



HAL
open science

Observations archéologiques et archeométriques sur quelques types d'amphores africaines en circulation à Arles aux II^e et III^e s. ap. J.-C.

Guillaume Duperron, Claudio Capelli

► **To cite this version:**

Guillaume Duperron, Claudio Capelli. Observations archéologiques et archeométriques sur quelques types d'amphores africaines en circulation à Arles aux II^e et III^e s. ap. J.-C.. *Antiquités Africaines*, 2015, 51, pp.167-177. hal-04676984

HAL Id: hal-04676984

<https://hal.univ-lyon2.fr/hal-04676984v1>

Submitted on 24 Aug 2024

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.

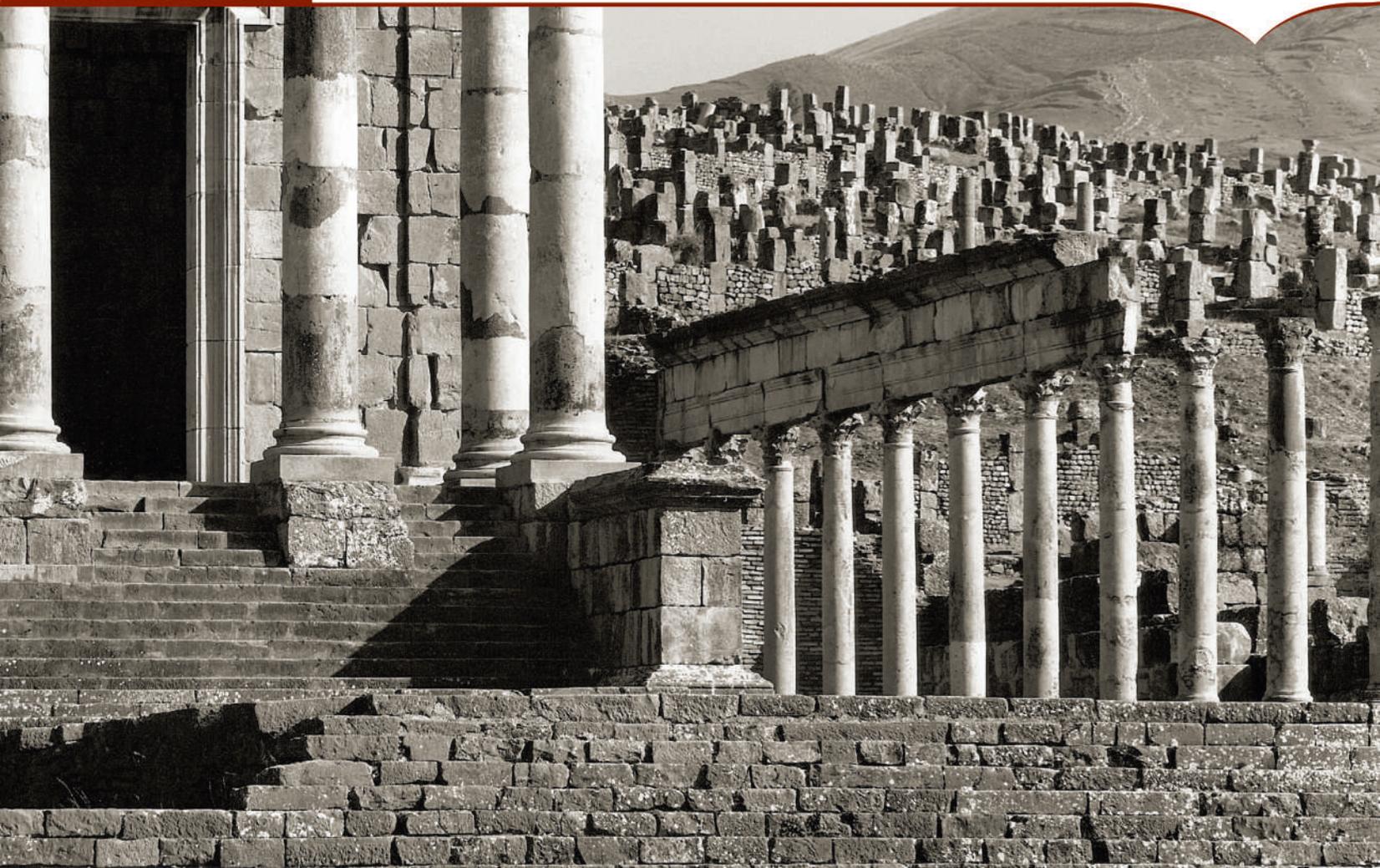
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Antiquités africaines

51 | 2015

L'Afrique du Nord
de la protohistoire
à la conquête arabe

CNRS EDITIONS



51 | 2015

Antiquités Africaines

CNRS EDITIONS

ANTIQUITÉS AFRICAINES

L'AFRIQUE DU NORD DE LA PROTOHISTOIRE À LA CONQUÊTE ARABE

Les *Antiquités africaines* publient des études historiques et archéologiques intéressant l'Afrique du Nord depuis la Protohistoire jusqu'à la conquête arabe.

Fondateurs

J. LASSUS, M. LE GLAY, M. EUZENNAT, G. SOUVILLE

Directeur de publication

Cinzia VISMARA

Directeur-adjoint

Jacques GASCOU

Comité de Rédaction

Jacques ALEXANDROPOULOS, Maria Giulia AMADASI GUZZO,
François BARATTE, Véronique BROQUIER-REDDÉ, Marie-Brigitte CARRE,
Michèle COLTELLONI-TRANNOY, Jehan DESANGES, Ginette DI VITA-ÉVRARD,
Frédéric HURLET, David MATTINGLY, Jean-Paul RAYNAL.

Rédaction

Véronique BLANC-BIJON

Il est possible de retrouver les articles anciens sur Persée, portail des revues françaises en Sciences humaines :
<http://www.persee.fr/collection/antaf>

© CNRS Éditions, Paris, 2015
15, rue Malebranche – F 75005 Paris
Tél. : 01 53 10 27 00 – Fax : 01 53 10 27 27
courriel : cnrseditions@cnrseditions.fr
site Internet : <http://www.cnrseditions.fr>

Revue Antiquités africaines
Centre Camille Jullian - MMSH
5, rue du Château de l'Horloge - B.P. 647
F – 13094 Aix-en-Provence cédex 2 (France)
tél. : 04 42 52 42 77 - fax : 04 42 52 43 75
courriel : antafr@mms.univ-aix.fr
<http://ccj.cnrs.fr/spip.php?rubrique81>

ISBN : 978-2-271-08833-8
ISSN : 0066-4871

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement
ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'éditeur
ou du Centre français d'exploitation du droit de copie, 20 rue des Grands Augustins, F – 75006 Paris.

Antiquités africaines, 51 | 2015

SOMMAIRE

<i>In memoriam</i> Claude Lepelley (1934 – 2015), par Xavier Dupuis.....	5
<i>In memoriam</i> Carlos Posac Mon (1922 – 2015) y la arqueología norteafricana, par Enrique Gozálbes Cravioto.....	13
Jihen Nacef, Un atelier de potier à la périphérie de la ville de <i>Thapsus</i> aux premiers siècles de l'Empire, avec une annexe de Claudio Capelli et Siwar Baklouti, Caractérisation pétrographique de céramiques provenant d'un possible dépotoir de potier à <i>Thapsus</i>	17
Ali Chérif, Données nouvelles sur l'histoire d'une cité méconnue du Haut-Tell tunisien : la <i>ciuitas A[---]</i> / Aïn M'dhoja (région de Makthar).....	45
Zheira Kasdi, Quand l'Amazone fait le Maure : la représentation de la Maurétanie dans le monnayage d'Hadrien	65
Lotfi Naddari, <i>Decennalia</i> et <i>Vicennalia</i> d'Antonin le Pieux dans les provinces romaines d'Afrique ?	91
Khaled Marmouri, Une nouveauté pour la carrière de P. Alfius Maximus Numerius Auitus.....	111
Patrice Faure et Philippe Leveau, Les marges de la Numidie romaine à la lumière d'une nouvelle inscription des Monts des Ouled Naïl.....	119
Michel Bonifay, Mongi Nasr, Yves Rigoir, Jean-Paul Ambrosi et Céline Brun, Le poinçon-matrice de sigillée africaine de Sidi Aïch redécouvert.....	143
DOSSIER « À L'ORIGINE DES AMPHORES ROMAINES D'AFRIQUE, II »	151
Pierre Excoffon et Emmanuel Pellegrino, Amphores africaines du type <i>Ostia</i> XXIII à Fréjus, avec une annexe de Claudio Capelli, Analyse pétrographique d'amphores de type <i>Ostia</i> XXIII.....	155
Guillaume Duperron et Claudio Capelli, Observations archéologiques et archéométriques sur quelques types d'amphores africaines en circulation à Arles aux ii ^e et iii ^e s. apr. J.-C.....	167
David Djaoui, Nicolas Garnier et Elisabeth Dodinet, L'huile de ben identifiée dans quatre amphores africaines de type <i>Ostia</i> LIX provenant d'Arles : difficultés d'interprétation	179
Michel Bonifay, Emmanuel Botte, Claudio Capelli, Alessia Contino, David Djaoui, Clementina Panella et André Tchernia, Nouvelles hypothèses sur l'origine et le contenu des amphores africaines <i>Ostia</i> LIX et XXIII.....	189
NOTES ET CHRONIQUES	211
Moheddine Chaouali, Cornelia Fortunata, flaminique du culte impérial à <i>Mustis</i> (Tunisie).....	213
Martina Andreoli, Glass finds from a Late Antique-Byzantine farm at Aïn Ouassel (Tunisia).....	219

OBSERVATIONS ARCHÉOLOGIQUES ET ARCHÉOMÉTRIQUES SUR QUELQUES TYPES D'AMPHORES AFRICAINES EN CIRCULATION À ARLES AUX II^e ET III^e S. APR. J.-C.

Guillaume DUPERRON* et Claudio CAPELLI**

Mots-clés : Amphores africaines précoces ; Arles ; commerce méditerranéen ; I^{er}-III^e siècles ; analyses pétrographiques.

Résumé : L'étude récente de plusieurs dépotoirs portuaires et urbains à Arles a livré une abondante documentation sur les échanges dans ce port au cours des I^{er} et III^e siècles. Cette période est notamment marquée par l'essor du commerce des produits africains transportés en amphores. L'objectif de cette note est de présenter de nouvelles données sur quelques types de conteneurs encore peu documentés en Gaule : Schöne-Mau XXXV et « pseudo-Dr. 2/4 », Ostia XXIII, Carthage Early Amphora IV et Leptiminus II. Une étude archéométrique apporte en outre des précisions sur la provenance de ces amphores méconnues au sein de l'aire africaine.

Keywords: Early African amphorae; Arles; Mediterranean trade; 2nd-3rd c. AD; petrographic analyses.

Abstract: Recent studies of several levels of harbor and urban rubbish dumps in Arles have provided rich documentation on trade in this harbor city during the 2nd and 3rd c. AD. This period is marked particularly by an increase in African products transported in amphorae. The goal of this note is to present new data on some amphora types, as yet undocumented in Gaul: Schöne-Mau XXXV and « pseudo-Dr. 2/4 », Ostia XXIII, Carthage Early Amphora 4 and Leptiminus II. Moreover, an archaeometric study provides some specific data on the African origins of these unheralded amphorae.

INTRODUCTION

Les recherches archéologiques récemment conduites à Arles ont permis de fouiller plusieurs dépotoirs portuaires et urbains, qui ont livré une abondante documentation matérielle renouvelant considérablement nos connaissances sur les échanges commerciaux dans l'un des plus importants ports de l'Occident romain. En effet, les dépotoirs fluviaux qui occupent la rive droite du Rhône dans toute sa traversée de la ville font l'objet depuis plusieurs années de missions de carte archéologique ainsi que d'une fouille programmée implantée dans les zones 5 et 6 du fleuve (fig. 1, n° 1), où plusieurs sondages ont permis d'étudier de riches niveaux datés entre le II^e et le V^e s. (dir. L. Long, DRASSM – UMR 5140)¹. D'autre part, une fouille de sauvetage

conduite en rive gauche du Rhône, sur le site de la place Jean-Baptiste Massillon (fig. 1, n° 4), sous la direction de D. Isoardi (CNRS - CCJ), a mis au jour un important dépotoir de berge utilisé durant les II^e et III^e siècles².

Les mobiliers céramiques de ces deux sites ont fait l'objet d'une étude exhaustive dans le cadre d'une thèse de doctorat³. L'un des acquis principaux de ces travaux concerne le II^e s. apr. J.-C., une époque dont l'importance dans l'histoire économique de la Narbonnaise est considérable mais sur laquelle aucune donnée n'était jusqu'à présent disponible à Arles.

Nous tenons à remercier chaleureusement Michel Bonifay pour son aide précieuse tout au long de la réalisation de cette étude.

1. Les travaux conduits au cours des dernières années ont déjà donné lieu à plusieurs publications préliminaires : LONG L. et DUPERRON G., Arles-Rhône 7, 2011, 2013 et 2014. Pour une présentation générale des dépotoirs du Rhône avec l'ensemble de la bibliographie correspondante, on consultera désormais : LONG L. et DUPERRON G., Le port fluvial, à paraître. Nous remercions Luc Long de nous avoir permis de publier la documentation inédite présentée dans cet article.

2. ISOARDI D., Massillon, 2010. Nous adressons nos sincères remerciements à Delphine Isoardi pour nous avoir confié l'étude du mobilier de cette fouille.

3. DUPERRON G., Arles et Lyon, 2014.

* ASM-Archéologie des Sociétés méditerranéennes, UMR 5140, Université Montpellier 3, CNRS, MCC, Montpellier. Courriel : guillaume.duperron@gmail.com

** Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV), Università degli Studi di Genova, Gênes. Courriel : capelli@dipteris.unige.it

Ce travail a bénéficié du soutien du Labex ARCHIMEDE au titre du programme « Investissement d'Avenir » ANR-11-LABX-0032-01.

C'est désormais l'une des périodes les mieux documentées dans cette ville, ce qui permet d'appréhender avec précision la nature et l'importance quantitative des produits transitant dans ce port à cette époque. Parmi ceux-ci, on identifie diverses importations africaines, dont la diffusion dans le sud de la Gaule connaît son essor au cours de ce siècle⁴. C'est en particulier le cas des denrées transportées en amphores, même si quelques conteneurs africains sont attestés dans cette région dès l'époque flavienne, en particulier à Arles⁵.

Dans l'attente de la publication exhaustive de ces contextes inédits, l'objectif de cette note préliminaire est de présenter quelques données relatives à plusieurs types amphoriques diffusés durant les II^e et III^e s. et encore rarement attestés hors d'Afrique. En outre, une approche archéométrique, effectuée à travers l'analyse en lame mince au microscope polarisant de 23 échantillons, a permis d'apporter un certain nombre de précisions sur la caractérisation de la composition et de la technique des pâtes et la provenance de ces productions méconnues.

LES TYPES SCHÖNE-MAU XXXV ET « PSEUDO-DR. 2/4 »

Le type Schöne-Mau XXXV constitue un dérivé de la forme Dr. 2/4, produit en Tripolitaine durant les I^{er} et II^e s.⁶ et dans la première moitié du III^e s. apr. J.-C.⁷. Un contenu vinaigre ne semble pas faire de doute⁸.

Un exemplaire presque complet est attesté à Arles dans le gisement A du Rhône⁹. Plus récemment, un col (fig. 2, n° 1) a été mis au jour dans la couche I du sondage U16, datée vers le dernier quart du II^e siècle. Dans la même zone du fleuve, trois autres exemplaires du même type (fig. 2, n°s 2 à 4) proviennent d'ensembles du III^e s. (sondages V17 et A61). D'autre part, dans les dépotoirs de berge de la place J.-B. Massillon, on recense un fragment de lèvre mal conservé (non ill.) relevant de la phase 2, datée de la première moitié du II^e s., un col (fig. 2, n° 5) dans la phase 3, vers le milieu du II^e s., et quatre exemplaires (fig. 2, n°s 6 et 7) lors de la phase 7, située vers la charnière des II^e et III^e s.

Les quatre échantillons analysés (n°s 1 à 4) forment un groupe relativement homogène. Les n°s 1 et 4 (altérés) et 3 sont caractérisés par une matrice argileuse en prévalence ferrugineuse (fig. 7, n° 3) ou en partie calcaire (n°s 2 et 3) et de très abondantes inclusions fines et bien classées, majoritairement de dimensions autour de 0,1 mm (maximales 0,5 mm ; le silt fin est absent). Cette fraction est composée de quartz anguleux, de microfossiles, de plagioclases subordonnés, de minéraux lourds (amphibole, épidote, zircon, autres) et de rares micas. Les rares inclusions majeures sont formées

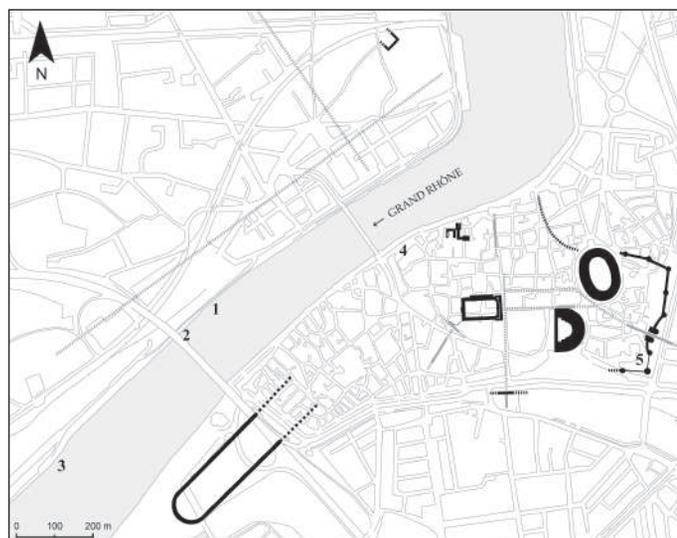


Fig. 1 : Arles. Localisation des sites mentionnés dans le texte (fond de plan M. Heijmans) : 1. Rhône - Zone 5 ; 2. Rhône - Zone 3 ; 3. Rhône - Zone 460-500 ; 4. Place J.-B. Massillon ; 5. Enclos Saint-Césaire.

par des microfossiles (assez bien conservés) et du quartz en partie arrondi (éolien ?). Les températures de cuisson sont relativement basses (les composantes calcaires sont assez bien conservées). Le n° 2 (fig. 7) se distingue par une matrice à prévalence calcaire et des inclusions un peu moins abondantes. Les assez bonnes similitudes (en particulier du n° 4) avec les références d'atelier indiquent une probable provenance de la zone de Gargaresh à Oea / Tripoli¹⁰.

De plus, deux amphores africaines découvertes à Arles correspondent au type pseudo-Dr. 2/4¹¹. Un exemplaire complet à l'exception du fond (fig. 3, n° 8) a été mis au jour dans la zone 5 du Rhône, dans un contexte daté du III^e s. (sondage V17). Sur le site de l'enclos Saint-Césaire¹², un remblai daté du dernier quart du II^e s. a livré un col de forme assez comparable (fig. 3, n° 9). Plusieurs ateliers produisant des amphores de ce type ont été reconnus dans la partie tunisienne de la Tripolitaine, notamment sur l'île de Jerba¹³.

Les pâtes de ces deux individus, à matrice riche en fer oxydé, se distinguent de celles des Schöne-Mau XXXV. Elles sont également différentes entre elles. L'échantillon n° 9 (fig. 7) se caractérise par une matrice argileuse partiellement vitrifiée et éclaircie en surface, avec quelques vacuoles planaires iso-orientées. Les inclusions, moyennement abondantes, moyennement classées, de dimensions inférieures à 0,5 mm, sont composées de quartz (dont une partie est arrondie et clairement d'origine éolienne), de microfossiles, de calcaires (dissociés), de rares feldspaths, d'amphiboles et de micas ; on note aussi la présence de quelques nodules d'argile rouge. La température de cuisson est plutôt élevée. Une

4. BONIFAY M., *Études*, 2004, p. 478.

5. BONIFAY M. et PITON J., *Amphores africaines*, 2008.

6. PANELLA C., *Anfore*, 1973, p. 481.

7. RIZZO G., *Anfore*, 2014, p. 289.

8. BONIFAY M., *Études*, 2004, p. 473 et 475.

9. BONIFAY M. et PITON J., *Amphores africaines*, 2008, p. 593.

10. FONTANA S., BEN TAHAR S. et CAPELLI CL., *La ceramica*, 2009.

11. BONIFAY M., *Études*, 2004, p. 146.

12. HEIJMANS M., *Couvent Saint-Césaire*, 2008. Nous remercions Marc Heijmans (CNRS - CCJ) de nous avoir autorisés à publier cette amphore issue d'un contexte inédit fouillé en 2011.

13. BONIFAY M., *Études*, 2004, p. 29 et 146.

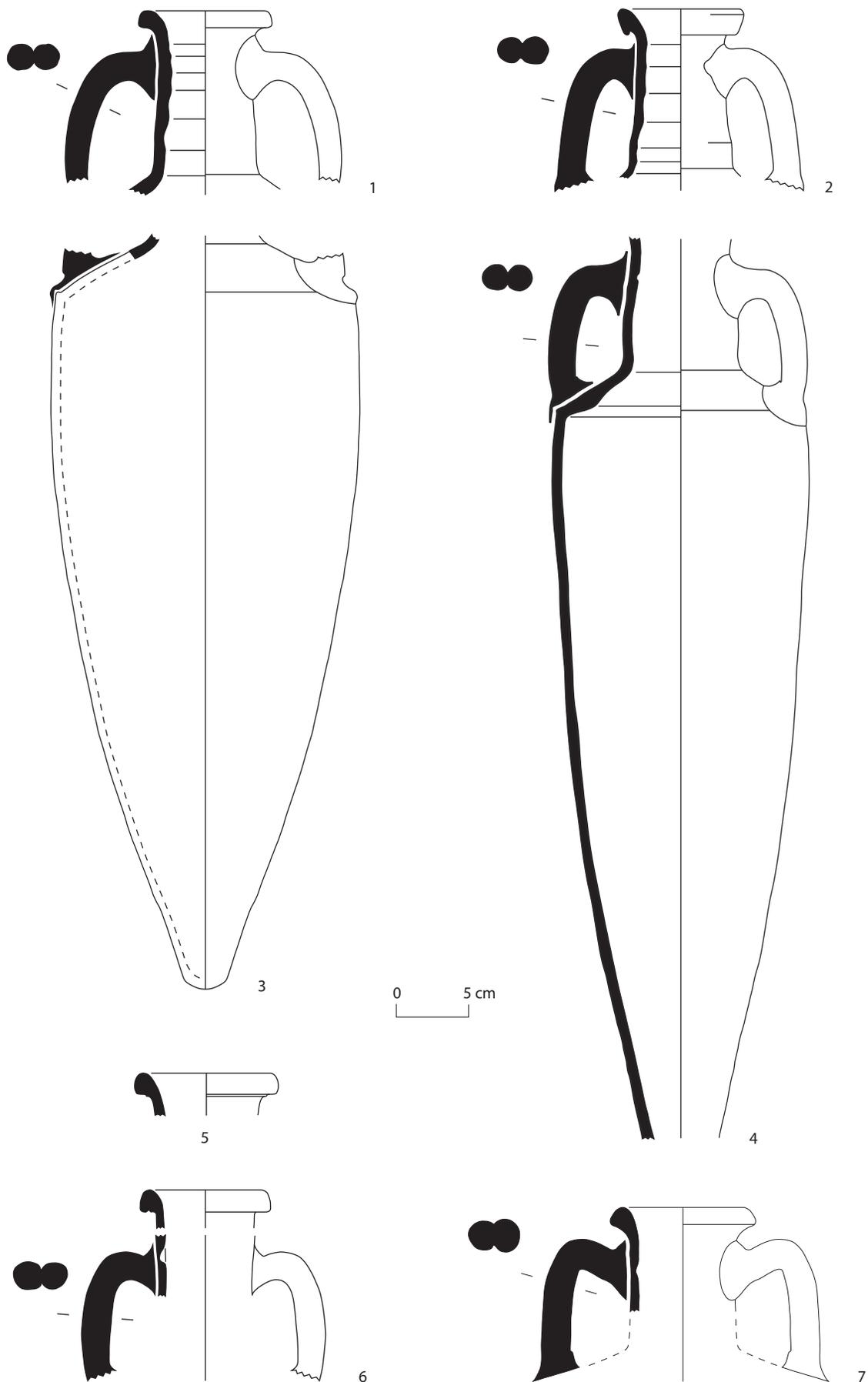


Fig. 2 : Arles. Amphores africaines Schöne-Mau XXXV. Éch. 1/4 (dessin et DAO G. Duperron).

provenance de Jerba n'est pas exclue¹⁴. Le n° 8 (altéré ; fig. 7) est caractérisé par de très nombreuses inclusions, assez bien classées (à distribution bimodale), composées essentiellement de quartz et de microfossiles (partiellement dissociés). Le quartz est subanguleux dans la fraction fine (principalement <0,1 mm) et souvent arrondi (éolien) dans la fraction plus grossière (jusqu'à 0,5 mm, moins fréquente). La température de cuisson est moyenne. Les vacuoles planaires iso-orientées par le façonnage au tour sont très abondantes. La provenance est indéterminée (probablement tunisienne).

TYPE *OSTIA* XXIII

Le type *Ostia* XXIII, produit au II^e s. et dans la première moitié du III^e s., était vraisemblablement utilisé pour le transport d'huile¹⁵. L'absence complète de trace de poix sur nos exemplaires, issus d'un milieu particulièrement favorable à la conservation de cette matière organique, semble conforter cette hypothèse.

Un individu presque complet, mis au jour lors des premières recherches sur les dépotoirs du Rhône au sein de la zone 1 du gisement A¹⁶, semble appartenir à une variante, peut-être tardive, de ce type. Les fouilles récentes en zone 5 ont livré un nouveau col attribuable au type *Ostia* XXIII (fig. 4, n° 10), provenant de la couche IV du sondage V17, datée de la fin du II^e ou du début du III^e siècle.

On note également la découverte dans la même zone du fleuve, au sein d'un ensemble daté de la seconde moitié du III^e s. (sondage A61/Y21), de deux amphores africaines (fig. 4, n° 11 et 12) qui peuvent être elles aussi interprétées comme des variantes tardives du type *Ostia* XXIII (com. pers. M. Bonifay), caractérisées notamment par une lèvre légèrement cannelée qui rappelle celle de l'exemplaire de la zone 1 du gisement A.

En lame mince, les deux échantillons n° 11 (fig. 7) et 12 forment un groupe homogène, attribuable à un seul atelier. Dans la matrice argileuse, la composante calcaire prévaut sur celle riche en fer et le silt est peu abondant (matrice «pure»). Les inclusions sableuses, peut-être ajoutées, sont abondantes, généralement subanguleuses, bien classées, de dimensions pour la plupart inférieures à 0,3 mm (plus fréquentes entre 0,1 et 0,2 mm ; maximales 0,5 mm). Elles sont composées de quartz (rarement arrondi/éolien), de microfossiles, de calcaires subordonnés, de calcite et de quelques fragments de grès à quartz et de calcite, avec des agrégats d'oxydes de fer relativement fréquents. Les températures de cuisson sont moyennes, voire basses (les composantes calcaires sont peu dissociées). La pâte de ce groupe est comparable à celle d'une des amphores *Ostia* XXIII retrouvées

14. FONTANA S., BEN TAHAR S. et CAPELLI CI., La ceramica, 2009 ; CAPELLI CI. et BONIFAY M., Archeologia e archeometria, à paraître.

15. PANELLA C., Le anfore di età imperiale, 2001, p. 209 ; BONIFAY M., *Études*, 2004, p. 101 et 474.

16. LONG L. Prospections et sondages, 1994, fig. 28 n° 2 ; BONIFAY M. et PITON J., Amphores africaines, 2008, p. 588 et fig. 1 n° 5.

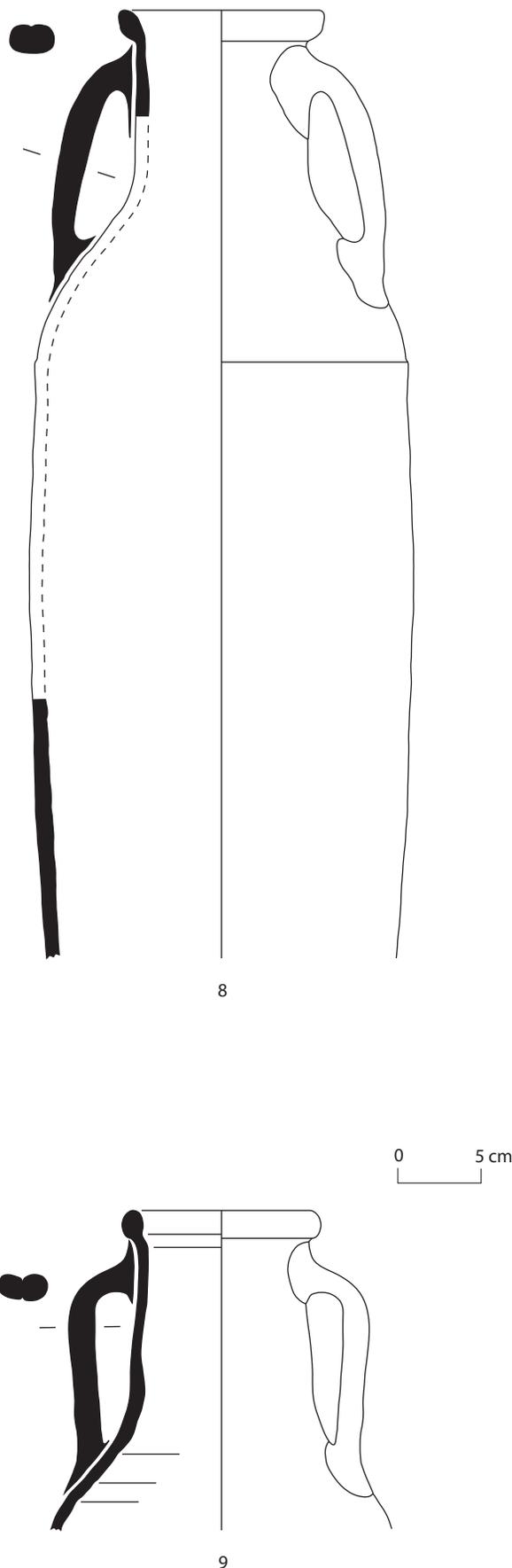


Fig. 3 : Arles. Amphores africaines type pseudo-Dr. 2/4. Éch. 1/4 (dessin et DAO G. Duperron).

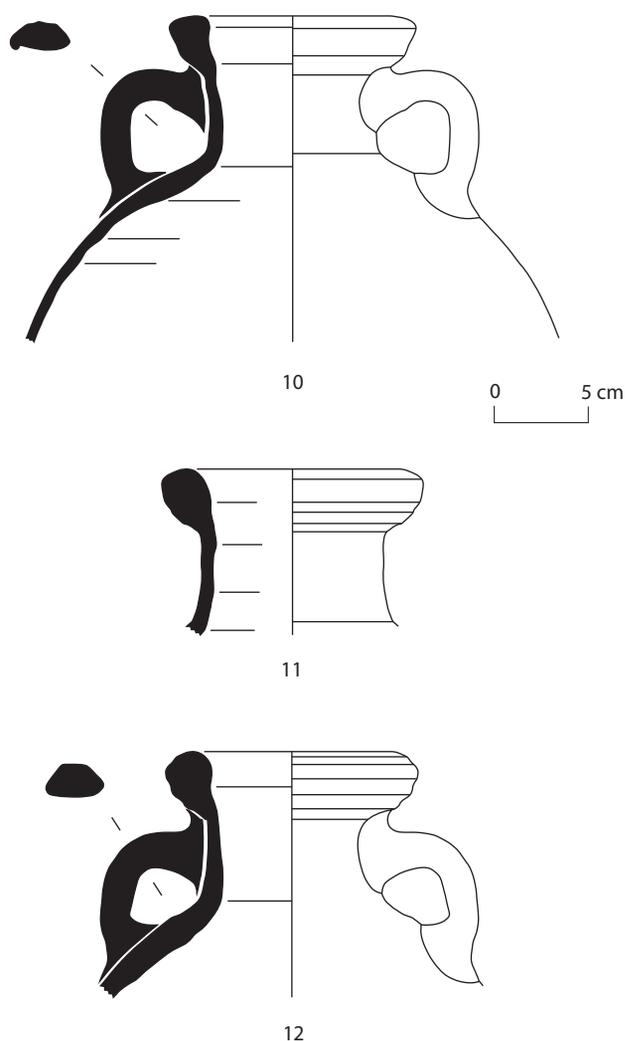


Fig. 4 : Arles-Rhône. Amphores africaines *Ostia* XXIII.
Éch. 1/4 (dessin et DAO G. Duperron).

à Fréjus et publiées dans ce volume¹⁷. L'échantillon n° 10 (fig. 7) est partiellement similaire, mais il se distingue par la matrice argileuse plus riche en fer et les dimensions plus fines des inclusions (principalement <0,2 mm).

Même si quelques caractéristiques des inclusions (quartz) sont compatibles avec une origine africaine, une hypothèse précise de provenance est difficile à formuler pour ces amphores. Il convient toutefois de souligner les différences de pâte avec celles des ateliers connus de la côte orientale de Tunisie et de Tripolitaine¹⁸ ; une origine de la région de Carthage / Tunisie du Nord-Ouest n'est pas exclue.

Les amphores du type Carthage EA IV, peut-être utilisées pour le transport de salaisons de poisson (?), ont été produites entre le milieu du I^{er} s. apr. J.-C. et le II^e s.¹⁹. Les attestations de cette amphore en Méditerranée occidentale ne sont pas rares²⁰. À Rome, elle est présente sur le Monte Testaccio au II^e s.²¹ et, à la même époque, en Gaule, à Fos-sur-Mer, dans l'épave *Saint-Gervais* ³²². De plus, deux amphores de ce type ont été découvertes à Arles dans le gisement A du Rhône²³, datant principalement de l'époque flavienne²⁴.

Les recherches conduites au cours des dernières années sur les dépotoirs portuaires arlésiens ont permis de recueillir au moins quatre nouveaux exemplaires. En zone 5, dans le sondage UI6 réalisé en 2013, sont présents au moins trois individus. La couche III, datée du milieu du II^e s., a livré une lèvre (fig. 5, n° 13) et un fond (non ill.), tous deux poissés. Dans la couche I, datée vers le dernier quart du II^e s., les fragments de ce type, tous poissés, correspondent à un col (fig. 5, n° 14), une lèvre mal conservée (non ill.) et deux fonds (fig. 5, n°s 15 et 16). On a observé dans l'un d'entre eux, lors de sa mise au jour, la présence d'une demi-douzaine de pépins de raisins tout au fond de la pointe. Toutefois, le fait que ceux-ci n'étaient pas pris dans la poix ne permet pas d'assurer qu'ils correspondent au contenu initial de l'amphore.

Un autre col d'amphore africaine sans doute à rapprocher du type EA IV (fig. 5, n° 17) a été mis au jour dans le Rhône plus en aval de la zone précédente, à l'occasion d'une opération de sauvetage conduite en 2007 dans la zone 460/500 (fig. 1, n° 3), qui a permis d'étudier des niveaux principalement datés du II^e siècle²⁵. Cet individu présente plusieurs caractéristiques particulières, notamment un col court et un décor incisé avant cuisson réalisé avant la mise en place des anses (observations M. Bonifay). La paroi interne est poissée.

Les trois échantillons analysés forment deux groupes séparés, probablement corrélables à deux ateliers/centres de production africains différents.

Les n°s 17 et 13 (altéré), assez similaires entre eux, présentent une matrice ferrique partiellement calcaire et des inclusions en pourcentage plutôt abondantes (fig. 7, n° 18) ou moyennes (n° 13), assez bien classées et de dimensions comprises principalement entre 0,1 et 0,3 mm (maximales 0,7 mm). Elles sont composées de quartz (anguleux ou, rarement, arrondi), de microfossiles marins (foraminifères benthoniques, rares radioles d'échinoïdes et fragments de mollusques) et de plus rares oxydes de fer, individus de calcite, fragments de calcaires et grès à grains de quartz, calcite et fossiles ; on pourrait supposer qu'au moins une partie des inclusions

19. MARTIN-KILCHER S., *Die Füllung*, 1999 ; BONIFAY M., *Études*, 2004, p. 99.

20. Voir en dernier lieu RIZZO G., *Anfore*, 2014, p. 274.

21. REVILLA CALVO V., *Les amphores africaines*, 2007, p. 273 et fig. 3, n° 18.

22. LIOU B. et GASSEND J.-M., *Saint-Gervais 3*, 1990, fig. 72.

23. BONIFAY M. et PITON J., *Amphores africaines*, 2008, fig. 1, n°s 3 et 4.

24. LONG L., PITON J. et DJAOUI D., *Le dépotoir portuaire*, 2006.

25. DUPERRON G., *Arles et Lyon*, 2014, vol. 2, p. 195-205.

17. Cf. EXCOFFON P. et PELLEGRINO E., *Amphores africaines du type Ostia XXIII à Fréjus*, dans le présent volume, amphore n° 3.

18. CAPELLI Cl. et BONIFAY M., *Archéométrie et archéologie*, 2014 ; CAPELLI Cl. et BONIFAY M., *Archeologia e archeometria*, à paraître.

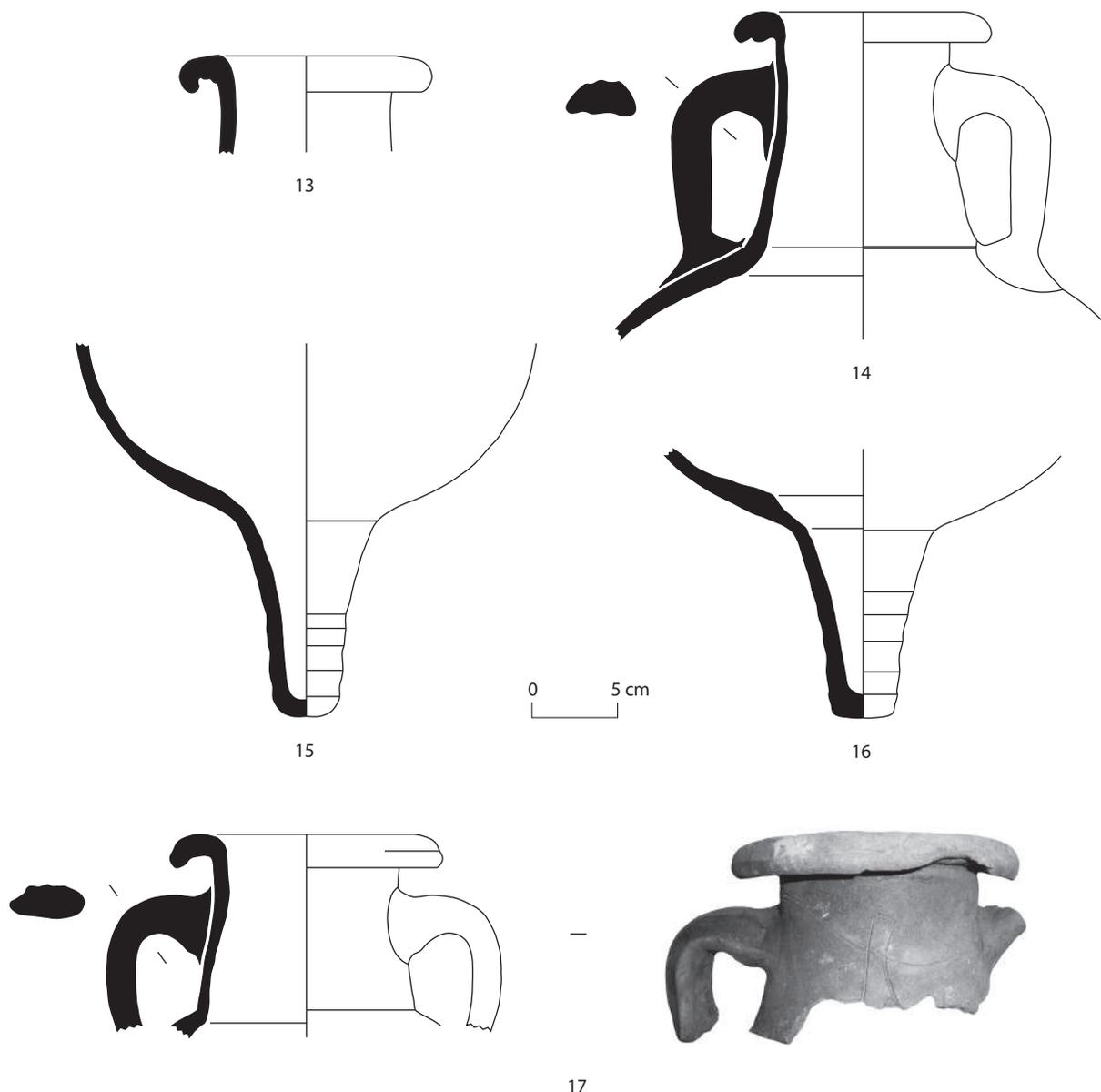


Fig. 5 : Arles-Rhône. Amphores africaines EA IV. Éch. 1/4 (dessin et DAO G. Duperron).

isolées dérive de la désagrégation de ce type de grès. Les températures de cuisson sont basses (les composantes calcaires sont bien conservées).

On note des similitudes partielles avec le groupe principal des amphores *Ostia XXIII* décrites ci-dessus (la différence la plus évidente réside dans un plus faible pourcentage d'inclusions), qui suggère une provenance du même centre de production, peut-être localisé dans le nord ou le nord-ouest de la Tunisie.

La pâte de l'échantillon n° 14 (altérée) est différente des précédentes (fig. 7). La matrice, vitrifiée, est riche en fer oxydé et éclaircie en surface, avec d'assez nombreuses vacuoles planaires iso-orientées par le façonnage au tour. Les inclusions sont abondantes, plutôt bien classées, de dimensions principalement inférieures à 0,2 mm (maximales 0,4 mm), composées de quartz (anguleux ou plus rarement arrondi/éolien) et microfossiles (complètement dissociés). La température de cuisson est plutôt haute. On observe que la lèvre de cet individu se distingue de celles des deux autres exemplaires par plusieurs détails morphologiques, en

particulier une extrémité moins pendante et la présence d'une double moulure dans la partie inférieure.

La provenance est indéterminée dans ce cas aussi, même si cette pâte montre des caractéristiques plus typiquement «africaines» (de Tunisie orientale) que les précédentes²⁶. On pourrait noter quelques similitudes partielles avec les variantes fines de la production tardive de *Leptiminius*²⁷.

TYPE *LEPTIMINIUS* II

Cette forme de tradition punique, dont l'existence a été mise en évidence assez récemment, aurait été produite entre la fin du 1^{er} s. apr. J.-C. et le milieu du III^e s. et utilisée pour le transport

26. CAPELLI Cl. et BONIFAY M., Archéométrie et archéologie, 2014.

27. CAPELLI Cl. et BONIFAY M., Archeologia e archeometria, à paraître.

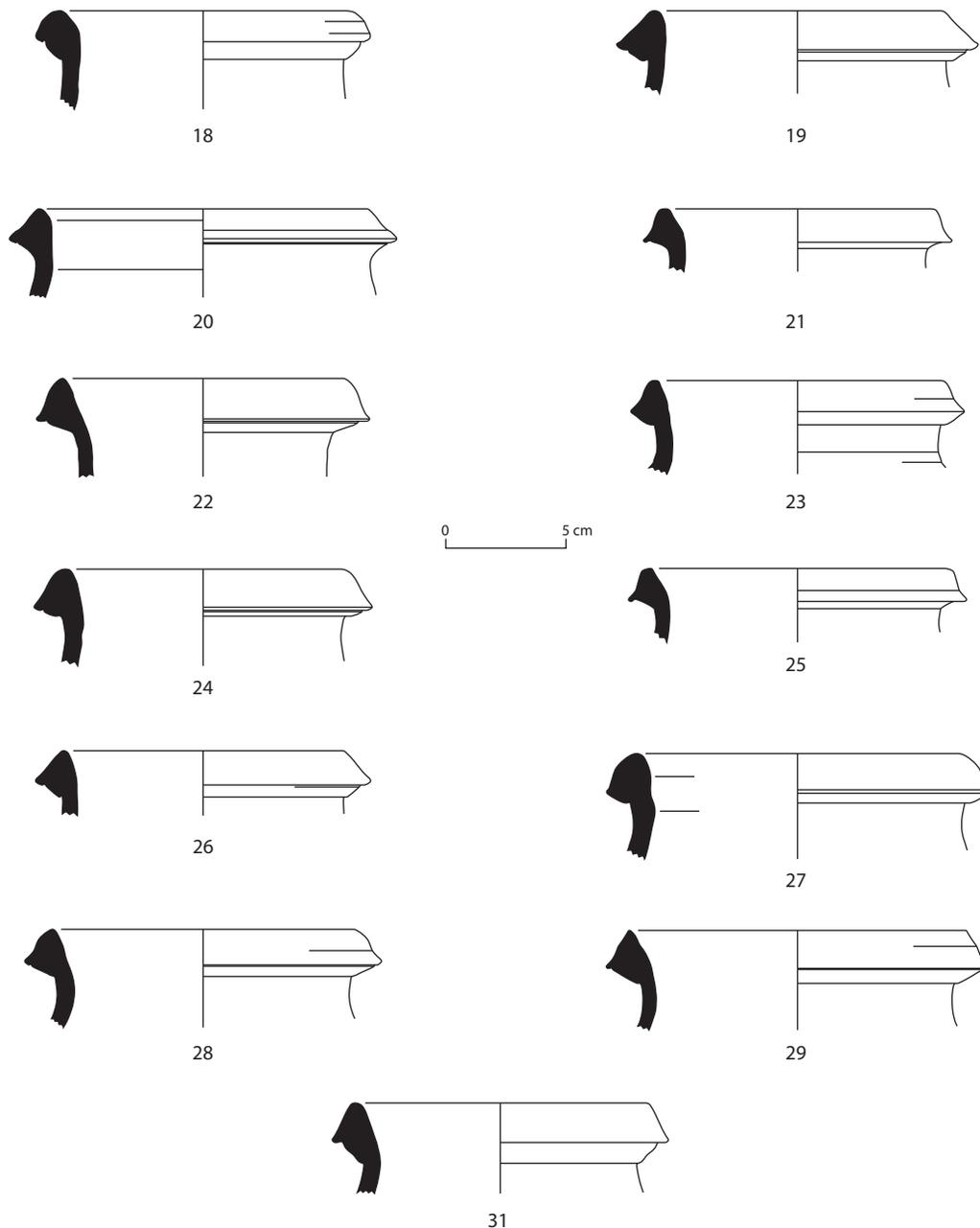


Fig. 6 : Arles, place J.-B. Massillon. Amphores africaines *Leptiminius* II. Éch. 1/3 (dessin et DAO G. Duperron).

de *garum*²⁸. Le dépotoir de berge de la place J.-B. Massillon a livré un total de 14 individus (NMI), issus de niveaux mis en place entre l'époque flavienne et la première moitié du III^e s. :

- 1 ex. dans la phase 1 (fig. 6, n° 18), datée de l'époque flavienne.
- 3 ex. dans les phases 4 à 6 (fig. 6, n°s 19 et 20), datées de la seconde moitié du II^e s.
- 6 ex. dans la phase 7 (fig. 6, n°s 21 à 26), datée de la fin du II^e et du début du III^e s.
- 4 ex. dans la phase 9 (fig. 6, n°s 27 à 30), datée de la première moitié du III^e s.

On observe la grande homogénéité morphologique de presque tous les exemplaires, caractérisés par une section triangulaire et la présence d'une gorge bien marquée sous

la lèvre. Seul le premier d'entre eux, provenant d'un niveau nettement plus ancien que les autres, se singularise morphologiquement par un profil plus arrondi.

Les onze échantillons analysés appartiennent tous à un ensemble relativement homogène, notamment du point de vue de la composition, ce qui est compatible avec une production réalisée avec des matières premières et des techniques plus ou moins similaires, dans un même centre. Les caractéristiques communes sont : une matrice argileuse principalement calcaire ; des inclusions abondantes, généralement bien classées (souvent à distribution bimodale), composées de quartz (en partie arrondi/éolien) et de plus rares microfossiles, calcaires et calcite ; la présence de gros et rares nodules et de bandes argileuses (calcaires et/ou riches en fer), occasionnellement silteuses, et de petits et assez nombreux agrégats

28. OPAIT A., *Early Roman Amphorae*, 2000 ; BONIFAY M., *Études*, 2004, p. 92.

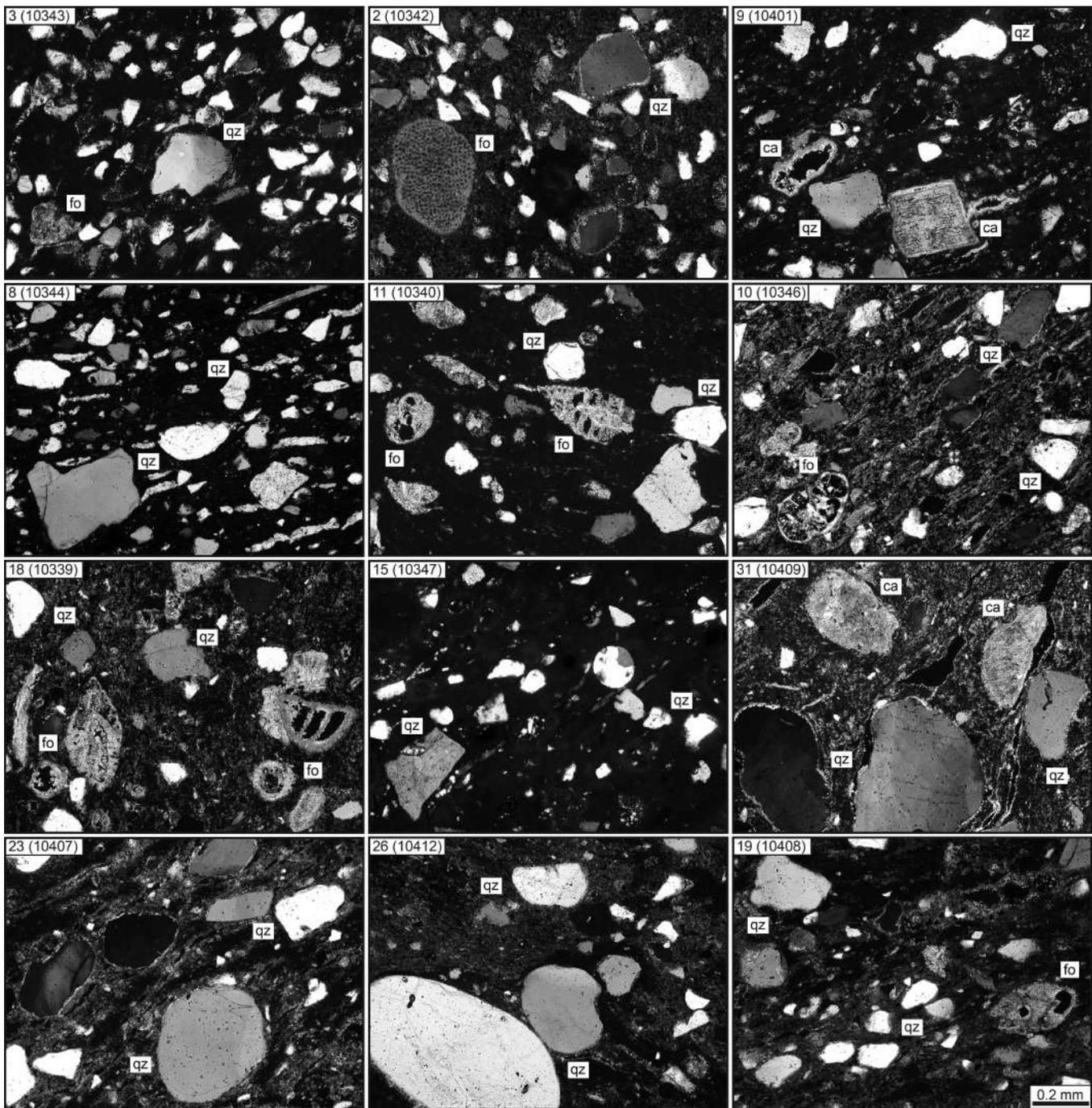


Fig. 7 : Microphotos en lame mince (Nicols croisés, dimensions réelles 1,3x1 mm) d'échantillons représentatifs des types Schöne-Mau XXXV (3, 2), « pseudo-Dr. 2/4 » (9, 8), *Ostia* XXIII (11, 10), Carthage Early Amphora IV (18, 15), *Leptiminius* II (31, 23, 26, 19). Abréviations : ca = calcaire ; fo = microfossile ; qz : quartz (clichés Cl. Capelli).

d'oxydes de fer ; une cuisson oxydante à températures relativement basses ; enfin, l'absence de blanchissement de la surface.

Toutefois, on peut noter des différences importantes de texture (en particulier de la taille des inclusions), qui pourraient être aussi bien attribuées à un manque de standardisation dans un seul atelier qu'à la présence de produits provenant d'ateliers distincts, dans l'espace et/ou le temps. L'observation détaillée des échantillons permet de distinguer cinq groupes :

- les n^{os} 24, 27, 28 et 30 (fig. 7) sont caractérisés par un dégraissant sableux, probablement ajouté, très grossier, de dimensions maximales d'1 mm ou plus (principalement inférieures à 0,6 mm).

Les grains de quartz sont pour la plupart arrondis. La fraction silteuse, également bien classée, est moyennement abondante et composée essentiellement de quartz.

- le n^o 23 est similaire, mais les dimensions moyennes des inclusions sont moins grossières, principalement inférieures à 0,4 mm (maximales 1 mm).

- les n^{os} 19, 22 (fig. 7) et 29 se distinguent des précédentes essentiellement par l'absence des gros grains de quartz (dimensions maximales 0,6 mm, principalement inférieures à 0,4 mm) et aussi, pour les deux derniers échantillons, par une plus abondante fraction silteuse.

Type	Contexte de découverte	Datation du contexte	N° inventaire	N° lame mince	N° dessin
Schöne-Mau XXXV	Rhône. Zone 5. Sondage U16. Couche I	Dernier quart du II ^e s.	RH.13.Z5.T16.I.298	10349	fig. 2, n° 1
	Rhône. Zone 5. Sondage A61	Seconde moitié du III ^e s.	RH.07.Z61.888	10342	fig. 2, n° 2
	Rhône. Zone 5. Sondage V17	III ^e s.	RH.12.Z5.W17.Surf.164	10343	fig. 2, n° 3
	Rhône. Zone 5. Sondage V17	III ^e s.	RH.12.Z5.W18.Surf.71	10345	fig. 2, n° 4
	Place J.-B. Massillon. Phase 3	Milieu du II ^e s.	JBM.1036.11		fig. 2, n° 5
	Place J.-B. Massillon. Phase 7	Fin du II ^e / début du III ^e s.	JBM.1055.21		fig. 2, n° 6
JBM.1087.18				fig. 2, n° 7	
Pseudo-Dr. 2/4	Rhône. Zone 5. Sondage V17	III ^e s.	RH.12.Z5.W18.I.104	10344	fig. 3, n° 8
	Saint-Césaire 2011. US 363	Dernier quart du II ^e s.	SCS.11.363.1	10401	fig. 3, n° 9
<i>Ostia</i> XXIII	Rhône. Zone 5. Sondage V17. couche IV	Fin du II ^e / début du III ^e s.	RH.12.Z5.W18.IV.204	10346	fig. 4, n° 10
	Rhône. Zone 5. Sondage A61/Y21	Seconde moitié du III ^e s.	RH.07.Z62.1494	10340	fig. 4, n° 11
			RH.07.Z62.1295	10341	fig. 4, n° 12
Carthage EA IV	Rhône. Zone 5. Sondage U16. Couche III	Milieu du II ^e s.	RH.13.Z5.V17.III.562	10348	fig. 5, n° 13
	Rhône. Zone 5. Sondage U16. Couche I	Dernier quart du II ^e s.	RH.13.Z5.V16.V.317	10347	fig. 5, n° 14
	Rhône. Zone 5. Sondage U16. Couche I	Dernier quart du II ^e s.			fig. 5, n° 15 et 16
	Rhône. Zone 460/500	II ^e s.	RH.07.00.1466	10339	fig. 5, n° 17
<i>Leptiminius</i> II	Place J.-B. Massillon. Phase 1	Fin du I ^{er} s. apr. J.-C.	JBM.1102.2	10408	fig. 6, n° 18
	Place J.-B. Massillon. Phases 4 à 6	Seconde moitié du II ^e s.	JBM.1005.8	10406	fig. 6, n° 19
			JBM.1064.8		fig. 6, n° 20
	Place J.-B. Massillon. Phase 7	Fin du II ^e / début du III ^e s.	JBM.1053.1	10405	fig. 6, n° 21
			JBM.1065.33	10407	fig. 6, n° 22
			JBM.1055.30	10410	fig. 6, n° 23
			JBM.1055.31	10411	fig. 6, n° 24
			JBM.1055.32	10412	fig. 6, n° 25
	Place J.-B. Massillon. Phase 9	Première moitié du III ^e s.	JBM.1036-17		fig. 6, n° 26
			JBM.1052.164/166	10402	fig. 6, n° 27
			JBM.1052.165	10403	fig. 6, n° 28
JBM.1052.167			10404	fig. 6, n° 29	
		JBM.1022.7	10409	fig. 6, n° 30	

Tableau 1 : Synthèse des exemplaires analysés et/ou illustrés.

- les n°s 21 et 25 (fig. 7) se caractérisent par des inclusions un peu moins abondantes et moins bien classées. Le quartz est principalement subanguleux et de dimensions inférieures à 0,3 mm, avec quelques grains grossiers et arrondis de dimensions jusqu'à 1 mm. Des grès à quartz et calcite sont occasionnels.

- enfin, la pâte de l'échantillon n° 18 (fig. 7) se distingue davantage de celles des autres amphores de ce type, en raison des dimensions plus fines du dégraissant, abondant et bien classé. Le quartz est principalement subanguleux et de dimensions inférieures à 0,2 mm, mais quelques grains plus grossiers (jusqu'à 0,5 mm) sont bien arrondis/éoliens. Ainsi, les particularités chronologique et morphologique de cet individu peuvent être corrélées avec une spécificité pétrographique.

L'hypothèse d'une provenance de *Leptiminius* pour ce groupe d'amphores ne peut pas être exclue, grâce aux

comparaisons partielles (notamment en termes de composition de la matrice et classement, parfois arrondissement aussi, du dégraissant) entre les pâtes moins grossières et les matériels de référence d'atelier, plus tardives, disponibles²⁹. Il convient cependant de signaler la présence accessoire de grès similaires à ceux caractéristiques d'une partie des pâtes des types *Ostia* XXIII et Carthage Early Amphora IV.

CONCLUSION

En dépit du caractère préliminaire de cette note, limitée aux types amphoriques les moins bien connus, les données présentées permettent d'appréhender avec davantage de

29. CAPELLI Cl. et BONIFAY M., Archéométrie et archéologie, 2014 ; CAPELLI Cl. et BONIFAY M., Archeologia e archeometria, à paraître.

précision le commerce africain dans l'un des plus grands ports de Narbonnaise au cours de sa période de développement. Ces précisions concernent premièrement la chronologie de ces importations, qui ne semblent attestées de manière vraiment significative qu'à partir de la seconde moitié du II^e s. D'autre part, la conservation des enduits de poix sur les individus provenant des contextes fluviaux apporte de nouveaux éléments concernant le contenu de ces amphores. Sur ce point, il convient de souligner la diversité des denrées importées à cette époque. On observe en effet que, si l'huile est bien présente (*Ostia* XXIII puis Africaine I³⁰), les conteneurs destinés au vin (Schöne-Mau XXXV, « pseudo-Dressel 2/4 ») et, vraisemblablement, aux produits à base de poisson (EA IV, *Leptiminus* II) sont également nombreux. Enfin, l'étude archéométrique contribue, avec l'amélioration des classifications typologiques, à définir les

régions africaines les plus dynamiques économiquement pour chacun des produits exportés. À cette époque, on distingue deux zones productrices principales : d'une part la Tunisie méridionale et la Tripolitaine, qui semblent surtout commercialiser du vin, d'autre part une autre région dont la localisation est incertaine mais qu'il convient peut-être de situer dans le nord-ouest de la Tunisie (entre Carthage et Tabarka ?)³¹, région qui pourrait exporter à la fois de l'huile et du *garum* (?).

La publication exhaustive de ces nouveaux contextes, actuellement en préparation, permettra d'appréhender de manière plus globale le commerce africain dans le port d'Arles, et notamment de préciser les évolutions quantitatives des importations des différents produits.

Octobre 2015

30. Sur la prépondérance de l'huile africaine, conditionnée dans des amphores Africaines I, à Arles au III^e s., voir LONG L. et DUPERRON G., *Navigation et commerce*, 2013, p. 136.

31. Cf. BONIFAY M. *et al.*, Nouvelles hypothèses sur l'origine et le contenu des amphores africaines, *Ostia* LIX et XXII, dans le présent volume.

BIBLIOGRAPHIE

- BONIFAY M., 2004, *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, Oxford (BAR Int. Ser., 1301).
- BONIFAY M. et PITON J., 2008, Amphores africaines du musée d'Arles (Bouches-du-Rhône), dans J.-E. Brochier, A. Guilcher et M. Pagni (éds.), *Archéologies de Provence et d'ailleurs, Mélanges offerts à Gaëtan Congès et Gérard Sauzade*, Aix-en-Provence (BAP Suppl., 5), p. 585-595.
- CAPELLI Cl. et BONIFAY M., 2014, Archéométrie et archéologie des céramiques africaines : une approche pluridisciplinaire, 2. Nouvelles données sur la céramique culinaire et les amphores, dans N. Poulou-Papadimitriou, E. Nodarou et V. Kilikoglou (éds.), *LRCW 4. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeology and Archaeometry. The Mediterranean: A Market without Frontiers*, Oxford (BAR Int. Ser., 2616), p. 235-254.
- CAPELLI Cl. et BONIFAY M., à paraître, Archeologia e archeometria delle anfore dell'Africa romana. Nuovi dati e problemi aperti, dans A.F. Ferrandes et G. Pardini (éds.), *Le regole del gioco. Tracce Archeologi Racconti. Studi in onore di Clementina Panella*, Rome.
- DUPERRON G., 2014, *Arles et Lyon, ports fluviaux de l'Empire romain. Le commerce sur l'axe rhodanien du I^{er} s. av. J.-C. au VII^e s. ap. J.-C.*, Thèse de Doctorat de l'Université Montpellier III, 3 vol., non publiée.
- FONTANA S., BEN TAHAR S. et CAPELLI Cl., 2009, La ceramica tra l'età punica e la tarda antichità, dans E. Fentress, A. Drine et R. Holod (éds.), *An Island through Time: Jerba Studies*, 1. *The Punic and Roman Periods*, Portsmouth (JRA Suppl. Ser., 71), p. 241-327.
- HEIJMANS M., 2008, Couvent Saint-Césaire, dans M.-P. Rothé et M. Heijmans (éds.), *Carte archéologique de la Gaule*, 13/5. *Arles, Crau, Camargue*, Paris, p. 320-334.
- ISOARDI D., 2010, Arles, place Jean-Baptiste Massillon, dans *Bilan Scientifique de la Région Provence-Alpes-Côte-d'Azur*, Gap, DRAC-SRA, p. 121-123.
- LIOU B. et GASSEND J.-M., 1990, L'épave *Saint-Gervais 3* à Fos-sur-Mer (milieu du I^{er} siècle apr. J.-C.). Inscriptions peintes sur amphores de Bétique. Vestiges de la coque, *Archaeonautica*, 10, p. 157-259.
- LONG L., 1994, Prospections et sondages archéologiques dans le Rhône, à Arles et ses environs, dans *Histoire du Rhône en pays d'Arles, Actes du colloque du 7 nov. 1992*, Arles, p. 45-71.
- LONG L. et DUPERRON G., 2011, Le mobilier de la fouille de l'épave romaine *Arles-Rhône 7*. Un navire fluvio-maritime du III^e siècle de notre ère, dans *SFECAG, Actes du congrès d'Arles*, Marseille, p. 37-56.
- LONG L. et DUPERRON G., avec la coll. de M. Bonifay, Cl. Capelli, A. Desbat et C. Léger, 2013, Navigation et commerce dans le delta du Rhône : l'épave *Arles-Rhône 14* (III^e s. ap. J.-C.), dans S. Mauné et G. Duperron (éds.), *Du Rhône aux Pyrénées. Aspects de la vie matérielle en Gaule Narbonnaise*, II, Montagnac (coll. Archéologie et Histoire romaine, 25), p. 125-167.
- LONG L. et DUPERRON G., 2014, Note préliminaire sur l'épave *Arles-Rhône 13*. Un navire de mer en contexte fluvial, à Arles, au IV^e siècle ap. J.-C., *Cahiers d'Archéologie subaquatique*, 22, p. 115-144.
- LONG L. et DUPERRON G., à paraître, Le port fluvial d'Arles et ses avant-ports maritimes. Bilan et perspectives, dans C. Sanchez (dir.), *Les ports dans l'espace méditerranéen antique, Narbonne et les systèmes portuaires fluvio-lagunaires, Actes du colloque de Montpellier (22-23 mai 2014)*.
- LONG L., PITON J. et DJAOUI D., 2006, Le dépotier portuaire d'Arles sous le Haut-Empire. Feuilles subaquatiques du Rhône, gisement A (I^{er} - II^e s. apr. J.-C.), dans *SFECAG, Actes du congrès de Pézenas*, Marseille, p. 579-588.
- MARTIN-KILCHER S., 1999, Karthago 1993. Die Füllung eines frühkaiserzeitlichen Pozzo, dans Fr. Rakob (dir.), *Karthago*, III. *Die deutschen Ausgrabungen in Karthago*, Mayence, p. 403-434.
- OPAIT A., 2000, Early Roman Amphorae from Leptiminus, dans *RCRF Acta*, 36, p. 439-442.
- PANELLA C., 1973, Le anfore, dans A. Carandini et C. Panella (dir.), *Ostia III. Le terme del Nuotatore. Scavo dell'ambiente V e di un saggio nell'area SO*, Rome (Studi Miscellanei, 21), p. 463-633.
- PANELLA C., 2001, Le anfore di età imperiale del Mediterraneo occidentale, dans J.-P. Levêque et J.-P. Morel (dir.), *Céramiques hellénistiques et romaines*, III, Paris, p. 177-275.
- REVILLA CALVO V., 2007, Les amphores africaines du II^e et III^e siècles du Monte Testaccio (Rome), dans A. Mrabet et J. Remesal Rodríguez (éds.), *In Africa et in Hispania : Études sur l'huile africaine*, Barcelone (Instrumenta, 25), p. 269-297.
- RIZZO G., 2014, Le anfore, Ostia e i commerci mediterranei, dans C. Panella et G. Rizzo (éds.), *Ostia VI. Le terme del Nuotatore*, Rome (Studi Miscellanei, 38), p. 65-481.

ANTIQUITÉS AFRICAINES

NOTE AUX AUTEURS CONCERNANT LA PRÉSENTATION DES MANUSCRITS

Les manuscrits doivent être envoyés à la Rédaction (adresse ci-dessous) sur support informatique (Cdrom). Les articles, saisis ou composés sous Word, seront enregistrés dans un fichier au format RTF, formaté comme suit : corps du document en style standard, police de caractères Times 12 pts, double interligne, sans césures manuelles des mots ; notes de bas de page insérées et numérotées automatiquement (Menu : Insertion, Note de bas de page), police de caractères Times 10 pts, interligne simple.

L'auteur accompagnera son envoi d'un tirage papier, sur lequel il indiquera ce qui doit être composé en gras, en italiques (en limiter l'usage) ou en capitales, les alinéas, espaces, retraits, emplacements et dispositions des illustrations souhaités.

L'auteur joindra à son article un résumé (10 lignes maximum) en français et en anglais, et dans la langue de l'article si celle-ci est autre, ainsi qu'une liste bi-/trilingue de mots-clefs précisant la localisation géographique (pays, province romaine, ville), le thème, la datation...

Dans le cas où des caractères spéciaux sont utilisés – textes comportant du grec, du libyque, de l'arabe... – il est indispensable de fournir les polices employées et d'indiquer clairement sur l'épreuve papier la présence de chacun de ces caractères. Les polices de caractères seront au format TrueType (fichier TTF), OpenType (fichier OTF) ou PostScript (fichier PFM).

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES

Abrégées, elles doivent être présentées de la manière suivante, l'auteur proposant un mot du titre déterminant :

Pour un volume : LE GLAY M., *Monuments*, 1961, p. 219, fig. 6, pl. XIX.

Pour un article : LASSUS J., Salle à sept absides, 1971, p. 193-207.

BIBLIOGRAPHIE

Elle est regroupée par ordre alphabétique, puis chronologique, des auteurs, en fin de manuscrit.

Pour un volume : LE GLAY M., 1961, *Saturne africain. Monuments*, I, Paris.

Pour un article : LASSUS J., 1971, La salle à sept absides de Djemila-Cuicul, *AntAfr*, 5, p. 193-207.

(Les abréviations – autres que celle de notre revue – seront reprises de l'*Année philologique*).

ILLUSTRATIONS

Les photographies seront fournies sous forme d'un tirage papier au revers duquel sera porté le numéro de la figure et les dimensions souhaitées, ou elles seront numérisées (fichier informatique et tirage papier). Lorsqu'un détourage est nécessaire, il sera effectué par l'auteur.

Les figures au trait seront fournies sur calque ou numériques (préciser les formats et logiciels employés, joindre un tirage papier). Lorsque celles-ci comportent du texte, la (ou les) police(s) de caractères utilisée(s) devront être incluses (cocher l'option « Inclure les polices dans le document » lors de l'enregistrement des fichiers).

La liste des légendes sera regroupée sur une feuille séparée et mentionnera précisément la provenance et l'auteur de l'illustration.

Les fichiers sources des illustrations (photographies, cartes, schémas) seront enregistrés dans l'un des formats suivants : .tif, .png, .bmp, .eps, .svg, .ai ou .psd, à une taille et à une résolution suffisantes pour une utilisation sans agrandissement et pour l'impression, à savoir :

- 300 ppp ou dpi minimum pour les images en couleurs ;
- 600 ppp ou dpi minimum pour les images en niveaux de gris ;
- 1200 ppp ou dpi pour les reproductions au trait.

Sont absolument à proscrire : les illustrations et graphiques directement insérés dans un document Word ; les illustrations en basse résolution (inférieure à 300 ppp ou dpi) ; les formats de compression destructrice (notamment, les images au format .jpg).

La liste des légendes sera regroupée dans un fichier séparé et mentionnera précisément la provenance et l'auteur de chaque illustration.

Dans tous les cas, ne jamais remettre des photocopies en vue de l'impression. Il n'y aura ni dépliants, ni illustrations en couleurs. Les documents seront retournés à l'auteur après la parution.

L'auteur mentionnera dans le texte l'adresse et l'organisme scientifique auquel il est rattaché en tête des notes, ainsi que la date qu'il souhaite voir figurer au bas de son article. Dans son envoi, il indiquera également son adresse courriel et l'adresse postale précise à laquelle pourront lui parvenir les épreuves.

Trois ans après sa parution, la revue sera disponible en ligne sur le portail des revues en SHS Persée. Pour cela, les auteurs doivent s'assurer de posséder les autorisations nécessaires pour leurs illustrations. Après acceptation de l'article par le Comité de lecture, la Rédaction demandera à l'auteur de signer une autorisation de mise en ligne, valable aussi pour les illustrations.

Les propositions d'article sont à adresser à la Rédaction avant le 31 octobre pour le volume de l'année suivante.

REVUE ANTIQUITÉS AFRICAINES
Centre Camille Jullian - M.M.S.H.
5, rue du Château de l'Horloge - B.P. 647
13094 Aix-en-Provence Cedex 2
tél.: 04 42 52 42 77 - fax: 04 42 52 43 75
courriel : antafr@mmsh.univ-aix.fr

ANTIQUITÉS AFRICAINES

ISBN 2-222-01014-4	Tome 1 - 1967	
ISBN 2-222-01068-3	Tome 2 - 1968	
ISBN 2-222-01184-3	Tome 3 - 1969	
ISBN 2-222-01267-8	Tome 4 - 1970	
ISBN 2-222-01360-7	Tome 5 - 1971	
ISBN 2-222-01441-7	Tome 6 - 1972	
ISBN 2-222-01576-6	Tome 7 - 1973	
ISBN 2-222-01689-4	Tome 8 - 1974	
ISBN 2-222-01793-9	Tome 9 - 1975	
ISBN 2-222-01698-3	Tome 10 - 1976	
ISBN 2-222-02083-2	Tome 11 - 1977	
ISBN 2-222-02211-8	Tome 12 - 1978	
ISBN 2-222-02306-8	Tome 13 - 1979	
ISBN 2-222-02357-2	Tome 14 - 1979,	Hommages à Jean Lassus, 1
ISBN 2-222-02610-5	Tome 15 - 1980,	Hommages à Jean Lassus, 2
ISBN 2-222-02645-8	Tome 16 - 1980,	Hommages à Jean Lassus, 3
ISBN 2-222-02853-1	Tome 17 - 1981	
ISBN 2-222-03075-7	Tome 18 - 1982	
ISBN 2-222-03291-1	Tome 19 - 1983	
ISBN 2-222-03422-1	Tome 20 - 1984	
ISBN 2-222-03590-2	Tome 21 - 1985	
ISBN 2-222-03697-6	Tome 22 - 1986	
ISBN 2-222-03894-4	Tome 23 - 1987	
ISBN 2-222-04084-1	Tome 24 - 1988	
ISBN 2-222-04231-3	Tome 25 - 1989	
ISBN 2-222-04435-9	Tome 26 - 1990	
ISBN 2-222-04573-8	Tome 27 - 1991	
ISBN 2-222-04718-8	Tome 28 - 1992	
ISBN 2-271-05041-3	Tome 29 - 1993	
ISBN 2-271-05160-6	Tome 30 - 1994	
ISBN 2-271-05359-5	Tome 31 - 1995	
ISBN 2-271-05431-1	Tome 32 - 1996	
ISBN 2-271-05508-3	Tome 33 - 1997,	Hommages à Georges Souville, 1
ISBN 2-271-05579-2	Tome 34 - 1998,	Hommages à Georges Souville, 2
ISBN 2-271-05676-4	Tome 35 - 1999	
ISBN 2-271-05777-9	Tome 36 - 2000	
ISBN 2-271-06061-3	Tome 37 - 2001,	Peuplement et mouvements de population en Afrique du Nord antique et médiévale
ISBN 2-271-06151-2	Tome 38-39 - 2002-2003	
ISBN 2-271-06342-7	Tome 40-41 - 2004-2005	
ISBN 2-271-06526-1	Tome 42 - 2006	
ISBN 2-271-06700-5	Tome 43 - 2007	
ISBN 2-271-06947-4	Tome 44 - 2008	
ISBN 978-2-271-07157-6	Tome 45 - 2009	
ISBN 978-2-271-07137-6	Tome 46-48 - 2010-2012	
ISBN 978-2-271-07974-9	Tome 49 - 2013	
ISBN 978-2-271-08263-3	Tome 50 - 2014	

Pour tout achat de la revue *Antiquités africaines* ou de la collection Études d'Antiquités africaines, s'adresser à CNRS Éditions : <http://www.cnrseditions.fr/>

ÉTUDES D'ANTIQUITÉS AFRICAINES

- Inscriptions antiques du Maroc, I. Inscriptions libyques, par L. GALAND. Inscriptions puniques et néopuniques, par J. FÉVRIER.
Inscriptions hébraïques des sites antiques, par G. VAJDA, 1966.
- Palais et demeures de Tunis, XVI^e et XVII^e siècles, par J. REVAULT, 1967 (réimpression 1980).
Carthage-Utique. Études d'architecture et d'urbanisme, par A. LÉZINE, 1968.
Lampes de Carthage, par J. DENEAUVE, 1969 (réimpression 1975).
Les mosaïques de Timgad. Étude descriptive et analytique, par S. GERMAIN, 1969 (réimpression 1973).
Palais et demeures de Tunis, XVIII^e et XIX^e siècles, par J. REVAULT, 1971 (réimpression 1983).
Atlas préhistorique du Maroc, 1. Le Maroc atlantique, par G. SOUVILLE, 1973.
Recherches sur le *Limes Tripolitanus*, par P. TROUSSET, 1974.
Palais et résidences d'été de la région de Tunis, par J. REVAULT, 1974.
Maisons à mosaïques du quartier central de Djemila (Cuicul), par M. BLANCHARD-LEMÉE, 1975.
Un gisement capsien de faciès sétifien, Medjez II El-Eulma (Algérie), par H. CAMPS-FABRER, 1975.
Saint Cyprien, évêque de Carthage, «pape» d'Afrique (248-258). Contribution à l'étude des «persécutions» de Dèce et de Valérien, par Ch. SAUMAGNE, 1975.
Lampes chrétiennes de Tunisie (musées du Bardo et de Carthage), par A. ENNABLI, 1976.
Vbique 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.) par J.-M. LASSÈRE, 1977.
L'habitation tunisoise. Pierre, marbre et fer dans la construction et le décor, par J. REVAULT, 1978.
Économie pastorale pré-agricole en Algérie orientale. Le Néolithique de tradition capsienne, l'exemple de l'Aurès, par C. ROUBET, 1979.
Le temple B de Volubilis, par H. MORESTIN, 1980.
La forteresse byzantine de Thamugadi, 1. Fouilles à Timgad 1938-1956, par J. LASSUS, 1981.
Inscriptions antiques du Maroc, 2. Inscriptions latines, par M. EUZENNAT, J. MARION et J. GASCOU, 1982.
Prosopographie chrétienne du Bas-Empire, 1. Prosopographie de l'Afrique chrétienne (303-533), par A. MANDOUZE, 1982.
Les tombes puniques de Carthage, par H. BENICHOUS-SAFAR, 1982.
Index onomastique des inscriptions latines de la Tunisie, par Z. BEN ABDALLAH et L. LADJIMI SEBAÏ, 1983.
La nécropole orientale de *Sitifis* (Sétif, Algérie). Fouilles de 1966-1967, par R. GUÉRY, 1985.
Le Bas-Sahara dans la Préhistoire, par G. AUMASSIP, 1986.
Cyrène et la Libye hellénistique – Libykai Historiai – de l'époque républicaine au principat d'Auguste, par A. LARONDE, 1987.
Synésios de Cyrène et la Cyrénaïque du Bas-Empire, par D. ROQUES, 1987.
La Troisième légion Auguste, par Y. Le BOHEC, 1989.
Le limes de Tingitane, la frontière méridionale, par M. EUZENNAT, 1989.
Les unités auxiliaires de l'armée romaine en Afrique proconsulaire et Numidie sous le Haut-Empire, par Y. Le BOHEC, 1989.
Le Tell nord-est tunisien dans l'Antiquité. Essai de monographie régionale, par J. PEYRAS, 1991.
Temples et cultes de Tripolitaine, par V. BROUQUIER-REDDÉ, 1992.
Carthage, une métropole chrétienne du IV^e à la fin du VII^e siècle, par L. ENNABLI, 1997.
Le royaume de Maurétanie sous Juba II et Ptolémée, par M. COLTELLONI-TRANNOY, 1997.
La basilique de Carthagenna et le locus des sept moines de Gafsa. Nouveaux édifices chrétiens de Carthage, par L. ENNABLI, 2000.
Le trésor de Carthage : contribution à l'étude de l'orfèvrerie de l'Antiquité tardive, par F. BARATTE, J. LANG, C. METZGER et S. La NIECE, 2002.
Inscriptions antiques du Maroc, 2. Inscriptions latines - Supplément, par N. LABORY, 2003.
Le littoral de la Tunisie. Étude géoarchéologique et historique, par H. SLIM, P. TROUSSET, R. PASKOFF et A. OUESLATI, avec la collaboration de M. Bonifay et J. Lenne, 2004.
Corpus des mosaïques de Cherchel, par S. FERDI, 2005.
Lieux de cultes : aires votives, temples, églises, mosquées. IX^e Colloque international sur l'histoire et l'archéologie de l'Afrique du Nord antique et médiévale (Tripoli, 19-25 février 2005), 2008.
Maisons de *Clupea*. Exemples de l'architecture domestique dans un port de l'Afrique proconsulaire. Les maisons de l'École de pêche, par J.-M. LASSÈRE et H. SLIM, avec une étude de la céramique par J. Piton, 2010.
Africa, quasi Roma (256 av. J.-C. – 711 apr. J.-C.), par J.-M. LASSÈRE, 2015.
Carthage, « des travaux et des jours », par A. ENNABLI (en préparation).
L'édifice appelé « maison de Bacchus » à Djémila, par P.-A. FÉVRIER†, M. BLANCHARD-LEMÉE, Fr. BARATTE, P. PENSABENE et H. KAHWAGI-JANHO (en préparation).

La Direction de la revue et le Comité de lecture sont heureux de vous annoncer que les numéros anciens de la revue *Antiquités africaines* sont désormais accessibles sur le portail Persée, à l'adresse suivante :

<http://www.persee.fr/collection/antaf>

En accord avec CNRS Éditions, les nouvelles livraisons ne seront disponibles que trois ans après leur parution.

Un index par auteurs est disponible sur le site du Centre Camille Jullian / Antiquités africaines, à l'adresse suivante :

<http://ccj.cnrs.fr/spip.php?rubrique81>

Ce même site offrira prochainement un renvoi vers les articles.

Depuis octobre 2015, les volumes de la collection *Études d'Antiquités africaines* peuvent également être consultés sur Persée : <http://www.persee.fr/collection/etaf>

Les informations seront régulièrement données sur le site du Centre Camille Jullian / Antiquités africaines ou *Études d'Antiquités africaines*. N'hésitez pas à le consulter.

Antiquités africaines

Table des matières 51 | 2015

<i>In memoriam</i> . Claude Lepelley (1934 – 2015), par Xavier Dupuis.....	5-12
<i>In memoriam</i> . Carlos Posac Mon (1922 – 2015) y la arqueología norteafricana, par Enrique Gozalbes Cravioto.....	13-15
Jihen NACEF, Un atelier de potier à la périphérie de la ville de <i>Thapsus</i> aux premiers siècles de l'Empire, avec une annexe de Claudio CAPELLI et Siwar BAKLOUTI, Caractérisation pétrographique de céramiques provenant d'un possible dépotoir de potier à <i>Thapsus</i>	17-43
Ali CHÉRIEF, Données nouvelles sur l'histoire d'une cité méconnue du Haut-Tell tunisien : la <i>civitas A[---]</i> / Aïn M'dhoja (région de Makthar).....	45-64
Zheira KASDI, Quand l'Amazone fait le Maure : la représentation de la Maurétanie dans le monnayage d'Hadrien	65-90
Lotfi NADDARI, <i>Decennalia</i> et <i>Vicennalia</i> d'Antonin le Pieux dans les provinces romaines d'Afrique ?.....	91-110
Khaled MARMOURI, Une nouveauté pour la carrière de P. Alfius Maximus Numerius Auitus	111-117
Patrice FAURE et Philippe LEVEAU, Les marges de la Numidie romaine à la lumière d'une nouvelle inscription des Monts des Ouled Naïl	119-142
Michel BONIFAY, Mongi NASR, Yves RIGOIR, Jean-Paul AMBROSI et Céline BRUN, Le poinçon-matrice de sigillée africaine de Sidi Aïch redécouvert.....	143-149

DOSSIER : « À L'ORIGINE DES AMPHORES ROMAINES D'AFRIQUE, II »

Pierre EXCOFFON et Emmanuel PELLEGRINO, Amphores africaines du type <i>Ostia XXIII</i> à Fréjus, avec une annexe de Claudio CAPELLI, Analyse pétrographique d'amphores de type <i>Ostia XXIII</i>	155-165
Guillaume Duperron et Claudio Capelli, Observations archéologiques et archéométriques sur quelques types d'amphores africaines en circulation à Arles aux II ^e et III ^e s. apr. J.-C.....	167-177
David DJAOUI, Nicolas GARNIER et Elisabeth DODINET, L'huile de ben identifiée dans quatre amphores africaines de type <i>Ostia LIX</i> provenant d'Arles : difficultés d'interprétation	179-187
Michel BONIFAY, Emmanuel BOTTE, Claudio CAPELLI, Alessia CONTINO, David DJAOUI, Clementina PANELLA et André TCHERNIA, Nouvelles hypothèses sur l'origine et le contenu des amphores africaines <i>Ostia LIX</i> et <i>XXIII</i>	189-210

NOTES ET CHRONIQUES

Moheddine CHAOUALI, Cornelia Fortunata, flaminique du culte impérial à <i>Mustis</i> (Tunisie).....	213-218
Martina ANDREOLI, Glass finds from a Late Antique-Byzantine farm at Aïn Ouassel (Tunisia).....	219-234

55 € prix valable en France

ISSN : 0066-4871

ISBN : 978-2-271-08833-8



9 782271 088338



www.cnrseditions.fr

Djemila, Algérie. Temple septimien.
Cliché CNRS/G. Réveillac -
Centre Camille Jullian et Recherches
d'Antiquités africaines.