

# *Antiquités africaines*

54 | 2018

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

CNRS EDITIONS



DOSSIER

« ARCHÉOLOGIE ET ARCHÉOMÉTRIE  
DES CÉRAMIQUES ROMAINES D'AFRIQUE »

La revue *Antiquités africaines* poursuit la publication de ses dossiers sur la céramique de l'Afrique romaine en s'intéressant plus particulièrement, dans cette livraison, aux traces d'ateliers. En effet, comme l'écrivait Paul-Albert Février à propos de l'origine des céramiques africaines « seule la découverte de fours et de déchets de cuissons de chacun des types lèvera les doutes ou viendra préciser les hypothèses présentes »<sup>1</sup>. Afin de stimuler les recherches dans ce domaine, notre revue souhaite montrer tout l'intérêt de publier de courtes notes, comme celles réunies dans le présent dossier, présentant de manière succincte l'atelier, la typologie et la chronologie de sa production, ainsi qu'une caractérisation pétrographique et minéralogique des argiles utilisées.

Cette dernière approche, archéométrique, est devenue indispensable de nos jours et on doit à ce titre rendre hommage au travail mené depuis vingt ans par un collaborateur assidu de notre revue, Claudio Capelli, chercheur au laboratoire DISTAV de l'Université de Gênes et collaborateur associé au Centre Camille Jullian. Prenant la suite de son maître Tiziano Mannoni, Claudio Capelli a apporté une contribution sans précédent au classement pétrographique des céramiques du Maghreb antique, en collaborant aux travaux d'équipes de toutes nationalités sur les lieux de production en Afrique de même que sur les sites de consommation partout en Méditerranée. Cette démarche est applicable tout autant aux amphores, comme le montrent ci-après les études menées en collaboration avec Jihen Nacef et Sami Ben Tahar sur les ateliers de Dkhila, Oued el Akarit et Oudhref, qu'aux vaisselles sigillées, comme le prouve la note complémentaire écrite avec Mongi Nasr sur l'atelier de Thélepte, dans la suite d'un article publié par ce dernier dans la précédente livraison de notre revue.

En raison de l'immense diffusion de ces productions pendant de longs siècles, la responsabilité scientifique des céramologues travaillant sur les céramiques africaines en terre d'Afrique est grande. Ainsi, chaque note qu'ils seront susceptibles de publier sur la découverte d'un nouvel atelier au Maghreb, associant de manière intégrée une étude typologique et archéométrique, est de nature à éveiller l'intérêt et à faciliter le travail de nombre de leurs collègues en Méditerranée. La revue *Antiquités africaines* est heureuse de contribuer à cet effort.

---

1. FÉVRIER P.-A. 1980, « À propos de la céramique de Méditerranée occidentale (I<sup>er</sup>-VI<sup>e</sup> siècle après J.-C.) », dans *Céramiques hellénistiques et romaines*, Besançon (Centre de Recherches d'Histoire Ancienne, vol. 36), p. 173.

# L'ATELIER CÉRAMIQUE D'OUED EL AKARIT (TUNISIE)

Sami BEN TAHAR\*, Michel BONIFAY\*\*, Claudio CAPELLI\*\*\*

**Mots-clés :** Atelier de céramique, Tunisie méridionale, amphores africaines, IV<sup>e</sup> siècle, Africaine I, Keay 25, Dressel 2/4, céramique culinaire, céramique commune, pétrographie.

**Résumé :** On présente ici la caractérisation typologique et archéométrique/pétrographique de la production de l'atelier d'Oued el Akarit, en Tunisie méridionale, suite à de nouvelles prospections. Cet atelier produisait au IV<sup>e</sup> s. principalement quatre types d'amphores (Africaine I B, Africaine II D, Keay 25.1-2 et peut-être une variante tardive du type Dressel 2/4), ainsi que des céramiques culinaires (B et CB, mais aussi imitations des catégories A et CA typiques du nord de la Tunisie) et communes. En dépit des nombreux déchets de production, qui semblent exclure la présence d'importations, les analyses pétrographiques ont mis en évidence une assez forte variabilité des pâtes, même à l'intérieur de chaque classe, qui pourrait être expliquée par l'utilisation de matières premières et de techniques différentes dans plusieurs fours/ateliers relativement éloignés dans l'espace et/ou le temps.

**Keywords:** Pottery workshop, Southern Tunisia, African amphorae, 4th century AD, Africana I, Keay 25, Dressel 2/4, cooking ware, coarse ware, petrography.

**Abstract:** We present here the typological and archaeometric/petrographic characterization of the production of the pottery workshop of Oued el Akarit, Southern Tunisia, following a new survey of the site. This workshop mainly produced during the 4th century four amphora types (Africana I B, Africana II D, Keay 25.1-2, and perhaps late variants of type Dressel 2/4), together with cooking wares (B and CB, but also imitations of categories A and AC typical of Northern Tunisia) and coarse wares. Despite the presence of abundant kiln wasters, which seem to exclude the presence of imports, the petrographic analysis showed heterogeneous fabrics, even inside each class, which could be explained with the use of different raw materials and production techniques in several workshops/kilns relatively scattered in time and/or space.

**كلمات مفاتيح:** ورشة صناعة الفخار، جنوب تونس، الجرار الأفريقية، القرن الرابع ميلادي، Dressel 2/4، Keay 25، Africana I، أنية الطبخ، فخار خشن البنية، بتوجرافيا. ملخص: نقدم هنا دراسة للأشكال والخصائص الأركيومتريّة البتوجرافية لمنتجات ورشة صناعة الفخار بوادي العكاريت، جنوب تونس، تتوج أعمال المسح الميداني التي شملت الموقع في الفترة الأخيرة. يتمثل إنتاج ورشة صناعة الفخار هذه الذي يعود إلى القرن الرابع ميلادي في أربعة أنواع من الجرار (Africana I B، Africana II D، Keay 25.1-2) وربما شكل معدل متأخر من نوع (Dressel 2/4). بالإضافة إلى منتجات آواني الطبخ (الأصناف B و CB، وكذلك نماذج مقلدة من الأصناف A، و AC مستوحاة من شمال تونس) و بعض الأواني الخشنة. وبالرغم من كثافة النفايات المنتجة بهذا المشغل، والتي تجعلنا نستبعد مبدئياً وجود قطع موردة، أبرزت التحاليل البتوجرافية وجود اختلاف في بنية المادة الفخارية حتى ضمن الصنف الواحد ذاته، وهو الأمر الذي يمكن تفسيره باستخدام مواد خام متنوعة وتقنيات إنتاج مختلفة توزعت على ورش صناعة أو أفران عديدة متباعدة زمنياً أو مكانياً.

## INTRODUCTION

L'atelier d'Oued el Akarit (fig. 1) a été visité par l'un d'entre nous (MB) en 1990 dans le cadre de la mission tuniso-française d'étude du littoral tunisien, dirigée par Hedi Slim et Pol Troussel<sup>1</sup>. Dans le but de mieux cerner les productions de cet atelier, une nouvelle prospection a été effectuée en 2016 par un autre des auteurs de cette note (SBT) qui a procédé à un ramassage plus systématique. Ce sont les résultats de l'ensemble de ces travaux de terrain, croisés aux analyses archéométriques du troisième auteur (CC), qui seront exposés dans notre texte.

\* Institut National du Patrimoine, Tunis (samibtf@yahoo.fr).

\*\* Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France (michel.bonifay@univ-amu.fr).

\*\*\* Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV), Università degli Studi di Genova, Gênes. Collaborateur associé au Centre Camille Jullian (Aix Marseille Univ, CNRS, CCJ, Aix-en-Provence, France) (capelli@diptervis.unige.it).

1. SLIM *et alii* 2004, p. 111-112.

## 1. DESCRIPTION DE L'ATELIER D'OUED EL AKARIT

L'atelier est situé au débouché de l'oued el Akarit (fig. 2, a) et à proximité d'installations romaines disposées parallèlement à la ligne de rivage, couvertes par des plantes halophiles et des asparagus (fig. 2, b). La présence quasi uniforme de cette végétation ne permet pas de préciser la description du site faite en 1990. L'organisation en batterie ou en enfilade de ces pièces construites avec des murs en *opus incertum*, bien visibles dans quelques zones non végétalisées, pourrait nous inciter à y voir des restes de *cetariae*. Il pourrait également s'agir de vestiges d'une ou de plusieurs *villae* implantées en bord de mer tant pour la valorisation des produits maritimes que terrestres.

À proximité de ces installations apparaissent des monticules jonchés de rebuts de cuisson dont quelques-uns présentent des dimensions considérables. Toute cette aire est ponctuée de zones cendreuse où des fouilles clandestines ont mis au jour quelques fours en mauvais état de conservation (fig. 2, c-d).

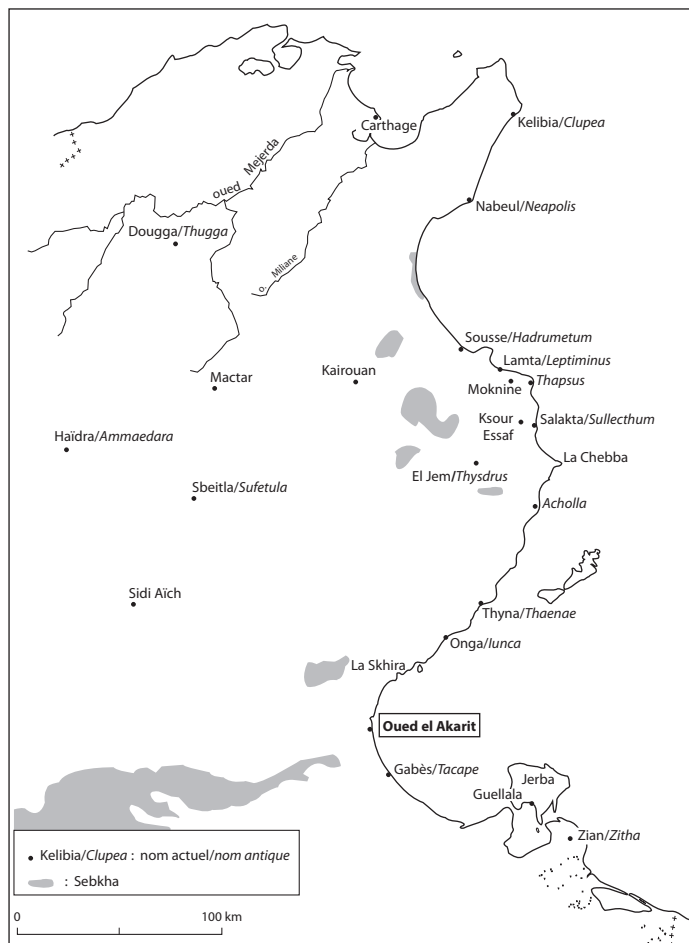


Fig. 1 : Carte de situation de l'atelier d'Oued el Akarit.

## 2. PRODUCTIONS DE L'ATELIER D'OUED EL AKARIT

Les premières études avaient permis de démontrer que cet atelier produisait principalement trois types d'amphores, à savoir les types Africaine I B, Africaine II D et Keay 25.1-2, ainsi que des céramiques culinaires et communes<sup>2</sup>.

Les nouvelles prospections confirment tout d'abord la production sur place du type Africaine I, uniquement représenté par ses variantes tardives B (fig. 3, n<sup>os</sup> 1-4) et C, cette dernière caractérisée par un bord en crochet (fig. 3, n<sup>os</sup> 5-7). De nombreux surcuits sont présents dans cette catégorie. Un autre surcuit permet ensuite d'envisager la production sur place des amphores Africaines II D (fig. 3, n<sup>os</sup> 8-9, 17 ?), en petit nombre cependant. Sans conteste, ce sont les amphores cylindriques de moyennes dimensions, de type Keay 25.1 (fig. 3, n<sup>os</sup> 10-15, 16-19) qui sont les plus fréquentes en prospection, avec là encore de très nombreux surcuits. Les prospections de 1990 avaient livré quelques fragments attribuables au type Keay 25.2<sup>3</sup>, mais aucun nouveau témoin n'en a été mis au jour. Quelques pointes cylindriques de petites dimensions (fig. 3, n<sup>os</sup> 20-21) pourraient évoquer le type *spatheion* 1 mais aucune preuve décisive n'a été

apportée à ce sujet. Enfin, un certain nombre de tessons, plutôt que d'être rangés parmi la céramique commune, semblent devoir appartenir (?) à des variantes tardives d'amphores Dressel 2/4. Si cette hypothèse est exacte, on distinguera un grand module, représenté par une série de bords à gorge interne (fig. 3, n<sup>os</sup> 22-23) ainsi peut-être qu'un fond (fig. 3, n<sup>o</sup> 24), et un petit module, dont la morphologie du bord (fig. 3, n<sup>os</sup> 25-28) rappelle celle des amphores dites « pseudo-Dressel 2/4 » de Jerba et Zarzis<sup>4</sup>. Les anses, creusées d'une profonde dépression axiale, évoquent les anses bifides de ce type dont les exemplaires d'Oued el Akarit pourraient peut-être représenter une évolution tardive.

Des surcuits attestent aussi la production sur place de céramique culinaire, surtout illustrée par les plats Hayes 181 (fig. 4, n<sup>os</sup> 30-33) en catégorie B et les marmites Hayes 183 (fig. 4, n<sup>os</sup> 41-43) en catégorie CB, toutes deux typiques de Byzacène. Il est plus surprenant de trouver des imitations probablement locales des formes caractéristiques des catégories A et CA du nord de la Tunisie : plats Hayes 23B (fig. 3, n<sup>o</sup> 29), marmites Hayes 197 (fig. 3, n<sup>o</sup> 40) et couvercles Hayes 195 (fig. 3, n<sup>o</sup> 34) et 196 (fig. 3, n<sup>os</sup> 35-38, 39).

Cet ensemble est complété par une production de céramique commune, là aussi avec des déchets de cuisson, constituée de bassins carénés (fig. 5, n<sup>os</sup> 44-47) et autres bassins (fig. 5, n<sup>os</sup> 48-49), de bols (fig. 5, n<sup>os</sup> 50-51), de mortiers (fig. 5, n<sup>os</sup> 52-53) et de cruches (fig. 5, n<sup>os</sup> 54-55). On produisait également dans cet atelier des matériaux de construction, notamment des briques.

Enfin, il se confirme que cet atelier n'a pas produit de vaisselle sigillée, ni de lampes, l'ensemble de ces objets étant clairement importé : sigillée A2 (Hayes 3), C/E (Hayes 45C et 58), sigillée continentale (Stern I de Sidi Aïch ?), lampes (type *Atlante* VI). Mis à part le fragment de sigillée A, ces éléments de vaisselle datent de la fin du III<sup>e</sup> s. et du IV<sup>e</sup> s. et pourraient être contemporains de la production d'amphores de l'atelier : Africaines I B et C, Africaines II D, Keay 25.1-2. Seules les amphores Dressel 2/4, même s'agissant d'une variante tardive – si toutefois cette identification est exacte – donnent une date antérieure, dépassant difficilement le milieu du III<sup>e</sup> siècle.

Même si la production de vaisselle sigillée doit être raisonnablement exclue, la diversité des catégories de céramiques susceptibles d'avoir été produites sur le site nous a incités à tenter une expérimentation archéométrique sur onze échantillons sélectionnés au sein du matériel récolté en 2016, auxquels s'ajoutent deux échantillons recueillis en 1990 et anciennement analysés.

Catalogue des fragments analysés (figs 3-5) :

- 1 : amphore africaine, type Africaine I B ; pâte marron verdâtre, surface verdâtre craquelée ; surcuit (Inv. AK 23).
- 9 : amphore africaine II D (?) ; pâte grise, compacte, surface verdâtre ; surcuit (Inv. AK 90-2 ; LIT 039.04)<sup>5</sup>.

2. BONIFAY *et alii* 2002-2003, p. 162 ; p. 163, fig. 16, p. 164, fig. 17 ; BONIFAY 2004, p. 31 ; p. 30, fig. 14.

3. BONIFAY *et alii* 2002-2003, p. 164, fig. 17, n<sup>o</sup> 226 ; BONIFAY 2004, p. 31.

4. BONIFAY 2004, p. 146 et p. 147, fig. 179 ; FONTANA, BEN TAHAR, CAPELLI 2009, p. 280, fig. 16.19 et 16.20 ; JERRY 2016, p. 163, fig. 12.5.

5. BONIFAY *et alii* 2002-2003, p. 164, fig. 17, n<sup>o</sup> 224 ; BONIFAY 2004, p. 30, fig. 14, n<sup>o</sup> 3.



Fig. 2 : Atelier d'Oued el Akarit : a : l'oued ; b : structures ; c-d : zones de cendres et déchets d'atelier (photos S. Ben Tahar).

- 10 : amphore africaine, type Keay 25.1 ; pâte orange clair à cœur gris, surface extérieure blanche (Inv. AK 17).
- 13 : amphore africaine, type Keay 25.1 ; pâte et surface beige verdâtre ; surcuit (?) (Inv. AK 90-1)<sup>6</sup>.
- 25 : amphore africaine, type Dressel 2/4 ; pâte orange clair, surface blanche (Inv. AK 01).
- 27 : amphore africaine, type Dressel 2/4 ; pâte beige-gris, surface extérieure blanche (Inv. AK 03).
- 29 : céramique culinaire africaine, type Hayes 23B ; pâte rouge brique, surface intérieure lissée ou sommairement engobée, bande grise à l'extérieur du bord (Inv. AK 36).
- 32 : céramique culinaire africaine, type Hayes 181 ; pâte brune orangée, traces d'engobe noirci à l'intérieur ; surcuit (?) (Inv. AK 50).
- 34 : céramique culinaire africaine, type Hayes 195, variante ; pâte rouge brique, bord noirci à l'extérieur (Inv. AK 44).
- 35 : céramique culinaire africaine, type Hayes 196 ; pâte orange, extérieur du bord verdâtre (Inv. AK 41).
- 40 : céramique culinaire africaine, type Hayes 197 ; pâte rouge grisâtre, surface intérieure gris clair, extérieure gris foncé ; surcuit (?) (Inv. AK 33).
- 44 : céramique commune africaine, bassin ; pâte orange clair, surface extérieure blanche (Inv. AK 63).
- 54 : céramique commune africaine, cruche ; pâte orange, surface extérieure blanche (Inv. AK 11).

### 3. RÉSULTATS DES ANALYSES PÉTROGRAPHIQUES

L'observation de lames minces au microscope polarisant de 13 échantillons de catégories différentes récoltés sur le site montre que toutes les pâtes sont caractérisées par la présence dominante d'inclusions de quartz, dont une partie de la fraction plus grossière est arrondie/éolienne, ce qui est une caractéristique commune à la plupart des productions africaines<sup>7</sup>.

6. BONIFAY 2004, p. 30, fig. 14, n° 5.

7. CAPELLI, BONIFAY 2007.

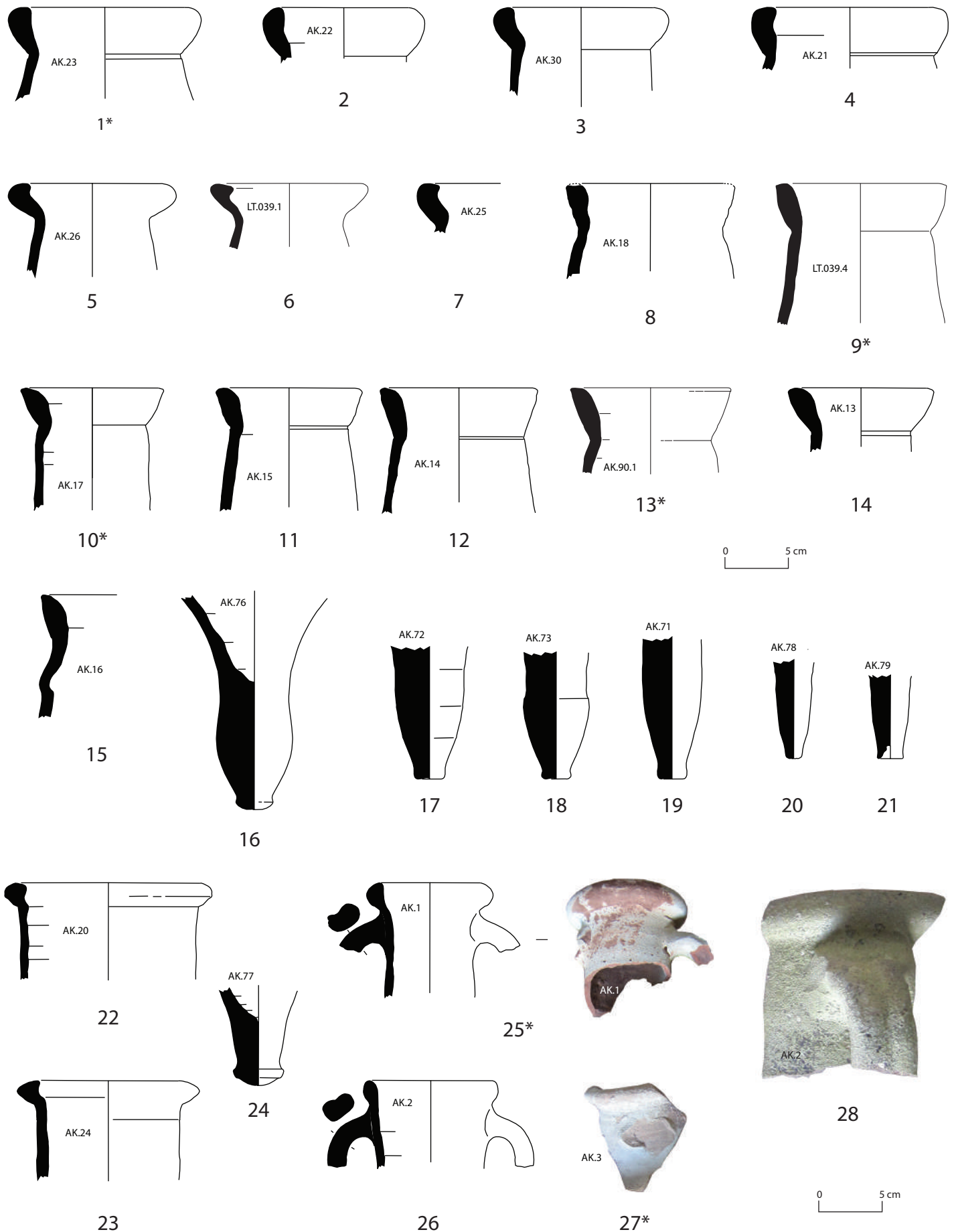


Fig. 3 : Atelier d'Oued el Akarit. Amphores : type Africaine I A (1-4), I C (5-7) ; type Africaine II D (8-9, 17 ?) ; type Keay 25.1 (10-15, 17-19, 20-21 ?) ; types Dressel 2/4 et pseudo-Dressel 2/4 (?) (22-27), surcuit (28) (\* = fragments analysés en lame mince) (dessins et photos S. Ben Tahar, sauf 9 et 13 : M. Bonifay).

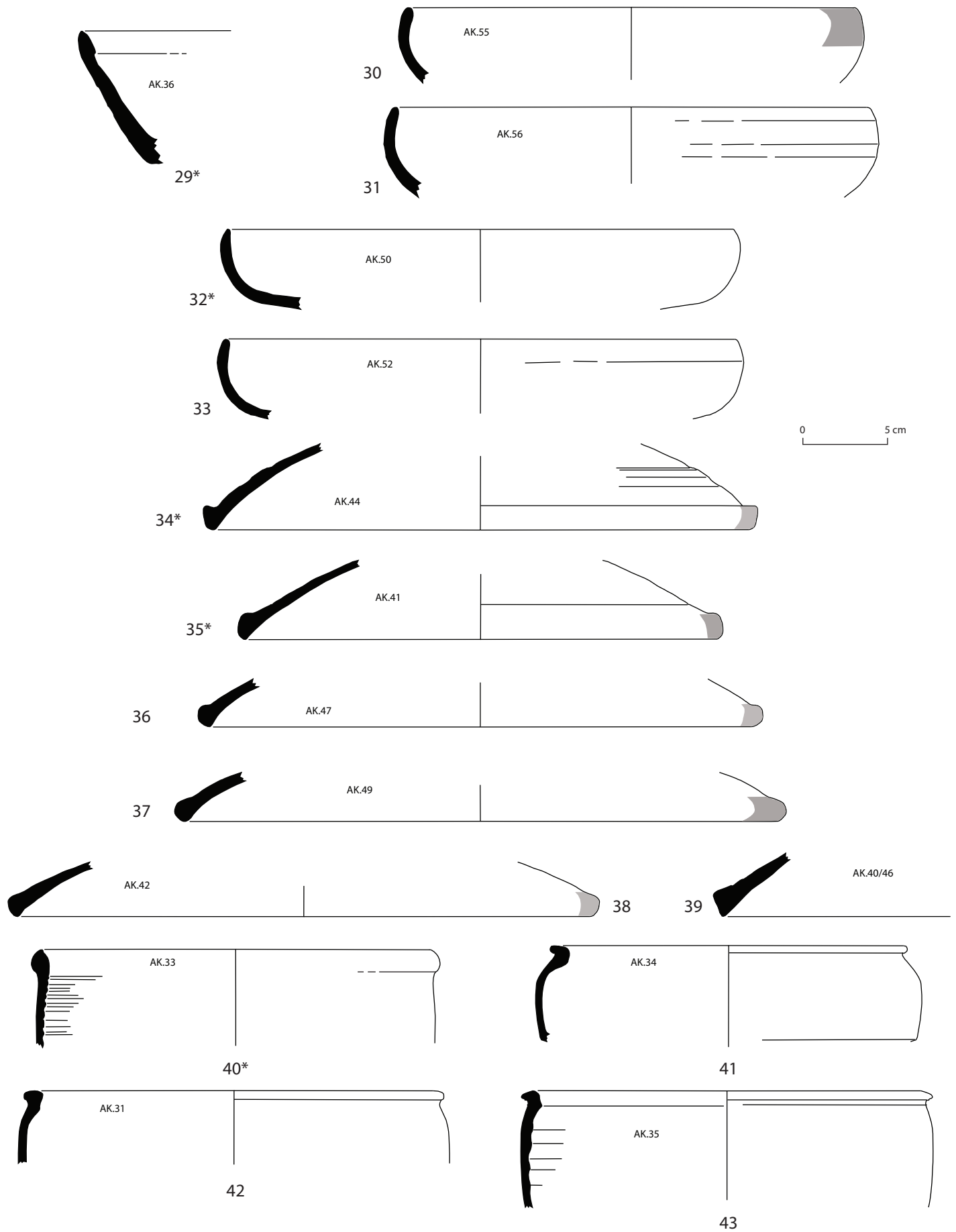


Fig. 4 : Atelier d'Oued el Akarit. Céramique culinaire : type Hayes 23B (29) ; type Hayes 181 (30-33) ; type Hayes 195 (34) ; type Hayes 196 (35-38, 39 ?) ; type Hayes 197 (40) ; type Hayes 183 (41-43) (\* = fragments analysés en lame mince) (S. Ben Tahar).

Toutefois, l'analyse a mis en évidence une assez forte variabilité compositionnelle et technique, même à l'intérieur de chaque classe (tabl. 1, fig. 6). On a pu distinguer cinq groupes différents de pâtes, avec des sous-groupes et un échantillon isolé. Il est donc difficile d'identifier la ou les productions strictement locales et il n'est pas exclu qu'au moins une partie des échantillons appartiennent à des importations (régionales). En alternative, en admettant que tous les échantillons représentent des déchets de productions locales, il faudrait envisager l'utilisation de matières premières et de techniques différentes, non seulement entre amphores et culinaires, ce qui pourrait être normal, mais même à l'intérieur de chaque catégorie, ce qui est moins normal. Il resterait la possibilité de la présence de plusieurs fours/ateliers relativement éloignés dans l'espace et/ou le temps.

Les pâtes des six amphores se distribuent dans au moins trois groupes (tabl. 1, gr. 1-3 ; fig. 6, n<sup>os</sup> 10, 27), qui se distinguent notamment par des rapports différents entre les fractions granulométriques silteuse et sableuse des inclusions et entre les composantes ferrique et calcaire (cette dernière généralement dominante) de la matrice argileuse.

Cependant, on peut reconnaître comme caractéristiques communes, en particulier, la distribution bimodale des inclusions et la présence, même accessoire, de mica biotite et de minéraux lourds, cette dernière se confirmant être une caractéristique distinctive de plusieurs productions d'amphores du sud de la Tunisie par rapport aux productions du nord<sup>8</sup>.

On note que les amphores Keay 25.1 rentrent dans un seul groupe (tabl. 1, gr. 1), avec un bassin en céramique commune, tandis que les amphores Dressel 2/4 appartiennent à deux groupes séparés (gr. 2, 3), comme les amphores Africaine I et II.

Également, les céramiques culinaires se divisent dans au moins deux groupes (tabl. 1, gr. 4-5 ; fig. 6 n<sup>os</sup> 29, 34, 35), bien distingués de ceux des amphores par la matrice très riche en fer et, entre eux, par de différents pourcentages d'inclusions sableuses, leur degré de classement et la présence ou absence de nodules argileux. Au moins dans le groupe 5, la présence d'un dégraissant ajouté est probable.

L'échantillon qui reste, une cruche (tabl. 1, « groupe » 6 ; fig. 6, n<sup>o</sup> 54), est partiellement similaire aux culinaires.

Il est intéressant de noter que les caractéristiques des pâtes des céramiques culinaires sont plutôt rattachables, en ligne générale, aux productions de Byzacène, tandis qu'elles montrent peu de rapports avec les pâtes des productions du nord de la Tunisie avec la même forme<sup>9</sup>, par exemple du type Hayes 23. Il est donc probable qu'il s'agit d'imitations locales/régionales de ces dernières.

#### 4. INTERPRÉTATION DES DONNÉES

Les données de la typologie et de la pétrographie entrent donc quelque peu en contradiction les unes par rapport aux autres. En effet, la prospection a révélé des surcuits de poterie

pour chacune des catégories analysées, tandis que l'archéométrie conclut plutôt à une hétérogénéité des pâtes et donc à la possibilité d'importations, notamment pour les amphores identifiées comme des variantes tardives du type Dressel 2/4 (?). Il est toutefois troublant que les surcuits analysés d'amphores Africaine I (n<sup>o</sup> 1) et Keay 25.1 (n<sup>o</sup> 14) ainsi que de céramiques culinaires (n<sup>os</sup> 32 et 40) appartiennent tous à des groupes pétrographiques différents. Sans doute sera-t-il nécessaire d'augmenter le nombre d'analyses afin de mieux mesurer la variabilité des pâtes de cet atelier de même que la part des importations parmi les céramiques recueillies sur le site.

Si l'on s'en tient aux données archéologiques, l'atelier d'Oued el Akarit aurait produit des amphores Africaines I, Africaines II D, Keay 25.1 et peut-être Dressel 2/4 tardives (?), trois ou quatre types dévolus au transport de trois denrées différentes : l'huile, les *salsamenta* et le vin. Cet atelier, extra-urbain, qui se trouve dans le territoire de *Tacape*, semble ainsi témoigner de l'existence d'un surplus halieutique, oléicole et vinicole exportable.

D'un point de vue topographique, ce site présente plusieurs avantages. En effet, il est tout près de la mer ; en même temps, il se situe à l'embouchure d'un oued. L'emplacement côtier de notre site pourrait s'expliquer non seulement par les denrées que certaines de ces amphores auraient contenues, en l'occurrence des produits halieutiques, mais aussi par les facilités de distribution à travers les circuits maritimes.

Toutefois, la production sur place de produits dérivés de la pêche n'est pas prouvée, les alignements parallèles de murs pouvant correspondre tout aussi bien à des bassins de salaisons qu'à des citernes<sup>10</sup>. Par ailleurs, seules les amphores Africaines II D peuvent prétendre avoir transporté ce type de denrée, tandis que le type Keay 25.1 est actuellement considéré plutôt comme un conteneur vinaire<sup>11</sup>. Il en est de même, bien sûr, des amphores Dressel 2/4 si notre proposition d'identification est exacte. De fait, l'oued a dû être sciemment utilisé par les habitants du lieu pour irriguer les différentes cultures maraîchères et fruitières qu'ils y pratiquèrent, le sol fertile s'y prêtant<sup>12</sup>. Cela ne fait que confirmer les dires de Plin l'Ancien qui témoigna *de visu* de « la fertilité miraculeuse »<sup>13</sup> de Gabès « où la vigne y porte deux fois par an »<sup>14</sup>.

On ignore pour l'instant à quel(s) marché(s) étaient destinées ces denrées et ces vaisselles culinaires. Une diffusion vers le sud (la Tripolitaine) où se trouvent plusieurs villes particulièrement prospères, telles que *Tacape*, *Gighis* et *Meninx*<sup>15</sup> par le biais du cabotage, nous paraît des plus probables. Mais là aussi des analyses archéométriques s'imposent pour confirmer ou le cas échéant infirmer nos présomptions.

10. SLIM *et alii* 2004, p. 112.

11. WOODWORTH *et alii* 2015.

12. Voir SLIM *et alii* 2004, p. 18.

13. Plin., *nat.*, XVIII, 188.

14. Plin., *nat.*, XVIII, 189; TROUSSET 1986, p. 174.

15. Toutes les amphores de type Keay 25 attestées à Jerba sont des importations africaines extra-insulaires. En l'état actuel des connaissances, nous ne disposons d'aucun indice sûr nous permettant de confirmer l'existence d'atelier de production de Keay 25 à l'intérieur de l'île.

8. CAPELLI, BONIFAY 2016.

9. CAPELLI, BONIFAY 2007.

Groupe pétrographique (fabric)	N° du catalogue	N° d'inventaire	Analyse n°	Type	Fe/Ca matrice argileuse	Dimensions max. quartz (mm)	Dim. prédominantes inclusions (mm)	Inclusions sableuses	Silt	Classement inclusions	Quartz (fraction > arrondi)	Calcaires	Fossiles (visibles)	Biotite	Nodules argileux	Température cuisson	Autres
1.1	10	AK 17	13143	Keya 25.1	++	0,4	0,3	+	+++	++	++	?	+	++		++	surface éclaircie, quelques minéraux lourds
1.2	13	AK 90-1	11794	Keya 25.1 (surcuit)	+ ?	0,5	0,4	+	+++	++ B	++	+		+		+++	vitriifié ; rares plagioclase et gros fragments anguleux de calcaire
1.3	44	AK 63	13150	Bassin	++	0,4	0,3	+	+++	++ B	+++	++	++	+		+	rares plagioclase et épidote, vacuoles planaires assez abondantes
2.1	27	AK 03	13141	Dressel 2/4	++	0,8	0,4	++	++	++ B	+++	+		+			surface éclaircie
2.2	1	AK 23	13144	Africaine IB (surcuit)	+	0,7	0,4	+++	++	++ B	++	+		+		+++	rare plagioclase
3.1	25	AK 01	13140	Dressel 2/4	++	0,6	0,5	+++	+++	++ B	++	++	++	+		++	surface éclaircie, rare épidote
3.2	9	AK 90-2	11795	Africaine IID ?	++	0,6	0,4	++	+++	++ B	+++	+		+		++	surface éclaircie
4.1	40	AK 33	13145	Hayes 197 (surcuit)	+++	0,6	0,4	++	+++	++ B	++				++	+++	vitriifié ; nodules argileux, rare quartzite
4.2	35	AK 41	13147	Hayes 196	+++	0,6	0,5	++	+++	++	++				++	++	nodules argileux
4.3	34	AK 44	13148	Hayes 195 var.	+++	0,5	0,4	++	+++	++	++				++	+++	nodules argileux
5.1	29	AK 36	13146	Hayes 23B	+++	0,8	0,6	+++	++	++	+++					+++	vacuoles planaires abondantes
5.2	32	AK 50	13149	Hayes 181 (surcuit ?)	+++	0,7	0,5	+++	+++	+++ B	+++			+	+	++	nodules argileux
6	54	AK 11	13142	Cruche	+++	0,8	0,5	+++	++	++ B	+++	++	++			++	surface éclaircie, vacuoles planaires abondantes

**Tabl. 1 :** Atelier d'Oued el Akarit. Liste des échantillons étudiés avec les principales caractéristiques compositionnelles et techniques des pâtes. B = distribution bimodale (C. Capelli).

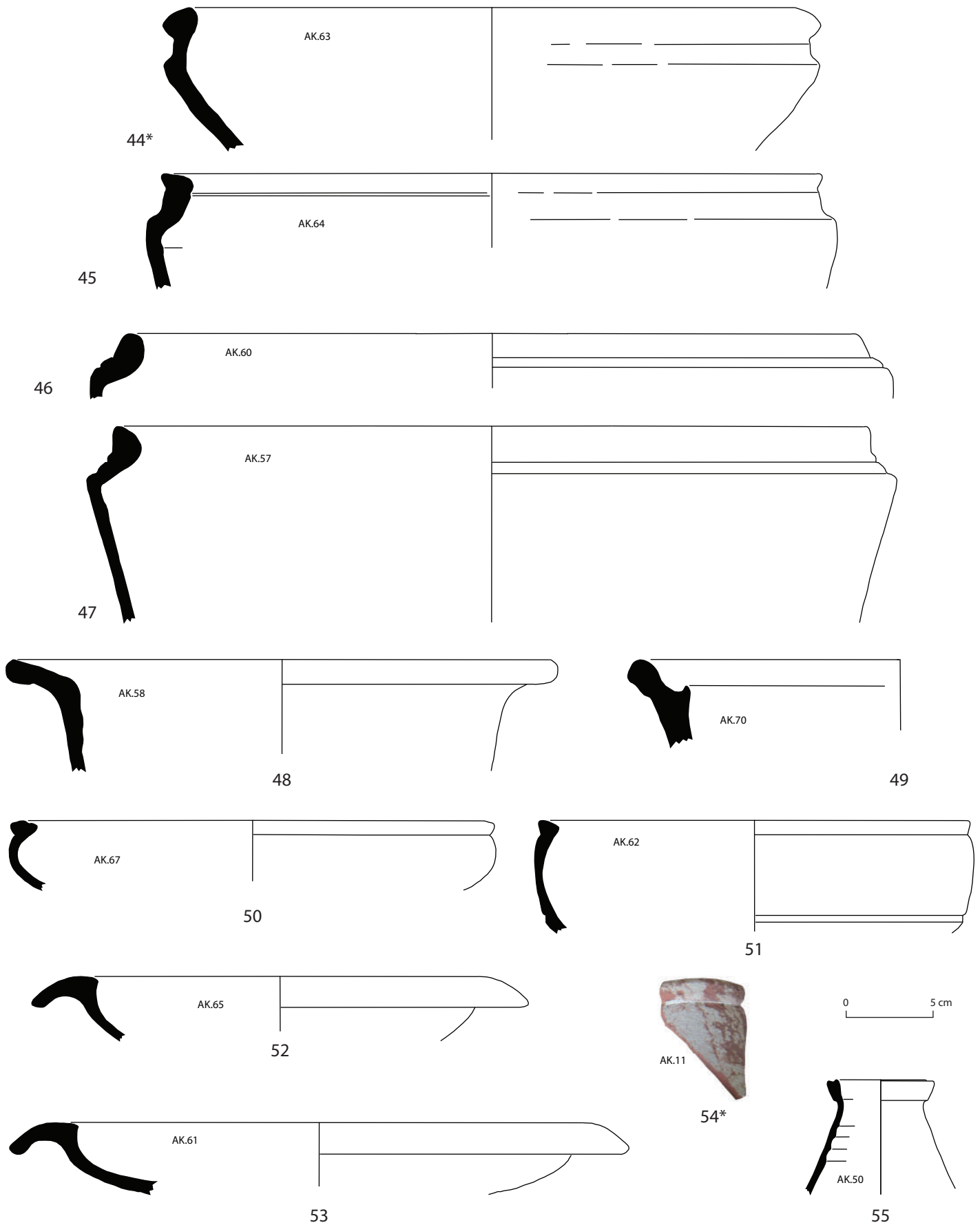
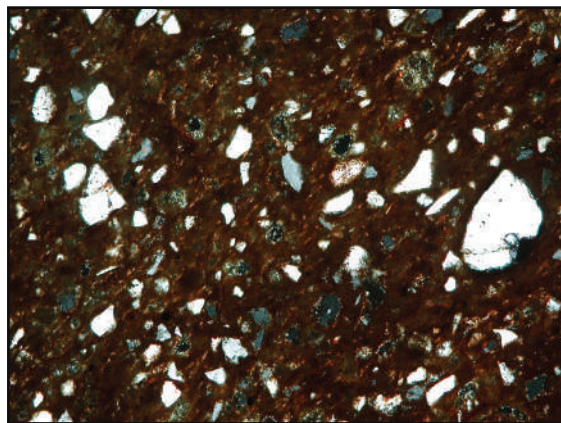
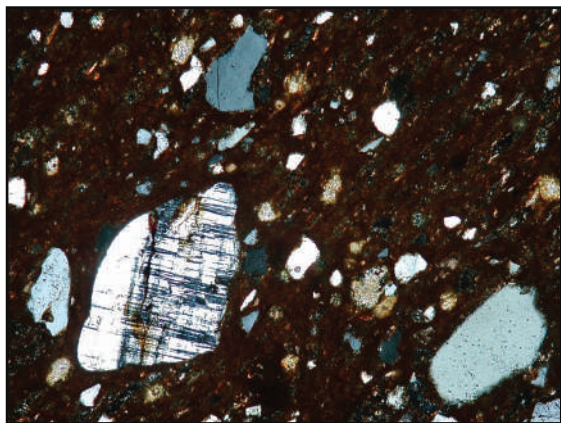


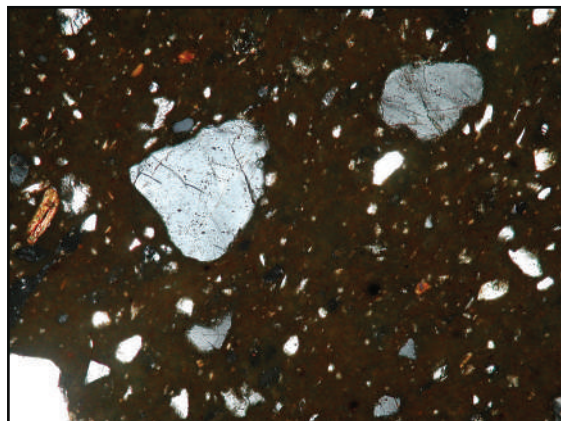
Fig. 5 : Atelier d'Oued el Akarit. Céramiques communes : bassins carénés (44-47) ; autres bassins (48-49) ; bols (50-51) ; mortiers (52-53) ; cruches (54-55) (\* = fragments analysés en lame mince) (dessins et photo S. Ben Tahar).



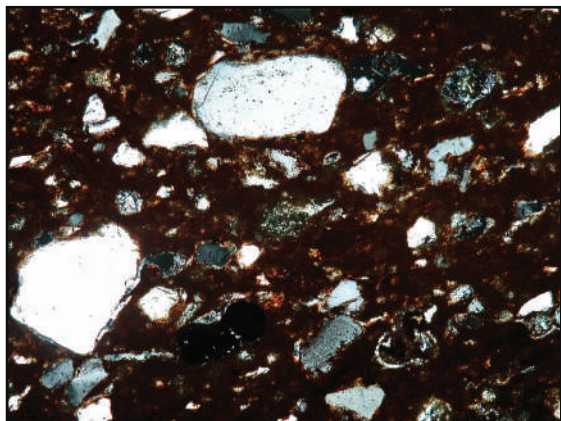
10  
13143  
gr. 1.1



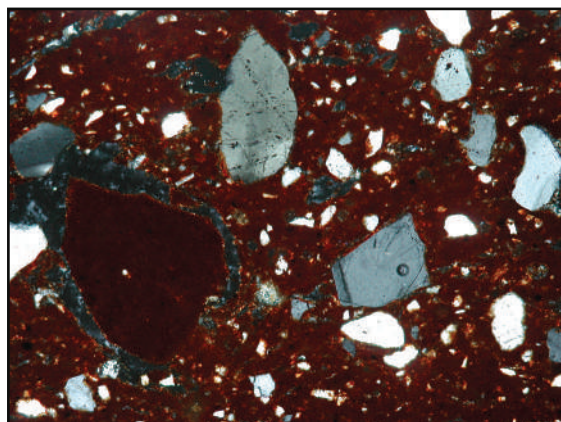
44  
13150  
gr. 1.3



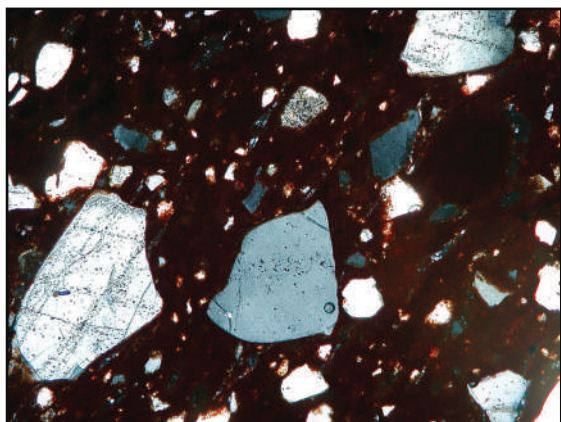
27  
13141  
gr. 2.1



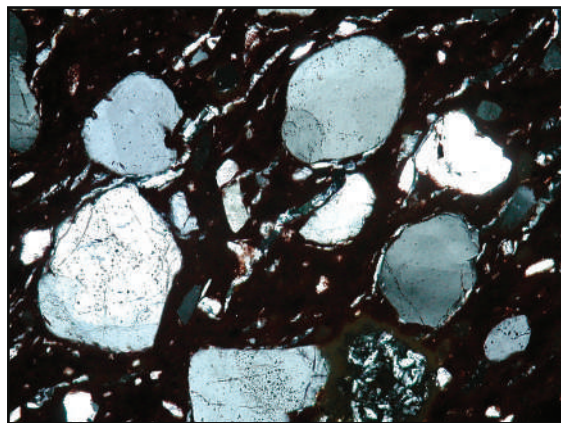
25  
13140  
gr. 3.1



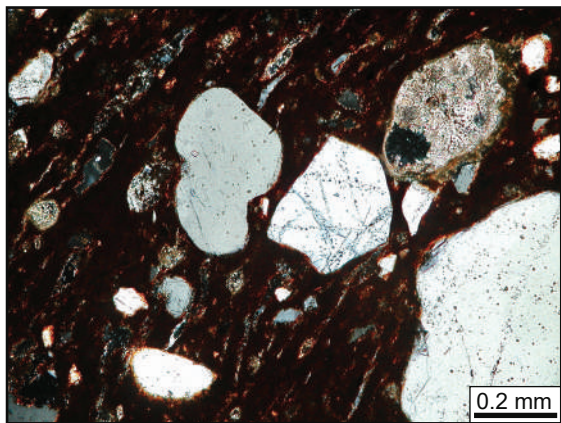
35  
13147  
gr. 4.2



34  
13148  
gr. 4.3



29  
13046  
gr. 5.1



54  
13142  
gr. 6

Fig. 6 : Atelier d'Oued el Akarit. Microphotographies (Nicols croisés, dimension réelles 1,3 x 1 mm) (photos C. Capelli).

## 5. CONCLUSION

La poursuite en 2016 des investigations sur le site d'Oued el Akarit, bien loin de résoudre les questions que nous nous posions en 1990, renforce encore nos doutes sur l'homogénéité de la production de cet atelier. Alors que les nombreux déchets de cuisson recueillis en prospection semblent prouver la production locale de trois ou quatre types différents d'amphores, Africaines I, Africaines II D, Keay 25.1 et peut-être Dressel 2/4 tardives (?), l'archéométrie

est plus réservée sur cette hypothèse. Il est tout au moins certain que des amphores Africaines I et Keay 25.1 y ont été produites au IV<sup>e</sup> siècle. On ne sait dans quel contexte – complexe halieutique, *villa maritima*, agglomération – à la frontière des nouvelles provinces de Byzacène et de Tripolitaine, cet atelier a été créé. Il constitue cependant un exemple intéressant de recomposition de la production vivrière en Afrique au IV<sup>e</sup> s., exemple qui n'est pas isolé comme en témoigne, dans la même région, la découverte récente de l'atelier d'Ouedhref<sup>16</sup>.

---

16. Voir BEN TAHAR, CAPELLI, dans ce même volume.

## BIBLIOGRAPHIE

- BONIFAY M. *et alii* 2002-2003, BONIFAY M., CAPELLI C., MARTIN TH., PICON M., VALLAURI L., « Le littoral de la Tunisie, Étude géoarchéologique et historique (1987-1997) : la céramique », *AntAfr* 38-39 [2005], 125-202.  
[https://www.persee.fr/doc/antaf\\_0066-4871\\_2002\\_num\\_38\\_1\\_1355](https://www.persee.fr/doc/antaf_0066-4871_2002_num_38_1_1355)
- BONIFAY M. 2004, *Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, Oxford (BAR Int. S. 1301).
- CAPELLI C., BONIFAY M. 2007, « Archéométrie et archéologie des céramiques africaines : une approche multidisciplinaire », dans M. BONIFAY, J.-C. TRÉGLIA (éd.), *LRCW2. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry*, Oxford (BAR Int. S. 1662), p. 551-568.  
[https://www.academia.edu/5308905/CAPELLI\\_C.\\_BONIFAY\\_M.\\_2007\\_Arch%C3%A9om%C3%A9trie\\_et\\_arch%C3%A9ologie\\_des\\_c%C3%A9ramiques\\_africaines\\_une\\_approche\\_multidisciplinaire](https://www.academia.edu/5308905/CAPELLI_C._BONIFAY_M._2007_Arch%C3%A9om%C3%A9trie_et_arch%C3%A9ologie_des_c%C3%A9ramiques_africaines_une_approche_multidisciplinaire)
- CAPELLI C., BONIFAY M. 2016, « Archeologia e archeometria delle anfore dell'Africa romana. Nuovi dati e problemi aperti », dans A.F. FERRANDES, G. PARDINI (éd.), *Le regole del gioco. Tracce Archeologi Racconti. Studi in onore di Clementina Panella*, Roma, p. 535-558.  
[https://www.academia.edu/31060350/CAPELLI\\_C.\\_BONIFAY\\_M.\\_2016\\_Archeologia\\_e\\_archeometria\\_delle\\_anfore\\_dellAfrica\\_romana.\\_Nuovi\\_dati\\_e\\_problemi\\_aperti.\\_In\\_A.\\_Ferrandes\\_G.\\_Pardini\\_a\\_cura\\_di\\_Le\\_regole\\_del\\_gioco.\\_Tracce\\_Archeologi\\_Racconti.\\_Studi\\_in\\_onore\\_di\\_Clementina\\_Panella](https://www.academia.edu/31060350/CAPELLI_C._BONIFAY_M._2016_Archeologia_e_archeometria_delle_anfore_dellAfrica_romana._Nuovi_dati_e_problemi_aperti._In_A._Ferrandes_G._Pardini_a_cura_di_Le_regole_del_gioco._Tracce_Archeologi_Racconti._Studi_in_onore_di_Clementina_Panella)
- FONTANA S., BEN TAHAR S., CAPELLI C. 2009, « La ceramica tra l'età punica et la tarda antichità », dans E. FENTRESS, A. DRINE, R. HOLOD (éd.), *An Island through Time: Jerba Studies*, vol. 1. *The Punic and Roman Periods*, Portsmouth, Rhode Island (JRA Suppl. 71), p. 241-327.
- JERRAY E. 2016, « Les ateliers d'amphores de Zitha et le potentiel économique de la Tripolitaine tunisienne », dans N. MUGNAI, J. NIKOLAUS, N. RAY (éd.), *De Africa Romaque: Merging Cultures across North Africa*, London (Society for Libyan Studies Conference, Vol. 1), p. 157-170.
- SLIM H. *et alii* 2004, SLIM H., TROUSSET P., PASKOFF R., OUESLATI A., avec la collaboration de M. BONIFAY et J. LENNE, *Le littoral de la Tunisie. Étude géoarchéologique et historique*, Paris (Études d'Antiquités Africaines).  
[https://www.persee.fr/doc/etaf\\_0768-2352\\_2004\\_mon\\_1\\_1\\_947](https://www.persee.fr/doc/etaf_0768-2352_2004_mon_1_1_947)
- TROUSSET P. 1986, « Les oasis présahariennes dans l'antiquité : partage de l'eau et division du temps », *AntAfr* 22, p. 163-193.  
[https://www.persee.fr/doc/antaf\\_0066-4871\\_1986\\_num\\_22\\_1\\_1130](https://www.persee.fr/doc/antaf_0066-4871_1986_num_22_1_1130)
- WOODWORTH J. *et alii* 2015, WOODWORTH J., BERNAL D., BONIFAY M., DE VOS D., GARNIER N., KEAY S., PECCI A., POBLOME J., POLLARD M., RICHEL F., WILSON A., « The Content of African Keay 25 / Africana 3 Amphorae: Initial Results of the CORONAM Project », dans C. OLIVEIRA, R. MORAIS, A. MORILLO CERDÁN (éd.), *ArchaeoAnalytics. Chromatography and DNA Analysis in Archaeology*, Esposende, p. 41-57.  
[https://www.academia.edu/19187197/The\\_content\\_of\\_African\\_Keay\\_25\\_Africana\\_3\\_Amphorae\\_initial\\_results\\_of\\_the\\_Coronam\\_Project](https://www.academia.edu/19187197/The_content_of_African_Keay_25_Africana_3_Amphorae_initial_results_of_the_Coronam_Project)

# Antiquités africaines

## Table des matières 54 | 2018

<i>In memoriam</i> Jean DENEAUVE (1922-2017) par Pierre GROS.....	5
Enrique GOZALBES CRAVIOTO †, El monumento de Mezora (Marruecos). Nuevos datos de las excavaciones (1934-1936) según los informes de César Montalbán .....	9
Christof FLÜGEL, Heimo DOLENZ, en collaboration avec Karin SCHMIDT, Christoph BAUR, Marion BOLDER-BOOS, Imed BEN JERBANIA, Karin MANSEL, Frerich SCHÖN, Hanni TÖPFER, Alice WILLMITZER, Carthage, Rue Ibn Chabâat (« Quartier Didon ») : le développement urbanistique de la période punique ancienne à la période punique tardive. Rapport préliminaire des fouilles menées par le DAI Rome et l'INP Tunis 2009-2012.....	27
Maria Giulia AMADASI GUZZO, Arturo ZARA, Un'iscrizione punica su un <i>oscillum</i> a pelta romano di Nora. Storia di un frammento epigrafico disperso .....	41
Darío BERNAL CASASOLA, Macarena BUSTAMANTE ÁLVAREZ, José Juan DÍAZ RODRÍGUEZ, José Ángel EXPÓSITO ÁLVAREZ, Tarik MOUJOUR, <i>Tamuda</i> revisitada. De la primera destrucción ¿sertoriana? al foso del <i>castellum</i> (2014-2018).....	53
Mohamed Riadh HAMROUNI, Lotfi NADDARI, Un poids-étalon de <i>Mactaris</i> au nom de Q. Iunius Rusticus, <i>praefectus Vrbi</i> .....	85
Touatia AMRAOUI, L'évolution de l'urbanisme en Afrique et l'implantation des ateliers entre le 1 <sup>er</sup> s. avant notre ère et la fin de l'Antiquité. Approche chronologique et spatiale à travers le cas de quelques villes antiques d'Algérie.....	95
Caterina M. COLETTI, Risultati e aspetti problematici della ricerca archeologica a Melilla e nel Rif (Marocco settentrionale).....	115
Brahim BOUSSADIA, Révision du corpus des marques de potiers sur les sigillées italiques découvertes en Algérie : nouvel apport de données.....	141
DOSSIER : « ARCHÉOLOGIE ET ARCHÉOMÉTRIE DES CÉRAMIQUES ROMAINES D'AFRIQUE »	
Jihen NACEF †, Claudio CAPELLI, L'atelier céramique de Dkhila (Tunisie).....	151
Sami BEN TAHAR, Claudio CAPELLI, L'atelier céramique d'Henchir Chougaf (Ouedhref, Tunisie) .....	157
Sami BEN TAHAR, Michel BONIFAY, Claudio CAPELLI, L'atelier céramique d'Oued el Akarit (Tunisie).....	167
Mongi NASR, Claudio CAPELLI, Les dépotoirs de céramiques de Thelepte, note archéométrique complémentaire.....	179

50 € prix valable en France

ISSN : 0066-4871

ISBN : 978-2-271-12262-9



[www.cnrseditions.fr](http://www.cnrseditions.fr)

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