

Daniel BRENTCHALOFF (*)

L'AMPHORE A SAUMURE DE TYPE FREJUS-LENZBOURG

Cette brève communication, présentée ici comme sujet d'actualité, s'inscrit dans le cadre plus général d'une étude en préparation sur les *Amphores et amphorettes des officines de Fréjus aux Ier et IIème siècles* dont elle divulgue effectivement le dernier en date, mais non le moindre des aboutissants.

Une amphore d'un type singulier, peu répandu mais déjà remarqué, fait son apparition parmi les productions majeures de l'un (au moins) des ateliers de Fréjus. Considérée *a priori*, en raison de ses caractères morphologiques, comme "module maximal des amphores de Fréjus", elle pourra prendre au terme de cette démonstration l'appellation conventionnelle et d'origine contrôlée d'amphore de type "Fréjus-Lenzbourg".

Archéologie du terrain

En marge des "limites toujours provisoires" de la recherche que j'ai entreprise naguère sur les officines de potiers de Fréjus, j'ai localisé et signalé en son temps (1), dans le quartier Ste-Croix aux abords immédiats de la ville (Fig. 1), d'évidentes traces d'industrie céramique ne laissant pas douter de l'existence d'ateliers de potiers à proximité de l'aqueduc. Un optimisme de bon aloi me fit écrire alors qu'il serait possible de les découvrir ultérieurement; quant à la mince collecte d'échantillons récoltés à l'époque en surface, elle ne permettait que de soupçonner des productions analogues - ou peu s'en faut - à celles déjà enregistrées par ailleurs.

Comme prévu, des découvertes et redécouvertes ultérieures se sont produites sur ce site que les vigneronns avaient laissé intact. Le bilan des observations archéologiques, sur lequel je n'aurai pas à revenir, peut se résumer en trois phases et quelques phrases :

- . Les niveaux archéologiques en place, au contact du banc argileux profilé entre env. 0,50 et 2 m de profondeur, ont été mis à mal une première fois aux fins d'exploration d'urgence menée par tranchées parallèles avant le lotissement du terrain (2). Elles traversent des fonds de cabanes, d'épais lits de cendres et des poches-dépotoirs où abondent les rebuts d'amphores et autres déchets d'industrie céramique (3).

- . Pour la pose de drains ensuite, d'autres tranchées ouvriront de larges saignées dans le magma argileux et cisaileronnt plusieurs dépotoirs où se remarquent surtout en quantité industrielle des amphorettes d'un module non encore répertorié. Les morceaux "de premier choix" se volatilisent en quelques heures.

- . Le plus récent, enfin, des avatars de cette zone sensible, est la destruction partielle (difficile à évaluer quantitativement) d'un ou de plusieurs dépotoirs en

poches sous une couche uniforme de cendres, bien lisible dans la coupe du terrain. Leurs contenus ne peuvent être estimés qu'approximativement, après pillage et dispersion, avec ce qui a pu être récupéré çà et là; en fait, il s'avère une fois encore que l'essentiel des rebuts du ou des ateliers désormais fantômes situés à l'emplacement de l'actuelle "Résidence l'Aqueduc" était constitué d'amphores à fond plat, de types et de modules variés (4).

Pour s'en tenir aux seuls témoins incontestablement surcuits et à coup sûr représentatifs d'une fabrication locale, abondants par ailleurs sur le terrain et dans les déblais déplacés, j'ai reconnu quatre types d'amphores et amphorettes appartenant à ces ateliers :

- Dressel 28** (plusieurs modules et variantes de lèvres);
- Gauloise 4** (au moins trois variantes);
- Gauloise 5** (variante de l'amphore du Pauvadou, trois modules);
- Lenzbourg** (module unique et maximal des amphores de Fréjus).

Est-il besoin de préciser qu'aucun élément intrinsèque de datation n'a pu être tiré du lamentable fatras archéologique dont je viens de parler ? Il faudra trouver ailleurs, sur les sites consommateurs, les pièces manquantes du puzzle (5) des officines de Ste-Croix.

Le module maximal des amphores de Fréjus

A partir de ce constat, nul ne saurait dire si les différents types d'amphores entremêlés dans des fosses communes ou voisines ont été fabriqués simultanément

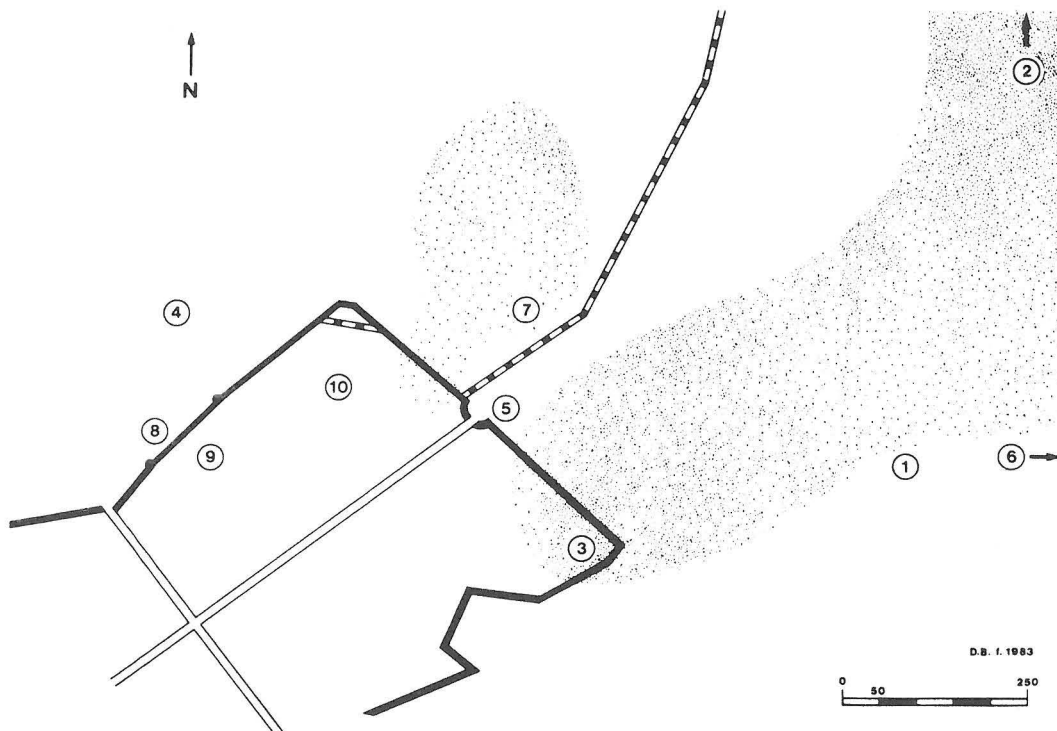


Figure 1. Carte de répartition des ateliers de potiers (fours ou dépotoirs) au Nord et à l'Est de Fréjus. En grisé, étendue approximative des bancs argileux.

1. La Madeleine (cér. com., amphores ?);
2. Bellevue (tuiles);
3. Plate-forme (?);
4. Pauvadou (amphores, cér. com.);
5. Ste-Croix, Porte de Rome (amphores, cér. com.);
6. St-Lambert (amphores);
7. Ste-Croix, Aqueduc (amphores, cér. com.);
8. Agachon (amphores, cér. com., cér. fines);
9. Clos de la Tour (cér. com.);
10. Les Clausses (amphores ?).

ou successivement. Il reste vrai que le même centre producteur offre une gamme de récipients nettement diversifiés, et que pour renchérir sur ce que vient de dire Bernard Liou, il faut bien admettre une fois pour toutes que les différences de forme des récipients ne sont pas fortuites et doivent nécessairement correspondre, cas par cas, à telle nature ou qualité de denrée.

Il n'y a pas d'évidente parenté, mais plutôt de sensibles différences entre les trois premiers des quatre types représentés. Il y a, en revanche, un indéniable "air de famille" entre les deux derniers.

Le prototype d'amphore mis en évidence voici dix ans par les fouilles de l'atelier du Pauvadou s'est retrouvé peu après sur deux autres sites de Fréjus (Porte "de Rome" et Agachon), avec, cette fois, le grand module que l'on recherchait. Il réapparaît à nouveau à Ste-Croix-Aqueduc en procurant deux modules supplémentaires. L'un, bien plus petit que le petit module déjà connu - et donc de capacité inférieure à quatre congés (demi-amphore) - et que j'ai appelé pour cette raison "minimal". L'autre, de plus grande taille que le grand module également connu - et donc de capacité supérieure à une amphore (26, 26 l) - et que j'ai appelé pour cette raison "maximal".

Morphologiquement, ce dernier semble résulter de l'agrandissement en trois dimensions, hauteur, largeur, épaisseur, du type déjà décrit sous la curieuse appellation de "Gauloise 5" (6), sauf, peut-être, pour le fond ombiliqué qui paraît rester ce qu'il est. Le faible échantillonnage que j'ai pu rassembler (une trentaine de fragments dont deux cols entiers) ne me permet pas de donner un tableau de mesures comportant des moyennes et écarts-types significatifs. Il faudra se contenter pour le moment de ces indications :

- . Diamètre extérieur de l'ouverture du col : min. 15,2, max. 19,4, moy. 17,75.
- . Largeur du listel de la lèvre : min. 2,9, max. 3,8, moy. 3,1.
- . Développement vertical de l'anse : de 11,5 à 12,8.
- . Largeur de l'anse : de 5,4 à 5,8. Epaisseur de l'anse : de 2 à 3,5.
- . Développement horizontal du col (2 ex.) : 29 et 30.

Ces mensurations s'appliquent à un col d'amphore de fort calibre, d'aspect massif et trapu, dont la silhouette n'est pas sans évoquer celle des Dressel 20 (Fig.2).

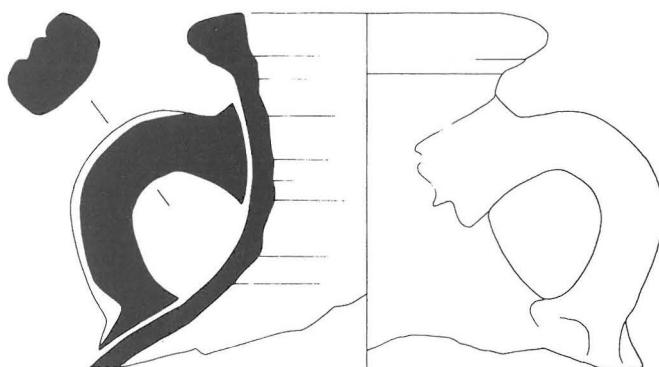


Figure 2. Col d'amphore, module maximal de l'officine de Ste-Croix, Aqueduc.

L'illusion doit être corrigée par un examen de détail des différentes parties, et nuancée à l'aide des autres fragments en notre possession (Fig. 3). Ainsi, l'anse est striée par deux sillons; d'épaisseur variable, il s'agit bien d'une anse plate et non d'un boudin. Son attache supérieure n'est pas toujours placée aussi près de la lèvre. Celle-ci a un profil en tore aplati, plus ou moins empâté par un ressaut inférieur; elle présente une assez faible inclinaison externe. On notera enfin la large ouverture offerte par ce col, de 10 à 12 cm de diamètre.

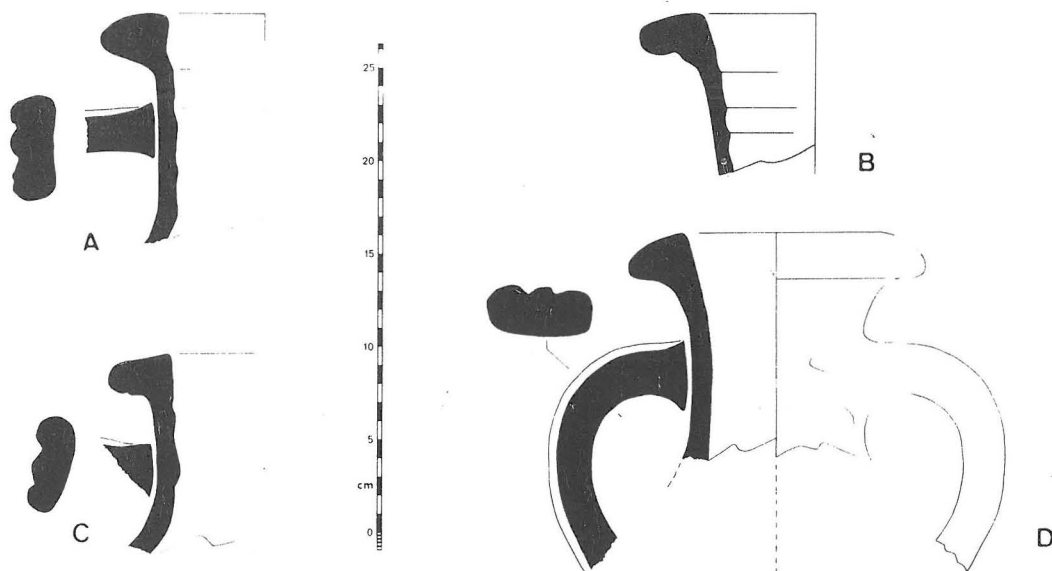


Figure 3. Variantes de profils de lèvres et anses d'amphores de l'officine de Ste-Croix, Aqueduc (A,B,C.). Col d'amphore de Strasbourg (ST 22 - Biesheim), d'après J.Baudoux-Alexandre (D).

Je le répète, cette forme reproduit grossièrement, en l'épaississant et en l'élargissant, le contour caractéristique de nos amphores du Pauvadou.

Il en va de même pour les fonds, toujours plats et ombiliqués et dont les diamètres ne dépassent pas 12 cm. Ils peuvent être cerclés d'un anneau ou d'un bandeau, ou sans bordure (Fig. 4). Cependant on ne peut attribuer à coup sûr l'une ou l'autre de ces variantes, faute de panse pour les rattacher à tel ou tel col. La variante C, par exemple, me paraît un peu faible pour une amphore de grande capacité. Peut-être même existe-t-il aussi d'autres sortes de fonds qui n'ont pas été retrouvés.

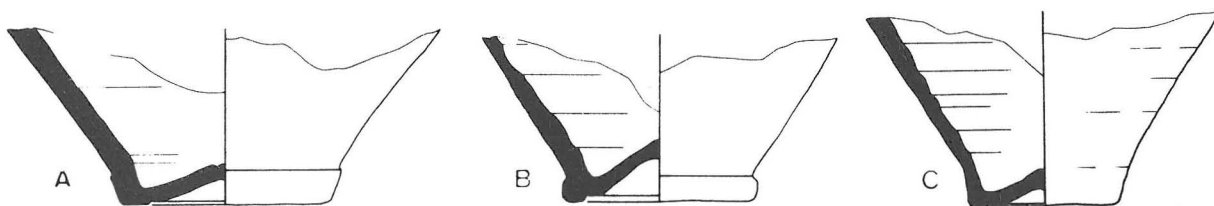


Figure 4. Variantes de fonds ombiliqués de l'officine de Ste-Croix, Aqueduc (A,B,C).

La pâte, observée sur des fragments non surcuits, est toujours à forte teneur en dégraissant de sable fin sans mica apparent, beige clair en surface, rose ou brun-rouge dans l'épaisseur.

Le type de Lenzbourg

La description que je viens de donner pour cette singulière amphore de Fréjus pourrait convenir mot pour mot et mesure sur mesure à celles de Lenzbourg révélées au colloque de Rome en 1974 par Elisabeth Ettlinger (7). Il en existe (*by chance*) trois exemplaires entiers, trouvés dans les fouilles du théâtre romain. Le dessin de R. Baur que je reproduis ici avec les cotes (Fig. 5) est quasiment superposable aux miens pour le col et le fond. S'y ajoutent le profil ovoïde de la panse, au diamètre maximum de 40 cm, et la hauteur de cette amphore, 73,5 cm. La taille est celle d'un récipient de grande capacité.

E. Ettlinger précise pour cette trouvaille de Lenzbourg une date "not earlier than flavian time", et, parlant d'un col analogue de Vindonissa, (op.cit., p.9 et p.13,fig.2), fait observer que cette forme d'amphore "is not rare at our find-places". C'est donc en premier lieu à nos collègues suisses qu'il appartient de recenser les trouvailles (Augst ? Avenches ? Nyon ? Vidy ?) (8), et à nous aussi de les confronter. A Strasbourg aussi, deux exemplaires me sont signalés (9), qui appartiennent selon toute vraisemblance à la même catégorie. Ils ne peuvent en tout cas être classés comme "Dressel 9 similes" (Vindonissa 577) de souche lyonnaise attestée, et dissemblables.

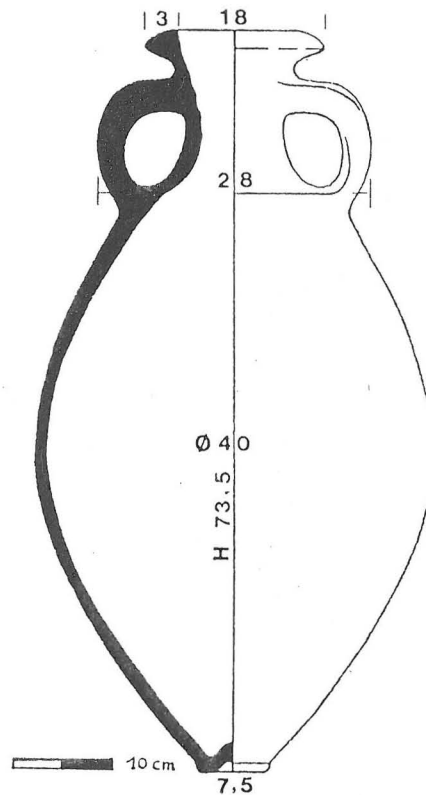


Figure 5. Amphore de Lenzbourg, d'après R.BAUR.

A moins que l'examen des pâtes ne doive déceler des incompatibilités physico-chimiques avec nos témoins de fabrication - auquel cas il existerait d'autres centres de production - on retiendra le port de Fréjus comme *origo* la mieux étayée pour le type de Lenzbourg. E. Ettlinger, encore elle, soupçonnait pour ces amphores "an origin in Southern France".

Un *titulus pictus* à Vindonissa

Le col de Vindonissa entraînant cette raisonnable proposition porte en effet une inscription peinte qui se lit sans difficulté :

LXIII
MVR

... soit 64 (*sextarii*) de *mur(ia)*; et il est logique de penser que les denrées halieutiques proviennent du littoral où se trouvent en abondance, à l'état natif le sel de mer, et à l'état naturel, les poissons. Le sud de la France est, de prime abord, tout indiqué pour une amphore inconnue en Espagne, en Italie ou en Afrique. Antibes et Fréjus sont dans cette région, au moins par la littérature (10), au premier rang des centres producteurs. Une amphore à saumure, fabriquée à Fréjus pour l'exportation vers les contrées intérieures et jusqu'au *limes* germanique (ou calédonien), est dans l'ordre

normal des faits économiques de l'époque impériale. Il n'y a pas lieu de l'inscrire au nombre des "cas aberrants ou embarrassants".

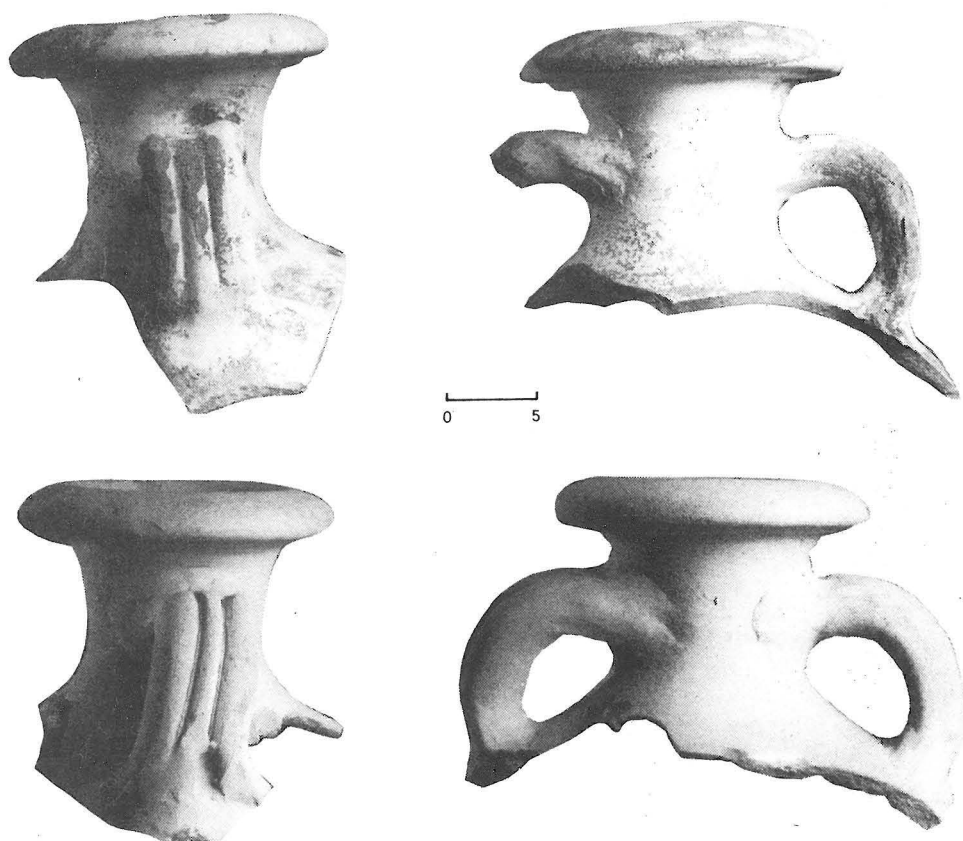


Figure 6. Cols d'amphores surcuits de l'officine de Ste-Croix, Aqueduc, à Fréjus (Clichés A.Chéné, CNRS, Centre Camille Jullian, Aix-en-Provence).

Une identité, un rôle

C'est un peu à la solution idéale que nous parvenons, bien que cette investigation n'en soit qu'à son début. Si elle n'est pas contredite par des complications d'ordre analytique, la conclusion à laquelle j'arrive, à la faveur de la sagacité



Figure 7. Col d'amphore ST 22 (Biesheim) au musée de Strasbourg (Cliché J.Baudoux-Alexandre).

helvétique, sera de pouvoir donner une identité et un rôle à une amphore presque ignorée.

Le type que je propose d'appeler *Fréjus-Lenzbourg* de préférence à toute classification numérotée (11) est présentement défini comme une amphore à saumure, d'une contenance d'au moins 64 setiers, soit 4 *modii* ou 35 litres (12). Elle est fabriquée à Fréjus, à l'époque impériale, pour l'exportation d'une *muria* de la côte ligure.

Le problème de son acheminement vers les pays consommateurs (Helvétie, *limes*, autres ?) reste à examiner. Au moins admettra-t-on un embarquement maritime au départ de Fréjus. Le transit fluvial et terrestre suivra nécessairement, sans avoir recours pour la traversée des Alpes aux boeufs de Lucanie (13).

Des limites chronologiques pourront être évaluées pour ce trafic. Pas avant l'époque flavienne, sans doute, comme pour nos autres amphores (à vin) de production locale (14). Pline et Martial connaissent l'*alex* de Fréjus et la *muria* d'Antibes, mais nous ne savons pas quelles sortes de récipients les emmenaient en Italie, ni quand ce commerce aura cessé.

Pour terminer, signalons à l'attention des laboratoires de céramologie que la *rhyolite* est présente partout dans le massif de l'Estérel et sur ses deux versants des vallées du Reyran (Fréjus) et de la Siagne (Mandelieu). Sa présence sous forme de grains (dégraissant) ou de traces (argile) ne sera pas insolite dans la pâte des céramiques de Fréjus ou de Cannes-Mandelieu (15).



NOTES

- (*) Conservateur du Musée Archéologique de Fréjus. Villa Marie, 83600 FREJUS.
- (1) D.BRENTCHALOFF, "L'atelier du Pauvadou, une officine de potiers flaviens à Fréjus", *R.A.N.*, XIII, 1980, p. 78, n°5 (notes de prospection). Repris dans les *Dossiers de l'Archéologie*, n°57, oct.1981 (La zone industrielle des potiers de Fréjus), p. 43. Le "il semble bien" de la première rédaction est devenu "il est sûr" dans la seconde.
- (2) Chr.GOUDINEAU, *Informations archéologiques, Gallia*, 39,2, 1981, p. 534-535. Je reprends ici les termes mêmes du compte rendu.
- (3) Le matériel provenant de cette exploration n'a pas été publié.
- (4) Une partie des céramiques extraites clandestinement a pu être récupérée par la Direction des Recherches Archéologiques Sous-Marines et se trouve à Marseille, au Fort Saint-Jean. Le reste est dans nos réserves.
- (5) Jeu de patience, à commencer par les matériels issus des fouilles de Fréjus. Je peux d'ores et déjà affirmer que ces types d'amphores sont absents des niveaux pré-flaviens des fouilles du quartier de Villeneuve (Argentière et Aiguères).
- (6) F.LAUBENHEIMER, *La production des amphores en Gaule Narbonnaise sous le Haut-Empire*, Paris, 1985. Si l'appellation de "Gallo-Romaines" pourrait être justifiée à propos des amphores de Lyon, du Calvados et de l'Indre-et-Loire, celle de "Gauloises" est pour le moins étrange et anachronique, s'agissant des amphores de filiation massaliote fabriquées dans une colonie de droit romain de la côte ligure à l'époque impériale. Restons en Narbonnaise...
- (7) E.ETTLINGER, *Aspects of amphora-typology, - seen from the North*. Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude des amphores, Rome, 1977.
- (8) Absentes à Genève : D.PAUNIER, *La céramique gallo-romaine de Genève*, Paris et Genève, 1981. Les exemplaires avec fond plat signalés pour Vidy (p. 241, n°435) sont probablement lyonnais (Dressel 9 *similes*). Trois lèvres en forme de tore du dépotoir flavien du Bas-de-Loyasse à Lyon n'appartiennent pas, selon moi, au type de Lenzbourg (cf. B.DANGREAUX et A.DESBATS, "Les amphores du dépotoir flavien du Bas-de-Loyasse à Lyon", *Gallia*, 45, 1987-1988, p. 139 et fig.19, n°9 à 11).
- (9) Un col avec panse (diam. 41 cm), et un col dont Juliette BAUDOIX-ALEXANDRE m'a aimablement envoyé les dessins. Une photo est publiée dans le catalogue de l'exposition -12, *Aux origines de Strasbourg*, Musées de Strasbourg, 1988, p. 164, n°126. Nos remerciements à J. B-A.
- (10) PLINE, *N.H.*, XXXI, 94-95 (*Foroiulienses...*); MARTIAL, *Epig.*, VI, 88 et XIII, 103 (*Antipolitani...*). Sur la région, en général, cf. les études pertinentes et toujours actuelles de F.BENOIT, "L'archéologie sous-marine en Provence", (VI : Industrie de pêche et de salaison), *R.E.Lig.*, XVIII, 1952, p. 290 à 297. Du même, "L'économie du littoral de la Narbonnaise à l'époque antique : le commerce du sel et les pêcheries", *R.E.Lig.*, XXV, 1959, p. 87 à 110. A compléter utilement par Cl.JARDIN, "Garum et sauces de poisson de l'antiquité", *R.E.Lig.*, XXVII, 1961, p. 70 à 96; M.PONSICH et M.TARRADELL, *Garum et industries antiques de salaison*, Paris, 1965; J.ANDRE, *L'alimentation et la cuisine à Rome*, Paris, 2e éd., 1981.
- A propos du *villicus* de Villepey (*Villapiscis* au XIème s.), à l'embouchure de l'Argens et près des étangs, E.GARCIN a noté en 1835 (*Dict. Hist. et top. de la Provence ancienne et moderne*) : "Il serait très facile et très avantageux d'y établir de grandes pêcheries, ainsi qu'il y en a à Hyères et aux Martigues, parce que les poissons de toutes qualités, et particulièrement le turbot, la sole, l'anguille, l'alaube, y abondent. Tout ce poisson y est amené par la mer, qui communique avec ces étangs". Plusieurs établissements antiques ont été découverts à Villepey (*villa rustica* avec petits bassins) et à La Gaillarde (*villa* avec mosaïque au dauphin et trident, et vivier maritime). GARCIN écrit aussi à propos de Fréjus : "Le pays est réputé par les bons anchois (sic) qu'on y sale, et qui sont sans contredit, les meilleurs connus". La gabelle de Fréjus approvisionnait en poissons salés la "chiourme" du bague de Toulon.

- (11) Presqu'aussitôt caduques et absconses. Je préfère appeler "de Nîmes" les amphores "Gauloises 1"; quid des "Gauloises 2"? La récente classification de PEACOCK & WILLIAMS, pour être pratique, aboutit à des amalgames regrettables. La classe 16, par exemple, réunit des amphores dissemblables; elles sont espagnoles, de Lyon et de ... Fréjus-Lenzbourg.
- (12) O. BOHN a signalé sur un tesson de Vindonissa la contenance de M IIII S VIII, soit plus de 39 litres. On peut s'attendre à trouver des demi-amphores de 2 modii, soit environ 17,5 l.
- (13) Nom donné par les Romains aux premiers éléphants qu'ils aperçurent dans l'armée de Pyrrhus.
- (14) Toutes les amphores en provenance de Fréjus, retrouvées sur l'épave des *Roches d'Aurèle*, d'époque Domitien-Trajan, étaient poissées (D. BRENTCHALOFF, 1980, p. 98). Aucun indice chronologique sérieux ne permet de placer cette production forojulienne avant Vespasien. D'autres, et en particulier celle de Marseille, ont pu exister plus tôt; cela reste à démontrer.
- (15) La formation des bassins argileux de Fréjus et de Cannes-Mandelieu est géologiquement identique (rias du Pliocène). Aucun four de potier n'a encore été retrouvé aux environs d'Antibes, où J. CLERGUES a seulement découvert, dans la zone marécageuse du port, une batterie de grands bassins présumés "salines". Les officines de Cannes et de Mandelieu sont les plus proches; celles de Fréjus ne sont pas loin. Il ne faut pas exclure la possibilité de commandes d'amphores à des fabriques régionales pour l'exportation des saumures d'Antibes; et il faudra regarder d'assez près la pâte des amphores à liquamen ou à muria d'Antibes, signalées ici même par B. LIOU (exemplaires de Londres et de Vindonissa).
A retenir aussi, dans le voisinage, les amphorettes d'une officine de Mandelieu (cf. L. RIVET, "Un atelier de potiers du I^{er} siècle de notre ère à Mandelieu (A.-M.)", *Documents d'Archéologie Méridionale*, 9, 1986, p. 119-134, Type 1, fig. 8, 9, 10), trouvées près d'une villa rustica comprenant une série de cuvettes à cuvette de décantation (plan dans *Les Dossiers de l'Archéologie*, n°57, oct. 1981, p. 85). D'une contenance estimée à 3,25 l (mesure grecque d'un khous, ou romaine d'un congus), ces récipients me paraissent tout à fait adaptés au conditionnement d'une denrée précieuse comme le garum, option déjà envisagée par L. RIVET (*op. cit.*, p. 132 et n.42).

* *
*

DISCUSSION

Président de séance : B. LIOU

Bernard LIOU : Je suis très heureux de voir une amphore gauloise destinée au transport de sauces de poissons qui ne soit pas fabriquée à Lyon...

Daniel PAUNIER : Il est évident qu'on peut être particulièrement heureux d'avoir identifié, enfin, une des provenances possibles de ce type d'amphore. Si E. Ettlenger avait pensé au sud de la Gaule, c'est, peut-être, en fonction de ce qu'on connaissait des pâtes à cette époque. Ce type d'amphore est relativement fréquent sur le plateau suisse : on en trouve à Nyon, à Lousonna-Vidy...; mais il faut préciser que ces amphores n'ont pas toutes l'aspect des exemplaires présentés aujourd'hui, avec cette pâte crême; il y a d'autres exemplaires avec un fond un peu plus large, qui semblent très orangés. On peut donc supposer qu'il y a d'autres centres producteurs.

Daniel BRENTCHALOFF : Je précise que ce sont des exemplaires surcuits.

Daniel PAUNIER : En effet, il faudra vérifier; c'est vrai qu'entre l'aspect visuel d'une amphore trouvée sur un atelier et celui d'une amphore exportée, il y a des différences. C'est une première remarque que je lançais avec toute la prudence nécessaire; on peut supposer qu'il y a d'autres ateliers qui ont produit d'autres types d'amphores gauloises. Quant aux inscriptions peintes, l'exemple de Vindonissa est le seul exemplaire connu; il serait intéressant, évidemment, de vérifier tous les exemplaires recensés pour voir si la sauce de poisson, muria, se confirme partout.

Daniel BRENTCHALOFF : On a déjà la chance que ce ne soit pas muria hispana ou antipolitana, sinon l'amphore serait immédiatement revendiquée par les lyonnais. Je voulais ajouter que pour Nyon, il ne me semble pas que Pélichet l'ait signalée.

Daniel PAUNIER : Non, elle n'a pas été signalée.

Daniel BRENTCHALOFF : Ettlenger dit "fréquente sur nos sites"; elle parle de la Suisse en général; on pourrait la trouver à Avenches, Augst...

Daniel PAUNIER : Tout à fait. Un des exemplaires de Nyon à pâte orangée présente un pied vraiment plat, mais plus large; c'est le même type, mais une variante, qui vient peut-être d'ailleurs.

Daniel PAUNIER : Pour le pied, je ne peux vraiment pas assurer que ce soit toujours avec un ombilic, d'abord parce qu'ils ont été très peu ramassés, ensuite parce qu'on a toutes sortes de fonds; dans ces conditions, quel est le type qui s'adapte sur cette amphore et quel est celui qui correspond aux Dressel 28 ? Il y a des vraisemblances; ce ne sont pas forcément des certitudes.

Martine SCIALLANO : Celles qui ont été retrouvées sont-elles poissées ?

Daniel PAUNIER : Je ne peux absolument pas l'affirmer. Il faudrait reprendre l'examen de ces amphores; une étude est en cours par Sarah Schupbach.

Robin P.SYMONDS : A Colchester nous retrouvons également ce type d'amphore mais nous avons un problème de couleur : la pâte n'est pas claire.

Daniel BRENTCHALOFF : Les exemplaires montrés ici sont surcuits, la pâte est à la limite de la fusion; à un degré supérieur, la pâte deviendrait verte.

Robin P.SYMONDS : La pâte est-elle un peu micacée ?

Daniel BRENTCHALOFF : Non, généralement pas. On a dit des pâtes fréjusiennes qu'elles sont essentiellement argilo-calcaires avec mica non apparent à l'oeil nu; le mica doit exister à l'état microlithique. Ce qu'on voit, d'abord, sur tous les types d'amphores, c'est le sable et, également, des grains de rhyolite de couleur chocolat que l'on distingue sans loupe. Si on faisait une lame-mince sur nos exemplaires de Fréjus, on trouverait du quartz, du feldspath, du mica et de la rhyolite. La rhyolite est un des éléments déterminants pour une production fréjusienne.

Pour ce qui est de la typologie, Peacock et Williams ont fait une classe 16 dans laquelle on trouve à la fois des Dressel 9 hispaniques, l'amphore lyonnaise simili et cette amphore-là. Il y a donc trois origines différentes pour un seul type.

Bernard LIOU : Ce n'est pas la peine de parler de Peacock et Williams.

Daniel BRENTCHALOFF : Si, quand même, pour dire qu'ils signalent de la rhyolite sur un des types de Dressel 9 similaires; de la rhyolite vitrifiée.

Armand DESBAT : Trois remarques. La première sur la rhyolite. On ne peut plus en faire une caractéristique des amphores de Fréjus. C'est souvent le cas en minéralogie : on croit trouver l'élément caractéristique d'un atelier et, en cherchant bien, on s'aperçoit qu'il y a beaucoup d'autres ateliers qui ont le même. D'un point de vue distribution, il y a un fait qu'il faut signaler : l'amphore de Lenzbourg est très présente en Suisse (j'avais regardé le problème avec S.Martin-Kilcher) et l'origine gauloise, évidemment, semblait, a priori, surprenante - en tout cas l'origine rhodanienne dans la mesure où c'est un type qui est, jusqu'à présent, pratiquement inconnu à Lyon (il y a peut-être une lèvre). Il y a donc un problème de distribution: c'est assez étonnant de voir un produit qui viendrait du sud de la Gaule, par la vallée du Rhône, très représenté en Suisse et absent à Lyon.

Deuxième remarque. On a fait quelques analyses, au laboratoire, justement sur les amphores de Lenzbourg, d'Augst et de Vidy, simplement pour tester et voir s'il y avait des ressemblances avec des productions lyonnaises ou hispaniques. Pour l'instant, cela ne ressemble à rien mais, bien entendu, on n'avait pas pensé à tester avec des ateliers du sud, notamment ceux de Fréjus. On va le faire et on pourra vérifier, en tout cas, si les quatre ou cinq exemplaires de Vidy et Augst appartiennent ou non au groupe de Fréjus.

Enfin, dernière remarque, d'ordre général. On est toujours amené à rattacher un produit aux ateliers qu'on connaît, sans savoir, d'une part, ce que l'atelier en question représente par rapport à la masse des ateliers qui ont existé, d'autre part, si cet atelier a beaucoup exporté. Prenons l'exemple des Gauloises 5; à Lyon, par exemple, les analyses (cf. A.Schmitt) ont montré qu'il y avait un petit groupe très homogène au niveau des pâtes qui ne correspond à aucun atelier de G.5 actuellement connu; si on prend les G.5 du plateau suisse, elles correspondent aux critères lyonnais. On a donc l'impression qu'il existe un gros atelier producteur de G.5 dans la vallée du Rhône, que l'on ne connaît pas, et qui n'est pas Fréjus; il ne semble pas que l'on ait, à Lyon, des G.5 de Fréjus.

Daniel BRENTCHALOFF : Avez-vous fait des comparaisons avec le groupe de Fréjus, pour pouvoir dire que ce ne sont pas des ateliers connus ?

Armand DESBAT : Oui, il suffit de regarder les tessons. On a fait des analyses mais, souvent, cela correspond à ce petit groupe très homogène, avec des pâtes à 35% de calcaire, c'est-à-dire des pâtes qui ne ressemblent à aucune autre.

Daniel BRENTCHALOFF : A Istres, par exemple, ce sont des pâtes très calcaires, d'après ce que j'ai vu. Je n'ai pas vu de lèvre ou de col de G.5 (seulement des G.4) mais les pâtes sont très caractéristiques; M.Sciallano vous le dira. Il faut chercher.

