



HAL
open science

L'introduction des céramiques fines hellénistiques du bassin oriental de la Méditerranée à Alexandrie. Importations et imitations locales.

Sandrine Elaigne

► **To cite this version:**

Sandrine Elaigne. L'introduction des céramiques fines hellénistiques du bassin oriental de la Méditerranée à Alexandrie. Importations et imitations locales.. Céramiques hellénistiques et romaines, productions et diffusion en Méditerranée orientale (Chypre, Égypte et côte syro-palestinienne), Mar 2000, Lyon, France. pp.159-173. halshs-01928460

HAL Id: halshs-01928460

<https://shs.hal.science/halshs-01928460v1>

Submitted on 20 Nov 2018

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

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

L'introduction des céramiques fines hellénistiques du bassin oriental
de la Méditerranée à Alexandrie. Importations et imitations locales
Sandrine Elaigne

Citer ce document / Cite this document :

Elaigne Sandrine. L'introduction des céramiques fines hellénistiques du bassin oriental de la Méditerranée à Alexandrie. Importations et imitations locales. In: Céramiques hellénistiques et romaines, productions et diffusion en Méditerranée orientale (Chypre, Égypte et côte syro-palestinienne). [Actes du colloque tenu à la Maison de l'Orient méditerranéen Jean Pouilloux du 2 au 4 mars 2000] Lyon : Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux, 2002. pp. 159-173. (Travaux de la Maison de l'Orient méditerranéen, 35);

https://www.persee.fr/doc/mom_1274-6525_2002_act_35_1_1131

Fichier pdf généré le 03/05/2018

Résumé

La particularité des productions égyptiennes a permis de les identifier aisément en tant que telles et de repérer par défaut les céramiques fines importées de Méditerranée orientale (après élimination des céramiques occidentales). Celles dont l'origine n'est pas connue ou mal déterminée ont été classifiées en groupes céramiques définis selon des critères technologiques. Ces groupes ont ensuite été confrontés aux définitions de groupes cohérents dans les bibliographies d'après des données descriptives, notamment selon leur répertoire morphologique et son évolution.

Enfin, les analyses chimiques d'échantillons de certains groupes déterminés ont été confrontées à des références (analyses antérieures de groupes de provenance déterminée effectuées par le laboratoire de Céramologie de la Maison de l'Orient ou par le laboratoire de l'Université de Berlin) dans le but de leur attribuer une origine.

Cette contribution présente donc les résultats graphiques des analyses chimiques des échantillons de céramiques fines importées à Alexandrie et leur corrélation avec certaines références : ces résultats ont mis en évidence une origine rhodienne pour l'un des groupes, une origine cnidienne pour certains de nos échantillons, le rattachement d'un groupe homogène comprenant des bols à relief et des sigillées orientales B aux références de la région d'Éphèse, et l'appartenance des sigillées chypriotes au groupe des pâtes chypriotes peu calcaires.

Abstract

The distinctive features of Egyptian pottery render it easily identifiable and differentiate it from fine pottery imported from the eastern Mediterranean (and from western Mediterranean pottery). The pottery for which the origin is not known or not clearly determined is classified into ceramic groups defined according to technological criteria. These groups are then compared with coherent groups defined in the bibliographies according to descriptive data, in particular their morphological types and development.

Chemical analysis of samples from certain determined groups are compared to references (previous analyses of groups with determined origin carried out by the Laboratoire de Céramologie at the Maison de l'Orient and by the laboratory of the University of Berlin) in order to attribute origin to them.

This article presents the graphic results of chemical analyses of samples of fine ceramics imported to Alexandria and their correlation with certain references: these results indicate a Rhodian origin for one of the groups, a origin of Cnidos for some of the samples, the relation of one homogenous group consisting of bowls with relief and of eastern terra sigillata B to references concerning the region of Ephesus, and the appartenance of Cypriot sigillata to the group of Cypriot wares containing little limestone.

L'INTRODUCTION DES CÉRAMIQUES FINES HELLÉNISTIQUES DU BASSIN ORIENTAL DE LA MÉDITERRANÉE À ALEXANDRIE IMPORTATIONS ET IMITATIONS LOCALES ¹

Sandrine ÉLAIGNE *

RÉSUMÉ

La particularité des productions égyptiennes a permis de les identifier aisément en tant que telles et de repérer par défaut les céramiques fines importées de Méditerranée orientale (après élimination des céramiques occidentales). Celles dont l'origine n'est pas connue ou mal déterminée ont été classifiées en groupes céramiques définis selon des critères technologiques. Ces groupes ont ensuite été confrontés aux définitions de groupes cohérents dans les bibliographies d'après des données descriptives, notamment selon leur répertoire morphologique et son évolution.

Enfin, les analyses chimiques d'échantillons de certains groupes déterminés ont été confrontées à des références (analyses antérieures de groupes de provenance déterminée effectuées par le laboratoire de Céramologie de la Maison de l'Orient ou par le laboratoire de l'Université de Berlin) dans le but de leur attribuer une origine.

Cette contribution présente donc les résultats graphiques des analyses chimiques des échantillons de céramiques fines importées à Alexandrie et leur corrélation avec certaines références : ces résultats ont mis en évidence une origine rhodienne pour l'un des groupes, une origine cnidienne pour certains de nos échantillons, le rattachement d'un groupe homogène comprenant des bols à relief et des sigillées orientales B aux références de la région d'Éphèse, et l'appartenance des sigillées chypriotes au groupe des pâtes chypriotes peu calcaires.

ABSTRACT

The distinctive features of Egyptian pottery render it easily identifiable and differentiate it from fine pottery imported from the eastern Mediterranean (and from western Mediterranean pottery). The pottery for which the origin is not known or not clearly determined is classified into ceramic groups defined according to technological criteria. These groups are then compared with coherent groups defined in the bibliographies according to descriptive data, in particular their morphological types and development.

Chemical analysis of samples from certain determined groups are compared to references (previous analyses of groups with determined origin carried out by the Laboratoire de Céramologie at the Maison de l'Orient and by the laboratory of the University of Berlin) in order to attribute origin to them.

This article presents the graphic results of chemical analyses of samples of fine ceramics imported to Alexandria and their correlation with certain references: these results indicate a Rhodian origin for one of the groups, a origin of Cnidos for some of the samples, the relation of one homogenous group consisting of bowls with relief and of eastern terra sigillata B to references concerning the region of Ephesus, and the appartenance of Cypriot sigillata to the group of Cypriot wares containing little limestone.

* UMR 5138, Maison de l'Orient Méditerranéen-Jean Pouilloux, Lyon.

1. L'essentiel de cette contribution est redevable à M. Picon et Y. Waksman, qui m'ont livré les résultats de l'étude des analyses chimiques. Les dessins des grappes ont été effectués par M. Vichy.

Les productions locales

L'inventaire systématique des céramiques fines en contexte stratigraphique alexandrin montre les corrélations quantitatives et qualitatives entre les importations et les productions locales. La particularité macroscopique des productions égyptiennes permet de les identifier aisément en tant que telles, voire de les rattacher aux deux ensembles principaux d'ores et déjà définis, c'est-à-dire les céramiques fines à pâte alluviale siliceuse et les céramiques fines à pâte marneuse calcaire.

Cette seconde catégorie à pâte claire a d'ores et déjà fait l'objet d'une étude de provenance à partir des céramiques romaines tardives des Kellia : P. Ballet et M. Picon ont montré que deux formations géologiques sont concernées, la Maréotide occidentale et la région d'Abou Mina². La question a été reprise plus récemment à propos des productions d'amphores dans cette zone³ : il apparaît que les compositions des argiles des deux zones ont des affinités. Mais les argiles de la Maréotide, hétérogènes, comportent un taux de calcaire qui varie selon leur localisation : plus elles sont géographiquement proches de celles de la région d'Abou Mina et plus leurs compositions sont similaires, alors que les argiles des zones proches d'Alexandrie, en contact avec des dépôts alluviaux, ont des compositions intermédiaires (*fig. 1*).

Pour l'époque hellénistique, les productions égyptiennes à pâte claire consommées à Alexandrie qui imitent des produits d'importation sont des bols carénés ou à bord rentrant, des plats à paroi oblique et des skyphoi « colour-coated » (ALX 1 à 7), des oinochoai engobées de type Tell Atrib⁴ (ALX 10), des lampes biconiques (ALX 11, 12 et 13) et des unguentaria (ALX 14 et 15). (*fig. 3, 9*).

La grappe de classification par analyse chimique des exemplaires de production locale indique que ceux-ci essaient soit dans des groupes de composition de la Maréotide, soit dans des groupes de composition d'Abou Mina, les lampes se rattachant exclusivement à ce dernier. En l'état des connaissances, on ne peut dissocier, parmi nos échantillons alexandrins, ceux qui proviendraient assurément d'Abou Mina puisque l'on sait que certaines argiles de la Maréotide peuvent aussi présenter des compositions chimiques similaires à celles d'Abou Mina.

Le répertoire typologique de tradition grecque imité localement au moyen de pâtes calcaires, bien que restreint, est novateur puisqu'il apparaît dans les contextes du II^e s. av. J.-C. et il est plus diversifié que celui qui est fabriqué au moyen des argiles alluviales (essentiellement bols et plats) en vigueur dès le siècle précédent. Malgré l'effort des ateliers locaux pour approvisionner la ville d'Alexandrie, les argiles égyptiennes étant mal adaptées à l'obtention de pâtes argileuses fines, notamment calcaires, la part de leurs produits dans l'approvisionnement alexandrin reste limitée vraisemblablement en raison de leur médiocre qualité.

Les importations

Une forte part est donc laissée aux importations de céramiques fines employant des pâtes argileuses fines, principalement calcaires. Celles qui proviennent du bassin oriental de la Méditerranée sont repérables par défaut (c'est-à-dire après élimination des productions locales et élimination des céramiques occidentales). Celles de provenance grecque essentiellement attique sont plus facilement identifiables dans des assemblages où la qualité des vernis est généralement médiocre.

Pour élucider le problème des origines des importations orientales, il s'agit de regrouper les fragments céramiques en catégories définies selon des critères techniques (type d'argile, de traitement de surface, de cuisson) au moyen de l'aspect visuel du produit. Une fois constituées, ces catégories sont mises en relation avec les définitions bibliographiques qui concernent des groupes cohérents de

-
2. Ballet, Picon 1987, p. 29-39 sur les productions égyptiennes, et spécial. p. 30 sur « les argiles des zones littorales externes au Delta ».
 3. Empereur, Picon 1998, p. 82-84 sur les caractéristiques des argiles et l'implantation des ateliers.
 4. Il s'agit des oinochoai de type Tell Atrib : cf. Południkiewicz 1992, p. 97, n° 3.

productions : la description de leur aspect, leur répertoire morphologique et son évolution sont les principaux critères pris en compte.

Les investigations suivantes s'attachent à vérifier les corrélations et les analogies mises en évidence grâce aux informations bibliographiques : nous avons procédé à des vérifications visuelles des pâtes et des revêtements de chaque catégorie en utilisant des critères macroscopiques et microscopiques grâce à des échantillons prélevés sur des sites de production ou bien d'échantillons dont la provenance est attestée par des résultats concluants d'analyses chimiques. La toute première classification des échantillons d'importation est représentée en grappe formée selon des critères de proximité de composition chimique. Celle-ci présente la constitution spontanée de groupes (*fig. 4*). Certains de ces groupes (surtout les groupes 2 : bols à relief et 4 : céramiques « colour-coated »⁵) sont homogènes d'un point de vue technique. En outre, le groupe 1, comprenant une lampe et deux skyphoi à anse en Pi, est présumé d'origine cnidienne⁶. Le groupe 3 rassemble trois sigillées dites chypriotes et deux de leur supposés prédécesseurs⁷.

Nous avons ensuite comparé chacun des groupes à des références (analyses antérieures de groupes à provenance déterminée) afin de les rattacher à une provenance plausible. En effet, le choix des échantillons à analyser a été motivé soit pour vérifier une provenance : cas des bols à relief ioniens⁸ (ALX 26 et 27, ALX 36 et 37, ALX 42), des skyphoi dits cnidiens (ALX 34 et 35) et des sigillées chypriotes (ALX 57 à 59), soit pour émettre des hypothèses de provenance pour les céramiques dont les caractéristiques extérieures peuvent suffire à leur attribuer une présomption unique de provenance. Ce dernier ensemble comprend essentiellement des céramiques à vernis noir (ALX 16 à 21) ou à vernis rouge (ALX 23 à 25) d'époque hellénistique présumées de la région de Pergame ou de l'Éolide⁹, des céramiques « colour-coated » (ALX 22, ALX 44 et 45, ALX 49 et ALX 52) ou engobées (ALX 46 à 48, ALX 50 et 51) présumées chypriotes ou rhodiennes¹⁰.

Pour aboutir à des résultats préliminaires, nous avons utilisé des références constituées par le Laboratoire de Céramologie de la Maison de l'Orient, au cours de divers programmes de recherche ; celles-ci sont les suivantes :

- productions rhodiennes (amphores hellénistiques timbrées) ;
- productions cnidiennes (groupe d'amphores hellénistiques des ateliers du centre de la péninsule ; groupe de céramiques fines d'un atelier de la Pérée rhodienne : échantillons de K. & G. Senol) ;
- productions de la région de l'Éolide (zone englobant les ateliers antiques de Pitane, Phocée, Pergame et Tschandarli ; échantillons prélevés dans les dépotoirs des ateliers antiques au cours de prospections).

5. Ce groupe technique défini par J. Hayes à partir des céramiques fines hellénistiques de Paphos (cf. Hayes 1991, p. 26-29) est d'ores et déjà attesté en tant que production chypriote à pâte calcaire ; il est à l'origine du groupe d'imitations alexandrines : cf. Élaïgne 2000.

6. Pour ce qui concerne la production des lampes, voir Bailey 1975, p. 127-131, pl. 60-67 ; Bailey 1988, p. 327-333, pl. 74-75. Pour ce qui concerne les autres productions cnidiennes, voir Love 1973, p. 415 et 421 ; Kassab, Tuna 1987, p. 53-60 ; Mandel *et al.* 1996.

7. Meyza, dans ce volume, p. 23 sq.

8. La provenance ionienne correspond à des productions fortement micacées ; Éphèse semble être le principal centre de production qui les diffuse : cf. Mitsopoulos-Leon 1985 et Zabełlicky-Scheffenecker 1996, p. 41. Cf. aussi Outschar 1996, p. 35-36 et Schneider 1996, p. 59 : les lampes, les « Graue Platten » et les bols à relief proviennent vraisemblablement du même centre de production, qui est distinct de celui qui fabrique les sigillées orientales B, supposé localisé à Tralles du Méandre.

9. Les données bibliographiques attestent pourtant une production dans la cité même de Pergame, qui a été diffusée à longue distance : cf. Schäfer 1962, p. 779-780, description des « Localpergamenisch » et Schäfer 1968, p. 26-27.

10. Sur la fabrication locale à Chypre d'un groupe de « colour-coated » et sur une présomption de provenance rhodienne pour un groupe distinct importé, cf. Hayes 1991, p. 26-29. Sur d'autres productions rhodiennes difficiles à discerner des chypriotes, cf. Thompson *et al.* 1987, p. 103-105 et p. 150.

Nous avons confronté ces références à nos échantillons, toujours au moyen des analyses chimiques, les résultats étant livrés sous forme de grappe.

Cette opération permet tout d'abord de proposer une provenance rhodienne pour le groupe 4. Ce groupe de « colour-coated ware » est homogène typologiquement et techniquement (*fig. 5, 10*). Les compositions chimiques des argiles rhodiennes possèdent des caractéristiques spécifiques en Méditerranée orientale dues à l'altération des ophiolites : le taux de magnésium est élevé (supérieur à 10 ou 15 %), ainsi que les taux de chrome et de nickel (avoisinant les 500 ou 600 ppm).

En outre, l'hypothèse d'une provenance cnidienne pour certains de nos échantillons est recevable pour le groupe 1, d'autant qu'elle est étayée par des critères typologiques et archéologiques (connaissance de la topographie et des vestiges des ateliers antiques sur la péninsule). Une précision est permise par ailleurs : les exemplaires importés à Alexandrie (ALX 31, 34 et 35) semblent avoir été fabriqués dans les ateliers du centre de la péninsule (*fig. 2*). D'un point de vue chimique, les compositions cnidiennes ne peuvent se confondre avec celles de Rhodes en raison de leur plus faible taux de chrome et de nickel (*fig. 6*). La diversité des compositions cnidiennes est repérable dans la grappe de nos références où l'on distingue deux groupes principaux : le premier de l'atelier d'Hisarönü, Cnide orientale, et le second représenté par des amphores prélevées sur les ateliers de Cnide centrale, notamment Reshadiye.

En revanche, les échantillons supposés appartenir aux productions de la région de l'Éolide n'ont pas pu être l'objet de conclusions définitives (*fig. 7*). Seuls les échantillons alexandrins classés en bout de grappe au sein du groupe principal de référence peuvent supporter une hypothétique origine de cette région sans qu'il soit possible de l'assurer ou de la préciser. Il semble que la complexité de la situation géographique et historique de cette zone de production (autant intensive qu'extensive) soit un handicap à la compréhension de son fonctionnement dans l'Antiquité sauf à conduire un important programme de prospections et fouilles archéologiques suivies d'analyses chimiques et de publications des résultats.

La seconde phase de comparaison s'effectue grâce à des données empruntées à des études réalisées par le laboratoire de l'Université de Berlin et publiées par G. Schneider. On a utilisé notamment les références des productions de la région d'Éphèse (à l'aval de la vallée du Méandre) bien attestées et formant un groupe de compositions homogènes qui rassemble les Eastern Sigillata B, les lampes dites d'Éphèse, des bols à relief et les « Graue Platten »¹¹, afin de les comparer aux échantillons du groupe 2. Ce groupe, qui comprend des bols à relief et une sigillée orientale B cuite en mode réducteur, est associé à ces références éphésiennes (*fig. 8*)¹².

Enfin, l'origine chypriote de trois échantillons du groupe 3 (sigillées romaines supposées fabriquées dans la zone nord-est de l'île qui génère une pâte peu calcaire) est confortée puisque ceux-ci sont associés à ce groupe chypriote de référence¹³. Néanmoins, les deux céramiques à vernis rouge interprétées comme des prédécesseurs de ces sigillées, et présentes en fin de groupe dans la grappe, ne peuvent être rattachées à cette provenance de façon sûre (*fig. 8*).

CONCLUSION

Ces quelques analyses livrent des résultats acceptables quant aux vérifications d'origine pour les cas où les présomptions étaient soutenues par des critères archéologiques, c'est-à-dire pour les produits cnidiens, chypriotes ou pour certains bols à relief. L'origine rhodienne d'un ensemble conséquent de

11. Schneider 1996, p. 51-57, et spéc. p. 57 : Chemische Zusammensetzung der Grauen Platten und anderer Keramik.

12. La similitude des compositions en l'occurrence n'indique pas que l'on ait affaire à un unique centre de production. Les analyses effectuées sur le mobilier de Benghazi ont en effet montré que les différentes catégories « Graue Platten » (Black Glazed C2), bols ioniens et sigillée orientale B se répartissent en trois groupes distincts bien que leurs compositions soient proches : cf. Hatcher *et al.* 1980, p. 146-147.

13. Meyza *et al.* 1995, p. 179-202, et spéc. Table 1 : Analyses made by WD-XRF in the laboratory of the Arbeitsgruppe Archäometrie, Freie Universität Berlin (Dr G. Schneider).

céramiques « colour-coated » importé à Alexandrie est maintenant assurée. Néanmoins, aucune conclusion n'est permise pour ce qui concerne les autres importations sans attribution d'origine : si l'hypothèse d'une origine micrasiatique, voire de l'Éolide, est plausible, elle demande à être confirmée par de nouvelles analyses et surtout par la constitution de nouvelles et nombreuses références archéologiquement fiables.

*Annexe : liste des échantillons analysés*¹⁴

Les mentions des fabriques locales (ALX 1 à ALX 15) reprennent le classement de J. Młynarczyk effectué à partir des lampes à huiles gréco-romaines d'Alexandrie présumées locales¹⁵.

- ALX 1 : 10101/38 ; fragment de bord de bol échinus, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 2 », engobe non grésé partiel, imitation de céramique « colour-coated ».
- ALX 2 : 10116/4 ; fragment de bord de skyphos à anses en accolade, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 1a », engobe non grésé, imitation de céramique « colour-coated ».
- ALX 3 : 11034/14 ; fragment de bord de bol échinus, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 2 », engobe non grésé, imitation de céramique « colour-coated ».
- ALX 4 : 10182/1 ; fragment de bord de skyphos à anses en accolade, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 2 », engobe non grésé, imitation de céramique « colour-coated ».
- ALX 5 : 8012/4 ; bord de skyphos à anses en accolade, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 2 », engobe non grésé, imitation de céramique « colour-coated ».
- ALX 6 : 4479/6 ; bord de skyphos à anses en accolade, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 1a », engobe non grésé, imitation de céramique « colour-coated ».
- ALX 7 : 4587/2 ; bord de skyphos à anses en accolade, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 2 », engobe partiel non grésé, imitation de céramique « colour-coated ».
- ALX 8 : 4387/11 ; bord de bol, céramique à paroi fine, engobe non grésé, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 2 ».
- ALX 9 : 4387/21 ; pied de gobelet, céramique à paroi fine, engobe non grésé, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 2 ».
- ALX 10 : 4392/9 ; bord d'oinochoè, engobe non grésé, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 3 ».
- ALX 11 : 3700/57 ; fragment de lampe, engobe non grésé, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 1b ».
- ALX 12 : 3655/119 ; fragment de lampe, sans engobe, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 1b ».
- ALX 13 : 4093/sans numéro ; fragment de lampe, engobe non grésé, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 3 ».
- ALX 14 : 4072/20 ; fragment d'unguentarium, sans engobe, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 3 ».
- ALX 15 : 3655/104 ; fragment d'unguentarium non engobé, fabrique dite « Alexandrian Hellenistic 3 ».

La terminologie des catégories techniques mentionnées pour chaque échantillon d'importation emploie les lettres pour désigner la technique (VN = vernis noir, CC = « colour-coated », VR = vernis rouge, VA = vernis autre, c'est-à-dire ni noir, ni rouge) et les chiffres pour désigner la fabrique caractérisée par la pâte argileuse.

14. Les fabriques indiquées dans cette liste correspondent aux groupes déterminés visuellement et à leur origine présumée ; celles-ci sont représentées sur les grappes par des symboles, chacun équivalant donc à une même origine présumée ou – dans le cas des références d'ateliers – attestée.

15. Młynarczyk 1995, p. 203-204.

- ALX 16 : 10043/13 ; céramique à vernis noir grésé, pied de plat à cupule ; fabrique VN 1, présumée des ateliers pergaméniens ¹⁶.
- ALX 17 : 10273/sans numéro ; fragment de panse de plat à paroi oblique, vernis noir grésé ; fabrique VN 1 à pâte mal réoxydée, présumée des ateliers pergaméniens ¹⁷.
- ALX 18 : 10150/3 ; bord d'hydrie, céramique à vernis noir grésé ; fabrique VN 1, présumée des ateliers pergaméniens ¹⁸.
- ALX 19 : 1176/1 ; fragment de panse de plat à paroi oblique, vernis noir grésé ; fabrique VN 1 peu cuite, présumée des ateliers pergaméniens ou fabrique VN 7, présumée chypriote peu calcaire.
- ALX 20 : 7025/1 ; bord de canthare, céramique à vernis noir grésé ; fabrique VN 1, présumée des ateliers pergaméniens ¹⁹.
- ALX 21 : 10104/5 ; bord droit de bol ou coupe, vernis noir et surpeints, imitation de céramique dite « West Slope » ; fabrique VN 1, présumée des ateliers pergaméniens²⁰.
- ALX 22 : 10084/3 ; pied de bol caréné, vernis noir ; fabrique VN 5 peu cuite, présumée des ateliers cniidiens.
- ALX 23 : 11045/sans numéro ; fragment de panse de plat de grand module à fond horizontal, vernis rouge grésé ; fabrique VR 1, dite « sigillée pergaménienne » ²¹.
- ALX 24 : 10116/13 ; pied de bol, céramique à vernis rouge grésé ; fabrique VR indéterminée.
- ALX 25 : 4561/1 ; fragment de panse de skyphos cylindrique à anses verticales (type S 3), céramique à vernis rouge non grésé, fabrique VA 5 peu cuite, présumée des ateliers cniidiens ²².
- ALX 26 : 8015/109 ; fragment de bord de bol à relief, vernis rouge grésé ; fabrique CC 2, présumée ionienne.
- ALX 27 : 4203/31 ; fragment de panse de bol à relief, vernis bichrome grésé ; fabrique CC 2, présumée ionienne.
- ALX 28 : 3747/35 ; fragment de panse de bol à relief, vernis rouge grésé ; fabrique CC 2, présumée ionienne.
- ALX 29 : 10121/1 ; fragment de pied mouluré, vernis noir non grésé ; fabrique VN 10, présumée ionienne ²³.
- ALX 30 : 3655/111 ; fragment de lampe tournée, vernis noir grésé ; fabrique VN 6.1., présumée des ateliers cniidiens, dite « cnidian grey » ²⁴.
- ALX 31 : 4072/19 ; fragment de lampe tournée, vernis noir grésé ; fabrique VN 6.1., présumée des ateliers cniidiens, dite « cnidian grey » ²⁵.
- ALX 32 : 4503/1 ; pied de bol, vernis rouge partiel grésé ; fabrique VR 6 (Cnide occidentale) ou VR 3 peu cuite (Rhodes).

16. Schäfer 1962, p. 779-780 ; Schäfer 1968, p. 32-33 sur la description des caractéristiques technique des productions pergaméniennes, et pour ce type particulier, cf. plat C4, taf. 2.

17. Cf. ALX 23.

18. Behr 1988, p. 169, abb. 21, n° 95.

19. Schäfer 1968, p. 55, taf. 15 et 16, D52 à D65. Behr 1988, p. 125, abb. 6, n° 20, p. 135, abb. 9, n° 30.

20. Haycs 1991, p. 191 sur les surpeints de fabrique pergaménienne. Behr 1988, p. 152, abb. 14, n° 60.

21. Meyer-Schlichtmann 1988, forme T7, p. 137 ou forme T10, p. 139.

22. Kenrick 1985, p. 62-63, fig. 10, B85, B86.2 et B88.

23. Cette fabrique caractéristique est dénommée selon diverses terminologies :

Thompson 1987, p. 171 : « bucchero ware »

Hayes 1991, p. 8 : « grey Asia Minor ware with black slip »

Kenrick 1985, p. 52 : « black glazed C2 ware »

Zabehlicky-Scheffnegger 1996, p. 41 : « Graue Platten ».

24. Bailey 1975, p. 127.

25. Sur la description des caractéristiques techniques de la fabrique dite « cnidian grey », cf. Kenrick 1985, p. 58.

- ALX 33 : 3655/45 ; fragment de panse de bol echinus, vernis rouge partiel non grésé, céramique « colour-coated » ; fabrique CC 5, présumée des ateliers cnidiens.
- ALX 34 : 3655/31 ; bord de skyphos caréné à anses en Pi, vernis grésé bichrome ; fabrique CC 6, présumée des ateliers cnidiens ²⁶.
- ALX 35 : 3769/9 ; anse en Pi de skyphos caréné, vernis grésé bichrome ; fabrique CC 6, présumée des ateliers cnidiens ²⁷.
- ALX 36 : 4203/1 ; fragment de panse de bol à relief, vernis bichrome grésé ; fabrique CC 2, présumée ionienne.
- ALX 37 : 8015/110 ; fragment de panse de bol à relief, vernis bichrome grésé ; fabrique CC 2, présumée ionienne.
- ALX 38 : 4383/22 ; bord de céramique à paroi fine, vernis grésé et sablage de surface ; fabrique VA indéterminée (peut-être VA 6 ?).
- ALX 39 : 10118/43 ; bord de plat à paroi oblique, vernis noir grésé partiel ; fabrique VN 5, présumée cnidienne orientale ou fabrique VN 8, indéterminée.
- ALX 40 : 3655/36 ; fragment de panse de skyphos à vernis rouge partiel non grésé, céramique « colour-coated » ; fabrique CC 3, présumée rhodienne.
- ALX 41 : fragment de panse de skyphos, vernis rouge partiel non grésé, référence de production de l'atelier d'Hisarönü (Pérée rhodienne), céramique « colour-coated », fabrique CC 5.
- ALX 42 : 4469/79 ; bord de bol à relief, vernis noir grésé ; fabrique CC 2, présumée ionienne.
- ALX 43 : 8015/116 ; fragment de bol à relief, vernis noir non grésé ; fabrique CC 2, présumée ionienne ou CC 5, présumée cnidienne orientale.
- ALX 44 : 10085/3 ; pied de skyphos, vernis rouge grésé partiel, céramique « colour-coated » ; fabrique CC 3, présumée rhodienne.
- ALX 45 : 11045/10 ; bord de skyphos à anses en accolade, vernis grésé bichrome, céramique « colour-coated » ; fabrique CC 3, présumée rhodienne.
- ALX 46 : 10031/2 ; fragment de pied à cupule de plat à poisson, vernis rouge grésé, fabrique VR 3, présumée rhodienne.
- ALX 47 : 10063/7 ; fragment de bord de skyphos à anses en accolade, vernis noir non grésé, céramique « colour-coated » ; fabrique CC 3, présumée rhodienne.
- ALX 48 : 4557/1 ; fragment de panse de lagynos à vernis brun grésé ; fabrique VR 6, présumée des ateliers cnidiens.
- ALX 49 : 8015/97 ; bord de skyphos à anses en accolade, vernis grésé bichrome, céramique « colour-coated » ; fabrique CC 3, présumée rhodienne.
- ALX 50 : 3769/10 ; fragment de panse de lagynos à vernis rouge non grésé ; fabrique VR 4, présumée chypriote calcaire.
- ALX 51 : 3745/43 ; fragment de pied de lagynos à vernis rouge non grésé ; fabrique VR 3, présumée rhodienne.
- ALX 52 : 10101/57 ; fragment de panse de bol caréné, vernis noir grésé ; fabrique VN 3, présumée rhodienne, ou VN 4, présumée chypriote calcaire.
- ALX 53 : 3823/90 ; fragment de lampe, vernis brun grésé ; fabrique VA 4, présumée chypriote calcaire.
- ALX 54 : 4387/164 ; fragment de lampe, vernis brun grésé ; fabrique VA 4, présumée chypriote calcaire.
- ALX 55 : 1278/19 ; fragment d'anse en Pi de skyphos caréné, vernis noir grésé, céramique « colour-coated » ; fabrique CC indéterminée.
- ALX 56 : 8014/12 ; bord de plat à lèvres tombante, vernis rouge grésé ; fabrique présumée chypriote peu calcaire, dite « sigillée chypriote ».

26. Mandel *et al.* 1996, p. 64, taf. 20.1.

27. Cf. ALX 33 : type et fabrique identiques.

- ALX 57 : 4287/1 ; bord de bol echinus, vernis rouge grésé ; fabrique présumée chypriote peu calcaire, dite « sigillée chypriote ».
- ALX 58 : 3745/19 ; bord de plat, vernis rouge grésé ; « sigillée chypriote ».
- ALX 59 : 4387/60 ; fragment de panse guillochée, vernis rouge grésé, « sigillée chypriote ».
- ALX 60 : référence de l'atelier d'Hisarönü (Est de la péninsule de Cnide), fragment de skyphos caréné à anses en Pi, vernis grésé bichrome, céramique « colour-coated » ; fabrique CC 5.
- ALX 61 : référence de l'atelier d'Hisarönü, fragment de shyphos caréné, vernis bichrome, céramique « colour-coated » ; fabrique CC 5.
- ALX 62 : référence de l'atelier d'Hisarönü, fragment de skyphos, vernis noir ; fabrique VN 5.
- ALX 63 : référence de l'atelier d'Hisarönü, fragment indéterminé à vernis rouge non grésé ; fabrique VR 5.

BIBLIOGRAPHIE

- BAILEY D.M. 1975, *A catalogue of the lamps in the British Museum I, Greek Hellenistic and early Roman pottery lamps*.
- BAILEY D.M. 1988, *A catalogue of the lamps in the British Museum III, Roman provincial lamps*.
- BALLET P. et PICON M. 1987, « Recherches préliminaires sur les origines de la céramique des Kellia (Égypte) », *Cahiers de la Céramique Égyptienne* 1, p. 17-48.
- BEHR D. 1988, « Neue Ergebnisse zur pergamenischen Westabhangkeramik », *Istambuler Mitteilungen* 38, p. 97-178.
- ÉLAIGNE S. 2000, « Imitations locales de céramiques fines importées : le cas des *colour-coated ware* dans les contextes hellénistiques d'Alexandrie », *Cahiers de la Céramique Égyptienne* 6, p. 99-112.
- EMPEREUR J.-Y. et PICON M. 1998, « Les ateliers d'amphores du Lac Mariut », *Bulletin de Correspondance Hellénique*, supplément 33, p. 75-91.
- EMPEREUR J.-Y. et TUNA N. 1989, « Hiérotélès, potier rhodien de la Pérée », *Bulletin de Correspondance Hellénique* 113, p. 277-299.
- HATCHER H *et al.* 1980, "Analysis of Hellenistic and Roman fine pottery from Benghazi", *Archaeometry* 22, part 2, p. 133-151.
- HAYES J.W. 1991, *The hellenistic and roman pottery. Paphos III*.
- KASSAB D. et TUNA N. 1987, « Rapport préliminaire de la prospection archéologique d'ateliers de céramique dans la région de Tekir/Yazi köy à Imaminburnu », *Anatolia Antiqua. Varia Anatolica I*, p. 53-60.
- KENRICK P. 1985, *Excavations at Sidi Khrebish Benghazi (Berenice) III, part 1, The fine pottery, Libya Antiqua*, supplément V.
- LOVE I. 1973, "A preliminary report of the excavations at Knidos (1972)", *American Journal of Archaeology* 77, p. 413-424.
- MANDEL U., KÖGLER P., DOTTERWEICH U., HAPPEL G., 1996, « Keramik aus Knidos », *Hellenistische Keramik des Östlichen Mittelmeergebietes, Kolloquium*, April 1995, p. 61-69.
- MEYER-SCHLICHTMANN C. 1988, *Die Pergamenische sigillata aus der Stadtgrabung von Pergamon, Pergamenische Forschungen* 6.
- MEYZA H. *et al.* 1995, "Cypriot sigillata und Cypriot red slip ware: problems of origin and continuity", *Hellenistic and Roman pottery in the Eastern Mediterranean II, Nieborow Pottery Workshop*, p. 179-202.
- MITSOPOULOS-LEON V. 1985, « Töpferateliers in Ephesos », *Pro Arte Antiqua. Festschrift Hedwig Kenner, Sonderschriften Österreichisches Archäologisches Institut* 18/2, p. 247-251.
- MEYNARCZYK J. 1995, "Alexandria and Paphos: lamp producing centres", *Hellenistic and Roman pottery in the Eastern Mediterranean II, Nieborow Pottery Workshop*, p. 203-211.
- OUTSCHAR U. 1996, « Beobachtungen und Aspekte zur ephesischen Keramik », *Hellenistische Keramik des Östlichen Mittelmeergebietes, Kolloquium*, April 1995, p. 35-40.
- POŁUDNIKIEWICZ A. 1992, "Local imitations of Greek pottery found in Tell Atrib", *Cahiers de la Céramique Égyptienne* 3, p. 95-101.

- SCHÄFER J. 1962, « Terra sigillata aus Pergamon », *Archäologischer Anzeiger* 4, p. 777-784.
- SCHÄFER J. 1968, *Hellenistische Keramik aus Pergamon*, Pergamenische Forschungen 2.
- SCHNEIDER G. 1996, « Graue Platten aus Ephesos und vom Magdalensberg : Chemische Zusammensetzung der grauen Platten und anderer Keramik », *Hellenistische Keramik des Östlichen Mittelmeergebietes*, Kolloquium, April 1995, p. 51-57.
- THOMPSON H.A., THOMPSON D.B., ROTROFF S.I. 1987, *Hellenistic pottery and terracotta: two centuries of hellenistic pottery*, réédition de Hesperia 3/4, 1934, American School of Classical Studies.
- ZABEHLICKY-SCHEFFENEGGER S. 1996, « Graue Platten aus Ephesos und vom Magdalensberg : Vorläufige Typologie, Herstellung und Fundumstände », *Hellenistische Keramik des Östlichen Mittelmeergebietes*, Kolloquium, April 1995, p. 41-45.

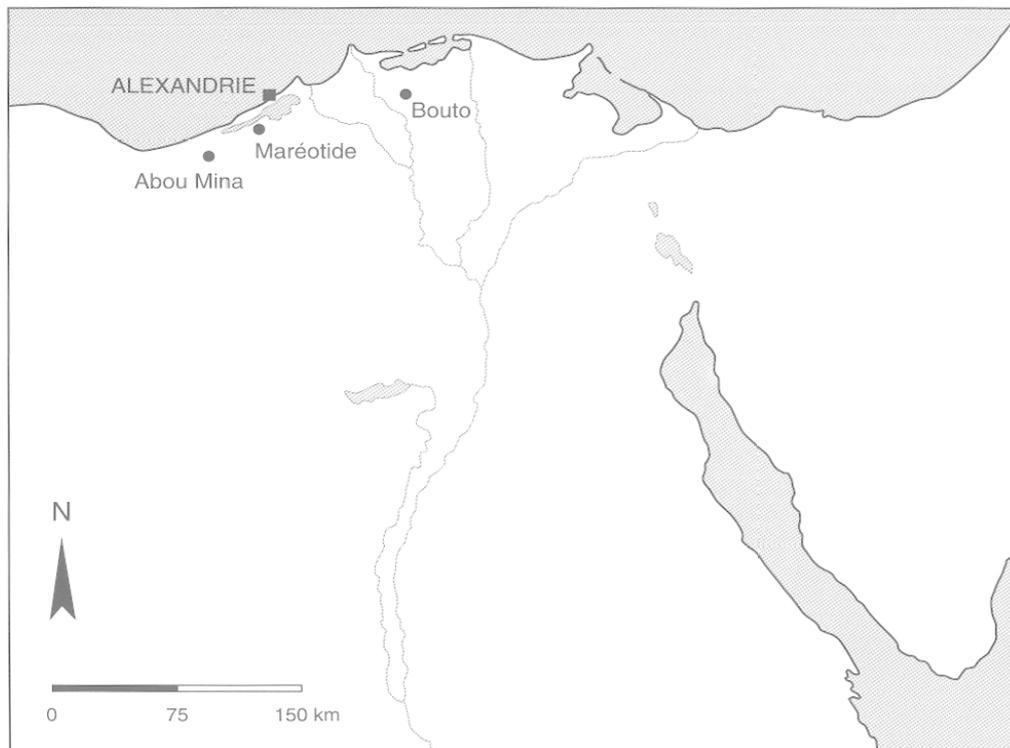


Fig. 1 - Localisation des ateliers antiques de la région d'Alexandrie (d'après Ballet, Picon 1987).



Fig. 2 - Localisation des ateliers antiques de la péninsule de Cnide (d'après Empereur, Tuna 1989).

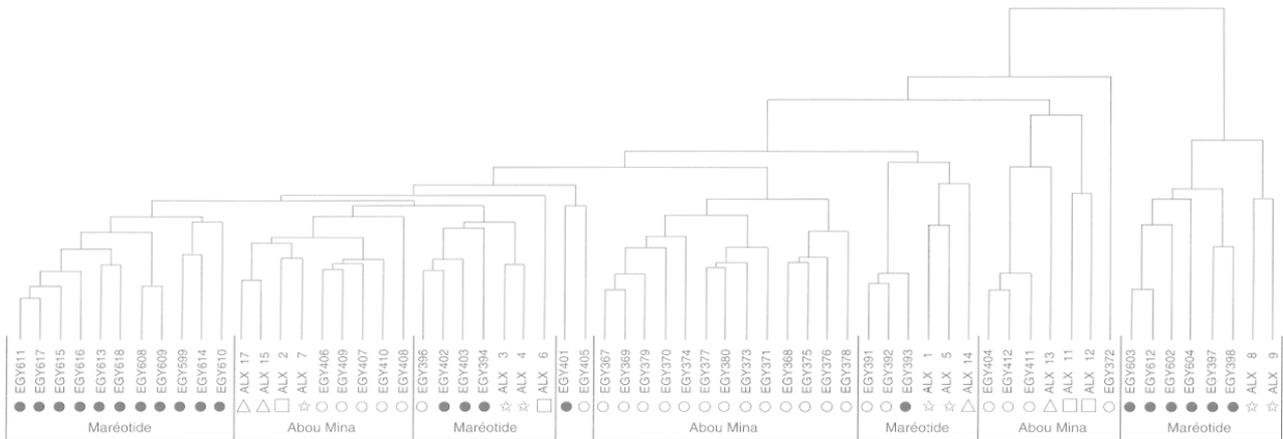


Fig. 3 - Classification par les analyses chimiques des échantillons alexandrins (ALX) présumés de fabrication locale en corrélation avec des références égyptiennes (EGY).

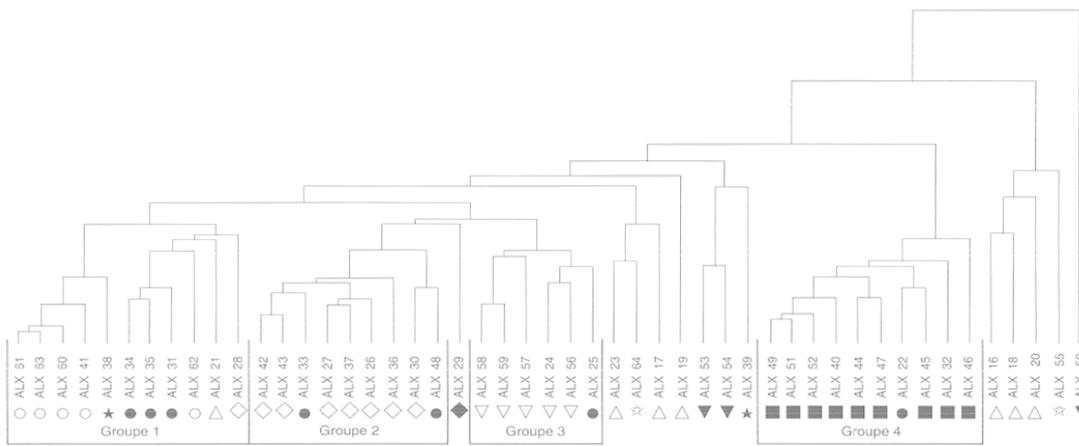


Fig. 4 - Classification globale par les analyses chimiques des échantillons importés.

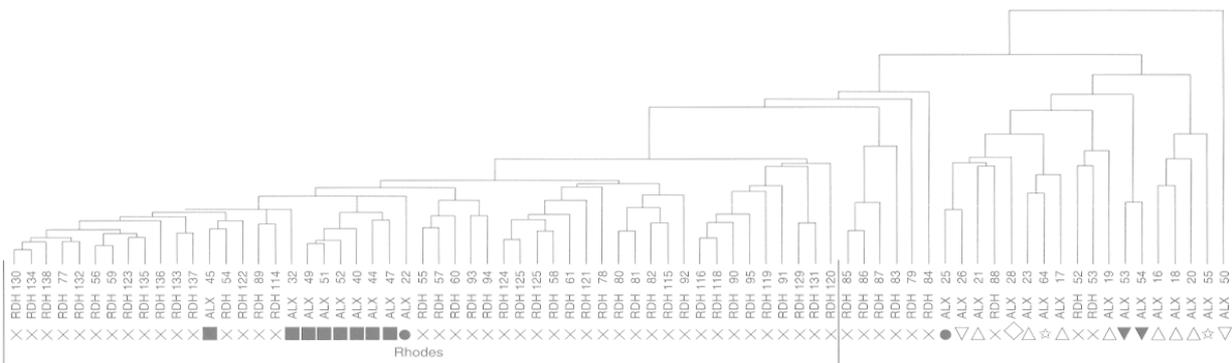


Fig. 5 - Classification par les analyses chimiques des échantillons présumés rhodiens en corrélation avec des références d'amphores rhodiennes (RHD).

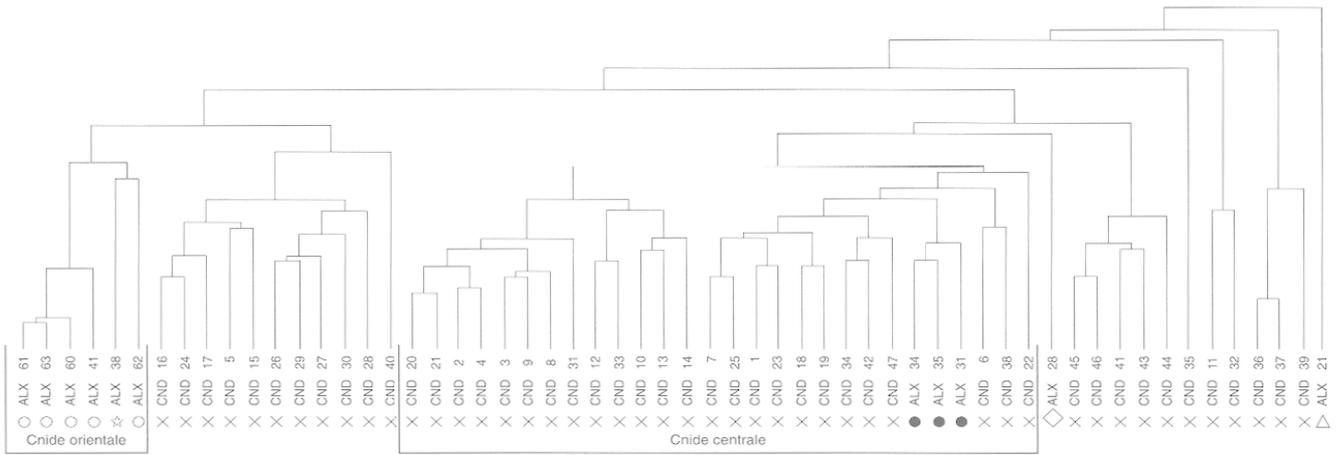


Fig. 6 - Classification par les analyses chimiques des échantillons présumés cnidiens en corrélation avec des références de différents ateliers de la péninsule de Cnide (CND : amphores de Cnide centrale).

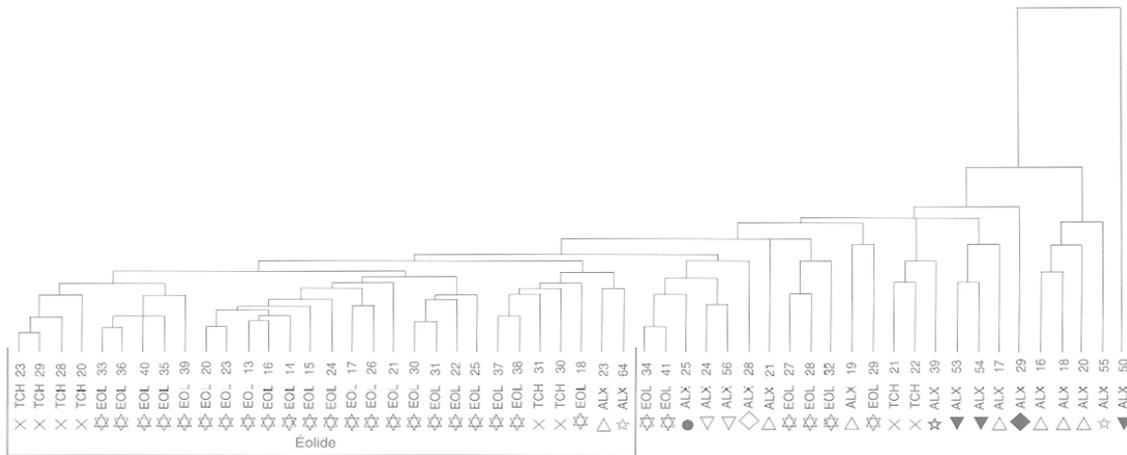


Fig. 7 - Classification par les analyses chimiques des échantillons présumés de la fabrique « pergaménienne » en corrélation avec différentes références de la région de l'Éolide (EOL : échantillons références de la région de l'Éolide ; TCH : échantillons références des ateliers de Tchandarli).

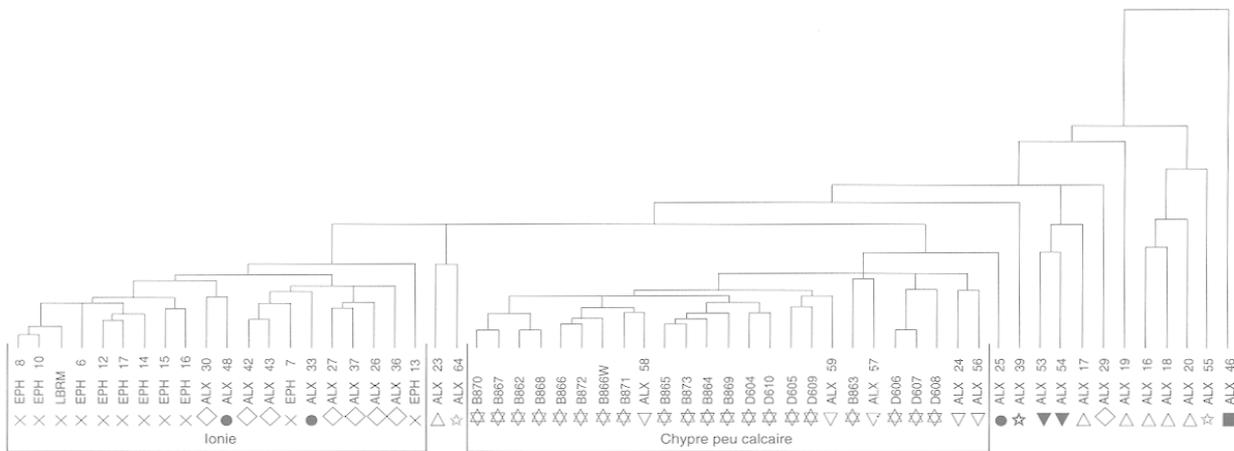


Fig. 8 - Classification par les analyses chimiques des échantillons présumés ioniens et des échantillons présumés chypriotes avec des références de ces régions (EPH : échantillons références de la région d'Éphèse ; B/D : références de productions chypriotes peu calcaires).

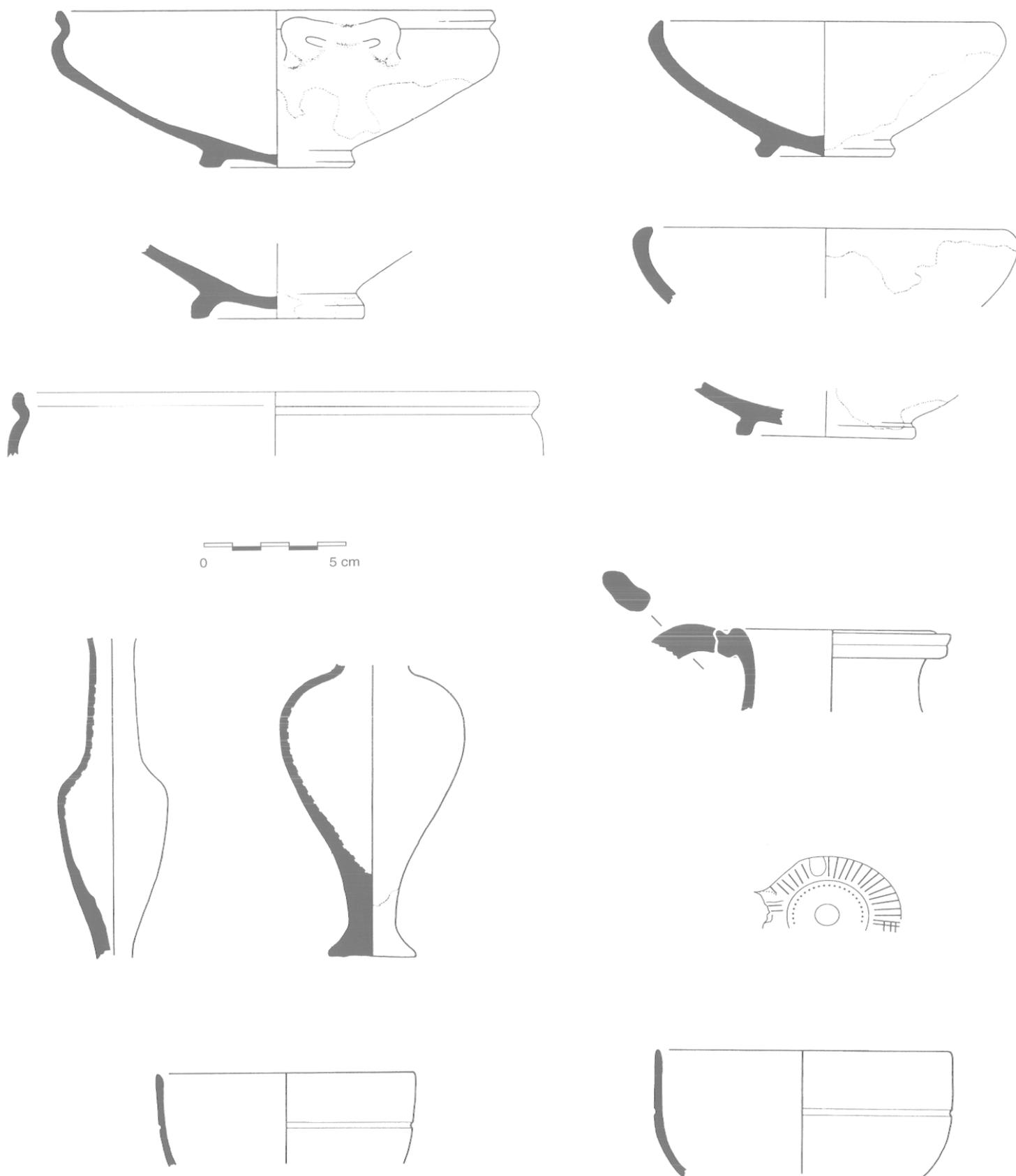


Fig. 9 - Exemples de céramiques égyptiennes à pâte claire produites dans la région d'Alexandrie.

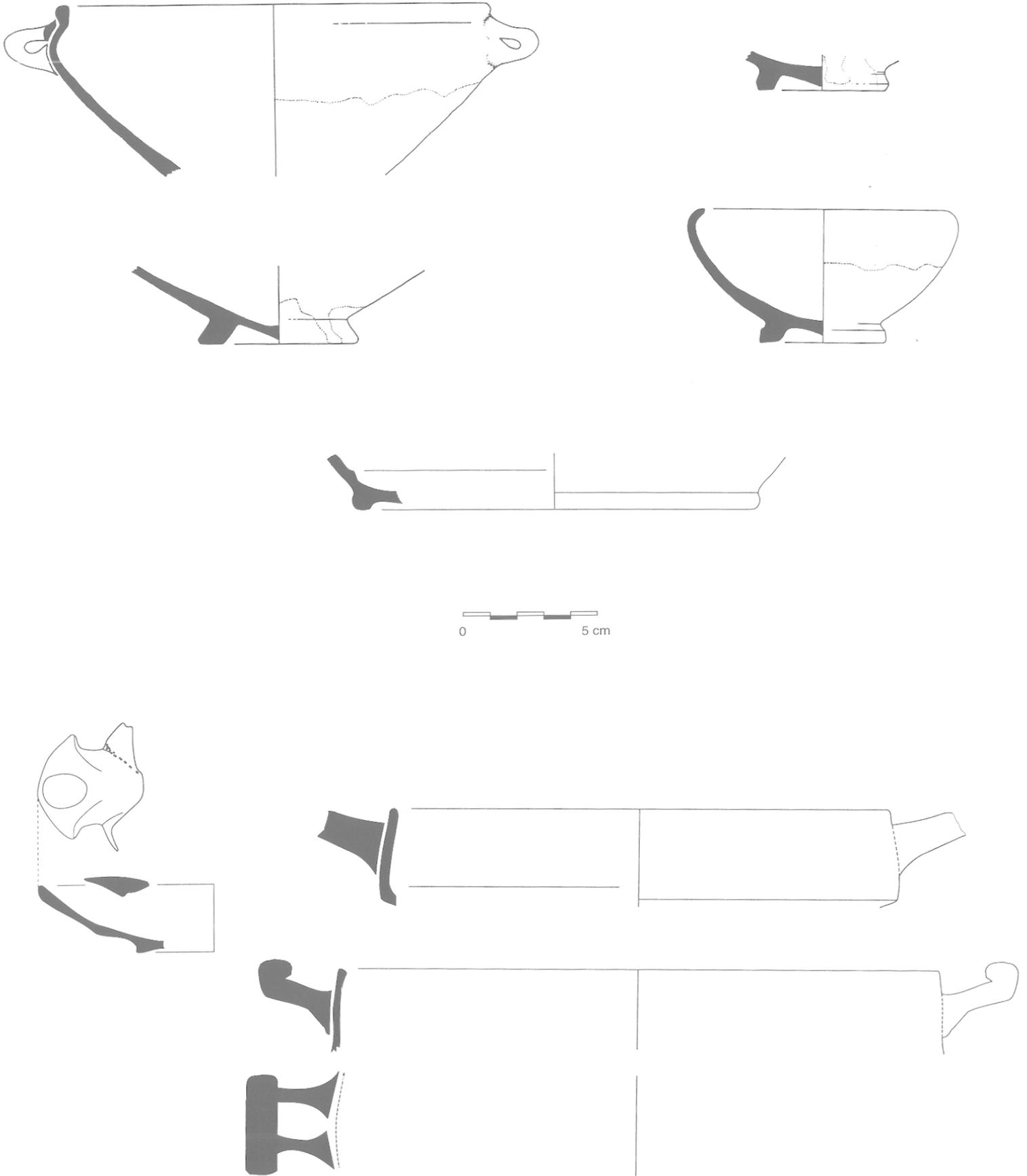


Fig. 10 - Céramiques du groupe 4 (présumé rhodien) en haut ; céramiques du groupe 1 (présumé cnidien) en bas.

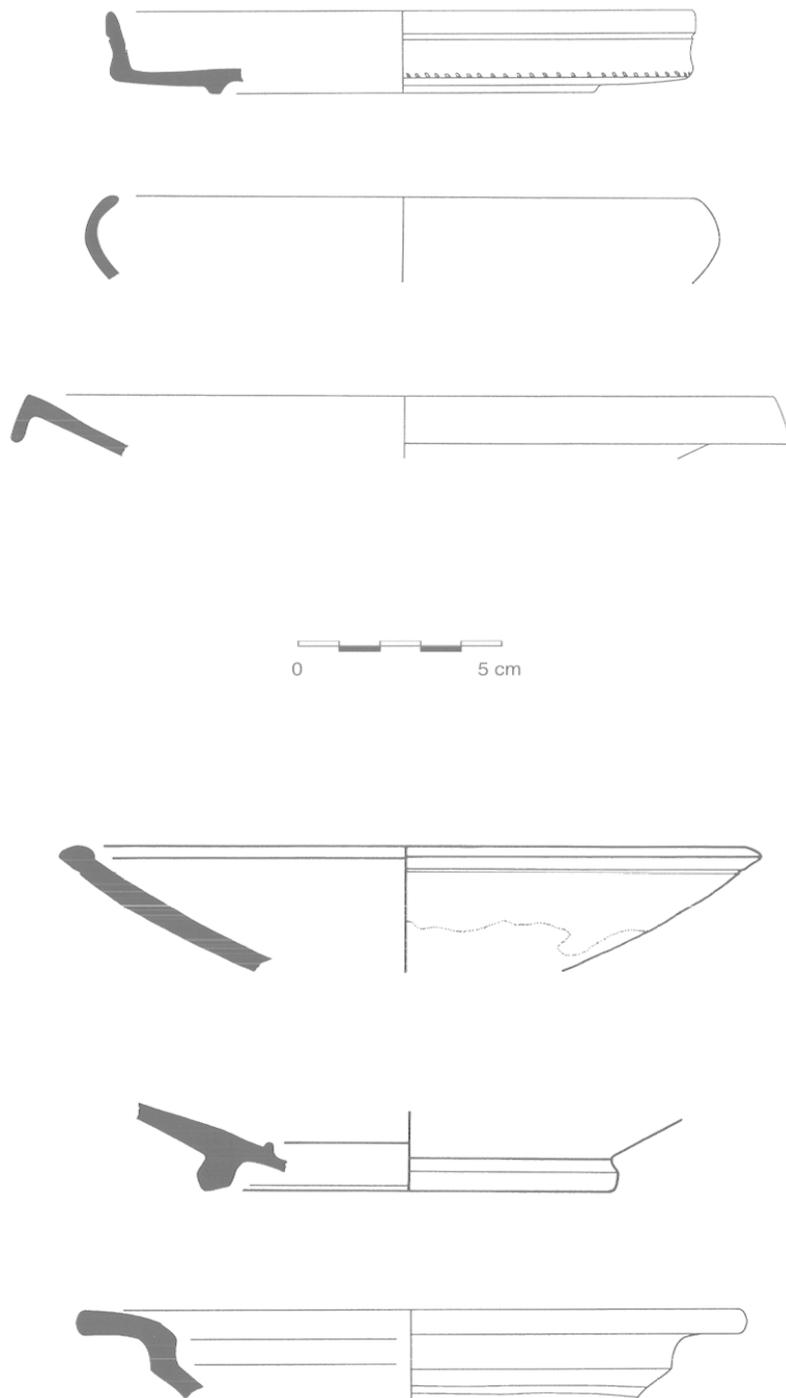


Fig. 11 - Céramiques du groupe 3 (chypriote peu calcaire) en haut ; céramiques non attribuées en bas.