardi Siena 1973** : S. LUSUARDI SIENA, *Anfore*, dans *Scavi di Luni, Relazione preliminare delle campagne di scavo 1970-1971*, Rome, 1973, p. 425-456.
- Lusuardi Siena 1977** : S. LUSUARDI SIENA, *Anfore*, dans *Scavi di Luni, II*, Rome, 1977, p. 218-270.
- Macheboeuf 2004** : C. MACHEBOEUF, *Fabrication et commerce de la pourpre en Italie romaine*, dans E. De Sena et H. Dessales (éds.), *Metodi e approcci archeologici : l'industria e il commercio nell'Italia antica*, Oxford, BAR (International Series, 1262), 2004, p. 25-37.
- Macheboeuf 2007** : C. MACHEBOEUF, *Le sel et les coquillages à pourpre*, dans L. Lagostena, D. Bernal et A. Arévalo (éds.), *CETARIAE, Salsas y salazones de pescado en Occidente durante la Antigüedad, Actas del Congreso Internacional (Cadiz, 7-9 de Noviembre de 2005)*, Oxford, BAR (International Series 1686), Universidad de Cadiz, 2006, p. 387-390.
- Maiuri 1929** : A. MAIURI, *Studi e ricerche sulla fortificazione di Pompei*, *Monumenti Antichi*, XXXIII, 1929, p. 113-286.
- Maiuri 1961** : A. MAIURI, *Dalle anfore esce l'odore della salsa di 2000 anni fa*, *Corriere della Sera*, 26 gennaio 1961.
- Maiuri 1978** : *Amedeo Maiuri, mestiere d'archeologo. Antologia di scritti a cura di Carlo Belli*, collection Antica Madre, collana di studi sull'Italia antica, a cura di G. Pugliese Carratelli, Garzanti Scheiwiller, Napoli, 1978.

- Malandrino 2003** : G. Malandrino, *Vendicari – La Tonnara dimenticata*, Noto, 2003.
- Manacorda 1977** : D. MANACORDA, Anfore espagnole a Pompei, dans *L'instrumentum domesticum di Ercolano e Pompei nella prima età imperiale*, Rome, « l'Erma » di Bretschneider, 1977, p. 121-133, pl. LIV-LVIII.
- Manfredi 1987** : L. I. MANFREDI, Melqart e il tonno, *Studi di Egittologia e di Antichità Puniche (SEAP)*, 1, 1987, p. 67-82.
- Manfredi 1992** : L. I. MANFREDI, Le saline e il sale nel mondo punico, *Rivista di Studi Fenici*, XX, 1, 1992, p. 3-14.
- Maniatis et alii 1984** : Y. MANIATIS, R. E. JONES et alii, Punic amphoras found at Corinth, Greece : an investigation of their origine and technology, *Journal of Field Archaeology*, 11, 2, 1984, p. 205-222.
- Marabini 1973** : M. T. MARABINI, *The Roman thin walled pottery from Cosa (1948-1954)*, Rome, (MAAR, 32), 1973.
- Marichal 1978** : R. MARICHAL, Conférence, dans *Annuaire de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes*, IV^e section, 1974, p. 521-542.
- Marlière 2002** : E. MARLIERE, *L'outre et le tonneau dans l'Occident romain*, Montagnac, Monique Mergoïl, (Monographies *Instrumentum*, 22), 2002.
- Marlière et Torres Costa 2007** : E. MARLIERE et J. TORRES COSTA, Transport et stockage des denrées dans l'Afrique romaine : le rôle de l'outre et du tonneau, dans A. Mrabet et J. Remesal Rodriguez (éds.), *In Africa et in Hispania : Études sur l'huile africaine*, Universitat de Barcelona, col. leccio *Instrumenta*, 25, 2007, p. 85-106.
- Marmier 1986** : F. MARMIER, *Le Lavandou*, Montpellier, 1986.
- Martin 1997** : L. MARTIN, Le Carrelet en Camargue, bassins de salaison et occupations de l'Antiquité tardive, dans M. Baudat (éd.), *Crau, Alpilles, Camargue, Histoire et archéologie, Actes du colloque des 18-19 novembre 1995*, Arles, 1997, p. 51-57.
- Martin Bueno et alii 1984** : M. MARTIN BUENO, J. LIZ GUIRAL et alii, *Baelo Claudia: sector sur 1981-1983 (avance)*, *MCV*, 20, 1984, p. 487-496.
- Martin-Kilcher 1993** : S. MARTIN-KILCHER, Amphoren der späten Republik und der frühen Kaiserzeit in Karthago, *MDAI(R)*, 100, 1993, p. 269-320.
- Martin-Kilcher 1994** : S. MARTIN-KILCHER, *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst, Forschungen in Augst 7/2. Die Amphoren für Wein, Fischsauce, südfrüchte (Gruppen 2-24) und Gesamtauswertung*, Augst, 1994.
- Martin-Kilcher 1999** : S. MARTIN-KILCHER, Karthago 1993. Die Füllung eines Frühkaiserzeitlichen Pozzo, dans F. Rakob (éd.), *Karthago III*, Mainz, p. 403-434.
- Martin-Kilcher 2002** : S. MARTIN-KILCHER, *Lucius Urittius Verecundus, négociant à la fin du I^{er} siècle, et sa marchandise découverte à Mayence*, dans L. Rivet, M. Sciallano, *Vivre, produire et échanger : reflets méditerranéens, Mélanges offerts à Bernard Liou*, Montagnac, Monique Mergoïl, (Archéologie et Histoire romaine, 8), 2002, p. 343-353.
- Marty 2002** : F. MARTY, Aperçu sur les céramiques à pâte claire du golfe de Fos, dans L. Rivet, M. Sciallano, *Vivre, produire et échanger : reflets méditerranéens, Mélanges offerts à Bernard Liou*, Montagnac, Monique Mergoïl, (Archéologie et Histoire romaine, 8), 2002, p. 201-220.
- Marucci 2006** : A. MARUCCI, Foro Transitorio. Sistema di smaltimento delle acque del portico nord-occidentale: stratigrafia e materiali dei livelli di abbandono (fasi II e III), dans R. Meneghini et R. Santangeli Valenzani (éds.), *Roma. Lo scavo dei fori imperiali 1995-2000. I contesti ceramici*, Rome, École Française de Rome, (CEFR, 365), 2006, p. 57-92.
- Marzano 2007** : A. MARZANO, Fish salting versus fish-breeding: the case of Roman Italy, dans L. Lagostena, D. Bernal et A. Arévalo (éds.), *Cetariae 2005, Salsas y salazones de pescado en Occidente durante la Antigüedad*, Actas del Congreso Internacional (Cadiz, 7-9 nov. 2005), Oxford, BAR (International Series, 1686), 2007, p. 301-313.

- Maselli Scotti et al. 2004** : F. MASELLI SCOTTI, V. DEGRASSI, L. MANDRUZZATO et al., La domus di Piazza Barbacan (Trieste): le fasi e i materiali, dans *Atti e memorie della Società Istriana di Archeologia e storia patria*, vol. CIV (LII della Nuova Serie), Trieste, 2004, p. 19-158.
- Mastromarco 1998** : G. MASTROMARCO, La pesca del tonno nella Grecia antica: dalla realtà quotidiana alla metafora poetica, *Rivista di Cultura Classica e Medioevale*, n° 1-2, 1998, p. 229-236.
- Mattingly 1990** : D. J. MATTINGLY, compte rendu de M. Ponsich, *Aceite de oliva y salzones de pescado*, 1988, dans *JRS*, 80, 1990, p. 201-202.
- Maurici et Vergara 1991** : F. MAURICI, F. VERGARA, Per una storia delle tonnare siciliane, La tonnara dell'Ursa, *Quaderno del Beni Culturali e Ambientali di Sicilia*, 12, 1991.
- Mayet 1975** : F. MAYET, *Les céramiques à parois fines dans la péninsule Ibérique*, Paris, Publications du Centre Pierre Paris, 1975.
- Mayet, Schmitt et Tavares da Silva 1996** : F. MAYET, A. SCHMITT et C. TAVARES DA SILVA, *Les amphores du Sado (Portugal). Prospection des fours et analyse du matériel, Exploration archéologique du Sado*, Paris, De Boccard, 1996.
- Mayet et Tavares da Silva 1998** : F. MAYET, C. TAVARES DA SILVA, *L'atelier d'amphores de Pinheiro (Portugal), Exploration archéologique du Sado*, Paris, De Boccard, 1998.
- Mayet et Tavares da Silva 2002** : F. MAYET, C. TAVARES DA SILVA, *L'atelier d'amphores d'Abul (Portugal), Exploration archéologique du Sado*, Paris, De Boccard, 2002.
- Mayorga Mayorga et alii 2005**: J. MAYORGA MAYORGA, M. del MAR ESCALANTE AGUILAR et M. I. CISNEROS GARCIA, Evolución urbana de la Málaga romana. Desde sus inicios hasta el siglo III D.C., *Mainake*, 27, 2005, p. 141-168.
- McCann 1987** : A. M. MC CANN, *The roman port and fishery of Cosa, A center of Ancient trade*, Princeton, Princeton University Press, 1987.
- Médecin 1972** : J. MEDECIN, *La cuisine du comté de Nice*, Paris 1972.
- Menchellietalii 2007**: S. MENCHELLI, C. CAPELLI, M. PASQUINUCCI et G. PICCHI, Corsica tardo-antica: anfore italiche e ceramica comune da Mariana, dans M. Bonifay et J.-C. Treglia (éds.), *LRCW 2, Late roman coarse wares, cooking wares and amphorae in the Mediterranean, Archaeology and archaeometry*, Oxford, BAR (International Series, 1662), 2 vols., 2007, p. 313-328.
- Mesquita de Figueiredo 1906** : A. MESQUITA de FIGUEIREDO, Ruines d'antiques établissements à salaisons sur le littoral sud du Portugal, *Bulletin hispanique*, VIII, 1906, p. 109-121.
- Meylan Krause 2002** : M.-F. MEYLAN KRAUSE, Domus Tiberiana, Analyses stratigraphiques et céramologiques, Oxford, (*BAR International Series*, 1058), 2002.
- Mingazzini 1969** : P. MINGAZZINI, CVA, *Museo campano di Capua, Italia*, XLIV, Roma, 1969.
- Modéran 2003** : Y. MODERAN, *L'Empire romain tardif (235-395 ap. J.-C.)*, Paris, Ellipses, (collection *L'Antiquité: une histoire*), 2003.
- Moinier 1985** : B. MOINIER, Lecture moderne de Pline l'Ancien. Communication sur la production et la consommation du sel de mer dans le bassin méditerranéen, dans *L'exploitation de la mer de l'Antiquité à nos jours*, I. *La mer, lieu de production, V^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (24-26 octobre 1984)*, Antibes, 1985, p. 73-105.
- Molina Fajardo 2000** : F. MOLINA FAJARDO, *Almuñécar romana*, Grenade, 2000.
- Molina Fajardo et alii 1983** : F. MOLINA FAJARDO et alii, *Almuñécar. Arqueologia e historia*, 2 vol., Grenade, 1983.
- Montana et alii 2006** : G. MONTANA, E. AZZARO, A.M. POLITO, A.T. LAVORE et S. VASSALLO, Analisi petrografica e chimica di anfore puniche dagli scavi di Himera (Sicilia nord-occidentale), dans C. D'Amico (éd.), *Atti del Convegno di Caserta dell'Associazione Nazionale di Archeometria (febbraio 2005)*, Bologna, 2006, p. 145-153.

- Morel 1981** : J.-P. MOREL, *Céramique campanienne: les formes*, Rome, École Française de Rome, (BEFAR, 244), 1981 [2nde édition 1994].
- Morel 1998** : J.-P. MOREL, Le commerce à l'époque hellénistique et romaine et les enseignements des épaves, dans G. Volpe (éd.), *Archeologia subacquea, come opera l'archeologo; storia delle acque*, Firenze, 1998, p. 485-530.
- Morel 1999** : J.-P. MOREL, Remarques sur les amphores de la Mer Noire, dans Y. Garlan (éd.), *Production et commerce des amphores anciennes en Mer Noire*, Publications de l'Université de Provence, Aix-en-Provence, 1999, p. 281-286.
- Morelli, Olcese et Zevi 2004** : C. MORELLI, G. OLCESE, F. ZEVI, Scoperte recenti nelle saline portuensi (*Campus Salinarum romanarum*) e un progetto di ricerca sulla ceramica di area ostiense in età repubblicana, *Méditerranée occidentale antique : Les échanges*, Soveria Manelli, Rubbettino Editore, 2004, p. 43-55.
- Moreno Paramo et Abad Casal 1971** : A. MORENO PARAMO et L. ABAD CASAL, Aportaciones al estudio de la pesca en la Antigüedad, *Habis*, 2, 1971, p. 209-221.
- Morere 2006** : N. MORERE, *Le sel atlantique hispanique dans l'Antiquité*, dans HOCQUET et SARRAZIN 2006, p. 65-85.
- Morley 1996** : N. MORLEY, *Metropolis and hinterland. The city of Rome and the Italian economy (200 B.C. – A.D. 200)*, Cambridge University Press, 1996.
- Muñoz Vicente et alii 1988** : A. MUÑOZ VICENTE, G. de FRUTOS REYES et N. BERRIATUA HERNANDEZ, Contribución a las orígenes y difusión comercial de la industria pesquera y conservera Gaditana a través de las recientes aportaciones de las factorías de salazones de la Bahía de Cadiz, dans E. Ripoll Perello, *Actas del Congreso Internacional el Estrecho de Gibraltar, Ceuta – Nov. 1987*, I, Madrid, 1988, p. 487-508.
- Munk Højte 2005** : J. MUNK HØJTE, *The archaeological evidence for fish processing in the Black Sea Region*, dans Bekker-Nielsen 2005, p. 133-160.
- Murolo 1995** : N. MUROLO, Le saline Herculeae di Pompei. Produzione del sale e culto di Ercole nella Campania antica, dans *Studi sulla Campania preromana*, Roma, G. Bretschneider, 1995, p. 105-123.
- Muus et alii 1998** : B.-J. MUUS, J.G. NIELSEN, P. DAHLSTROM et B. OLESEN NYSTROM, *Guide des poissons de mer et pêche*, collection *Les guides du naturaliste*, Delachaux et Niestlé, Lausanne, 1998⁵.
- Nicolet-Pierre 2002** : H. NICOLET-PIERRE, *Numismatique grecque*, Paris, Armand Colin, (collection U Histoire), 2002.
- Nutton 1992** : V. NUTTON, compte rendu de R. Curtis, *Garum and salsamenta*, 1991, *The Classical Review*, New Ser., vol. 42, n°2, 1992, p. 487.
- Olcese 1993** : G. OLCESE, *Le ceramiche comuni di Albintimilium. Indagine archeologica e archeometrica sui materiali dell'area del cardine*, Quaderni del Dipartimento di Archeologia e storia delle arti. Sezione di Archeologia, Università di Siena, 35, Firenze, 1993.
- Olcese 2003** : G. OLCESE, *Ceramiche comuni a Roma e in area romana: produzione, circolazione e tecnologia (tarda età repubblicana – prima età imperiale)*, Documenti di Archeologia, 28, Mantova, Editrice SAP, 2003.
- Orlic 1987** : M. ORLIC et M. JURISIC, Istocna obala Jadrana. Rekognosciranje podmorja / Adriatic Eastern Coast. Underwater Survey, *Arheoloski Pregled*, 28, 1987, p. 199-201.
- Orofino 2006** : G. A. OROFINO, Caratteristiche della ricerca archeologica nella comprensione del territorio: l'analisi dei reperti di superficie, dans D. Giorgetti (dir.), *Le fornaci romane di Alcamo, Rassegna ricerche e scavo 2003/2005*, Aracne, 2006, p. 101-138.
- Orrieux 1983** : C. ORRIEUX, *Les papyrus de Zénon. L'horizon d'un Grec en Égypte au III^e siècle avant J.-C.*, Paris, Macula, 1983.
- Orrieux 1985** : C. ORRIEUX, *Zénon de Caunos, parépidèmos, et le destin grec*, Paris, Les Belles Lettres, (Annales Littéraires de l'Université de Besançon, 320), 1985.

- Ostia I** : AA. VV., *Ostia I. Le Terme del Nuotatore. Scavo dell'ambiente IV, Studi Miscellanei*, 13, Roma, 1968.
- Ostia II** : AA. VV., *Ostia II. Le Terme del Nuotatore. Scavo dell'ambiente I, Studi Miscellanei*, 16, Roma, 1970.
- Ostia III** : A. CARANDINI, C. PANELLA (éds.), *Ostia III. Le Terme del Nuotatore. Scavo degli ambienti III, VI, VII, V e di un saggio nell'area SO, Studi Miscellanei*, 21, Roma, 1973.
- Ostia IV** : A. CARANDINI, C. PANELLA (éds.), *Ostia IV. Le Terme del Nuotatore. Scavo dell'ambiente XVI e dell'area XXV, Studi Miscellanei*, 23, Roma, 1977.
- Ostrow 1979** : S. OSTROW, The topography of Puteoli and Baiae on the eight glass flasks, *Puteoli*, III, 1979, p. 77-140.
- Pace 1935** : B. PACE, *Arte e civiltà della Sicilia antica*, vol. I, *I fattori etnici e sociali*, Milano, Società editrice Dante Alighieri, 1935.
- Pacetti 1998** : F. PACETTI, La questione delle Key LII nell'ambito della produzione anforica in Italia, dans L. Sagui (éd.), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo. Atti del Convegno in onore di John W. Hayes, Roma, 11-13 maggio 1995*, Biblioteca di Archeologia Medievale, 14, Firenze, Edizioni All'Insegna del Giglio, 1998, p. 185-208.
- Pailler 2004** : J.-M. PAILLER, Les déboires d'un âne, ou les métamorphoses du commerce dans le roman d'Apulée, *Pallas*, 66, 2004, p. 119-136.
- Painter 1975** : K. S. PAINTER, Roman flasks with scenes of Baiae and Puteoli, *Journal of Glass studies*, XVII, 1975, p. 54-67.
- Palermo Punica** : *Palermo Punica*, catalogue de l'exposition tenue au Museo Archeologico Regionale Antonino Salinas, 6 dicembre 1995 - 30 settembre 1996, Sellerio editore, Palermo, 1998.
- Panella 1970** : C. PANELLA, Anfore, dans *Ostia II, Studi Miscellanei*, 16, Roma, 1970, p. 102-156.
- Panella 1973** : C. PANELLA, Appunti su un gruppo di anfore della prima, media e tarda età imperiale, *Ostia III, Studi Miscellanei*, 21, Roma, 1973, p. 460-633.
- Panella 1976** : C. PANELLA, Per uno studio delle anfore di Pompei : le forme VIII e X della tipologia di R. Schoene, *Studi Miscellanei*, 22, Roma, 1976, p. 151-165.
- Panella 1981** : C. PANELLA, La distribuzione e i mercati, dans A. Giardina e A. Schiavone (éds.), *Società romane e produzione schiavistica*, II, *Merci, mercati e scambi nel Mediterraneo*, Bari, Laterza, 1981, p. 55-80.
- Panella 2001** : C. PANELLA, *Le anfore di età imperiale del Mediterraneo occidentale*, Céramiques hellénistiques et romaines, III, Paris, Presses Universitaires Franc-Comtoises, 2001, p. 177-275.
- Panessa 2003** : G. PANESSA, Miti ericini e allume eoliano. Suggestioni e prospettive, dans *Quarte giornate internazionali di studi sull'area elima (Erice, 1-4 dic. 2000)*, Pisa, 2003, p. 987-998.
- Parker 1992** : A. J. PARKER, *Ancient shipwrecks of the Mediterranean & the Roman Provinces*, Oxford, BAR (International Series 580), 1992.
- Paskoff et Troussset 2004** : R. PASKOFF et P. TROUSSET, *Les activités littorales et halieutiques*, dans *Slim et alii* 2004, p. 255-297.
- Pasqualini et alii 2004** : M. PASQUALINI et alii, Le «Grand Parc», un habitat du I^{er} s. avant notre ère en Camargue, Domaine de la Tour du Valat (Arles, Bouches-du-Rhône), *DAM*, 27, 2004, p. 251-313.
- Pasquinucci et Menchelli 2002** : M. PASQUINUCCI, S. MENCHELLI, The isola di Coltano Bronze Age village and the salt production in North Coastal Tuscany (Italy), dans O. Weller (éd.), *Archéologie du sel: techniques et sociétés*, Internationale Archäologie, ASTK 5, 2002, p. 177-182.
- Pastore 1992** : P. PASTORE, Anfore da varie località di Padova, dans S. Pesavento Mattioli (éd.), *Anfore romane a Padova: ritrovamenti della città*, *Materiali d'archeologia*, 1, Modena, Franco Cosimo Panini, 1992, p. 103-149.
- Patane 2001** : A. PATANE, Il territorio di Noto in età romana, dans F. Balsamo, V. La Rosa, *Contributi alla geografia storica dell'agro Netino, Atti delle Giornate di studio (Noto, Palazzo Trigona, 29-31 maggio 1998)*, 2001, p. 111-123.

- Pavolini 2000** : C. PAVOLINI, *La ceramica comune. Le forme in argilla depurata dell'Antiquarium*, Scavi di Ostia, XIII, Roma, Istituto Poligrafico e Zecco dello Stato, Libreria dello Stato, 2000.
- Peacock 1986** : D. PEACOCK, D. WILLIAMS, *Amphorae and the Roman economy, an introductory guide*, London, 1986.
- Peña 2007** : J. T. PEÑA, Two groups of *tituli picti* from Pompeii and environs: Sicilian wine, not flou rand hand-picked olives, *JRA*, 20, 1, 2007, p. 233-254.
- Pesando et Guidobaldi 2006** : F. PESANDO et M. P. GUIDOBALDI, *Pompei, Oplontis, Ercolano, Stabiae*, Bari, Laterza (Guide Archeol. 14), 2006.
- Pesavento Mattioli et Benvenuti 2001** : S. PESAVENTO MATTIOLI, E. BENVENUTI, Due anforette con *tituli picti* dal Veneto, *Quaderni di Archeologia del Veneto*, XVII, 2001, p. 169-173.
- Peurière 2003** : Y. PEURIERE, *La pêche et les poissons dans la littérature latine, I. Des origines à la fin de la période augustéenne*, Latomus, 278, 2003.
- Pfister 1998** : M. PFISTER, Trasformazioni lessicali e società nella crisi tra tardo antico e Alto Medioevo, dans *Morfologie sociali e culturali in Europa fra tarda Antichità e Alto Medioevo*, Spolète, avril 1997, SSCISAM, 45, Spolète, 1998, II, p. 1107-1150.
- Picon 1992** : M. PICON, Origine fréjusienne de l'amphore Dr. 16 de Londres présentant une inscription peinte avec l'indication *Liquamen Antipolitanum*, dans Laubenheimer, Gebara et Beraud 1992, p. 21-22.
- Piperno, Tusa et Valente 1980** : M. PIPERNO, S. TUSA et I. VALENTE, Campagne di scavo 1977 e 1978 alla Grotta dell'Uzzo (Trapani). Relazione preliminare e datazione dei livelli mesolitici e neolitici, *Sicilia Archeologica*, 42, 1980, p. 49-64.
- Piquès 2005** : G. PIQUES, Les déchets d'une fabrication de sauce de poisson dans le comblement d'un puits gallo-romain et la question du sel à Lattes, dans G. Piquès et R. Buxo (dir.), *Onze puits gallo-romains de Lattara (I^{er} s. av. n. è.-II^e s. de n. è.)*, Lattara, 18, Lattes, 2005, p. 293-306.
- Pirazzoli 1996** : P. A. PIRAZZOLI, *Sea-level changes. The last 20000 years*, John Wiley & Sons, Chichester, 1996.
- Pompei, Pitture e Mosaici**, 10 volumes, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 1990-2003.
- Ponsich 1970** : M. PONSICH, *Recherches archéologiques à Tanger et dans sa région*, Paris, CNRS, 1970.
- Ponsich 1970a** : M. PONSICH, Note préliminaire sur l'industrie de la céramique préromaine en Tingitane (Kouass, Région d'Arcila), *Karthago*, XV, 1969-1970, p. 77-97.
- Ponsich 1988** : M. PONSICH, *Aceite de oliva y salazones de pescado, Factores geo-economicos de Betica y Tingitania*, Madrid, Ed. de la Universidad Complutense, 1988.
- Ponsich et Tarradell 1965** : M. PONSICH, M. TARRADELL, *Garum et industries antiques de salaison dans la Méditerranée Occidentale*, Bibliothèque de l'École des Hautes Etudes Hispaniques, Fasc. XXXVI, Paris, PUF, 1965.
- Poplin 2005** : F. POPLIN, *Deux épaves (romaine et punique) transportant des conserves de viande*, dans M.-P. Horard-Herbin et J.-D. Vigne (dir.), *Animaux, environnements et sociétés*, collection «Archéologiques», Paris, Errance, 2005, p. 76.
- Porcher 2009** : E. PORCHER, Les officines de potiers de Velaux (13) : les productions, dans *Les céramiques communes de Marseille à Gênes (II^e s. av. J.-C. – III^e s. ap. J.-C.)*, table ronde de Naples (2-3 novembre 2006), Naples, Centre Jean Bérard, 2009, p. 233-250.
- Purpura 1977** : G. PURPURA, Nuove anfore nell'Antiquarium di Terrasine, *Sicilia Archeologica*, 35, Anno X, 1977, p. 54-71.
- Purpura 1982** : G. PURPURA, Pesca e stabilimenti antichi per la lavorazione del pesce in Sicilia: I - S. Vito (Trapani), Cala Minnola (Levanzo), *Sicilia Archeologica*, 48, Anno XV, 1982, p. 45-60.
- Purpura 1985** : G. PURPURA, Pesca e stabilimenti antichi per la lavorazione del pesce in Sicilia : II - Isola della Femmine (Palermo), Punta Molinazzo (Punta Rais), Tonnara del Cofano

- (Trapani), S. Nicola (Favignana), *Sicilia Archeologica*, 57-58, Anno XVIII, 1985, p. 59-86.
- Purpura 1986** : G. PURPURA, Rinvenimenti sottomarini nella Sicilia occidentale, *Archeologia subacquea III, Bolletino d'arte* 29, 1986, p. 139-160.
- Purpura 1988** : G. PURPURA, Pesca e stabilimenti antichi per la lavorazione del pesce in Sicilia, *Dalla battaglia delle Egadi per un'archeologia del Mediterraneo, Atti del 2° Convegno Internazionale di Archeologia Subacquea del Mediterraneo, Favignana 28 maggio 1985*, Roma, 1988, p. 28-35.
- Purpura 1989** : G. PURPURA, Pesca e stabilimenti antichi per la lavorazione del pesce in Sicilia: III – Torre Vendicari (Noto), Capo Ognina (Siracusa), *Sicilia Archeologica*, 69-70, Anno XXII, 1989, p. 25-37.
- Purpura 1992** : *Pesca e stabilimenti per la lavorazione del pesce nella Sicilia occidentale : IV- Un bilancio*, V° Rassegna di Archeologia Subacquea, Giardini Naxos 19-21 ottobre 1990, Messine, 1992, p. 97-101.
- Purpura 1993** : G. PURPURA, Rinvenimenti sottomarini nella Sicilia occidentale (1986-1989), dans *Archeologia subacquea I, Studi, ricerche e documenti*, Roma, 1993, p. 163-184.
- Py 1993** : M. PY (dir.), *Dictionnaire des céramiques antiques (VII^e s. av. J.-C.- VII^e s. de notre ère) en Méditerranéenordoccidentale (Provence, Languedoc, Ampurdan)*, LATTARA 6, Lattes, 1993.
- Radcliffe 1969** : W. RADCLIFFE, *Fishing from the earliest times*, Burt Franklin, New York, 1969 [1^{ère} édition en 1921].
- Radic 1993** : I. RADIC, M. JURISIC, Das antike Schiffswrack von Mljet, Kroatien, *Germania*, 71, 1993, p. 113-138.
- Radic 2004** : I. RADIC, Naufragio a Melita, Una nave romana sulla costa dalmata, *Archeologia Viva*, 107, Settembre-Ottobre 2004, p. 36-47.
- Ramon Torres 1995** : J. RAMON TORRES, *Las anforas fenicio-punicas del Mediterraneo central y occidental*, Universitat de Barcelona, Col.leccio Instrumenta, 2, 1995.
- Ravazza 2003** : N. RAVAZZA, *La tonnara di Bonagia. Una realtà imprenditoriale tuttora attiva*, dans G. Doneddu et A. Fiori (éds.), *La pesca in Italia tra età moderna e contemporanea. Produzione, mercato, consumo*, Sassari, Editrice democratica sarda, 2003, p. 521-537.
- Ravazza 2004** : N. RAVAZZA, *L'ultima muciarà, Storia della tonnara di Bonagia*, éditions G. Maurici, 2004.
- Ravazza 2005** : N. RAVAZZA, *Diario di tonnara*, collection « Mare e storie del Mare », éditions Magenes, 2005.
- Ravier-Mailly 2003** : C. RAVIER-MAILLY, *Fluctuations à long terme du thon rouge: validités, origines et conséquences. Thèse de l'École Normale Supérieure Agronomique de Rennes, préparée au laboratoire Ressources Halieutiques de l'IFREMER*, 2003.
- Recueil de timbres sur amphores romaines I** : M.-B. CARRE, V. GAGGADIS-ROBIN, A. HESNARD et A. TCHERNIA, *Recueil de timbres sur amphores romaines*, vol. I, Publications de l'Université de Provence, Travaux du Centre Camille Jullian, 16, 1995.
- Recueil de timbres sur amphores romaines II** : V. BLANC-BIJON, M.-B. CARRE, A. HESNARD et A. TCHERNIA, *Recueil de timbres sur amphores romaines*, vol. II, Publications de l'Université de Provence, Travaux du Centre Camille Jullian, 20, 1998.
- Reddé et Golvin 2005** : M. REDDE et J.-C. GOLVIN, *Voyages sur la Méditerranée romaine*, Arles, Actes Sud, Paris, Errance, 2005.
- Reekmans 1996** : T. REEKMANS, *La consommation dans les archives de Zénon*, coll. Papyrologica Bruxellensia, 27, Bruxelles, Fondation égyptologique reine Elisabeth, 1996.
- Rendini 1997** : P. RENDINI, Vasi per la pesca del polpo ?, *Atti del Convegno Nazionale di Archeologia Subacquea (Anzio, 30-31 maggio, 1 giugno 1996)*, Bibliotheca Archeologica, 5, Bari, Edipuglia , 1997, p. 75-78.

- Rendini 2003** : P. RENDINI, Impianti per la lavorazione di pesce conservato al Giglio e a Giannutri, dans *Atti del II Convegno Nazionale di Archeologia Subacquea (Castiglioncello, 7-9 set. 2001)*, Bari, Edipuglia, 2003, p. 175-188.
- Rhode 1890** : P. RHODE, *Thynnorum Captura Quanti Fuerit apud Veteres Momenti*, Leipzig, 1890.
- Ricci 1985** : A. RICCI, Ceramica a pareti sottili (s.v.), dans *Enciclopedia dell'Arte Antica, Atlante delle forme ceramiche II*, 1985, p. 233.
- Riggio 1892** : G. RIGGIO, Arenamento di sette Capidogli (*Physeter «Catodon» macrocephalus* Lin.) nel mare di Marsala, *Il Naturalista Siciliano*, XII, 1-2, p. 103-108.
- Rigoir 1981** : Y. RIGOIR, Méthode géométrique simple de calcul du volume des contenants céramiques, *DAM*, 4, 1981, p. 193-194.
- Rinaldi 2006** : A. RINALDI, Materiali neroniani dal Foro di Nerva, dans R. Meneghini et R. Santangeli Valenzani (éds.), *Roma. Lo scavo dei Fori Imperiali, 1995-2000. I contesti ceramici*, Rome, École Française de Rome, (CEFR, 365), 2006, p. 5-24.
- Ripoll Lopez 1988** : S. RIPOLL LOPEZ, El atun en las monedas antiguas del estrecho y su simbolismo económico y religioso, dans E. Ripoll Perello (ed.), *I Congreso Internacional el Estrecho de Gibraltar (Ceuta, 1987)*, Madrid, 1988, p. 481-486.
- Rivet et alii 2000** : L. RIVET, D. BRENTCHALOFF, S. ROUCOLE et S. SAULNIER, *Atlas topographique des villes de Gaule méridionale, 2, Fréjus*, (RAN, Suppl. 32), 2000.
- Rizzo 2003** : G. RIZZO, *Instrumenta Urbis, I, Ceramiche fini da mensa, lucerne ed anfore a Roma nei primi due secoli dell'Impero*, Rome, École Française de Rome, (CEFR, 307), 2003.
- Robert 1950** : L. ROBERT, *Hellenica. Recueil d'épigraphies, de numismatique et d'antiquités grecques*, vol. IX, Paris, 1950.
- Robin 2000** : D. ROBIN, *Pêcheurs bretons sous l'Ancien Régime, L'exploitation de la sardine sur la côte Atlantique*, Rennes, PUR, collection Histoire, 2000.
- Robinson 1959** : H. S. ROBINSON, *The Athenian Agora, volume V, Pottery of the Roman Period, Chronology*, Princeton, American School of Classical Studies of Athens, 1959.
- Rochefort 1961** : R. ROCHEFORT, *Le travail en Sicile*, Paris, PUF, 1961.
- Rodriguez Almeida 1984** : E. RODRIGUEZ ALMEIDA, *Il Monte Testaccio, ambiente, storia, materiali*, Roma, Quasar, 1984.
- Romdhane 1998** : M. S. ROMDHANE, La pêche artisanale en Tunisie, Évolution des techniques ancestrales, *MEFRA*, 110, 1, 1998, p. 61-80.
- Romito 1989** : M. ROMITO, Il commercio anforario in età romana sulla costiera amalfitana, dans *Amphores romaines et histoire économique, Dix ans de recherches, Actes du colloque de Sienna (22-24 mai 1986)*, Rome, École Française de Rome, (CEFR, 114), 1989, p. 626-628.
- Romito 1994** : M. ROMITO, Cetara: un antico stabilimento per la lavorazione del pesce sulla costa amalfitana, *Apollo, Bollettino dei Musei Provinciali del Salernitano*, X, 1994, p. 47-52.
- Rothe et Tréziny 2005** : M.-P. ROTHE et H. TREZINY, *Marseille et ses alentours, Carte Archéologique de la Gaule, 13/3*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles Lettres, 2005.
- Roussel 1916** : P. ROUSSEL, *Délos, colonie athénienne*, Paris, De Boccard, (BEFAR, 111), 1916.
- Rubino 2003** : S. RUBINO, La Tonnara Saline: tra passato e presente, dans G. Doneddu et A. Fiori (éds), *La pesca in Italia tra età moderna e contemporanea. Produzione, mercato, consumo*, Sassari, Editrice democratica sarda, 2003, p. 249-262.
- Rutter 1979** : N. K. RUTTER, *Campanian coinages, 475-380 BC.*, Edinburgh University Press, 1979.
- Saint-Denis 1947** : E. De SAINT-DENIS, *Le vocabulaire des animaux marins en Latin classique*, Paris, 1947.
- Saliou 1994** : C. SALIOU, *Les lois des bâtiments : voisinage et habitat urbain dans l'Empire romain, recherches sur les rapports entre le droit et la*

- construction privée du siècle d'Auguste au siècle de Justinien*, Beyrouth, Bibliothèque archéologique et historique de l'Institut Français d'Archéologie du Proche-Orient, 116, 1994.
- Saliou 1996** : C. SALIOU, *Le traité d'urbanisme de Julien d'Ascalon : droit et architecture en Palestine au VI^e siècle*, Travaux et mémoires du centre de recherche d'histoire et civilisation de Byzance, Paris, De Boccard, (Collège de France, Monographies, 8), 1996.
- Sanchez 2000** : C. SANCHEZ, Le commerce antique, dans C. SANCHEZ et M. SIRVENTON (coord.), *25 ans d'archéologie à Narbonne*, Catalogue d'exposition, Narbonne, 2000, p. 68-76.
- Sanchez Bandera et alii 2005** : P. J. SANCHEZ BANDERA, F. MELERO GARCIA et A. CUMPIAN RODRIGUEZ, Malaga y el Bajo Imperio. Evolucion de la ciudad entre los siglos III y VII, *Mainake*, 27, 2005, p. 169-186.
- Sanginetto 1989** : A. B. SANGINETO, Scavi nell'abitato romano di Vibo Valentia, Giornate di studio su Hipponion-Vibo Valentia, *Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa*, Serie III, vol. XIX, 2, Pise, 1989, p. 833-843, pl. CXX-CXXVI.
- Sanginetto 2001** : A. B. SANGINETO, Trasformazioni o crisi nei Bruttii fra il II a.C. ed il VII d.C. ?, dans E. Lo Cascio et A. Storch Marino (éds.), *Modalità insediative e strutture agrarie nell'Italia meridionale in età romana*, Edipuglia, Bari, 2001, p. 203-246.
- Sanginetto 2006** : A. B. SANGINETO, X, dans G.F. La Torre et F. Mollo (éds.), *Blanda Julia sul Palecastro di Tortora. Scavi e ricerche (1990-2005)*, Dipartimento di Scienze dell'Antichità di Messina, Pelorias, 13, 2006.
- Sanmarti 1985** : E. SANMARTI, Sobre un nuevo tipo de anfora de época republicana, de origen presumiblemente hispanico, dans *Cerámiques gregues i helenístiques a la Península Iberica, Taula Rotonda amb motiu del 75^e aniversari de les excavacions d'Empuries (Empuries, 18-20 març 1983)*, Barcelona, 1985, p. 133-141.
- Sanquer et Galliou 1972** : R. SANQUER, P. GALLIOU, Garum, sel et salaisons en Armorique gallo-romaine, *Gallia*, 30, 1972, p. 199-223.
- Sara 2003** : R. SARA, Splendore decadenza e spegnimento delle tonnare siciliane. Una breve rivisitazione millenaria, dans G. Doneddu et A. Fiori (éds.), *La pesca in Italia tra età moderna e contemporanea. Produzione, mercato, consumo*, Sassari, Editrice democratica sarda, 2003, p. 491-506.
- Schmiedt 1972** : G. SCHMIEDT, *Il livello antico del mar tirreno, Testimonianze dei resti archeologici*, Arte e Archeologia, Studi e Documenti, 4, Firenze, 1972.
- Schmitt 1988** : A. SCHMITT, Les productions d'amphores dans la moyenne vallée du Rhône. Mise au point sur quelques types, dans *SFECAG, Actes du congrès d'Orange*, Marseille, 1988, p. 25-33.
- Schulze 1966** : SCHULZE, *Zur Geschichte Lateinischer Eigennamen*, 2. Unveränderte Auflage, Berlin, Zürich, Dublin, Weidmann, 1966.
- Sciallano 1992** : M. SCIALLANO, Recherches sous-marines, Bouches-du-Rhône : Anse Saint-Gervais, *Gallia Informations*, 1992-1, p. 18.
- Sciallano 1993** : M. SCIALLANO, *L'art du tonnelier*, Istres, 1993.
- Sciallano 1997** : M. SCIALLANO, *Poissons de l'Antiquité*, Musée d'Istres, Aix-en-Provence, Edisud, 1997.
- Sciallano et Sibella 1994** : M. SCIALLANO, P. SIBELLA, *Amphores, comment les identifier ?*, Aix-en-Provence, Edisud, 2^e éd., 1994.
- Scramuzza 1937** : V. M. SCRAMUZZA, Roman Sicily, dans T. Frank, *An economic survey of ancient Rome*, vol. III, Baltimore, John Hopkins, 1937, p. 225-377.
- Sgobbo 1926** : I. SGOBBO, Avanzi di case e di tombe romane, *NSc*, p. 74-84.
- Sillières 1995** : P. SILLIERES, *Baelo Claudia, Une cité romaine de Bétique*, Madrid, (Collection de la Casa de Velázquez, 51), 1995.
- Silvino et Poux 2005** : Où est passé le vin de Bétique ? Nouvelles données sur le contenu des amphores dites «à sauces de poisson et à saumures» de types Dressel 7/11, Pompéi VII, Beltran II (I^{er} s.

- av. J.-C.-II^e s. apr. J.-C.), dans *SFECAG, Actes du congrès de Blois*, Marseille, 2005, p. 501-514.
- Sisci 1992** : R. SISI, *La pesca nell'area dello Stretto di Messina nell'antichità. Continuità fra presente e passato*, dans *V^a Rassegna di Archeologia Subacquea, Giardini Naxos 19-21 ottobre 1990*, Messina, 1992, p. 127-146.
- Slane 1986** : K. W. SLANE, The deposit from the early Roman celler building, *Hesperia* 55, 1986, p. 271-318.
- Slim, Bonifay et Troussel 1999** : L. SLIM, M. BONIFAY et P. TROUSSET, L'usine de salaison de Neapolis (Nabeul), Premiers résultats des fouilles 1995-1998, *Africa*, XVII, 1999, p. 153-197.
- Slim et al. 2004** : H. SLIM, P. TROUSSET, R. PASKOFF et A. OUESLATI, *Le littoral de la Tunisie, Étude géoarchéologique et historique*, Paris, CNRS, (Études d'Antiquités Africaines), 2004.
- Slim et al. 2007** : L. SLIM, M. BONIFAY, J. PITON et M. STERNBERG, An example of fish salteries in Africa Proconsularis: the officinae of Neapolis (Nabeul, Tunisia), dans L. Lagostena, D. Bernal et A. Arévalo (éds.), *Cetariae, Salsas y salazones de pescado en Occidente durante la Antigüedad, Actas del Congreso Internacional (Cadiz, 7-9 de Noviembre de 2005)*, Oxford, BAR (International Series 1686), Universidad de Cadiz, 2006, p. 21-44.
- Smidth 1875** : J.K. SMIDTH, Historical observations on the condition of the fisheries among the Ancient Greeks and Romans, and on their mode of salting and pickling fish, *US Congress, Senate. 43rd Congress Miscellaneous Documents, 108*, Washington, 1875, p. 3-20.
- Solin et Salomies 1988** : H. SOLIN et O. SALOMIES, *Repertorium nominum gentilium et cognominum Latinorum*, Hildesheim, Olms-Weidemann, 1988.
- Sotomayor 1969** : M. SOTOMAYOR, Hornos romanos de ánforas en Algeciras, dans *Congreso Nacional de Arqueología, X*, Zaragoza, 1969, p. 389-399.
- Spadea 1987** : R. SPADEA, Le città dello Stretto e il loro territorio, Reggio Calabria, dans *Lo stretto crocevia di culture, Atti del XXVI Convegno di Studi sulla Magna Grecia, Taranto 1986, 1987*, p. 469-474.
- Spadea 1991** : R. SPADEA, Lo scavo della stazione «Lido» (Reggio Calabria), *MEFRM*, 103, 2, 1991, p. 689-707.
- Sparkes 1966** : B. A. SPARKES, Compte rendu de M. Ponsich et M. Tarradell, *Garum et industries antiques de salaison dans la Méditerranée occidentale*, *JRS*, 56, parts 1 & 2, 1966, p. 250-251.
- Stefani 2006** : G. STEFANI, La vera data dell'eruzione, *Archeo*, n° 260, ott. 2006, p. 10-13.
- Stefani et Borgogino 2002** : G. STEFANI, M. BORGOGINO, Intorno alla data dell'eruzione del 79 d.C., *Rivista di Studi Pompeiani*, XII-XIII, 2001-2002, p. 177-215.
- Sternberg 1995** : M. STERNBERG, *La pêche à Lattes dans l'Antiquité à travers l'analyse de l'ichtyofaune*, Lattes, (Lattara, 8), 1995.
- Sternberg 1998** : M. STERNBERG, Les produits de la pêche et la modification des structures halieutiques en Gaule Narbonnaise du III^e siècle av. J.-C. au I^{er} siècle ap. J.-C., *MEFRA*, 110, 1, 1998, p. 81-109.
- Sternberg 1999** : M. STERNBERG, *Le faciès de la pêche au IV^e siècle av. J.-C. d'après l'ichtyofaune*, Lattes, (Lattara, 12), 1999, p. 589-608.
- Sternberg 2000** : M. STERNBERG, Données sur les produits fabriqués dans une officine de Neapolis (Nabeul, Tunisie), *MEFRA*, 112, 1, 2000, p. 135-153.
- Sternberg 2002** : M. STERNBERG, La mer nourricière, pêche et infrastructures portuaires du III^e s. av. n.è. au II^e s. de n.è.: le cas de Lattes, dans D. Garcia et L. Vallet (dir.), *L'espace portuaire de Lattes antique*, Lattes, (Lattara, 15), 2002, p. 189-202.
- Sternberg 2003** : M. STERNBERG, L'île Verte (La Ciotat, Bouches-du-Rhône), Le rôle de la pêche: contribution des études d'ichtyofaune, dans M. Pasqualini et alii (dir.), *Des îles côte à côte. Histoire du peuplement des îles de l'Antiquité au Moyen-Age (Provence, Alpes-Maritimes, Ligurie,*

- Toscane*), Suppl. 1 au *Bulletin Archéologique de Provence*, Aix-en-Provence, Association Provence Archéologie, Bordighera, Istituto Internazionale di Studi Liguri 2003, p. 111-115.
- Sternberg 2005** : M. STERNBERG, Les restes de poisson des puits de Lattes, témoignages d'une activité halieutique, d'exploitation, de production et de consommation alimentaire, dans G. Piquès et R. Buxo (dir.), *Onze puits gallo-romains de Lattara (I^{er} s. av. n. è.-II^e s. de n. è.)*, Lattes, (Lattara, 18), 2005, p. 277-291.
- Stolba 2005** : V. F. STOLBA, *Fish and money : Numismatic evidence for Black Sea Fishing*, dans Bekker-Nielsen 2005, p. 115-132.
- Suceveanu 1982** : A. SUCEVEANU, *Les thermes romains*, *Histria VI*, Bucarest, 1982.
- Symonds 1987** : R.P. SYMONDS, Another first for Colchester, catalogue vol. 20, *Newsletter of the Colchester Archaeological trust*, 1987 (winter), 10.
- Symonds 1989** : R.P. SYMONDS, Roman pottery bibliography, *JRPS*, vol. 2, 1989, p. 106-130.
- Symonds et Wade 1999** : R. P. SYMONDS et S. WADE, *Colchester archaeological report 10: Roman pottery from excavations in Colchester, 1971-1986*, Colchester Archaeological Trust Ltd, 1999.
- Tagliacozzo 1993** : A. TAGLIACOZZO, *Archeozoologia della Grotta dell'Uzzo, Sicilia*, Roma, (Supplemento al *Bullettino di Paleontologia Italiana*, vol. 84), 1993.
- Tartari 1982** : F. TARTARI, Amforat e muzeut arkeologjik të Durrësit, *Iliria*, 2, 1982, p. 239-279.
- Tchernia 1986** : A. TCHERNIA, *Le vin de l'Italie romaine. Essai d'histoire économique d'après les amphores*, Rome, École Française de Rome, (BEFAR, 261), 1986.
- Tchernia 1997** : A. TCHERNIA, Le tonneau, de la bière au vin, dans D. Garcia et D. Meeks (éds.), *Techniques et économie antiques et médiévales. Le temps de l'innovation, colloque d'Aix-en-Provence (21-23 mai 1996)*, Paris, Errance, 1997, p. 121-129.
- Tchernia 2000** : A. TCHERNIA, Conclusions de la 3^e journée Cultura del Mare, *MEFRA*, 112, 1, 2000, p. 169-171.
- Tchernia 2006** : A. TCHERNIA, La crise de l'Italie impériale et la concurrence des provinces, *Cahiers du Centre de Recherches Historiques*, n°37, avril 2006, p. 137-156.
- Tchernia 2007** : A. TCHERNIA, Entrepôt et cargaisons complémentaires sur la route du blé d'Alexandrie, dans J. P. Ballester et G. Pascual (éds.), *Actas V Jornadas Internacionales de Archeologia Subacuatica (Gandia, 8-10 de noviembre de 2006)*, Valencia, à 2007, p. 57-64.
- Tchernia et Brun 1999** : A. TCHERNIA et J.-P. BRUN, *Le vin romain antique*, Grenoble, Glénat, 1999.
- Tchernia et Zevi 1972** : A. TCHERNIA et F. Zevi, Amphores vinaires de Campanie et de Tarraconaise à Ostie, dans *Recherches sur les amphores romaines*, Rome, École Française de Rome (CEFR, 10), 1972, p. 35-67.
- Tigano 1994** : G. TIGANO, Ultimi scavi a Milazzo, *Kalos*, VI, 2-3, 1994.
- Tigano 2003** : G. TIGANO, Milazzo: per la topografia del centro antico, dans G. M. Bacci et M. C. Martinelli (éds.), *Studi Classici in onore di Luigi Bernabo Brea*, Quaderni del Museo Archeologico Regionale Eoliano «Luigi Bernabo Brea», Supplemento II, 2003, p. 281-294.
- Tirelli et alii 1998** : M. TIRELLI, F. FERRARINI, S. CIPRIANO, Oderzo (TV): strutture di bonifica con anfore presso il molo fluviale e la necropoli sud-orientale, dans *Bonifiche e drenaggi*, 1998, p. 135-156.
- Tisseyre 1992** : P. TISSEYRE, Ipotesi, dans *V^a Rassegna di Archeologia Subacquea, Giardini Naxos 19-21 ottobre 1990*, Messina, 1992, p. 261-262.
- Tobie 1984** : J.-L. TOBIE, *Rapport sur la découverte de vestiges architecturaux d'époque romaine à Guéthary (64)*, rapport SRA, Bordeaux, 1984.
- Tomber 1998** : R. TOMBER, J. DORE, *The national Roman fabric reference collection. A handbook*, London, 1998.

- Toniolo 1993** : A. TONIOLO, *Le anfore di Altino*, Monografia di AV, 14, Padoue, 1993.
- Toniolo 1998** : A. TONIOLO, M. TIRELLI, Altino, Strutture ad anfore in aree a diversa funzionalità, dans *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, *Materiali d'Archeologia*, 3, Modena, 1998, p. 87-106.
- Toniolo 2000** : A. TONIOLO, *Le anfore di Adria (IV-II secolo a. C.)*, Sottomarina, Il Leggio, 2000.
- Tortorici 2002** : E. TORTORICI, Contributi per una carta archeologica subacquee della costa di Catania, dans *Archeologia Subacquea*, III, Roma, Istituto poligrafico e zecca dello stato, 2002, p. 275-334.
- Toti 2002** : M. P. TOTI, Anfore fenicie e puniche, dans *Fama* 2002, p. 275-304.
- Toussaint-Samat 1997** : M. TOUSSAINT-SAMAT, *Histoire naturelle et morale de la nourriture*, Paris, Larousse, In extenso, 1997 [1^{ère} édition 1987].
- Traina 1992** : G. TRAINA, Sale e saline nel Mediterraneo antico, *La Parola del Passato*, Fasc. CCLXVI, 1992, p. 363-378.
- Tran 2006** : N. TRAN, *Les membres des associations romaines, Le rang social des collegiati en Italie et en Gaules sous le Haut-Empire*, Rome, École Française de Rome, (CEFR, 367), 2006.
- Trakadas 2005** : A. TRAKADAS, The archaeological evidence for fish processing in the Western Mediterranean, dans *Bekker-Nielsen 2005*, p. 47-82.
- Tresserras et Matamala 2004** : J. J. TRESSERRAS, J. C. MATAMALA, Los contenidos de las anforas en el Mediterraneo Occidental. Primeros resultados, dans J. Sanmarti, D. Ugolini, J. Ramon et D. Asensio (éds.), *La circulacio d'amfores al Mediterrani occidental durant la Protohistoria (segles VIII-III a C): aspectes quantitativus i analisis de continguts*, *Arqueo Mediterrania*, 8, 2004, p. 283-291.
- Trousset 1998** : P. TROUSSET, La pêche et ses techniques sur les côtes de l'Africa, dans *Méditerranée antique. Pêche, navigation, commerce*, CTHS, Paris, 1998, p. 13-32.
- Trousset 2003** : P. TROUSSET, Le tarif de Zarai: essai sur les circuits commerciaux dans la zone présaharienne, *Antiquités Africaines*, 38-39, 2002-2003, CNRS, p. 355-373.
- Trotta 1996** : F. TROTTA, *La pesca nel mare di Magna Grecia e Sicilia*, dans F. Prontera, *La Magna Grecia e il mare, Studi di storia marittima*, Tarente, 1996, p. 229-250.
- Tusa 1961** : V. TUSA, Ricerche archeologiche sottomarine sulla costa nord-occidentale della Sicilia, dans *Actes du II^e Congrès International d'Archéologie Sous-marine*, Albenga, 1958, Bordighera, 1961, p. 73-79.
- Tusa 1971** : V. TUSA, I rinvenimenti archeologici sottomarini nella Sicilia nord-occidentale tra il II e III Congresso Internazionale, dans *Atti del III Congresso Internazionale di Archeologia Sottomarina, Barcellona 1961*, Bordighera, 1971, p. 263-295.
- Tusa 1978** : V. TUSA, Relazione preliminare degli scavi eseguiti a Mozia negli anni 1972, 1973, 1974, dans *Mozia*, IX, CNR, Rome, 1978, p. 7-98.
- Tusa 1996** : V. TUSA, L'area industriale di Mozia, dans E. Acquaro (éd.), *Alle soglie della classicità. Il Mediterraneo tra tradizione e innovazione. Studi in onore di Sabatino Moscati*, Roma, 1996, p. 1003-1019.
- Unger 1980** : R. W. UNGER, *The ship in the Medieval economy (600-1600)*, Londres, 1980.
- Vandermersch 1994** : C. VANDERMERSCH, *Vins et amphores de Grande Grèce et de Sicile, IV^e-III^e s. avant J.-C.*, Naples, Centre Jean Bérard (Études, 1), 1994.
- Van der Werff 1986** : J. VAN DER WERFF, The amphora wall in the House of the Porch, Ostia, *BABesch*, 61, 1986, p. 96-137.
- Vandier 1964** : J. VANDIER, Quelques remarques sur la préparation de la boutargue, *Kêmi*, tome 17, Paris, 1964, p. 26-34.
- Vegas 1968** : M. VEGAS, Römische Keramik von Gabii (Latium), *Bonner Jahrbücher*, 168, 1968, p. 13-55.

- Vegas 1973** : M. VEGAS, *Ceramica comun romana del Mediterraneo occidental*, Universidad de Barcelona, Instituto de Arqueologia y Prehistoria, Publicaciones Eventuales, 22, 1973.
- Villalobos et Ménanteau 2006** : C. A. VILLALOBOS, L. MÉNANTEAU, *Paléoenvironnements et techniques de production du sel marin (par ignition ou insolation) durant l'Antiquité : les cas des baies de Bourgneuf (France) et de Cadix (Espagne)*, dans J.-C. Hocquet et J.-L. Sarrazin (éds.), *Le sel de la baie, Histoire, archéologie, ethnologie des sels atlantiques*, Rennes, PUR, 2006, p. 87-103.
- Villaverde Vega 1992** : N. VILLAVERDE VEGA, *Comercio marítimo y crisis del siglo III en el «circulo del Estrecho» : sus repercusiones en Mauritania Tingitana*, dans *Histoire et archéologie de l'Afrique du Nord, actes du V^e colloque international : Spectacles, vie portuaire, religions*, CTHS, Paris, 1992, p. 333-347.
- Vinokurov 1994** : N.I. VINOKUROV, *Rybozasolocnye komplekсы chory Evropejsko Bospora, Rossijskaja Archaeologija*, 1994, 4, p. 154-170.
- Volpe 1985** : G. VOLPE, F. CAMBI, *Anfore*, dans A. CARANDINI, *Settefinestre, Una villa schiavistica nell'Etruria romana*, Modena, Panini, 1985, p. 72-92.
- Waltzing 1895-1900** : J.-P. WALTZING, *Étude historique sur les corporations professionnelles chez les Romains, depuis les origines jusqu'à la chute de l'Empire d'Occident*, 4 vol., Louvain, 1895-1900.
- Weller 2002** : O. WELLER (éd.), *Archéologie du sel : techniques et sociétés*, Internationale Archäologie, ASTK 5, 2002.
- Wilkins et Hill 1995** : J. WILKINS, S. HILL, *The sources and sauces of Athenaeus*, dans J. Wilkins, D. Harvey et M. Dobson (éds.), *Food in Antiquity*, Exeter, 1995.
- Will 1987** : E. L. WILL, *The roman amphoras*, dans A. M. McCANN, *The roman port and fishery of Cosa : a center of ancient trade*, Princeton, 1987, p. 170-220.
- Williams 1979** : C. K. WILLIAMS, *Corinth*, 1978: Forum Southwest, *Hesperia*, 48, 2, 1979, p. 105-144.
- Wilson 1990** : R.J.A. WILSON, *Sicily under the Roman Empire, The archaeology of a Roman province, 36 BC-AD 535*, Warminster, Aris and Phillips, 1990.
- Wilson 2000** : R.J.A. WILSON, *Rural settlement in hellenistic and roman Sicily: excavations at Campanaio (AG), 1994-8*, *PBSR*, vol. LXVIII, new. Series vol. LV, 2000, p. 337-369.
- Wilson 2002** : A. WILSON, *Marine resource exploitation in the cities of coastal Tripolitania, L'Africa romana, XIV (Sassari 2000)*, Rome, 2002, p. 429-436.
- Yacoub 1995** : M. YACOUB, *Splendeurs des mosaïques de Tunisie*, Tunis, Agence Nationale du Patrimoine, 1995.
- Zahn 1910** : R. ZAHN, *Garum*, dans A. PAULY et G. WISSOWA (éds.), *Real-encyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*, 7.1, 1910, 841-849.
- Zevi 1966** : F. ZEVI, *Appunti sulle anfore romane. La tavola tipologica del Dressel*, *Archeologia Classica*, XVIII, 1966, p. 208-247.
- Zimmer 1982** : G. ZIMMER, *Römische Berufsdarstellungen*, *Archäologische Forschungen*, 12, Deutsches Archäologisches Institut, Berlin, 1982.
- Zucker 2005** : A. ZUCKER, *Les classes zoologiques en Grèce ancienne, d'Homère à Élien (VIII^e av.-III^e ap. J.-C.)*, Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence, (collection Textes et documents de la Méditerranée antique et médiévale), 2005.



Fig. 1. Pâte des amphores des types 1a et 1b (échelle 1:1)



Fig. 2. Vue d'ensemble de l'épave découverte au large de Capri et au chargement composé exclusivement d'amphores du type 1



Fig. 3. Pâte des amphores du type 2 (échelle 1:1)



Fig. 4. Pâte des amphores du type 3 (échelle 1:1)



Fig. 5. Inscription CET CVM sur amphore du type 3 découverte à Cumes (fouilles du Centre Jean Bérard)



Fig. 6. Présentation des trois nouveaux types amphoriques pour les amphores Dressel 21-22



Fig. 7. Illustration du remplissage d'amphores Dressel 21-22 dans des canalisations de Pompéi



Fig. 8. Amphore Dressel 21-22 réemployée comme latrine dans la vannerie de Pompéi (Reg. I, Ins. 14, 2)



Fig. 9. Tonneaux remplis de poisson salé devant le comptoir d'une échoppe de poissonnier. Gravure du XIV^e siècle (Vienne, Musée du Belvédère) (d'après Donati et Pasini 1999, p. 48)

Table des matières

Préface par Jean-Pierre Brun et André Tchernia	p. 1
Avant-propos	p. 3
Introduction	p. 5
Chapitre 1. Sauces et salaisons de poissons dans le bassin occidental de la Méditerranéen.	
Acquis et objectifs	p. 9
1. 1. Historiographie de l'étude des salaisons	p. 10
1. 2. Procédés de fabrication des salaisons et sauces de poissons	p. 14
Le séchage du poisson	p. 14
Le fumage du poisson	p. 15
Les salaisons de poissons	p. 15
Traitement du poisson (p. 15). Appellations antiques : <i>τάριχος</i> et <i>salsamentum</i> (p. 16). <i>ταριχεία</i> et <i>cetaria</i> : bassin et atelier de salaison (p. 18)	
Les sauces de poisson	p. 19
Le <i>garum</i> (p. 19). Le <i>liquamen</i> (p. 20). La <i>muria</i> (p. 21). Recettes modernes, productions asiatiques (p. 21). La « <i>colatura di alici</i> » de Cetara (p. 22)	
Une préparation entre salaison et sauce : l' <i>allec</i>	p. 23
Un allec provençal moderne : le pissalat (p. 23)	
Sauces et salaisons de poissons. Origine anthropologique	p. 23
1. 3. La recherche archéologique	p. 24
La mer Noire	p. 24
Les ateliers de salaison (p. 25)	

La péninsule Ibérique	p. 27
Les ateliers de salaison (p. 28). Les amphores (p. 30)	
L'Afrique	p. 33
La Maurétanie Tingitane (p. 34). Les ateliers de salaison (p. 34). La production d'amphores à salaisons (p. 35)	
L'Afrique Proconsulaire (p. 36). Les ateliers de salaison (p. 36). La production d'amphores à salaisons (p. 37). Commercialisation de coquillages et crustacés en amphores ? (p. 38)	
Les Gaules	p. 39
Gaule Aquitaine (p. 39). Gaule Lyonnaise (p. 39). Gaule Narbonnaise (p. 40).	
Les ateliers de salaison de poisson en Narbonnaise (p. 40). La production d'amphores à salaisons en Narbonnaise (p. 42)	
1. 4. L'Italie du Nord et centrale	p. 42
Les sources (p. 42). Les vestiges archéologiques (p. 43). Les études sur les amphores à salaisons de l'Adriatique (p. 44)	
1. 5. L'Italie méridionale et la Sicile.	p. 45
Historiographie (p. 45). Les sources écrites (p. 45). La numismatique (p. 48)	
1. 6. Conclusion	p. 50
Les acquis (p. 50). Les incertitudes (p. 51). L'apport de l'Italie méridionale et de la Sicile (p. 51)	
Chapitre 2. Matières premières et techniques: les poissons, la pêche et le sel en Italie méridionale et en Sicile	p. 53
2. 1. Espèces marines présentes sur les littoraux italiens et siciliens	p. 53
Espèces migratrices	p. 53
Espèces sédentaires	p. 57
Mollusques	p. 59
2. 2. La pêche et les pêcheurs	p. 61
Techniques de pêche. Témoignages textuels et archéologiques (p. 61). La Préhistoire (p. 61). L'Antiquité (p. 62). Pêche active : hameçons et harpons (p. 62). Pêche passive: nasses et filets (p. 63). Fonctionnement de la madrague et de la thonaire (p. 64). <i>θυννοσκοπειον</i> : les guettes à thons (p. 65)	
2. 3. Le sel, ingrédient indispensable et irremplaçable	p. 67
Procédés de fabrication du sel	p. 67
Les salines italiennes	p. 68
Les salines de Minturnes (p. 68). Les salines d'Hercule sur le littoral pompéien (p. 68). Les salines de Tarente (p. 69). Les salines de l'Adriatique méridionale (p. 69)	
Les salines de Sicile	p. 69
Organisation du travail dans les salines	p. 70

Chapitre 3. Les ateliers de production	p. 71
3. 1. Présentation des ateliers	p. 71
La Sicile	p. 71
La tradition de la <i>tonnara</i> et l'apport de la cartographie moderne (p. 72). Les installations antiques de salaison en Sicile (p. 73). Levanzo (p. 73). Favignana (p. 74). Monte Cofano (p. 75). San Vito lo Capo (p. 76). Punta Molinazzo (Punta Raisi) (p. 80). Isola delle Femmine (p. 80). Milazzo (p. 82). Capo Ognina (p. 83). Vendicari (p. 83). Portopalo, Capo Pachino (p. 86). Lampedusa (p. 88).	
L'Italie méridionale	p. 90
Reggio di Calabria (p. 90). Marina di Pulsano (p. 90). Santa Irene (p. 90). Maratea, Capo la Secca (p. 90). Maratea, Santo Janni (p. 91). L'officine à garum de Pompéi (p. 95). L'atelier de la Regio VI, Insula 1, 14-18 et 20-21 (Pompéi) (p. 99).	
3. 2. Analyse des données et synthèse sur les ateliers	p. 99
Capacités de production	p. 99
Cuves rectangulaires et cuves circulaires, différence d'utilisation ou de chronologie ?	p. 100
Ateliers ruraux et ateliers urbains	p. 101
Produits transformés, saisonnalité des ateliers et du personnel employé	p. 102
L'alimentation en eau douce dans les ateliers de salaison	p. 103
Chronologie des ateliers	p. 103
Chapitre 4. Les conteneurs de transport	p. 105
4. 1. Les amphores de l'époque archaïque à la fin de la période républicaine	p. 105
Amphores puniques	p. 105
Les ateliers et la pâte des amphores de Mozia (p. 106). Les ateliers de potiers et la pâte des amphores de Solonte (p. 107). Type Ramon Torres 1.1.2.1 (p. 108). Type Ramon Torres 1.3.1.2 (p. 108). Types Ramon Torres 1.4.2.1, 1.4.3.1, 1.4.4.1 et 1.4.5.1 (p. 108). Types Ramon Torres 2.1.1.1 et 2.1.1.2 (p. 109). Type Ramon Torres 2.2.1.2 (p. 110). Type Ramon Torres 3.1.1.2 (p. 110). Types Ramon Torres 4.2.1.4, 4.2.1.6 et 4.2.1.7 (p. 111). Types Ramon Torres 4.2.2.1, 4.2.2.3 et 4.2.2.6 (p. 111). Types Ramon Torres 7.1.1.2 et 7.1.2.1 (p. 112). Type Ramon Torres 7.2.1.1 (p. 113). Type Ramon Torres 7.5.2.1 (p. 114)	
Les amphores puniques et les enseignements des épaves	p. 114
Les types d'amphores puniques dans les ateliers de transformation du poisson : amphores à salaisons ?	p. 115
Les conteneurs magno-grecs	p. 116
4. 2. Les amphores au Haut-Empire	p. 116
Les Dressel 21-22 : nouvelle typologie pour les amphores à salaisons italiennes et siciliennes du Haut-Empire	p. 117
Historique des recherches. La première représentation du type : les grandes	

<p>fouilles de Pompéi (p. 117). Les travaux d'Heinrich Dressel ou l'acte de naissance de la forme 21-22 (p. 117). Autres dénominations du type : de l'Ostia LIV à la Peacock Williams Class 7 (p. 119). Le contenu des Dressel 21-22 (p. 120). Aire de distribution des Dressel 21-22 (p. 121)</p> <p>Pour une nouvelle typologie. Les raisons d'une nouvelle typologie (p. 121). Les différents types (p. 121). Type 1, variantes a et b (p. 121). L'atelier de potiers d'Alcamo Marina (Sicile) (p. 121)</p> <p>Type 1a. <i>Morphologie</i> (p. 125). <i>Pâte</i> (p. 125). <i>Estampilles, inscriptions peintes</i> (p. 125). <i>Provenance</i> (p. 131). <i>Contenu</i> (p. 131). <i>Données chronologiques</i> (p. 132). <i>Aire de distribution</i> (p. 132)</p> <p>Type 1b. <i>Morphologie</i> (p. 132). <i>Pâte</i> (p. 132). <i>Estampilles, inscriptions peintes</i> (p. 132). <i>Provenance</i> (p. 135). <i>Contenu</i> (p. 135). <i>Données chronologiques</i> (p. 135). <i>Aire de distribution</i> (p. 135)</p> <p>Type 2. <i>Morphologie</i> (p. 135). <i>Pâte</i> (p. 137). <i>Estampilles, inscriptions peintes</i> (p. 137). <i>Provenance</i> (p. 145). <i>Contenu</i> (p. 145). <i>Données chronologiques</i> (p. 145). <i>Aire de distribution</i> (p. 146)</p> <p>Type 3. <i>Morphologie</i> (p. 146). <i>Pâte</i> (p. 146). <i>Estampilles, inscriptions peintes</i> (p. 146). <i>Provenance</i> (p. 158). <i>Contenu</i> (p. 158). <i>Données chronologiques</i> (p. 158). <i>Aire de distribution</i> (p. 159)</p> <p>Les données non classables (p. 159). Les Dressel 21-22, témoins de la production des salaisons en Italie du Sud et en Sicile (p. 160). L'amphore du type 1, héritière d'un conteneur punique ? (p. 161). Le cas des Dressel 21-22 de Bélo (p. 162). Conclusion (p. 162)</p>	
<p>Les <i>urcei</i>, bouteilles à sauces de poisson du Haut-Empire</p> <p><i>Morphologie</i> (p. 163). <i>Pâte</i> (p. 163). <i>Estampilles, inscriptions peintes</i> (p. 163). <i>Provenance</i> (p. 165). <i>Contenu</i> (p. 165). <i>Données chronologiques</i> (p. 166). <i>Aire de distribution</i> (p. 166)</p>	p. 163
<p>4. 3. Les amphores au Bas-Empire</p> <p>La question des tonneaux</p>	p. 166 p. 166
<p>Les <i>salsamenta</i> d'Italie. Un pan de l'histoire économique révélé par l'archéologie</p>	p. 169
<p>5. 1. La production des salaisons et sauces de poissons de l'époque classique à la fin de l'époque républicaine : Grecs et Puniques en Sicile</p> <p>Les ateliers puniques de Sicile</p> <p>Les ateliers grecs de Sicile</p> <p>L'inconnue italique</p> <p>Les pistes pour la détermination des origines anthropologiques et chronologiques de l'artisanat des salaisons</p>	p. 169 p. 169 p. 170 p. 170 p. 170
<p>5. 2. Le Haut-Empire</p> <p>Une production active de la Sicile à la Campanie</p> <p>Les amphores Dressel 21-22 : témoins du commerce des salaisons italiennes</p>	p. 170 p. 171 p. 171

Pompéi (p. 172). Cumes (p. 173). Ostie (p. 173). Rome (p. 174). Le déséquilibre entre les productions italiennes et espagnoles (p. 175)

5. 3. La situation à partir du II^e siècle et au Bas-Empire p. 176

5. 4. Perspectives p. 176

Bibliographie p. 179

Cahier couleur p. 215