

Michel Bonifay, Claudio Capelli, Ali Drine & Taher Ghaliya

LES PRODUCTIONS D'AMPHORES ROMAINES SUR LE LITTORAL TUNISIEN

Archéologie et Archéométrie

Dans le cadre des activités de l'Unité Mixte de Recherche *Patrimoine du littoral tunisien de l'Antiquité à l'époque contemporaine*, nous avons effectué en 2008 un complément de prospection des différents ateliers d'amphores romaines¹ repérés entre 2001 et 2006 dans chacune des deux régions-test du projet : le Cap Bon et la Petite Syrte² (fig. 1). A la suite des résultats encourageants de l'approche pluridisciplinaire archéologique et archéométrique appliquée depuis 1998 aux productions africaines³, l'étude typologique de ces ateliers a été systématiquement associée à des analyses de pâtes (analyses minéralogiques et pétrographiques à la loupe binoculaire et en lame mince au microscope polarisant).

Les ateliers d'amphores de Neapolis/Nabeul

La présence d'ateliers d'amphores à Nabeul était supposée depuis le déchiffrement par Cl. Panella⁴ du timbre *C.I.N.*, dont elle avait proposé la lecture *C(olonia) I(ulia) N(eapolis)*. En 2001, deux grands ateliers ont effectivement été repérés⁵ sur le territoire de l'antique *Neapolis* : Sidi Aoun (IIe–Ve s.) et Sidi Zahruni (Ve–VIIe s.), dont une première étude archéologique et archéométrique a été publiée en 2005⁶. Ces recherches ont été reprises et développées par A. Mrabet et M. Ben Moussa qui ont découvert pas moins de sept nouveaux ateliers et en ont décrit la typologie en 2007⁷. Nous avons souhaité simplement, par nos prospections en 2008, compléter cette récente étude typologique et l'intégrer à la caractérisation des pâtes.

Les nouvelles analyses pétrographiques montrent que toutes les productions de Nabeul présentent les caractéristiques habituelles des pâtes africaines (inclusions de quartz éolien associées ou non à des microfossiles ou du calcaire). De couleur généralement orange vif, due à la matrice argileuse riche en fer oxydé, elles sont plutôt homogènes à l'intérieur de chaque atelier. Elles peuvent toutefois être regroupées, principalement sur la base des différences de texture, en trois ensembles correspondant à trois zones géographiques (fig. 2).

¹ Avec M. Mounir Fantar (chercheur à l'Institut National du Patrimoine), nous avons également prospecté des ateliers d'amphores puniques sur le territoire de *Neapolis*/Nabeul, qui feront l'objet d'une publication séparée.

² Ont également participé à ces prospections : M. Sami Ben Tahar (chercheur à l'INP), Mlle Elyssa Jerray (doctorante de l'Université de Sousse et de l'Université de Provence) et Mlle Samia Mtimet (doctorante de l'Université de Tunis).



Fig. 1. Littoral tunisien. Zones prospectées en 2008. Cap Bon : *Neapolis*/Nabeul. Petite Syrte : *Zitha*/Zian.

³ CAPELLI/BONIFAY 2007.

⁴ C. PANELLA, Le anfore. In: A. CARANDINI/C. PANELLA (dir.), *Ostia III. Stud. Miscellanei 21* (Rome 1973) 463–633.

⁵ S. AOUNALLAH, Le Cap Bon, jardin de Carthage. *Recherches d'épigraphie et d'histoire romano-africaines* (146 a. C.–235 p. C.). *Scripta Antiqua* (Bordeaux 2001).

⁶ GHALIA/BONIFAY/CAPELLI 2005. Afin de faciliter la lecture du présent article, nous avons choisi de republier ici un certain nombre de dessins issus de cette première publication (fig. 4,12–17 et fig. 5,26–37).

⁷ MRABET/BEN MOUSSA 2007. Dans cette remarquable étude, les auteurs ont pu notamment mettre en évidence la présence de timbres *C.I.N.* sur l'atelier de Sidi Aoun : fig. 24 et 25, confirmant pleinement l'hypothèse de Cl. Panella.

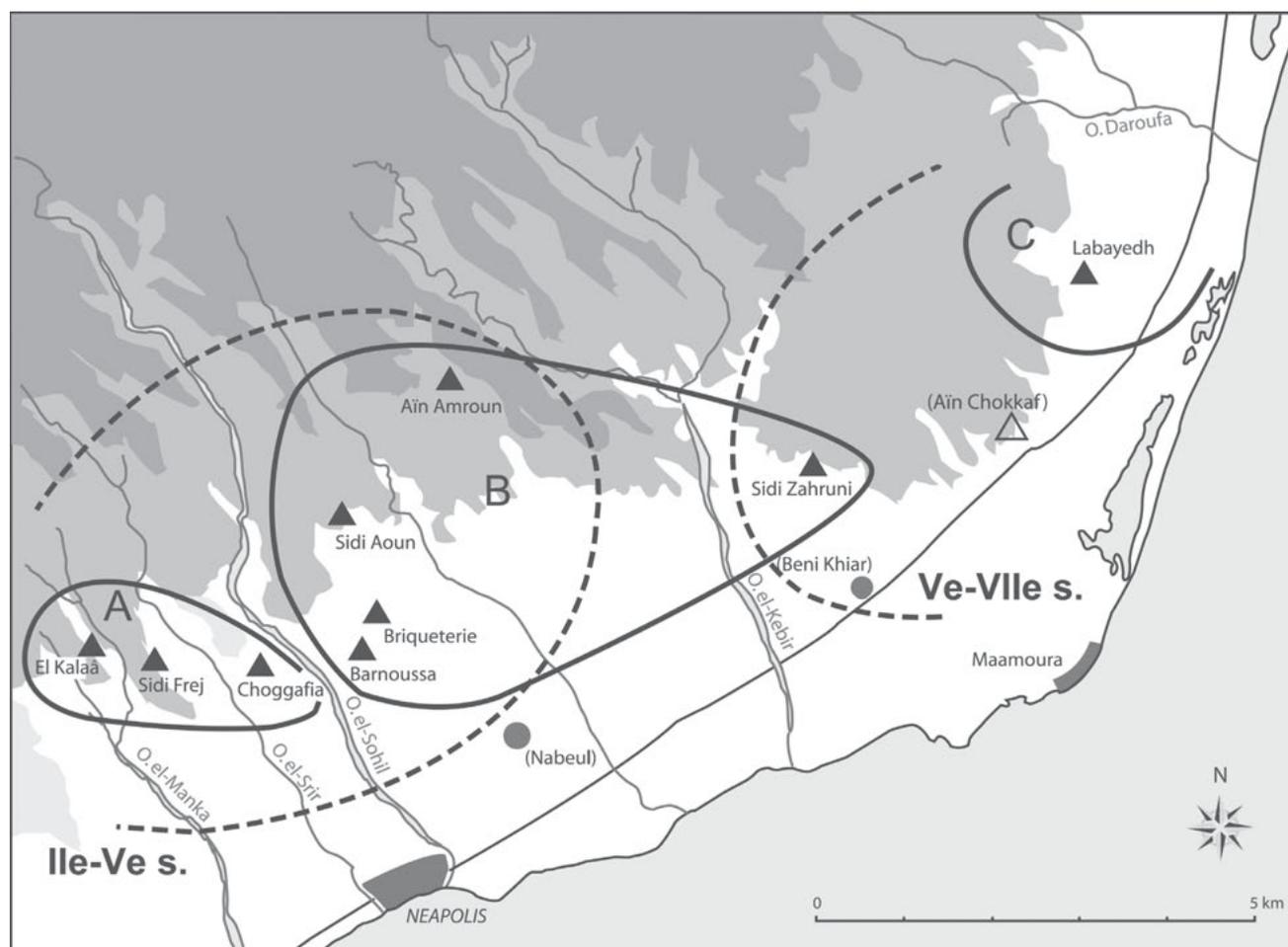


Fig. 2. Neapolis/Nabeul. Carte des ateliers d'amphores (triangles). En trait plein : zones géographiques/géologiques (A, B, C). En tireté : zones géographiques/chronologiques. (Fond de carte : MRABET/BEN MOUSSA 2007 fig. 1.)

Zone A

La zone A correspond aux trois ateliers situés à l'Ouest de l'oued Sohil et décrits dans la publication de A. Mrabet et M. Ben Moussa⁸ : El Kalaâ, Sidi Frej et Chougafia (fig. 7,a)⁹.

Les productions de ces trois ateliers présentent une pâte similaire, caractérisée par une abondance d'inclusions relativement fines composées de quartz et de microfossiles bien visibles. Les inclusions plus grossières (< 0.8 mm) sont relativement rares et composées de quartz fréquemment arrondis, fossiles et rares fragments de roches calcaires. (fig. 9,A)

On observe également de grandes similitudes typologiques dans la production de ces trois ateliers, qui semble s'inscrire toute entière entre le IIe s. (amphores africaines I et II A : fig. 3,1-2)¹⁰ et le milieu du Ve s. (type Keay 25.2 et spatheion 1 : fig. 3,4)¹¹. Le type le mieux représenté sur les trois sites est celui de l'amphore Africaine II C (fig. 3,5 et 7-9)¹², qui semble décidément constituer une production-phare des ateliers de Nabeul aux IIIe-IVe siècles. Dans ce schéma, l'atelier de Sidi Frej semble légèrement plus tardif que celui de Chougafia car, contrairement à ce dernier (fig. 3,7-8), il n'a livré que les variantes les plus tardives (IVe s.) du type II C (fig. 3,5), associées au type Keay 25.1 (fig. 3,6). Ce dernier type est par ailleurs présent sur les trois sites, parfois associé

au type Keay 25.3 (fig. 3,3)¹³. On remarque également la présence de variantes locales du type Dressel 30¹⁴ et surtout *Ostia* IV,172¹⁵ (fig. 3,10), dont l'origine nabeulienne doit désormais être affirmée. Un seul fragment d'amphore néopunique de type Hammamet 1¹⁶ a été recueilli, sur l'atelier de Chougafia, mais il ne paraît pas tout à fait homogène, du point de vue pétrographique, avec le reste de la production de l'atelier¹⁷. Enfin, il ne semble pas y avoir trace d'une production postérieure au Ve s. sur ces ateliers¹⁸.

⁸ Ibid. 15-21.

⁹ Comparer cette photo avec celle de la fig. 8 de MRABET/BEN MOUSSA 2007.

¹⁰ Voir également : Ibid. fig. 3,2; 5,3; 9,3.

¹¹ Voir également : Ibid. fig. 3,11; 9,7-9; 10,3.7.9.

¹² Voir également : Ibid. fig. 3,4; 5,4; 9,4.

¹³ Voir également : Ibid. fig. 9,6.

¹⁴ Ibid. fig. 10,1. Cf. BONIFAY 2004, 148 et fig. 81, amphore type 60.

¹⁵ Ibid. 151 et fig. 82, amphore type 61.

¹⁶ Cf. ibid. 92-97.

¹⁷ D'autres fragments, attribués au type Hammamet 2, sont signalés sur l'atelier de Kalaâ et de Sidi Frej : MRABET/BEN MOUSSA 2007 fig. 3,1 et 5,1-2.

¹⁸ Attestées sur site de El Kalaâ, les productions les plus tardives appartiennent aux types Keay 35A, 35B et 57 : MRABET/BEN MOUSSA 2007 fig. 3,6-7 et 3,9-10.

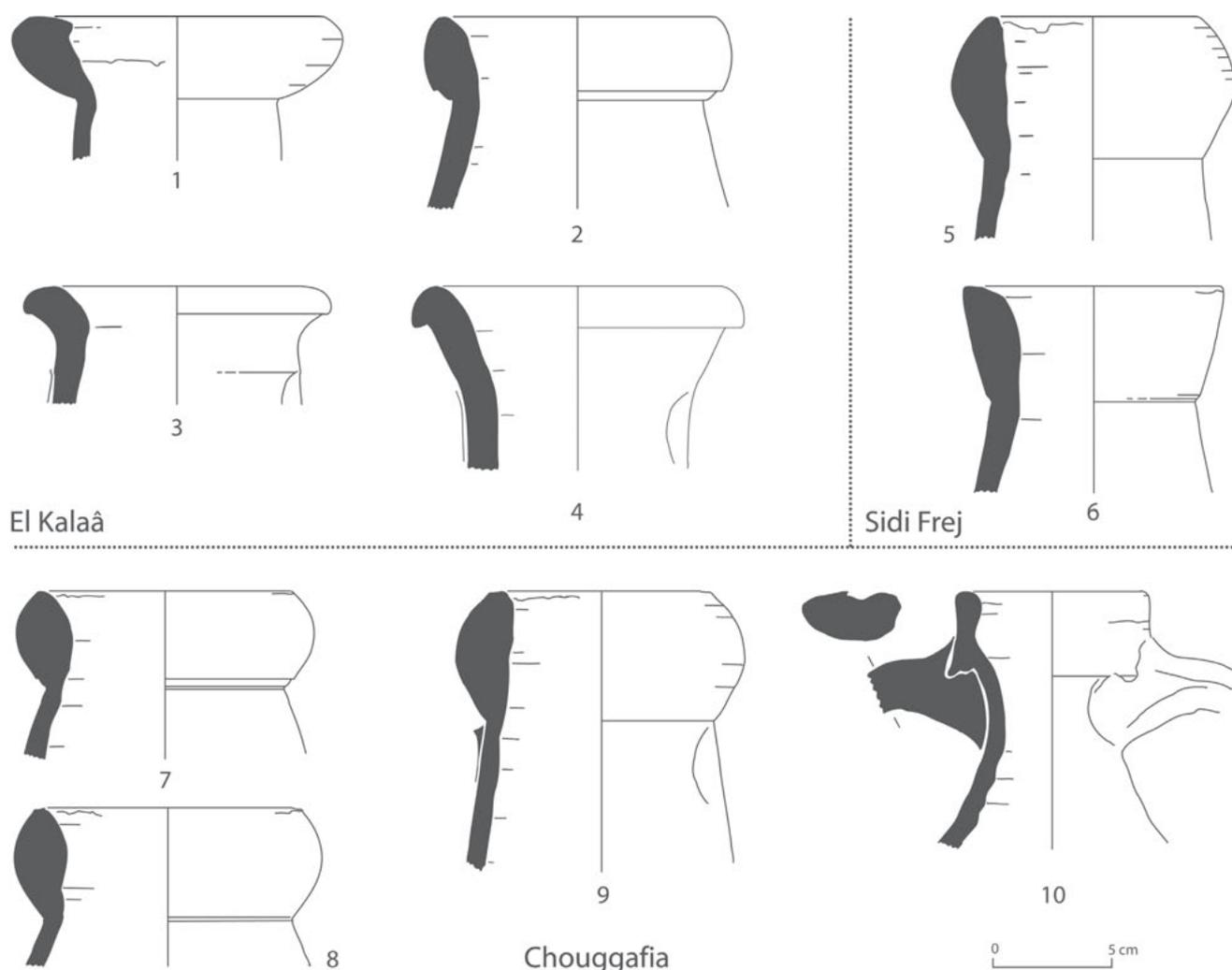


Fig. 3. *Neapolis/Nabeul*. Zone A. El Kalaâ : Africaine I (1), II A (2), Keay 25.3 (3), *spatheion* 1 (4). Sidi Frej : Africaine II C.2 (5), Keay 25.1 (6). Chougafia : Africaine II C.1 (7–8), II C.2–3 (9), Ostia IV, 172 (10).

Zone B

La zone B correspond à la zone centrale du terroir de Nabeul, comprise entre l'oued Sohil et le jebel Kella, de part et d'autre de l'oued el-Kebir : Barnoussa, Briqueterie (fig. 7,b), Sidi Aoun, Aïn Amroun et Sidi Zahruni¹⁹.

Les productions de ces cinq ateliers présentent une pâte similaire, caractérisée par une abondance d'inclusions très fines (plus fines que celles de la zone A) de quartz et de restes de microfossiles peu visibles car dissociés par la cuisson. Les inclusions plus grossières (< 1 mm) sont plus ou moins rares et composées par des grains de quartz sub-anguleux à arrondis, de fossiles calcaires, de fragments de calcaire, de grès à quartz (seulement à Sidi Zahruni ?) et de nodules riches en fer (fig. 9,B).

Du point de vue typologique, la production de la zone B peut se décomposer en deux ensembles chronologiques. Celle des ateliers situés à l'ouest de l'oued el-Kebir est similaire à la production de la zone A, c'est-à-dire majoritairement comprise entre le IIe s. (amphores Africaines I et II A : fig. 4,11,13)²⁰ et le milieu du Ve s. (type Keay 25.2)²¹. Le type Africaine II C reste le mieux attesté (fig. 4,14–15 et 22)²²,

aux côtés des types Keay 25.1 (fig. 4,18 et 23)²³ et 25.3 (fig. 4,19 et 24)²⁴. La variante nabeulienne du type Dressel 30 est également bien représentée, notamment sur le site de Barnoussa (fig. 4,20)²⁵. Sur ce site, on note également la production précoce (Ier s. ?) d'amphores du type Carthage Early Amphora IV²⁶, comme le prouvent la présence d'un déchet

¹⁹ Pour la description de l'atelier de Nabeul-Briqueterie, cf. BONIFAY 2004, 37 ; pour celle des ateliers de Sidi Aoun et Sidi Zahruni, cf. GHALIA/BONIFAY/CAPELLI 2005 et MRABET/BEN MOUSSA 2007, 34–34 et 38 ; pour celle des ateliers de Barnoussa et Aïn Amroun, Ibid. 23–28.

²⁰ Voir également : Ibid., fig. 12,3–5 et 15,2–3.

²¹ Ibid. fig. 13,8 ; 15,8 ; 16,4.

²² Voir également : Ibid. fig. 12,2 et 15,4.

²³ Voir également : Ibid. fig. 12,7 et 15,6.

²⁴ Voir également : Ibid. fig. 15,7.

²⁵ Voir également : Ibid. fig. 13,2 et 13,7. Aïn Amroun : fig. 15,9 et 16,3.

²⁶ J. W. HAYES, Pottery: Stratified Groups and Typology. In: J. H. Humphrey (dir.), Excavations at Carthage 1975 conducted by the University of Michigan 1 (Tunis 1976) 110 fig. 19,11. Cf. également : BONIFAY 2004, 99 (avec bibliographie) et fig. 52, amphore type 11.

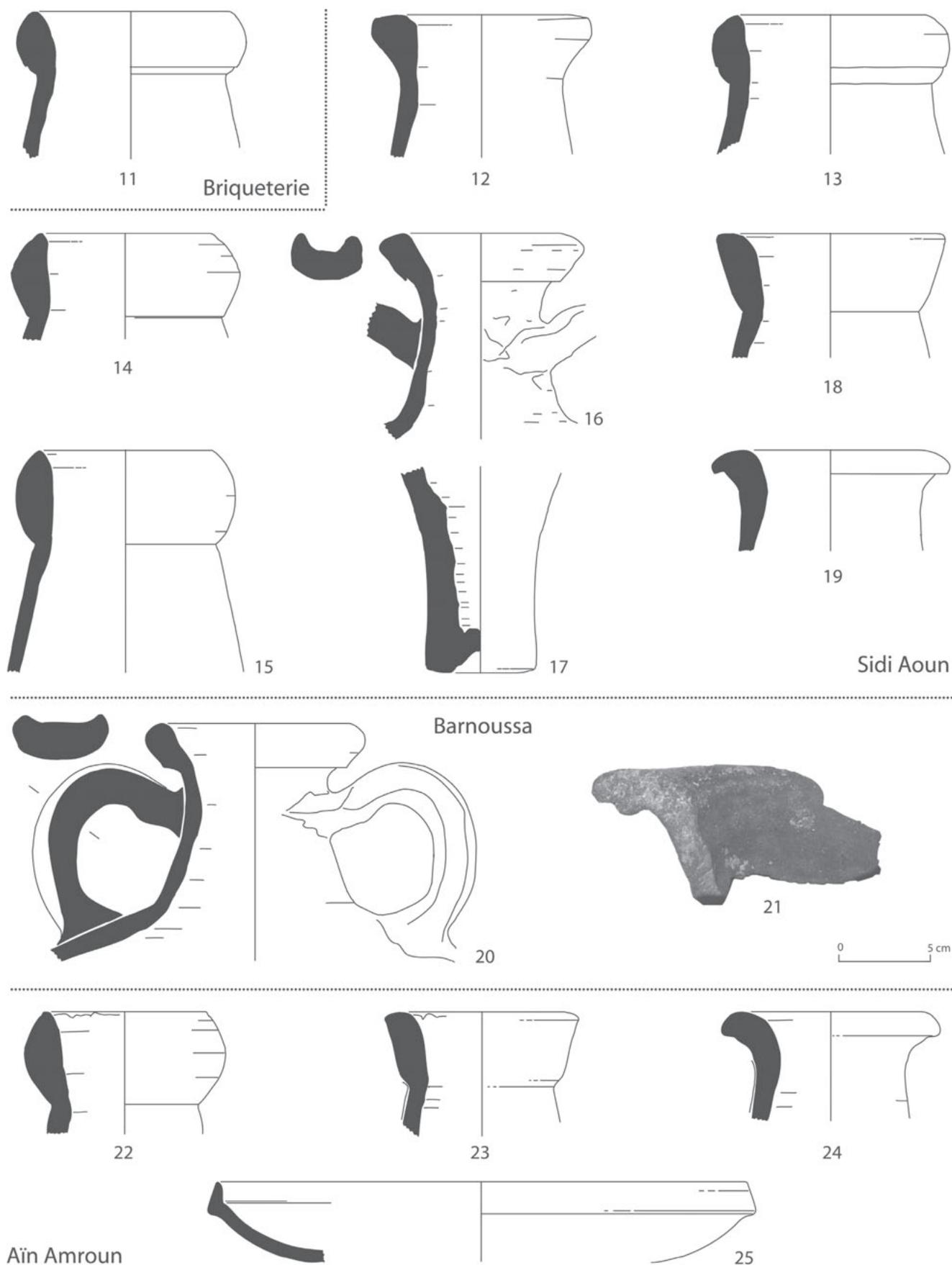


Fig. 4. *Neapolis/Nabeul*. Zone B. Briqueterie : Africaine II A (11). Sidi Aoun : Africaine I tardive (12), Africaine II A (13), II C.1 (14), II C.2-3 (15), Dressel 30 (16-17), Keay 25.1 (18), 25.3 (19). Barnoussa : Dressel 30 (20), Carthage EA IV (déchet de cuisson, 21). Aïn Amroun : Africaine II C.2 (22), Keay 25.1 (23), 25.3 (24), sigillée D Hayes 61B (25).

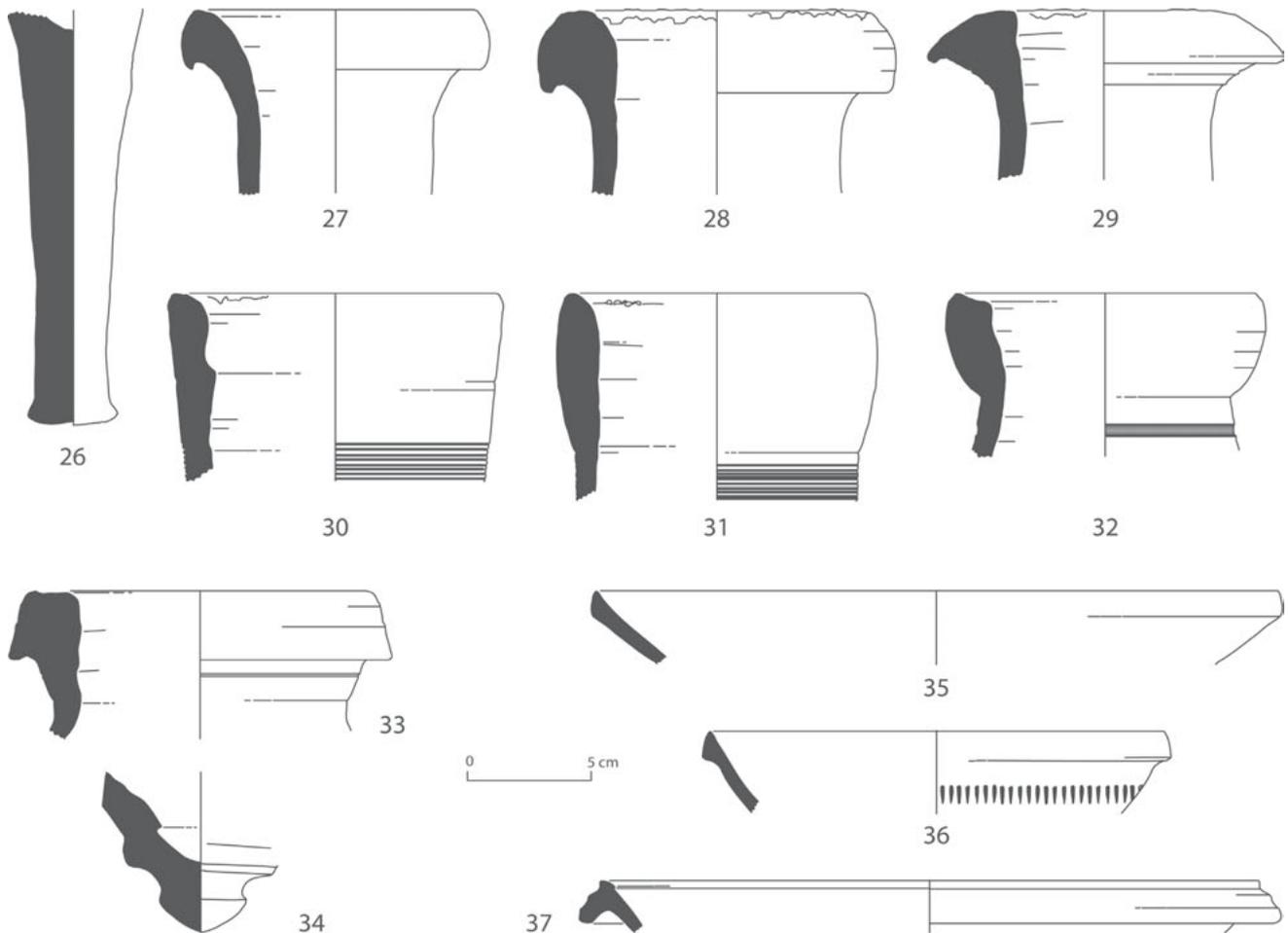


Fig. 5. *Neapolis/Nabeul. Zone B. Sidi Zahruni* : *spatheion* 1 (26–27), Keay 35A (28), B(29), Keay 55 (30), 56 (31), 57 (32), 62 (33–34), sigillée Hayes 50B.61 (35), Fulford 27 (36), commune mortier Fulford Bowl 23 (37).

de cuisson (fig. 4,21) et les analyses pétrographiques²⁷. Enfin, à l'autre extrémité de la fourchette chronologique (Ve s.), il n'est pas exclu que l'atelier de Aïn Amroun ait produit de la sigillée africaine D (Hayes 61B : fig. 4,25) et de la céramique commune (mortiers Fulford Bowl 23).

A l'est de l'oued el-Kebir, la production du très vaste atelier de Sidi Zahruni²⁸ est différente car elle s'inscrit principalement entre les Ve et VIIe s. : types *spatheion* 1, Keay 35A et B, 55, 56, 57, 62, 61 (fig. 5,26–34)²⁹. La production de sigillée y est bien attestée³⁰ mais avec un répertoire de formes particulier, composé principalement des assiettes Hayes 50B.61 et des bols Fulford 27 (fig. 5,35–36). Enfin, comme celui de Aïn Amroun, l'atelier de Sidi Zahruni a produit de la céramique commune, représentée principalement par des bassins³¹ et des mortiers Fulford Bowl 23 (fig. 5,37).

Zone C

La zone C correspond à l'atelier le plus éloigné de la ville antique, situé au Nord-Est : Labayedh³² (fig. 7,c).

Les productions de cet atelier ont une pâte caractérisée par une abondance d'inclusions de dimensions moyennes (généralement < 0,6 mm, max. > 1 mm), bien classées, de quartz anguleux à arrondi, tandis que les inclusions très fi-

nes sont rares. On rencontre aussi des fossiles peu évidents et de rares fragments de calcaire et de grès (fig. 9,C).

La typologie de cet atelier ne comporte aucune forme antérieure au Ve s. : Keay 25.2 (fig. 6,38)³³, *spatheion* 1 (fig. 6,39)³⁴, Keay 35 (fig. 6,40)³⁵ et 57 (fig. 6,41)³⁶. Aucune forme ne peut être attribuée avec sécurité à l'époque byzantine : le type Sidi Jdidi 1 (fig. 6,42)³⁷ reste mal daté³⁸. La production de sigillée africaine D, bien attestée, date encore du Ve s. : forme Hayes 61B (fig. 6,43).

Ces nouvelles prospections font apparaître la complexité d'un territoire d'ateliers qui pouvait sembler de prime abord relativement homogène. L'archéométrie fait clairement ap-

²⁷ Voir également : MRABET/BEN MOUSSA 2007 fig. 12.1.

²⁸ GHALIA/BONIFAY/CAPELLI 2005, 495.

²⁹ Voir également : Ibid. fig. 4.

³⁰ Présence de cassettes de cuisson : GHALIA/BONIFAY/CAPELLI 2005 fig. 5,35.

³¹ Ibid. fig. 5,26.

³² MRABET/BEN MOUSSA 2007, 30–33. Nous laissons de côté le site d'Aïn Chekaf où les traces d'atelier paraissent peu nettes : Ibid. 28–30.

³³ Voir également : Ibid., fig. 23,1–2.9.

³⁴ Voir également : Ibid., fig. 23,3–5.8.10.

³⁵ Voir également : Ibid., fig. 22,1–3 et 23,6?

³⁶ Voir également : Ibid., fig. 22,4–5 et 23,7?

³⁷ Voir également : Ibid., fig. 22,6.

³⁸ BONIFAY 2004, 143–146 et fig. 78, amphore type 54.

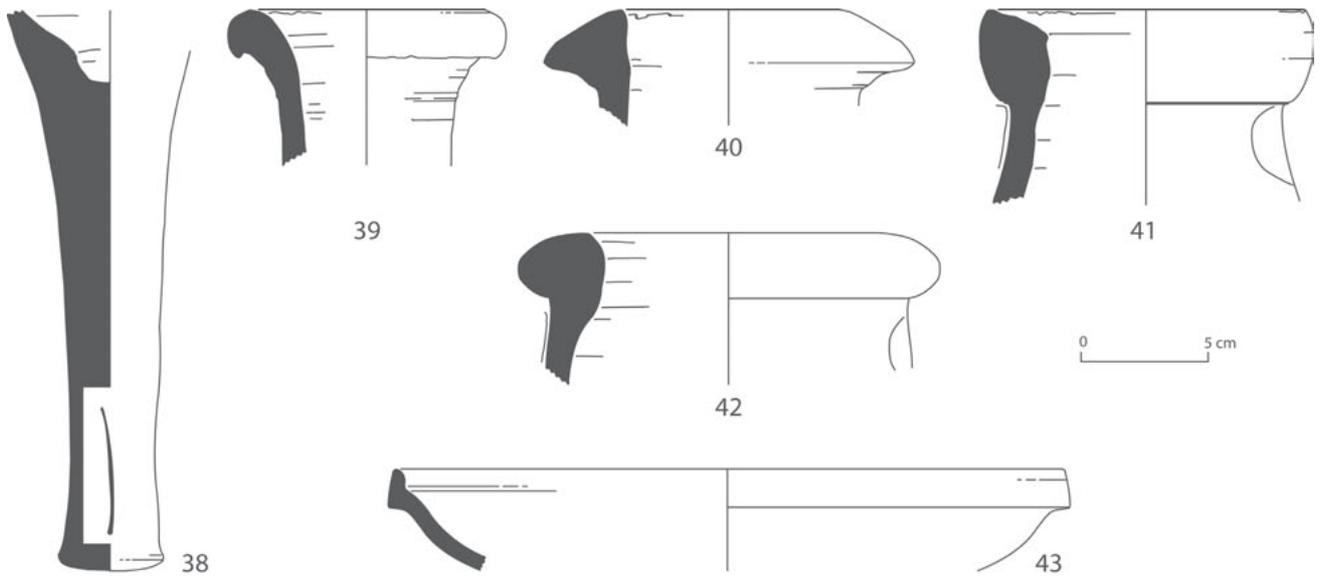


Fig. 6. *Neapolis/Nabeul*. Zone C. Labayedh : spatheion 1 (38–39), Keay 35B (40), Keay 57 (41), Sidi Jdidi 1 (42), sigillée D Hayes 61B (43).



Fig. 7. *Neapolis/Nabeul* : Chouggafia (a), Barnoussa et Briqueterie (b), Labayedh (c). *Zitha/Zian* (d). Prospections 2008.

paraître trois zones géologiques/géographiques et l'archéologie deux zones chronologiques/géographiques (IIe–Ve s. et Ve s.–VIIe s.) (fig. 2). Le fait que les deux zonages (géologique et chronologique) ne se superposent pas permet d'arriver, dans certains cas, à la précision de l'atelier (Exemple : Barnoussa et Sidi Zahruni : pâte semblable mais typologie différente). Dans la plupart des cas, l'analyse des pâtes permet de localiser le secteur géologique/géographique de provenance dans le territoire de Nabeul même quand la forme est semblable. La répartition chronologique de part et d'autre de l'oued el-Kebir (IIe–Ve s. à l'Ouest et Ve–VIIe s. à l'Est) confirme³⁹ que ces ateliers ont subi un déplacement au courant du Ve s., peut-être lié au déplacement des activités économiques de *Neapolis* à Maamoura (fabriques de salaisons, port ?). Enfin, la production minoritaire de sigillée D, associée à celle majoritaire des amphores, est une caractéristique des ateliers de cette zone productive au Ve siècle. Toutefois, même si elles montrent des différences entre elles, les productions de Nabeul ont des caractéristiques communes (typologiques et pétrographiques) qui permettent de les différencier des autres principales productions étudiées (ex. : *Zitha/Zian*).

Les ateliers d'amphores de *Zitha/Zian*

Les ateliers de *Zitha/Zian* sont connus depuis 1999⁴⁰ et ont déjà fait l'objet d'une première caractérisation typologique⁴¹ et pétrographique⁴². La découverte de nouvelles zones de fours en 2008 nous a amené à compléter l'étude typologique et la caractérisation archéométrique de ces ateliers⁴³.

Les analyses montrent que les pâtes des différents ateliers de *Zian* sont très homogènes. La pâte est caractérisée par une matrice carbonatque–ferrique (ce qui donne à la pâte une couleur macroscopique beige-orangé), et par des inclusions abondantes bien classées de quartz (généralement autour de 0,1 mm) sub-anguleux à arrondi, de fossiles et d'autres minéraux accessoires. Les inclusions plus grossières (< 1 mm) sont très rares et composées par des grains arrondis de quartz (éolien), des fossiles et des fragments/nodules de calcaire (fig. 9,D).

La production des ateliers de *Zitha/Zian* s'inscrit dans les Ier-IVe siècles. Elle comprend essentiellement des variantes locales d'amphores Dressel 2/4 de petites dimensions⁴⁴ (fig. 8,44), et des amphores Tripolitaines I et III (fig. 8,45–50). Les prospections de 2008 ont toutefois permis d'identifier de probables imitations d'amphores Africaines I et II A (fig. 8,51–52).

Les ateliers de *Zitha/Zian*, qui semblent occuper une zone limitée dans la périphérie de la ville antique, ont une production très homogène du point de vue compositionnel (ma-

tières premières utilisées) et technique ainsi que du point de vue typologique. Ces ateliers se consacrent presque exclusivement à la fabrication d'amphores à huile Tripolitaines I et III (pas de type II) et de céramiques communes du Ier au IVe siècle. Il est donc désormais possible de localiser sur le terrain une des productions tripolitaines à pâte fine⁴⁵, décidément bien distincte de la production à pâte grossière de la région de *Leptis Magna*.

Ces nouvelles recherches sur les ateliers d'amphores en Tunisie confirment qu'une approche intégrée archéologique et archéométrique, basée sur l'étude des sites de production, peut améliorer considérablement la caractérisation des différentes productions africaines. Le but est de fournir peu à peu aux archéologues du bassin méditerranéen une panoplie de critères épigraphiques (timbres et marques), typologiques (répertoire de formes), macroscopiques (couleur de la pâte, finition de la surface) et microscopiques simples (loupe binoculaire), leur permettant de préciser la zone de production des céramiques africaines qu'ils trouvent sur leurs propres sites et donc d'affiner les conclusions économiques et historiques qu'ils sont susceptible d'en déduire⁴⁶.

³⁹ BONIFAY 2004, 482–484.

⁴⁰ A. DRINE, Restes de pressoirs à huile et à vin à Gigthi et à Zarzis. *Africa* 17, 1999, 47–68.

⁴¹ BONIFAY 2004, 29 et fig. 13 (les n° 1, 12, 13 et 14 de cette figure sont republiés ici : fig. 8,44, 48–50).

⁴² CAPELLI/BONIFAY 2007, 553 et fig. 8,a.

⁴³ Mlle Elyssa Jerray vient d'entamer une thèse sur ces ateliers, sous la direction de M. A. Mrabet (Université de Sousse) et de M. X. Lafon (Université de Provence).

⁴⁴ Cf. BONIFAY 2004, 146 et fig. 179, amphore type 57. Ce type doit être distingué du type Schöne-Mau 35.

⁴⁵ Cf. D.P.S. PEACOCK, *Petrology and Origins*. In: M.G. Fulford/D.P.S. Peacock, *Excavations at Carthage : The British Mission 1,2. The avenue du Président Habib Bourguiba, Salambo: The Pottery and other Ceramic Objects from the site* (Sheffield 1984) 18: Fine Tripolitanian fabric.

⁴⁶ La question est d'importance lorsqu'on étudie par exemple l'arrivage amphorique des grands ports de Méditerranée ou les cargaisons d'épaves. Voir à ce propos : M. BONIFAY/CL. CAPELLI/L. LONG, *Recherches sur l'origine des cargaisons africaines de quelques épaves du littoral français*. In : L. Rivet/M. Sciallano (eds.), *Vivre, produire et échanger : reflets méditerranéens. Mélanges offerts à Bernard Liou* (Montagnac 2002) 195–200. En particulier, l'origine nabeulienne d'une partie au moins de la cargaison de l'épave de La Palud (Hyères, France), présumée sur les bases typologiques, macroscopiques et microscopiques (Ibid. 198–199), vient d'être encore confirmée par la découverte sur le site de Sidi Zahruni d'un petit fragment d'amphore portant un chrisme gravé avant cuisson (MRABET/BEN MOUSSA 2007 fig. 31 et note 15), tout à fait comparable à ceux présents sur les amphores de cette épave.

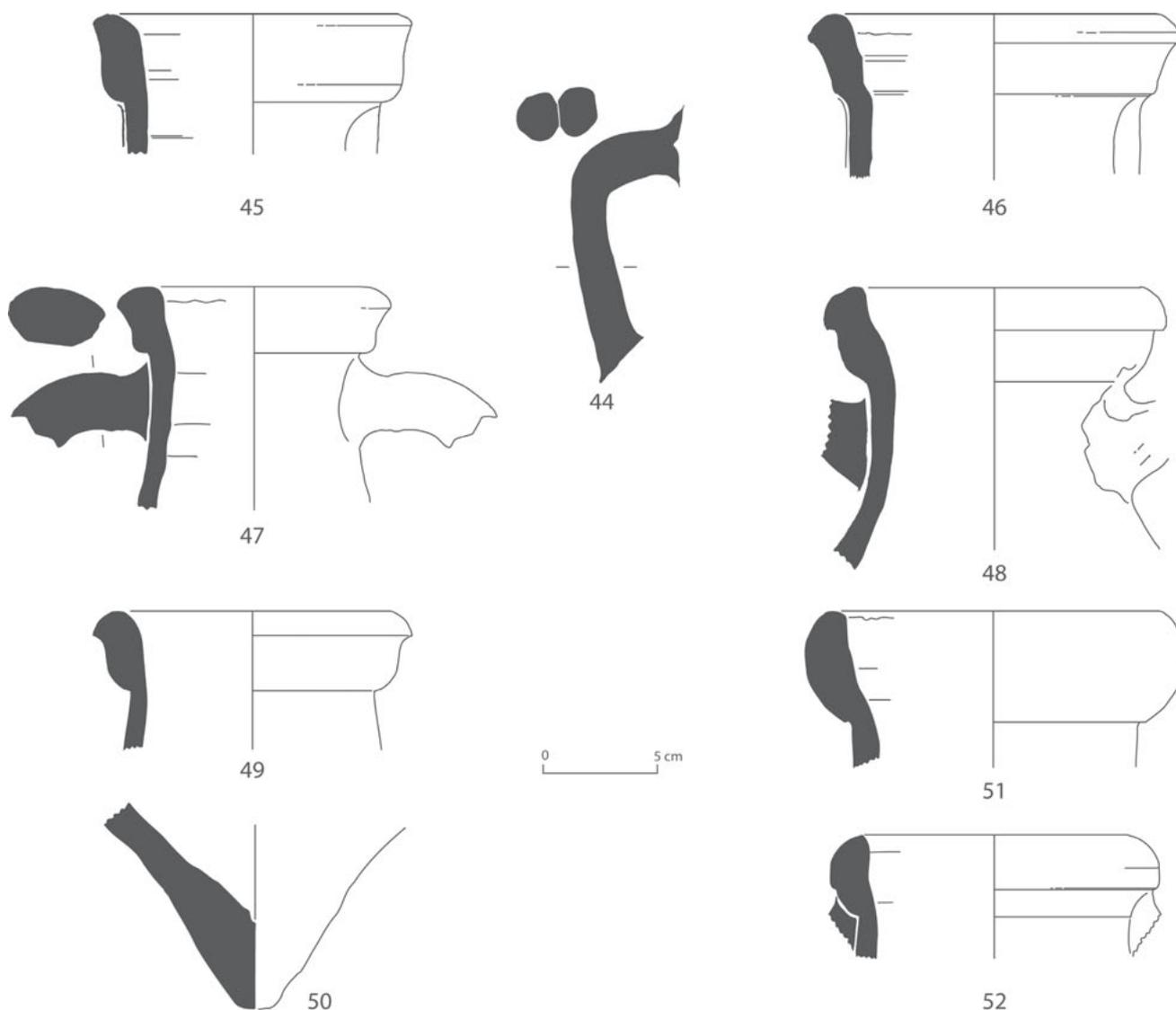


Fig. 8. *Zitha/Zian* : Dressel 2/4 similis (44), Tripolitaine I (45–46, 50 ?), Tripolitaine I/III (47), Tripolitaine III (48–49), Africaine I ? (51), Africaine II A ? (52).

Bibliographie

- BONIFAY 2004
 CAPELLI/BONIFAY 2007
 GHALIA/BONIFAY/CAPELLI 2005
 MRABET/BEN MOUSSA 2007
- M. BONIFAY, *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*. BAR Internat. Ser. 1301 (Oxford 2004).
 C. CAPELLI/M. BONIFAY, *Archéométrie et archéologie des céramiques africaines : une approche pluridisciplinaire*. In: M. Bonifay/J.-Ch. Treglia (eds.), *LRCW 2, Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean, Archaeology and Archaeometry*. BAR Internat. Ser. 1662 (Oxford 2007) 551–567.
 T. GHALIA/M. BONIFAY/C. CAPELLI, *L'atelier de Sidi-Zahruni: mise en évidence d'une production d'amphores de l'Antiquité tardive sur le territoire de la cité de Neapolis (Nabeul, Tunisie)*. In: J. M^a Gurt i Esparraguera/J. Buxeda i Garrigós/M. A. Cau Ontiveros (eds.), *LRCW I. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean, Archaeology and Archaeometry*. BAR Internat. Ser. 1340 (Oxford 2005) 495–507.
 A. MRABET/M. BEN MOUSSA, *Nouvelles données sur la production d'amphores dans le territoire de l'antique Neapolis (Tunisie)*. In: A. Mrabet/J. Remesal Rodríguez (eds.), *In Africa et in Hispania: Études sur l'Huile Africaine*. Instrumenta 25 (Barcelone 2007) 13–40.

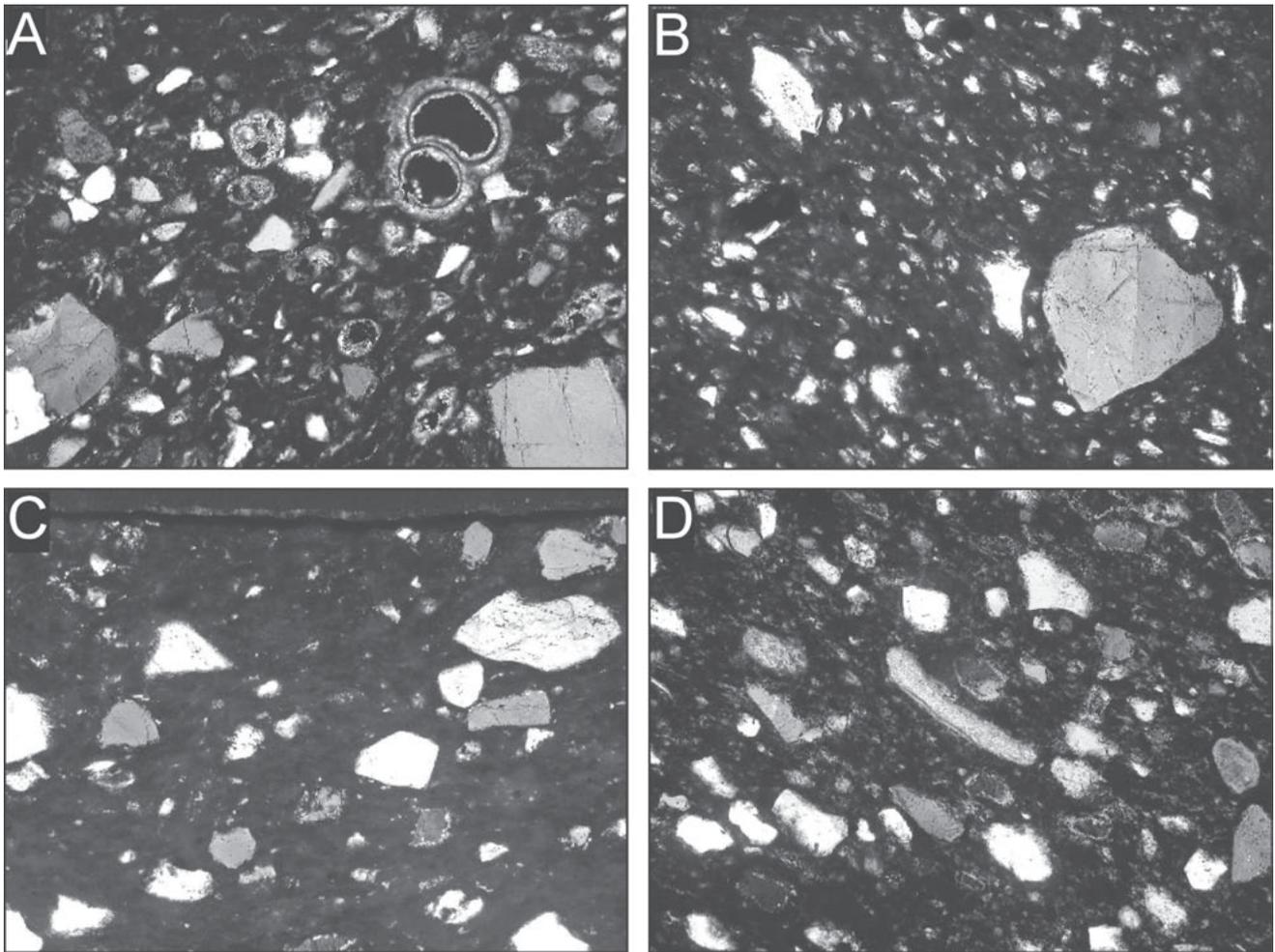


Fig. 9. Microphotographies en lame mince (Nicols croisés, dimension réelle : $1,3 \times 1$ mm) de la pâte d'échantillons représentatifs des ateliers. A : *Neapolis/Nabeul*, zone A, atelier de Chouggafia (type Africaine II C.2 : fig. 3,9). B : *Neapolis/Nabeul*, zone B, atelier de Aïn Amroun (type Keay 25.1 : fig. 4,22). C : *Neapolis/Nabeul*, zone C, atelier de Labayedh (sigillée africaine D Hayes 61B, non illustré). D : Atelier de *Zitha/Zian* (type Tripolitaine I/III, non illustré).

