HAL open science

Le mobilier céramique dans la Méditerranée des Xe-XIIe siècles : données archéologiques et sources judéo-arabes

David Bramoullé, Catherine Richarté-Manfredi, Viva Sacco, Nicolas B. Garnier, Jean-Christophe Tréglia, Soundes Gragueb Chatti, Filippo Pisciotta

▶ **To cite this version:**

David Bramoullé, Catherine Richarté-Manfredi, Viva Sacco, Nicolas B. Garnier, Jean-Christophe Tréglia, et al.. Le mobilier céramique dans la Méditerranée des Xe-XIIe siècles : données archéologiques et sources judéo-arabes. Les Annales Islamologiques, 2018, 51, pp.191-221. 10.4000/anisl.3413 . hal-01901644

HAL Id: hal-01901644

https://hal.science/hal-01901644v1

Submitted on 23 Oct 2018

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

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

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

DAVID BRAMOULLÉ, CATHERINE RICHARTÉ-MANFREDI,
VIVA SACCO, NICOLAS GARNIER

en collaboration avec
JEAN-CHRISTOPHE TRÉGLIA, SOUNDES GRAGUEB, FILIPPO PISCIOTTA*

Le mobilier céramique dans la Méditerranée des xe-xiie siècles

Données archéologiques et sources judéo-arabes

RÉSUMÉ

La corrélation entre sources écrites et mobiliers archéologiques est une méthode qui s'avère pertinente pour mesurer les flux commerciaux en Méditerranée occidentale durant le haut Moyen Âge. La contribution qui suit s'appuie sur une approche archéométrique pluridisciplinaire (pétrographie, géochimie, chimie organique) des céramiques, et permet de cerner productions et échanges. Grâce aux études typologiques et archéométriques des mobiliers archéologiques il est possible, à la lumière d'une nouvelle lecture des textes judéo-arabes, d'ébaucher des circuits commerciaux pour le trafic des conteneurs et vaisselles polychromes provenant du domaine islamique et circulant entre Sicile, Ifrīqiya, Égypte et Provence.

Mots-clés : archéologie subaquatique, archéométrie, domaines islamique et chrétien, échanges commerciaux, haut Moyen Âge, Méditerranée occidentale, mobilier céramique, sources écrites judéo-arabes.

Épreuve de Forme

* David Bramoullé, Université Toulouse-Jean Jaurès, FRAMESPA, UMR 5136, davidbramoulle@hotmail.com ; Catherine Richarté-Manfredi, Inrap, UMR 5648 Ciham, catherine.richarte@inrap.fr ; Viva Sacco, PhD « Histoire de l'art et archéologie islamique», Université Paris IV en cotutelle avec Université de Messine, UMR 8167), sacco.viva@gmail.com ; Nicolas Garnier, Laboratoire LNG, 8646 AOROC École normale supérieure de Paris, labo.nicolasgarnier@free.fr ; Jean-Christophe Tréglia, UMR 7298 LA3M ; UMR 5648 Ciham, treglia@mmsh.univ-aix.fr ; Soundes Gragueb, Institut national du patrimoine, Kairouan, soundesgragueb@yahoo.fr ; Filippo Pisciotta, Aix-Marseille Université, filippo.pisciotta78@gmail.com

✦ **ABSTRACT**

The correlation between written sources and archaeological finds is a relevant method for measuring trade in the western Mediterranean during the early Middle Ages. This paper is based on a multidisciplinary archaeometric approach (petrography, geochemistry, organic chemistry) of ceramics, which allowed us to identify productions and commercial exchanges. The typological and archaeometric studies of archaeological finds have made possible, in the light of a new reading of Judeo-Arabic texts, to sketch out commercial circuits for the traffic of containers and glazed pottery coming from the Islamic lands and circulating between Sicily, Ifrīqiya, Egypt and Provence.

Keywords: underwater archaeology, archaeometry, islamic and christian domains, trade, early Middle Ages, western Mediterranean, pottery, judeo-arabic written sources

* * *

Peu d'écrits, parmi ceux dont dispose l'historien, se rapportent aux échanges commerciaux et au trafic maritime en Méditerranée entre le Xe et le XIIe siècles, et permettent d'avoir connaissance des modalités de transport des produits échangés des domaines musulmans méditerranéens, comme l'Égypte, la Sicile, l'Ifrīqiya, aux terres chrétiennes, telle la Provence. Aussi, l'archéologie, en interrogeant les objets, explore-t-elle une matérialité impalpable qui livre parfois à notre connaissance ce que les textes ne rapportent pas. Jusqu'alors, les traces tangibles de contacts entre divers points de la Méditerranée du IXe au XIIe siècle, mises en évidence par l'archéologie, restaient tout aussi exceptionnelles. Le manque de données et la réelle méconnaissance des biens échangés entre les diverses sociétés pourraient être étendus à l'ensemble du bassin méditerranéen. L'état de la recherche et l'absence de caractérisation des céramiques d'importation durant le premier Moyen Âge, qu'elles soient d'Ifrīqiya, de Provence, de Sicile, ou encore d'Égypte, masquent la dynamique des flux commerciaux et partant occultent toute une réalité économique, principalement si nous considérons que de nombreuses denrées étaient transportées dans des emballages périssables, ainsi que dans des récipients de terre cuite et essentiellement en conteneurs amphoriques.

Des données archéologiques

Les nouvelles grilles d'analyse proposées ici par le réexamen de découvertes subaquatiques, augmentées de récentes études de mobiliers archéologiques, apportent des renseignements originaux à la connaissance des denrées et des productions céramiques circulant au sein de la Méditerranée entre le IXe et la première moitié du XIIe siècle.

Épreuve de Forme

L'archéologie subaquatique et les épaves siciliennes

Au large des eaux siciliennes de la Contrada Bambina, au sud de Marsala (Trapani), deux épaves ont été identifiées et fouillées dans les années 80. Il s'agit respectivement des épaves « A » et « B », qui avaient été considérées comme contemporaines et datées de la fin du XIe-milieu du XIIe siècle[1]. Le nouvel examen des céramiques contenues dans les charges des bateaux a été réalisé dans le cadre du Marsala Shipwrecks Project[2]. Il a amené à revenir sur ces chronologies et à proposer une périodisation légèrement différente :

- l'épave « A » semblerait rattachée à la fin du Xe-première moitié du XIe siècle[3] et correspondre à la période fatimide ;
- l'épave « B » serait plutôt placée à la fin du XIe et XIIe siècles[4] et par conséquent plutôt d'époque normande.

La majorité des céramiques contenues dans l'épave « A » est constituée d'amphores de type *Faccenna A*[5], dont le début de la production a récemment été établi au Xe siècle, et qui se serait maintenue durant les toutes premières décennies du XIe siècle[6]. Les autres types de mobiliers identifiés dans l'épave « A », les amphores, les céramiques de table[7] ainsi qu'un fragment d'anse de lampe à huile à bec long, bien que numériquement peu nombreux, semblent corroborer cette chronologie[8].

A contrario, la charge de l'épave « B » paraît essentiellement constituée de vaisselles de bord : coupes à marli court et parois hémisphériques, tasses et ustensiles culinaires, suggérant une chronologie plus représentative de la fin du XIe, voire du milieu du XIIe siècle[9].

V. S.

L'apparition de nouveaux faciès en Méditerranée occidentale

Les sites du premier Moyen Âge bordant les rives septentrionales de la Méditerranée occidentale (Languedoc, Provence, Italie, etc.) présentent systématiquement des assemblages constitués de productions de traditions locales constellés d'importations introduites en faible quantité[10]. Ces produits importés représentent de précieux indicateurs des mouvements commerciaux (fig. 1).

1. Ferroni, Meucci, 1995-1996.
2. Ce projet, financé par la Fondation Honor Frost, avait été à l'origine dirigé par F. Ardizzone, et est désormais mené et achevé par F. Pisciotta et V. Sacco.
3. Ardizzone *et al.*, sous presse ; Pisciotta, Garnier, sous presse.
4. Ardizzone *et al.*, sous presse.
5. Faccenna, 2006, p. 40-41 ; Ardizzone, 2012, p. 149-150.
6. Tréglia *et al.*, 2012 ; Sacco, 2016, p. 397-398.
7. Un fragment de rebord bifide correspond vraisemblablement à une coupe à carène.
8. Ardizzone *et al.*, sous presse.
9. Ardizzone *et al.*, sous presse.
10. Tréglia *et al.*, 2012.

Épreuve de Forme

Le sillage des importations en Provence

Récemment, dans le Midi de la France, vaisselles glaçurées et productions amphoriques ont été conjointement repérées par J.-C. Tréglia et C. Richarté dans les contextes de l'an Mil[11]. En effet, l'examen des mobiliers a d'abord révélé la présence de fragments d'amphores médiévales siciliennes, dont la diffusion n'avait jusqu'à présent jamais été mise en évidence aussi loin de leur zone de production. Ces conteneurs, couverts de bandes brunes peintes, sont régulièrement associés à des céramiques locales caractéristiques des niveaux du haut Moyen Âge. Associations auxquelles s'ajoutent, en infime quantité, des vaisselles plus élaborées, glaçurées au plomb, importées probablement d'Italie centro-méridionale, ainsi que des pièces émaillées à décor vert et brun ou encore lustré provenant d'al-Andalus, d'Ifrīqiya ou même d'Égypte.

Des vaisselles raffinées

S'il convient de mentionner l'existence, pour la fin de l'Antiquité, d'officines de vaisselles plombifères, durant les IXe et Xe siècles ces dernières apparaissent dispersées entre Liechtenstein[12], Suisse occidentale, Val d'Aoste, Piémont, Ligurie, Lombardie, Émilie-Romagne, Toscane, Ombrie, Latium, vallée du Volturno, Campanie, Abruzzes, Pouilles et Calabre[13], sans compter les ateliers de Germanie. M.-A. Haldimann a également signalé la présence de récipients culinaires glaçurés dans le Valais suisse[14]. À peine plus tardives, les céramiques glaçurées découvertes en Provence, notamment à Arles, se rattachent vraisemblablement aux productions du Latium, fréquemment désignées sous le terme de *Forum ware*[15] ou de *Vetrina pesante*. Il s'agit pour l'essentiel de formes fermées, cruches et pots, parfois décorées de cordons rapportés godronnés (fig. 2 n° 1) ou d'écailles (fig. 2 n° 2). Un type communément attesté en Campanie, sur la côte amalfitaine et tout particulièrement dans un des contextes de la villa Rufolo di Ravello, daté des IXe et Xe siècles.

Les niveaux de la fin du XIe et du début XIIe siècles sont, quant à eux, précocement marqués par la présence de faïences polychromes, des fragments de coupes à décor de lustre métallique dont pâte, coloration rouge du lustre et décor de volutes incisées suggèrent une origine de production en al-Andalus (fig. 2 nos 5-6).

L'émergence des conteneurs à bandes peintes

Les amphores mises en évidence dans les stratigraphies des sites provençaux et languedociens ont été datées entre le IXe et le Xe siècles, mais elles sont encore parfois repérées jusque dans le courant du XIIe siècle. Les datations fluctuent, à Arles, à l'abbaye de Montmajour (fin Xe siècle) et aux cryptoportiques (hors stratigraphie) ; à Marseille, à l'abbaye de Saint-Victor

11. Tréglia *et al.*, 2012.
12. Hasenbach, 1999, p. 183.
13. Paroli, 1992.
14. Haldimann, 1999, fig. 6 nos 1-5.
15. Peduto, 2000, p. 81, fig. 1.

Épreuve de Forme

(XIIe siècle) ; à l'abbaye Saint-Sauveur d'Aniane (IXe siècle) ; à l'abbatiale de Saint-Gilles du Gard (XIIe siècle)[16], et enfin au *castrum* de Sainte-Agnès, ancien comté de Ventimiglia (fin Xe siècle).

Ces découvertes correspondent, d'un point de vue typologique, à deux exemplaires d'amphores différents ; un examen à la binoculaire a, en effet, permis de distinguer deux sous-groupes de pâte. Le premier correspond à des amphores fuselées caractérisées par un col long et étroit, de type *D'Angelo* E1/2 ou *Faccenna* A (fig. 3 nos 3, 6, 9), offrant une capacité réduite comprise entre 2,5 et 3 litres. La forme est attestée, en nombre, dans les cargaisons des épaves du nord-ouest de la Sicile. En 1984, l'inventeur, G. Purpura, mentionnait la présence d'une centaine de ces amphores dans le chargement de l'épave A de Marsala[17]. L'autre épave, dite « arabo-normande », de San Vito lo Capo a livré un lot d'amphores identiques[18]. A. Molinari avait alors suggéré de dater cet ensemble d'épaves du XIIe siècle[19]. F. Faccenna signale également la découverte d'exemplaires similaires à Mondello, au large de Palerme, ainsi qu'à Naples[20]. De même, B. Maccari-Poisson mentionne de son côté la présence d'individus proches ou d'une variante dans des contextes des XIe et XIIe siècles de l'habitat rural de Brucato[21]. Les analyses pétrographiques réalisées par le Laboratoire d'archéométrie de l'université de Sienne sur deux échantillons du type *Faccenna* A ont proposé de situer l'origine de la production en Sicile occidentale[22]. Ce même type est apparu également à Ṣabra al-Manṣūriyya (Tunisie), dans le remplissage d'une citerne en association avec un mobilier daté entre la fin du Xe siècle et le milieu du XIe siècle.

L'autre modèle reconnu, l'amphore de type *Faccenna* C *et variantes*, est caractérisé par un col court, large et un rebord en bandeau. Les anses, de section ovale, sont fixées sous le bord. Les exemplaires siciliens suggèrent la présence d'un large fond ombiliqué[23]. Il est de la même manière orné de bandes brunes peintes (fig. 3 nos 1, 2, 5, 8) et le décor, peint à l'oxyde de fer ou manganèse, couvre l'épaulement et le corps du vase. Mais à la différence du précédent type, ce conteneur présente une pâte à surface grise et à inclusions blanches. Un type présentant des similitudes est également mentionné par B. Maccari-Poisson dans les couches des XIe et XIIe siècles de Brucato, ainsi que dans l'église palermitaine de S. Giovanni degli Eremiti[24].

Épreuve de Forme

16. Fouilles de R. Carme, Hadès.
17. Purpura, 1984 ; 1985 ; Ferroni, Meucci, 1995-1996, p. 314, fig. 30, no 5.
18. Faccenna, 2006, p. 39, fig. 30-35.
19. Molinari, 1994, p. 110.
20. Faccenna, 2006, p. 41.
21. Maccari-Poisson, 1984, p. 272, pl. 15a-b ; p. 275, pl. 17e ; p. 276, pl. 18b.
22. Patterson, 1995, p. 219-220 ; Faccenna, 2006, p. 41.
23. Faccenna, 2006, p. 42-44.
24. Maccari-Poisson, 1979 ; 1984, p. 267, pl. 12j ; p. 269, pl. 13i ; p. 275, pl. 17g ; p. 276, pl. 18d.

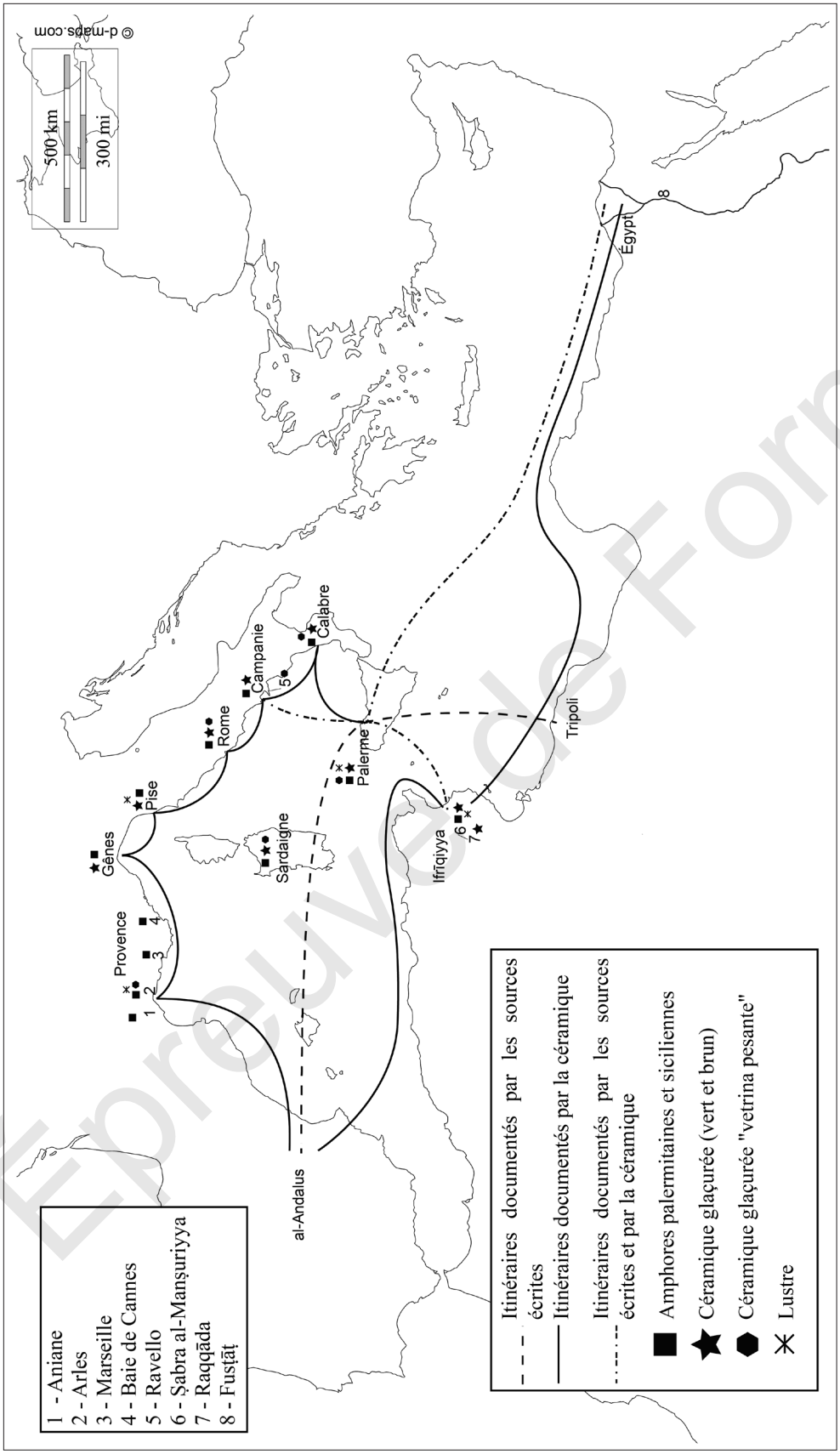

Fig. 1. Produits et itinéraires en Méditerranée Xe-XIIe siècles (DAO. V. Sacco).

Épreuve de Forme

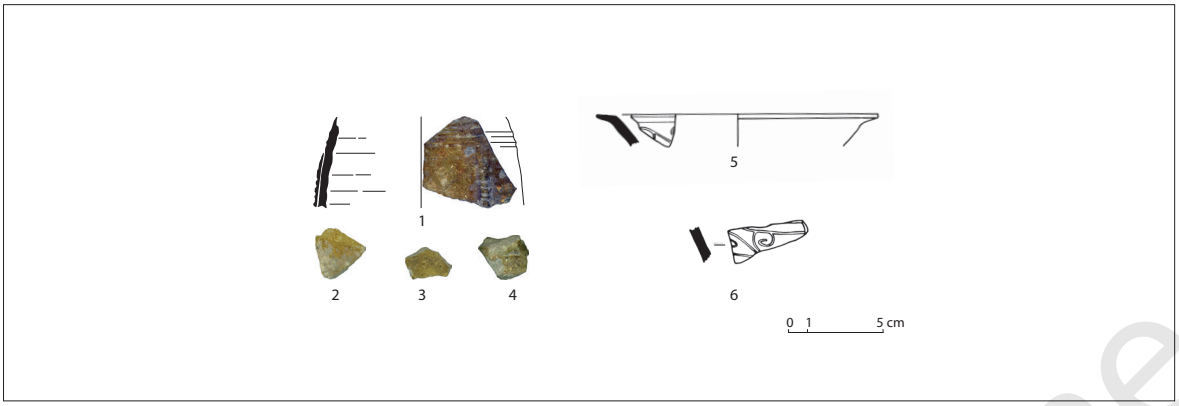

Fig. 2. Céramiques importées en Provence : *Forum ware* (n°s 1-4) et faïence lustrée (n°s 5-6). DAO F. Paone, J. Ch. Tréglia.

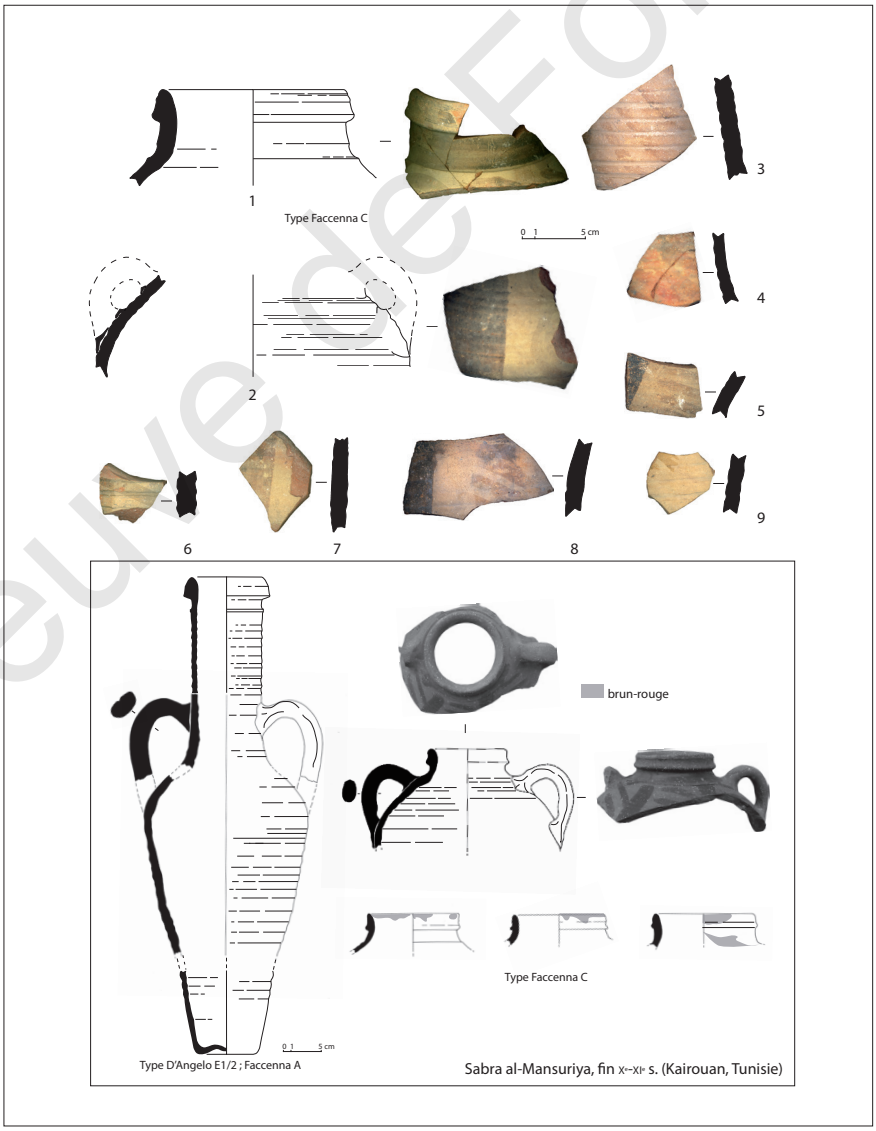

Fig. 3. Amphores siciliennes des sites de Ṣabra al-Manṣūriyya et de l'abbaye de Montmajour (Arles). DAO J.-Ch. Tréglia.

Épreuve de Forme

L'apport des analyses archéométriques : une origine sicilienne

Récemment, une enquête archéométrique portant sur la détermination des origines des amphores peintes découvertes en Tunisie est venue compléter les objectifs d'un programme d'analyses plus vaste, entrepris par C. Capelli et Y. Waksman[25] sur le thème de l'origine des récipients de transport de Tunisie et d'Italie du Sud.

Les analyses géochimiques entreprises sur quatre amphores retrouvées à Ṣabra al-Manṣūriyya ont permis de proposer une caractérisation préliminaire de ce type de conteneurs[26]. La classification montre que les amphores considérées ne présentent pas de ressemblance de composition chimique avec les productions d'Afrique du Nord. Même s'il n'est pas pour autant possible d'exclure le territoire de l'Ifrīqiya, l'uniformité des caractéristiques géochimiques à l'échelle régionale, suggérée par de précédentes études sur la Tunisie[27], la rend peu probable. L'hypothèse d'une origine sicilienne, proposée par les parallèles typologiques, demandait à être testée en comparant notamment la composition des amphores de Ṣabra al-Manṣūriyya avec celle de rebuts de cuisson trouvés dans les voûtes du Palais de la Zisa à Palerme. Mais l'on peut d'ores et déjà noter que la classification a montré que du point de vue chimique les amphores considérées peuvent se distinguer des productions tunisiennes.

En outre, les analyses pétrographiques réalisées par C. Capelli (DISTAV, Gênes) à partir de lames minces observées au microscope polarisant de trois échantillons d'amphores représentatifs ont démontré la présence de deux groupes de pâtes bien distincts, qui ont en commun une matrice argileuse rouge-orangé de texture homogène et riche en fer oxydé. On constate également que les pâtes de ces deux groupes sont très différentes de celles du groupe de référence de Ṣabra al-Manṣūriyya.

Le premier groupe, qui compte notamment un fond d'amphore *D'Angelo* E1/2-*Faccenna* A, est caractérisé par d'abondantes inclusions arrondies à anguleuses (<0,5 mm), d'origines diverses. Les éléments carbonatés tendres, de couleur jaune clair, correspondent à des fragments de roches calcaires et des microfossiles bien visibles à l'œil nu. Ils prévalent sur les inclusions de silex/radiolarite, argilite riche en fer, grès, quartz et rares feldspaths. Notons également que la conservation des éléments carbonatés suggère une température de cuisson inférieure à 900 °C.

La confrontation croisée de la nature minéralogique de ce groupe avec les résultats d'analyses publiés par R. Alaimo, R. Giarrusso et G. Montana[28], et les informations de la banque de données de Gênes[29], suggèrent de rattacher ce groupe à une production de la région de Palerme.

Le second groupe se distingue du précédent par la présence dominante de quartz monocristallin et par l'absence de fragments de roches calcaires et de silex. Les inclusions les plus abondantes ont des dimensions inférieures à 0,2 mm et présentent un aspect subanguleux.

25. Claudio Capelli (DISTAV, Université de Gênes) et Yona Waksman (MOM-UMR 5136).
26. Les analyses ont été réalisées par fluorescence X en dispersion de longueur d'onde au Laboratoire de Céramologie de Lyon (CNRS, UMR 5138).
27. Louhichi, Picon, 1983 ; Ben Amara *et al.*, 2005.
28. Alaimo *et al.*, 1999 ; 2000.
29. D'Ambrosio *et al.*, 1986.

Épreuve de Forme

Associés au quartz, on observe, en moindre proportion, du feldspath, du mica ainsi que du quartz micaschiste. On ne peut pas écarter, en outre, la présence de microfossiles calcaires qui pourraient avoir été dissociés par la cuisson. Les inclusions plus grossières (jusqu'à 1 mm) sont rares. Elles correspondent à du quartz arrondi (avec des caractéristiques probablement éoliennes), des fragments de quartzites et du grès à quartz. Ce second groupe offre certaines analogies avec les argiles du flysch numidien présentes dans les environs de Palerme, mais aussi dans la partie centrale et orientale de l'île[30]. Il convient toutefois de souligner que le flysch numidien affleure également en Tunisie, et que le quartz éolien demeure un des éléments discriminants de la plupart des productions tunisiennes[31]. Toutefois, la présence relativement abondante de mica, de fragments de roches métamorphiques et de grès ne semble pas être très fréquente dans les pâtes nord-africaines.

En 1976, F. d'Angelo avait signalé la découverte d'amphores peintes, à l'occasion de travaux de restauration du palais palermitain de la Zisa[32]. Ces conteneurs correspondaient à des ratés de cuisson récupérés dans la construction des voûtes de l'édifice[33]. Bien que ces rebuts de cuisson paraissent fort différents, du point de vue typologique, des exemplaires retrouvés dans les épaves de Marsala[34], ils correspondent probablement à une production plus tardive, sans doute de deuxième génération, car la construction du monument est placée entre 1154 et 1166[35]. De son côté, J.-M. Poisson signale une découverte similaire dans les voûtes d'une autre église palermitaine, S. Maria dell'Ammiraglio, elle aussi datée du courant XIIe siècle[36].

Les analyses pétrographiques effectuées d'une part par H. Patterson et d'autre part par C. Meucci à partir des amphores trouvées dans les épaves de Marsala ont révélé l'absence de quartz éolien[37]. En revanche, elles ont montré la présence de calcite et de microfossiles qui, selon H. Patterson, permettrait de situer l'origine de cette production dans la partie occidentale de la Sicile. Par ailleurs, les analyses pétrographiques réalisées sur quelques-unes des amphores trouvées dans les maçonneries de la Zisa concluent à une origine locale de ces objets[38].

Pour en revenir aux données produites également par les sites d'Aniane, de Marseille, d'Arles et de Sainte-Agnès[39], ils montrent des productions à localiser dans la région de Palerme. Par conséquent, si l'on considère la filiation typologique, la pétrographie et la géochimie, l'hypothèse sicilienne est formellement validée[40]. De surcroît, les fréquentes attestations dans l'ouest de l'île ainsi que la permanence de ces conteneurs sur des sites médiévaux du sud de

30. Capelli, Piazza, 2006.
31. Capelli, Bonifay, 2007.
32. Ardizzone, 1999.
33. D'Angelo, 1976, p. 53-62.
34. D'Angelo, 1976, fig. 2-9 ; 2004, p. 135 fig. 2, n° 1.
35. Poisson, 2005, p. 61, fig. 8.
36. Poisson, 2005, p. 61, fig. 9.
37. Patterson, 1995, p. 219-220 ; Ferroni, Meucci, 1995-1996, p. 328.
38. Alaimo *et al.*, 1999, p. 49.
39. Tréglia *et al.*, 2012.
40. Gragueb *et al.*, 2011.

Épreuve de Forme

l'Italie plaident en faveur d'une origine sicilienne[41]. Enfin, la tradition des céramiques peintes, pratique artisanale qu'on rencontre rarement en Tunisie durant la même période (L. Arcifa et S. Fiorilla l'ont par ailleurs bien démontré), survit en Sicile durant l'époque moderne[42]. L'origine de ces conteneurs semble ainsi confirmée par ces divers travaux.

La question du contenu transporté en amphore

Plusieurs auteurs ont mentionné le scellement au moyen de bouchons de liège des amphores de type *Faccenna* A découvertes dans les épaves siciliennes[43]. A. M. Ferroni et C. Meucci ont indiqué, par ailleurs, pour l'épave A de Marsala, la présence sur les parois internes de ces récipients d'un dépôt jaunâtre[44]. Les analyses anciennement effectuées sur ces résidus avaient démontré qu'il s'agissait d'un produit résineux proche de la poix. Une seconde amphore, scellée et remplie de cette substance, fut découverte en 1983 sur le site même de Marsala. Les deux auteurs ont toutefois précisé que la détermination du produit transporté demeurait inconnue dans l'attente des résultats de nouvelles analyses. Ils suggéraient néanmoins de rapprocher la charge de l'épave de Marsala des amphores remplies de poix découvertes sur l'épave provençale de Saint-Gervais II (seconde moitié du VIIe siècle). G. Purpura avait également insisté sur l'absence notable de produit de scellement sur les bouchons en liège (chaux ?), argument qui, selon lui, plaidait en faveur d'un contenu solide, voire visqueux, tel que le sucre dont la production avait été introduite au IXe siècle en Sicile par les conquérants aghlabides. L'auteur avait, par ailleurs, étayé son hypothèse par la découverte dans l'une des épaves de Marsala d'un moule à sucre en terre cuite[45]. Un argument fragile qui soulevait au moins trois objections. Un doute demeurait, en effet, dans le cas d'un contenu semi-solide, quant à la nécessité d'enduire de poix l'intérieur de ces *quartara*[46].

Par ailleurs, ce mode de conditionnement paraît contraignant pour un produit comme le sucre qui était, on le sait, principalement commercialisé en caisses, en tonneaux et sous forme de pains[47]. Il semble enfin que la production de sucre ne se développa vraiment en Sicile qu'à partir de la fin du XIVe siècle[48]. Les affirmations de G. Purpura ne reposent malheureusement sur aucun texte, ni, pour l'heure, sur aucun témoignage archéologique. D'autre part, au IXe siècle, l'île n'est pas encore entièrement conquise ni pacifiée, et il faut attendre le siècle suivant pour voir le calife fatimide disposer de structures dans lesquelles le sucre était produit en modestes quantités[49].

41. Albarella, Ceglia, Roberts, 1993, fig. 7, nos 23a-28.
42. Arcifa, Fiorilla, 1994, p. 169-171 ; p. 183 fig. 2.
43. Faccenna, 2006, p. 39 fig. 34-35 ; p. 41 ; Ferroni, Meucci, 1995-1996, p. 313.
44. Ferroni, Meucci, 1995-1996, p. 313.
45. Purpura, 1985, p. 134.
46. *La quartara* est une jarre à deux anses de taille moyenne, d'origine sicilienne, utilisée pour transporter et stocker les liquides, essentiellement l'eau et le vin.
47. Ouerfelli, 2007, p. 263-268.
48. Ouerfelli, 2007, p. 255.
49. Ouerfelli, 2008.

Épreuve de Forme

En revanche, le vin, dont le mode de conditionnement s'accorde depuis l'Antiquité avec la technique du poissage, constituait – à notre avis – une bien meilleure hypothèse, du moins en ce qui concerne les amphores fuselées à col étroit *Faccenna* A sur lesquelles ont été observées des traces de matériaux résineux. Quant au type *Faccenna* C, la large ouverture des amphores plus trapues s'accorderait, en revanche, mieux avec l'hypothèse d'un contenu semi-solide, telles les salaisons.

C.R. & J.-C.T.

Les analyses organiques et le contenu des amphores

Les analyses biochimiques d'imprégnation des parois ont permis d'identifier la nature du contenu de quelques amphores de type *Faccenna* A provenant des épaves de Marsala. Ces analyses ont été réalisées par N. Garnier (Laboratoire LNG) dans le cadre du Marsala Shipwrecks Projet[50]. La démarche mise en œuvre pour extraire et identifier les marqueurs des matériaux biologiques conservés repose sur une méthode en deux étapes :

- une première extraction et l'analyse de l'extrait par chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (GC-MS) permettent l'identification de marqueurs solubles (marqueurs des graisses, cires, huiles, résine, poix, gommes, etc., marqueurs de végétaux comme le chêne)[51] ;
- une seconde extraction acido-catalysée du résidu déjà extrait, et l'analyse de ce second extrait par GC-MS, donnent accès aux marqueurs insolubles et/ou polymérisés (notamment les marqueurs de fruits, dont le raisin et le vin, les huiles siccatives, les tannins polymérisés, etc.)[52].

Les deux étapes permettent d'identifier la majorité des marqueurs organiques conservés, de faible poids moléculaire (analysables par chromatographie en phase gazeuse). Les associations moléculaires identifiées permettent alors de remonter aux sources biologiques, de préciser l'état de conservation-dégradation du matériau et d'obtenir des informations sur la chaîne opératoire des matériaux. La méthode est adaptée à des microrestes, de l'ordre du µg de matière organique conservée, et permet une identification détaillée et sûre, que ne permettent pas les analyses plus classiques dites spectrales, comme la spectrométrie infrarouge par exemple[53].

Sur les cinq échantillons prélevés[54], les résultats – malgré des prélèvements fortement pollués par des éléments d'origine synthétique – montrent la présence de restes moléculaires, parfois très minimes, difficiles tant à détecter qu'à interpréter à si faibles concentrations (fig. 4). De fait, l'interprétation des imprégnations organiques s'en trouve parfois limitée.

50. Sur le projet, cf. *supra*. En outre, sur les amphores de l'épave A de Marsala, voir Pisciotta, Garnier, sous presse.
51. C'est une méthode classique, publiée dans Charters *et al.*, 1995.
52. Garnier, Valamoti, 2016.
53. Garnier, 2016.
54. Échantillons n°s 4921, 8100, 8466, 9962, 9997.

Épreuve de Forme

Si la première extraction a permis de mettre en évidence des traces d'acides gras, associés à des traces de cholestérol d'origine animale, leurs distributions correspondent à des corps gras d'animal non ruminant (nos 8100, 8466) ou d'animal ruminant (nos 8466, 4921). Certains marqueurs indiquent l'utilisation d'imperméabilisants. En effet, divers procédés sont utilisés pour rendre étanches les récipients de transport et sont indiqués ici par la présence de marqueurs de poix de conifère (nos 4921, 8466, 9962, 9997) ou d'une préparation à base de poix et de soufre minéral, utilisée en mélange pour enduire les parties internes de l'amphore (n° 8100, fig. 5). L'ensemble de ces vases a donc été poissé.

La seconde extraction montre, outre les pollutions, divers acides : la plupart des amphores *Faccenna* A ont contenu du raisin (nos 8466, 9997), plus précisément du raisin noir comme le montre la présence conjointe d'acide tartrique et d'acide syringique. Si l'acide malique est présent dans tous les vases en proportions comparables à l'acide tartrique, pour une seule amphore (n° 4921, fig. 4) – qui n'est pas une *Faccenna* A – la forte proportion d'acide malique suggère la présence d'un autre fruit, en plus du raisin[55]. Cette donnée n'est pas sans rappeler une recette romaine très appréciée et décrite par l'agronome Lucius Columelle, à base de *defrutum*. Il s'agissait d'un jus de raisin réduit par évaporation, *i.e.* d'un sirop épais, utilisé notamment pour conserver des fruits (olives, raisins, cormes, prunelles, figues ou coings, …)[56]. Cette spécialité était consommée dans l'Empire romain et également transportée en amphores[57].

Pour les autres récipients, la découverte d'acide succinique et d'acide fumarique indique une fermentation alcoolique. L'association de ces deux marqueurs et de l'empreinte du raisin noir signe la présence de vin rouge (nos 8100, 9962). La graisse animale comptait parmi les procédés d'imperméabilisation en usage, au même titre que la poix ou mélangée à la poix pour en faciliter l'application. Mais encore une fois, le cas de l'amphore (n° 4921) montre peut-être une première utilisation et ensuite un poissage pour le conditionnement du vin ou d'une autre denrée. Ce qui semblerait suggérer deux emplois successifs.

Manifestement, dans les quatre autres cas, les résultats indiquent un seul contenu : la combinaison de poix et de vin rouge suggérant un usage primaire de ces récipients qui devaient se trouver au tout début d'une chaîne de distribution.

N.G.

Les productions glaçurées en Sicile

En Sicile, les données produites par l'étude des céramiques glaçurées de deux gisements archéologiques palermitains[58] donnent l'occasion de procéder à quelques considérations, en particulier sur les rapports entre Sicile/Ifrīqiya et Sicile/Égypte.

55. Pour une discussion sur l'interprétation de l'acide malique en contexte archéologique : Linger-Riquier *et al.*, 2016.

56. Columelle, XII, 10, p. 286.

57. Laubenheimer, 2004, p. 139 : cas des amphores romaines de type Haltern 70 contenant fruits, olives conservées dans du vin doux ou cuit comme le *defrutum* ou la sapa de Bétique.

58. Les fouilles de la Gancia et du palais Bonagia (fig. 6).

Épreuve de Forme

En ce qui concerne les liens entre Sicile et Ifrīqiya, l'importance des échanges au sein de cet espace est bien connue, grâce aux sources écrites (lettres de la Geniza, *fatāwā*), mais n'a jamais fait l'objet d'une étude détaillée, notamment d'un point de vue céramologique. L'analyse systématique des assemblages palermitains, datés entre la fin du IXe et la première moitié du XIe siècle, nous a permis de constater que pendant cette période les contacts commerciaux sont attestés.

À Palerme, une grande partie des importations de céramique glaçurée, soit environ 10 % de la masse des productions, provient d'Ifrīqiya[59]. Toutefois, il semble que ces connexions avec l'Ifrīqiya ne se limitent pas à de simples relations commerciales, mais qu'elles impliquent d'autres phénomènes, comme le déplacement de population et notamment d'artisans avec l'émergence et le développement d'un goût commun perçu à travers l'utilisation de vaisselles glaçurées. En général, l'observation des céramiques de table glaçurée, en usage en Sicile et en Ifrīqiya, entre la fin du IXe siècle et le XIe siècle, même si le cadre est encore réduit, semble témoigner d'un processus d'évolution typologique propre à ces deux zones. L'exemple le plus éclairant est sans doute celui du « jaune » dit de Palerme (fig. 7). Il s'agit d'un type de fabrication introduit à Palerme, entre la fin du IXe et le début du siècle suivant, imitant les vaisselles d'Ifrīqiya à couverte jaune, dénommées « jaune de Raqqāda », car produites dans la capitale aghlabide, puis fatimide. Plus qu'un simple processus d'imitation, la ressemblance étroite entre ces deux techniques amène à formuler l'hypothèse d'un déplacement d'artisans d'Ifrīqiya vers Palerme[60]. En outre, on peut supposer qu'il y avait, à cette date, un goût pour une esthétique commune en vogue au sein des divers groupes de population.

L'intégration de la Sicile et de l'Ifrīqiya à l'espace fatimide et les réseaux triangulaires qui reliaient ces deux zones à l'Égypte durant les Xe et XIe siècles sont bien documentés par les sources écrites, notamment par les lettres de la Geniza du Caire. Dans ces documents commerciaux sont mentionnés, à partir de la fin du Xe siècle, de nombreux trajets (66 allers-retours et 17 étapes) réalisés entre la Sicile et l'Égypte et *vice-versa*[61]. Un grand nombre de pérégrinations, si l'on considère la partialité de ces sources, concernent seulement une partie réduite de la communauté juive. Du point de vue archéologique, jusqu'à ce jour, les traces matérielles de contacts n'avaient été pas identifiées. Mais l'étude systématique des assemblages céramiques exhumés près de l'église de la Gancia et du palais Bonagia (fig. 6), pour lesquels a été justement proposée une chronologie comprise entre la fin du Xe siècle et la première moitié du XIe siècle, a donné l'opportunité d'observer des éléments témoignant des relations entre la Sicile et l'Égypte. Il faut aussi préciser que les contextes dont il est question sont caractérisés par la présence d'éléments nouveaux dans les vaisselles de table glaçurées (locales et importations confondues), que nous relions à un événement majeur : le déplacement de la capitale fatimide vers al-Qāhira (973)[62]. Ce déplacement du pouvoir central, accompagné de l'agrandissement des territoires sous

Épreuve de Forme

59. Sacco, 2016.
60. Ardizzone *et al.*, 2014 ; Sacco, 2016.
61. Nef, 2007.
62. J. Goldberg a souligné l'importance de l'Égypte, après le déplacement de la capitale à al-Fusṭāṭ (Goldberg, 2012).

contrôle fatimide, aurait provoqué ce qui a été défini comme une « révolution commerciale »[63]. À l'évidence, les routes maritimes reprenaient des trajets probablement déjà connus et utilisés par le passé, mais le trafic se serait considérablement intensifié à cette période, ce qui aurait conduit à l'introduction sur le marché de nouveaux produits qui, en outre, auraient modifié les goûts de la population de Palerme, du reste de la Sicile et probablement d'autres zones de la Méditerranée[64].

En ce qui concerne plus spécifiquement les rapports entre Sicile et Égypte, les traces les plus évidentes portent sur des importations d'objets égyptiens identifiés très récemment dans d'anciennes fouilles archéologiques palermitaines[65]. Il s'agit de quatre coupes, trois provenant des fouilles de la Gancia et l'autre de la Piazza Bellini. Les trois premières sont caractérisées par une glaçure sur engobe et un décor jaspé (fig. 8.1-2)[66] et la quatrième pièce, issue de la Gancia, portait un décor lustré[67] (fig. 8.3). Un autre élément qui tend à confirmer les contacts entre la Sicile et l'Égypte est la présence, toujours à Palerme, de deux fragments de grès à couverte verte (fig. 8.4-5), originaire de Chine. Ces objets luxueux, convoyés par mer, devaient sans doute marquer une étape en Égypte avant de poursuivre leur route en Méditerranée[68]. Bien entendu, on ne peut toutefois pas exclure que ces mobiliers égyptiens et asiatiques soient arrivés à Palerme à la faveur d'escales commerciales. Mais l'absence de ce type de productions dans les contextes antérieurs et l'évolution des productions palermitaines (cf. ci-après) sont un des indices de l'évolution des circuits commerciaux.

En revanche, la présence de céramique sicilienne en Égypte reste à vérifier. Les seules mentions de probables objets palermitains sont extraites de deux publications éditées en 1980 et 1990[69]. En ce qui concerne la production palermitaine, il est difficile d'établir l'origine des nouveaux éléments, alors que certaines formes et motifs décoratifs sont très répandus dans d'autres zones de la Méditerranée. Toutefois, certains types de céramique commencent à être produits à partir de la fin du Xe siècle et partagent quelques analogies morphologiques (coupe tronconique ou hémisphérique à marli court – fig. 8.6) ou décoratives (à décor jaspé[70] – fig. 8.7-8 – ou zoomorphe – fig. 8.9[71]) avec certaines productions égyptiennes absentes des précédents contextes.

V.S.

63. Picard, 2015, p. 324-329.
64. Par exemple en Ifrīqiya, où l'évolution de la céramique glaçurée a beaucoup de points communs avec celle de Palerme, et dans le nord de l'Italie, où ont été signalées des productions égyptiennes (voir par exemple Berti, Tongiorgi, 1981).
65. Analyses pétrographiques inédites réalisées par C. Capelli (cf. Sacco, 2016).
66. Sur la céramique avec décor jaspé à Palerme, cf. Sacco, sous presse.
67. Deux autres tessons de lustre métallique identifiés à la Gancia proviennent de contextes incertains.
68. Gyllensvärd, 1973; 1975 ; Tsugio, 1980-1981.
69. Philon, 1980, p. 139, fig. 127-130 ; Molinari, 1995, p. 192.
70. Sur la céramique avec décor jaspé à Palerme, cf. Sacco, sous presse.
71. En particulier, un très intéressant décor zoomorphe ornant une coupe de production palermitaine comparable à un décor de lustre égyptien. Sur ce dernier, cf. Bahgat, Massoul, 1930, pl. X.7.

Épreuve de Forme

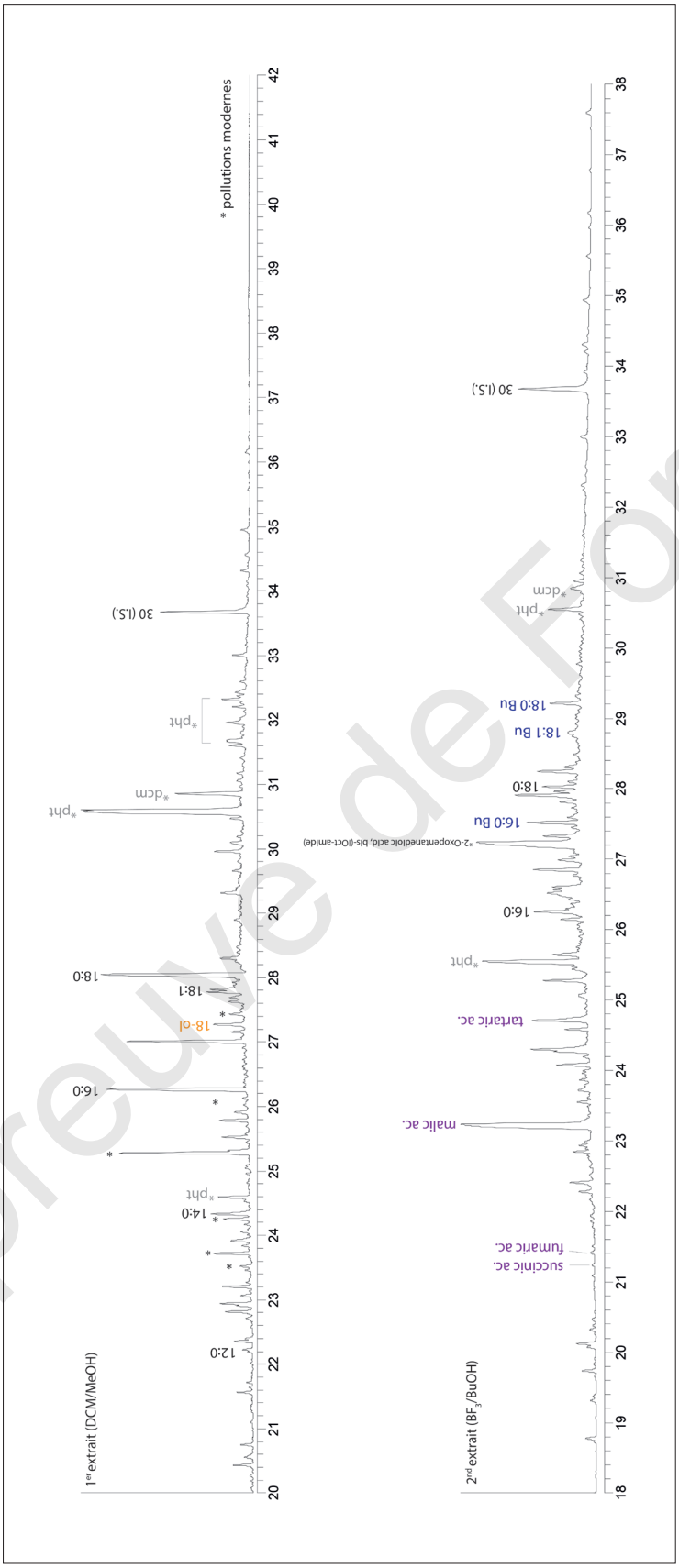

Fig. 4. Chromatogrammes des premiers et seconds extraits obtenus à partir des imprégnations des parois internes de l'amphore n° 4921 (extraits triméthylsilylés, colonne Zebron 5MSi 20 m x 0.18 mm d.i. x 0.1 µm ép. phase, détecteur MS EI 70 eV). Nicolas Garnier.

Épreuve de Forme

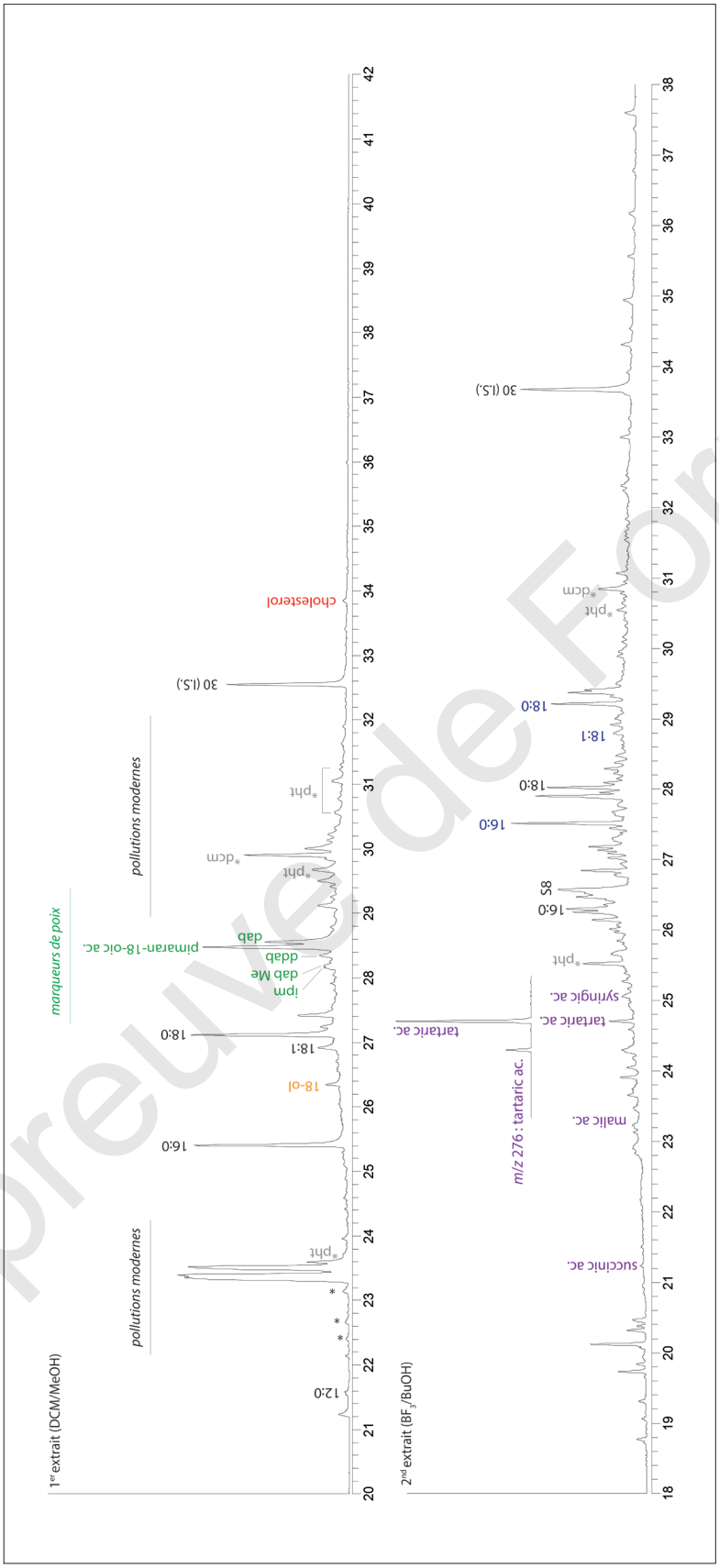

Fig. 5. Chromatogrammes des premiers et seconds extraits obtenus à partir des imprégnations des parois internes de l'amphore n° 8100. (extraits triméthylsilylés, colonne Zebron 5MSi 20 m x 0.18 mm d.i. x 0.1 µm ép. phase, détecteur MS EI 70 eV). Nicolas Garnier.

Épreuve de Forme

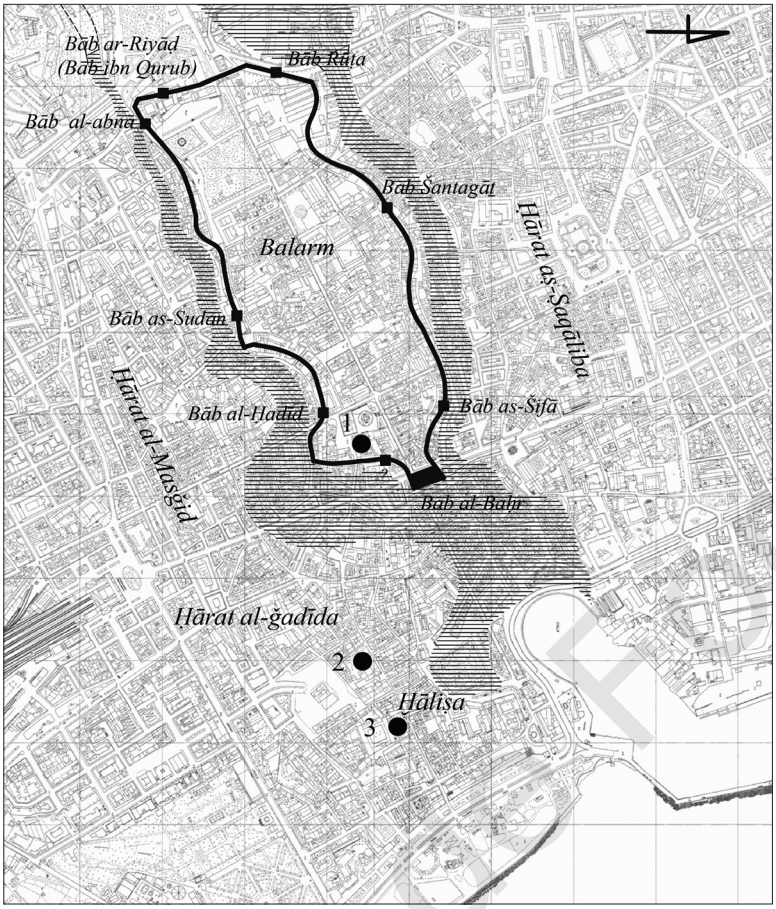

Fig. 6. Palerme selon Ibn Ḥawqal et localisation des sites de la Gancia (3), du palais Bonagia (2) et de piazza Bellini (1) (carte de Palerme, Pezzini 2013. DAO V. Sacco).

Fig. 7. Exemple de jaune de Palerme (DAO V. Sacco).

Épreuve de Forme

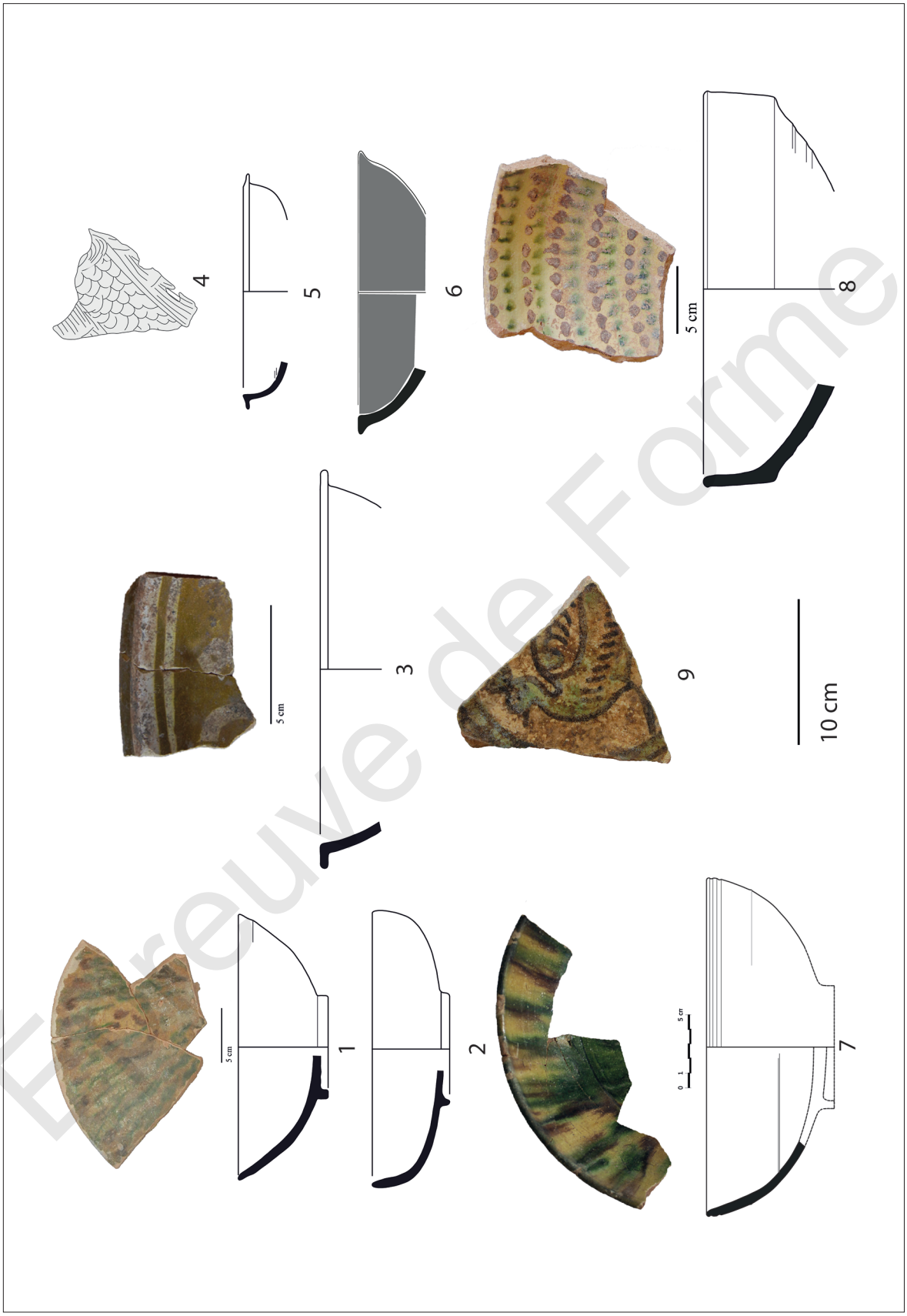

Fig. 8. Productions de la fin du Xe – première moitié du XIe siècle identifiées à Palerme (DAO V. Sacco).

Épreuve de Forme

Si des objets, en particulier des récipients de transport et des vaisselles colorées provenant du bassin méditerranéen, semblent bien avoir circulé, la question de leur prise en compte dans les écritures commerciales peut relayer et éclairer la validité, la nature et l'amplitude de ces échanges. Registres et correspondances peuvent évoquer cette matérialité, à un moment où les relations et les mouvements commerciaux ont traditionnellement été considérés comme ralentis[72].

Des textes et des produits

Les sources narratives, comme celles des géographes arabes Ibn Ḥawqal (m. 988), al-Bakrī (m. 1094) ou encore al-Idrīsī (m. 1165), transmettent quelques informations sur les produits exportés depuis telle ou telle localité, mais les auteurs ne s'intéressent guère aux détails du transport lui-même, ni aux types de matériaux utilisés. Il ne fait aucun doute pourtant que le trafic maritime fut intense entre les divers territoires évoqués ici. La présence des califes fatimides (909-1171), d'abord installés au Maghreb et en Sicile, puis passés en Égypte après 973, et surtout leur politique commerciale, expliquent en partie ce trafic qui semble s'être renforcé entre l'Égypte et l'espace siculo-tunisien. Les Fatimides engagèrent assez vite une lutte idéologique mais aussi économique avec leurs principaux adversaires, les Abbassides de Bagdad. Cette lutte impliquait de faire des territoires fatimides des zones fertiles et productives, et surtout de doter leurs capitales successives, Mahdiyya puis Ṣabra al-Manṣūriyya en Ifrīqiya, puis Le Caire et al-Fusṭāṭ en Égypte, de marchés dans lesquels les chalands pouvaient trouver tout ce que le monde comptait de productions de prestige ou de produits exotiques[73]. L'objectif était clairement de faire de ces villes des entrepôts du monde musulman en lieu et place de Bagdad, considérée comme telle depuis sa fondation[74]. Il en allait du prestige des souverains fatimides et de leur volonté d'apparaître comme supérieurs en tout. Il s'agissait donc clairement de drainer vers l'Égypte des quantités de productions artisanales et agricoles produites avant tout en Sicile et au Maghreb, en Syrie-Palestine et, bien entendu, dans les régions plus lointaines de l'Asie. Car cette guerre commerciale impliquait un renforcement du trafic maritime en mer Rouge et dans l'océan Indien afin de concentrer en Égypte les meilleures productions asiatiques, et notamment les épices[75].

Épreuve de Forme

72. Picard, 2005, p. 10.
73. Apportons ici deux précisions. Dans un premier temps, ni Mahdiyya ni Ṣabra al-Manṣūriyya ne furent, sous les Fatimides au moins, véritablement dotées de marchés accessibles au commun des mortels. Elles avaient été avant tout conçues comme des villes réservées à l'élite de la dynastie. Les marchés se trouvaient surtout dans leur voisinage immédiat, c'est-à-dire pour Mahdiyya, son faubourg extra-muros de Zāwila et surtout Kairouan pour Ṣabra al-Manṣūriyya. En ce qui concerne Le Caire et al-Fusṭāṭ, le principe est sensiblement le même, si Le Caire était la capitale politique, al-Fusṭāṭ, de fondation plus ancienne, restait la capitale économique, où se trouvaient les plus grands marchés. Sur ces aspects, voir Ibn Ḥawqal, *Ṣūrat al-arḍ*, p. 71, 146 ; Nāṣir-ī Ḫusraw, *Safarnama*, p. 60 ; al-Muqaddasī, *Taqāsīm*, p. 198-199.
74. Al-Yaʿqūbī, *Kitāb al-Buldān*, p. 233-234.
75. Bramoullé, 2012, p. 127-137.

La Sicile, espace insulaire qui pouvait sembler de plus en plus éloigné des préoccupations des Fatimides, surtout tournés vers l'Orient, joua un rôle majeur, non seulement dans la guerre idéologique, mais également dans la guerre commerciale que les califes du Caire livrèrent aux Abbassides[76]. À son départ du Maghreb, le calife al-Muʿizz confia ses anciens territoires à des lieutenants, les Banū Kalbī en Sicile et les Zirides en Ifrīqiya. Ces deux dynasties émirales développèrent leur propre vie de cour et, dans une certaine mesure, encouragèrent les productions artisanales de qualité. Dans tous les cas, une demande accrue se développa à la fois en Égypte, plaque tournante du commerce entre le monde méditerranéen et l'Asie, et dans les villes comme Palerme, Kairouan, Mahdiyya. L'essor de l'artisanat local, des importations en provenance d'Égypte, et la proximité des côtes européennes ne pouvaient que susciter l'intérêt grandissant pour ces espaces, et surtout pour la Sicile, de la part des marchands européens, et notamment italiens. Ils pouvaient s'y procurer de grandes variétés de marchandises sans avoir à prendre les risques qu'impliquaient les trajets vers Alexandrie[77]. Les lettres commerciales dites de la Geniza du Caire complètent les informations fournies par les sources narratives[78]. La présence de marchands de la Geniza dans les divers ports siciliens y est mentionnée de manière régulière[79]. Quelques documents témoignent qu'ils se rendaient eux-mêmes dans les ports italiens[80].

Dans le contexte d'une demande accrue en Sicile, en Ifrīqiya, en Égypte, mais aussi en Europe, le commerce maritime entre ces régions se développa. Les modalités n'en sont pas encore tout à fait définies, mais cet essor s'accompagna de l'apparition de documents écrits tirés de la pratique même du commerce. Il s'agit notamment des lettres de la Geniza qui apportent une lumière vive sur des aspects très techniques du commerce maritime comme le transport des marchandises[81]. Dans ce qui ressemble à la fois à des bons de commande, des pièces comptables et des comptes rendus d'affaires ou de transport, les auteurs des lettres, qui se trouvent souvent à Alexandrie, al-Fusṭāṭ, Mahdiyya, Palerme, Mazara ou Trapani donnent accès à des informations originales à plus d'un titre, qui complètent de manière utile les données archéologiques. Face à cette documentation exceptionnelle, un ouvrage plus théorique, comme

76. Bramoullé, 2014, p. 25-36.

77. Sur ces aspects, voir Bramoullé, 2015, p. 269-278.

78. Les initiales (TS, ENA, Bodl, DK ou encore PER et AIU) qui apparaissent dans les références aux lettres de la Geniza désignent les fonds documentaires dans lesquels sont conservées ces lettres. Ainsi, TS vaut pour le fonds Taylor-Schechter de l'université de Cambridge, ENA pour le fonds Elkan Nathan Adler du Jewish Theological Seminary de New York, Bodl pour la collection de la Bodleian Library à Oxford, DK pour la collection David Kaufmann de la bibliothèque de l'Académie des sciences de Hongrie à Budapest, PER pour la collection de papyri Herzog Rainer de la Bibliothèque nationale d'Autriche à Vienne, et enfin AIU pour le fonds des archives de l'Alliance israélite universelle de Strasbourg.

79. TS 20. 69, recto, l. 14. Éd. Gil, *Malḥūt*, III, doc. 380, p. 283. TS Ar. 54. 88, recto, l. 27. Éd. Gil, *Malḥūt*, III, doc. 325, p. 70. ENA NS 18. 24, verso, l. 13. Éd. Gil, *Malḥūt*, III, doc. 344, p. 128. DK 230 d+a, verso, l. 4. Éd. Gil, *Malḥūt*, III, doc. 561, p. 860. Dropsie College 389, verso, l. 6. Éd. Gil, *Malḥūt*, IV, doc. 751, p. 466. Citarella, 1968, p. 531-555 ; Heyd, *Histoire*, I, p. 122.

80. Dropsie College 389, verso, l. 9. Éd. Gil, *Malḥūt*, IV, doc. 751, p. 466.

81. Pour une histoire plus complète des documents de la Geniza, voir Reif, 2000.

Épreuve de Forme

le traité fiscal d'al-Maḫzūmī, bien que ne concernant que les ports égyptiens, a l'avantage d'avoir été rédigé par un agent de l'administration fatimide. Il complète utilement les lettres de la Geniza en indiquant les tares de certains des conteneurs[82]. La documentation permet donc d'avoir deux types d'informations à propos de la Sicile : elle permet de connaître les marchandises qui y étaient produites et en étaient exportées ou celles qui y étaient importées, ainsi que les noms des contenants utilisés pour transporter ces produits agricoles ou artisanaux. Nous concentrerons nos propos sur ce second type d'information, bien qu'il soit nécessaire d'évoquer au moins sommairement les productions locales.

Tant la documentation géographique que les lettres de la Geniza laissent entrevoir l'image d'une Sicile riche en productions diverses. Il s'agissait à la fois de produits issus de l'activité agricole et pastorale. Ainsi, les céréales, les légumes, et surtout les agrumes et les fruits secs de Sicile, tout comme les fruits à coque (amandes, noisettes, châtaignes) ou encore les peaux et les fromages faisaient la réputation de l'île et s'exportaient vers l'Ifrīqiya et l'Égypte[83]. Les matériaux dits stratégiques tels que le bois, le fer, la poix de Sicile apparaissent aussi fréquemment dans la documentation. Al-Idrīsī signale l'huile de cade (*qaṭrān*) et la poix (*zift*) produites dans les environs d'Aci et exportées[84].

Les textes évoquent aussi l'activité halieutique et plus particulièrement la pêche au thon et à l'espadon, qui se pratiquait tout autour de l'île[85]. Ibn Ḥawqal évoque les pêcheries de Sicile, qui étaient affermées ; al-Idrīsī, plus précis, indique que la pêche au thon et à l'espadon se pratiquait à Trapani, la pêche au thon et à l'alose (*rāyy*) à Termini, la pêche au thon uniquement à Caronia, Oliveri, Milazzo[86]. À Salso, les géographes signalent l'importance de l'activité halieutique et la succulence du goût des poissons. À Lentini, la rivière poissonneuse favorisait une activité de pêche importante. Les poissons étaient transportés dans tous les environs[87]. On peut ajouter l'existence de marais salants un peu partout autour de l'île, notamment à Trapani. Le poisson pouvait de ce fait être exporté sous forme de salaisons vers l'Ifrīqiya et peut-être aussi vers la Provence[88]. Signalons néanmoins que paradoxalement, aucun texte de la Geniza n'évoque le transport de salaisons de poissons.

Cela n'est pas le cas d'autres productions comme la cire et le miel, qui constituaient des produits largement exportés vers l'Afrique du Nord et l'Égypte, tout autant, sans doute, que les pièces de tissus de luxe, comme les robes et les turbans très réputés autant en Égypte qu'au Yémen. L'importance de l'île dans la Méditerranée centrale se perçoit d'abord dans le corpus global de la Geniza, dans lequel les lettres échangées entre la Sicile et l'Égypte sont plus

82. Al-Maḫzūmī, *Kitāb al-Minḥāǧ*, 1986.
83. Bodl. Ms. Heb. c. 27. 82, recto, l. 4. Éd. Gil, *Malḥūt*, II, doc. 190, p. 556. TS AR 54. 88, verso, l. 1. Éd. Gil, *Malḥūt*, III, doc. 325, p. 69. TS 12. 5r, recto, l .5. Éd. Gil, *Eretz Yisrael*, II, doc. 394, p. 722. Al-Idrīsī, *Nuzhat*, II, p. 592 ; Ibn Ḥawqal, *Ṣūrat al-arḍ*, p. 122.
84. Al-Idrīsī, *Nuzhat*, II, p. 596.
85. Al-Idrīsī, *Nuzhat*, II, p. 594, 596, 597.
86. Al-Idrīsī, *Nuzhat*, II, p. 594, 310-312.
87. Al-Idrīsī, *Nuzhat*, II, p. 597.
88. Tréglia *et al.*, 2012, p. 205-207.

Épreuve de Forme

nombreuses que celles échangées entre le Maghreb et l'Égypte[89]. Au-delà de cette situation, une lettre rédigée en août 1061 résume à elle seule le poids de l'île pour une province comme l'Ifrīqiya au XIe siècle. Adressée au grand marchand d'al-Fusṭāṭ, Nahray b. Nissīm, par le juge religieux (*dayan*) de la communauté juive de Mahdiyya, Labrāṭ b. Moshe b. Suġmār, cette lettre met en évidence la dépendance de l'Ifrīqiya à l'égard de la Sicile dans ces années troubles, marquées à la fois par la conquête normande de l'île et par la présence des Arabes dits hilaliens en Ifrīqiya[90]. Parmi les produits mentionnés, les peaux et les tissus formaient en quelque sorte leur propre conteneur. Il s'agissait le plus souvent d'emballer les étoffes à l'intérieur des peaux qui fournissaient ainsi une protection contre l'eau de mer ou les intempéries[91].

La plupart des autres produits mentionnés étaient placés dans des conteneurs de diverse nature. Certains étaient souples, car constitués de fibres végétales ou animales tissées ou tressées, voire de peaux cousues. D'autres étaient placés dans des conteneurs rigides fabriqués en verre ou en terre cuite. Dans la première catégorie, les lettres indiquent l'utilisation de paniers pour transporter le plus souvent de la cire ainsi que du riz. Ainsi, une lettre écrite par Mūsā b. Isḥaq b. Ḥisda, agent localisé en Sicile de l'un des plus riches marchands de Fusṭāṭ mentionnés dans la Geniza, Joseph b. ʿAwkal (m. v. 1030), rapporte l'envoi de paniers de cire (*quffa šamaʿ*) et une autre évoque un panier de riz (*quffat al-arz*)[92]. Rien ne permet de connaître la contenance de ces paniers, ni la matière dans laquelle ils étaient fabriqués[93]. Des sacs (*šikāra*) pouvaient également être utilisés pour les fruits à coques ou pour les fruits secs comme les raisins ou les figues, comme l'atteste un document daté de 1067[94]. Dans son traité fiscal, al-Maḫzūmī évoque plusieurs fois le terme de *šikāra* pour le transport de plusieurs types de produits. Pour celui du coton, il précise que le poids est de 392 *raṭl*-s soit environ 176,4 kg, et la tare de six *raṭl*-s[95]. Il évoque aussi la *šikāra* pour le riz, les noisettes, et à propos de billes de fer (*bunduq ḥadīd*). Il précise que la tare de ces sacs était de cinq *raṭl*-s pour le riz, mais six pour les noisettes[96]. On comprend ainsi qu'il existait des *šikāra*-s de taille et donc de poids différents. Enfin, l'auteur utilise un autre terme qui n'apparaît pas dans la Geniza. Il s'agit du *mizwad* (pl. *mazāwid*), sans doute un petit sac, utilisé pour transporter du safran et dont la tare n'était que de 1 *raṭl*[97].

89. Nef, 2007, p. 273-292.
90. INA D-55 no. 13, marge, l. 3-4. Éd. Gil, *Malḥūt*, IV, doc. 616, p. 35. Sur Nahray, voir Goldberg, 2012, p. 33-38.
91. Goitein, 1999, p. 333.
92. Bodl. MS. Heb. c 27, f. 82, recto, l. 5. Éd. Gil, *Malḥūt*, I, doc. 190, p. 556. Bodl. MS. Heb. d 65, f. 17, verso, l. 13. Éd. Gil, *Malḥūt*, I, doc. 113, p. 318. Sur l'activité d'Ibn ʿAwkal, cf. Stillman, 1973, p. 15-88.
93. Bodl. MS. Heb. d 65, f. 17, recto, l. 3, verso, l. 12. Éd. Gil, *Malḥūt*, I, doc. 113, p. 312, 318.
94. TS 13 J 28, f. 2, recto, l. 11. Éd. Gil, *Malḥūt*, III, doc. 524, p. 750.
95. Al-Maḫzūmī, *Kitāb al-Minḥāǧ*, p. 15. Il existait plusieurs types de *raṭl*, ici il s'agit vraisemblablement du *raṭl* égyptien (*miṣrī*), qui servait pour peser ce genre de marchandises et évalué à 0.450 kilogrammes. Voir Ibn Mammātī, *Kitāb qawānīn al-dawāwīn*, p. 252.
96. Al-Maḫzūmī, *Kitāb al-Minḥāǧ*, p. 50.
97. Al-Maḫzūmī, *Kitāb al-Minḥāǧ*, p. 51, 52.

Épreuve de Forme

Les outres, qualifiées de *ziqq* (pl. *azqāq*[98]), apparaissent aussi très souvent comme conteneur privilégié pour l'huile de cade, la poix, mais plus encore pour l'huile, qu'elle soit d'olive ou d'autre nature[99]. Là encore, une lettre de 1056 signale, par exemple, l'envoi de quelque 6 000 outres d'huile vers Alexandrie[100]. Comme pour les paniers, aucun auteur ne se donne la peine d'indiquer la contenance de ces outres. Toutes n'étaient pas de la même dimension et dans un cas au moins, l'auteur signale l'utilisation d'une petite outre qualifiée de *zukra* pour transporter de « l'huile purifiante (*zayt ṭahūr*) »[101]. La petite dimension de cette outre est en quelque sorte confirmée par le fait que l'expéditeur précise qu'elle est dissimulée[102].

Dans certains cas, l'huile était transportée non dans des outres, mais dans des conteneurs rigides. Ainsi, une lettre rédigée vers 1067 à Alexandrie, et envoyée à al-Fusṭāṭ, signale l'arrivée de Sicile et d'Ifrīqiya de plusieurs types de marchandises. L'auteur, qui semble lui-même arriver du Maghreb ou de Sicile, rapporte à son interlocuteur tout ce qu'il a acheté dans le cadre de leur partenariat. Il explique ainsi qu'un certain nombre de produits sont dans d'autres navires qui ne sont pas encore partis de la Méditerranée centrale ou se trouvent quelque part en mer[103]. Ainsi mentionne-t-il « quinze outres d'huile (*ẓarf zayt*[104]) [...], deux jarres d'huile (*muʿassaltayn zayt*), une cruche de savon (*ǧarrat ṣabūn*) » et plus loin, l'auteur d'évoquer « deux cruches d'huile purifiante (*ǧarratayn ṭāhūr*) » et la « vente d'une jarre d'huile (*muʿassalat zayt*) » ainsi qu'une « boîte de safran (*safaṭ zaʿafarān*) »[105]. Cette lettre est particulièrement intéressante, car elle cite plusieurs types de conteneurs. Parmi eux, la jarre dite *muʿassala*, terme qui se réfère au miel (*ʿasal*). Il faut sans doute comprendre dans ce contexte qu'il ne s'agit pas du tout de miel, mais bien d'huile, et que la jarre en question avait la couleur ou l'aspect du miel. Il peut s'agir d'une sorte de vernis ou d'un procédé d'imperméabilisation qui pouvait conférer une qualité particulière à la poterie et mieux protéger le produit qui se trouvait à l'intérieur, mais il s'agit là d'une simple hypothèse puisqu'une fois encore les auteurs ne précisent pas ce qu'ils entendent par *muʿassala*. Signalons toutefois que des céramiques du même nom et vernissées sont encore produites aujourd'hui dans la région de Djerba et Nabeul en Tunisie ; elles servent

98. Signalons que les auteurs utilisent presque toujours le singulier, même lorsqu'il s'agit de dizaines ou de centaines d'outres.

99. Dropsie 389, recto, l. 36. Éd. Gil, *Malḫūt*, IV, doc. 751, p. 458.

100. TS 8 J 20, f. 2, verso, l. 1. Éd. Gil, *Malḫūt*, III, doc. 494, p. 652.

101. Nous traduisons *ṭahūr* ou *ṭāhūr* par purifiante et non par pure (*ṭāhir*), car dans tous les cas où ce mot apparaît, le *ū* est clairement écrit. Les petites quantités ou les récipients plus modestes dans lesquels cette huile est transportée font penser à une huile médicinale, purifiante donc voire désinfectante.

102. TS 13 J 23, f. 18, recto, l.13. Éd. Gil, *Malḫūt*, III, doc. 372, p. 239.

103. Une interprétation alternative consisterait à penser que les chargements dont l'auteur rapporte l'envoi sont envoyés d'Alexandrie vers al-Fusṭāṭ. Le contexte général de la lettre suggère qu'il s'agit de navires voguant depuis l'Ifrīqiya ou la Sicile vers Alexandrie.

104. Le terme *ẓarf* (pl. *ẓurūf*) est ambigu, et il est parfois simplement traduit par récipient. Ibn Mammātī, ancien fonctionnaire fatimide, dans un chapitre dans lequel il classe les marchandises en fonction de leur contenant et de leur unité de mesure, a un sous-chapitre intitulé : « Marchandises pesées dans des *ẓurūf* et des *šikāra*-s », suggérant ainsi que le *ẓarf* était bien un contenant souple, donc en peau. Voir Ibn Mammātī, *Kitāb qawānīn al-dawāwīn*, p. 363 ; Dozy, *Supplément*, II, p. 82 ; Lane, *Lexicon*, V, p. 1910.

105. TS 13 J 28, f. 2, recto, l. 11-12, 20, 23. Éd. Gil, *Malḫūt*, III, doc. 524, p. 750-751.

Épreuve de Forme

à conserver l'huile ou les céréales[106]. Dans tous les cas, le contexte des références au vocable *ǧarra*, mentionné pour le transport de savon ou pour l'huile purifiante, mais également pour le miel, suggère qu'il s'agissait d'un récipient utilisé pour transporter des produits plus rares, alors que l'huile commune était généralement transportée dans des *ẓarf*-s ou des *azqāq*, deux types d'outres dont il n'est pas possible pour l'instant d'établir le module[107]. À titre de comparaison, une lettre commerciale écrite dans l'entourage de Ǧirǧah b. Bifām, propriétaire terrien copte du Fayyoum, sans doute dans la première moitié du XIe siècle, fait référence à l'achat d'huile de colza nécessaire pour remplir trois jarres dites *buṭṭa*-s ou *baṭṭa*-s, dont la contenance est évaluée ici à 12 litres[108]. De son côté, al-Maḫzūmī signale cinq *ẓarf*-s, peut-être de miel, qui pesaient un total de 250 *raṭl*-s, ce qui correspond à un poids unitaire de 50 *raṭl*-s l'unité pleine, soit 22,5 kg. La tare totale des *ẓarf*-s était de 25 *raṭl*-s, soit 5 *raṭl*-s de tare l'unité, donc un peu plus de 2,25 kg[109]. Ces chiffres sont confirmés par un autre document de la pratique, le *Kitāb qawānīn al-dawāwīn* d'Ibn Mammātī[110].

Parmi les autres vocables relatifs aux conteneurs, une lettre évoque l'envoi de scammonée, une huile médicinale tirée de la plante du même nom, dans des pots ou des cruches qualifiées de *barniyya*-s, expédiées depuis l'Égypte[111]. Là encore, le contenu suggère qu'il s'agissait de récipients de petite dimension. La Sicile produisait aussi des jus de fruits ou plutôt des sirops, notamment de citron, et du vin. Les lettres indiquent que ces liquides étaient exportés. Il existe au moins une référence à ce qu'il faut sans doute considérer comme du sirop de citron (*mā' laymūn*), envoyé en Ifrīqiya dans un récipient qualifié de *zīr* qui, selon la définition qu'en donne R. Dozy, pourrait être une « grande cruche à fond très étroit et munie de deux petites anses »[112]. Il faut toutefois se méfier des définitions proposées par les lexicographes ; nous pensons plutôt que, compte tenu du liquide transporté, le récipient ne devait pas être si grand. Une lettre rédigée à Mazara del Vallo en 1060 signale l'expédition d'un paquet (*rizma*) contenant du vin vieux (*muʿattaq*) et un sac (*šikāra*) avec des bouteilles de boisson (*qannīnat šarāb*), qu'il faut sans doute comprendre comme étant du sirop[113]. Le fait que dans un cas le contenant du vin soit placé à l'intérieur d'un paquet et que, dans l'autre cas, les bouteilles soient également mises dans un sac avec plusieurs autres produits, suggère qu'il s'agissait de petits récipients. Si nous pensons que pour le vin, comme pour le sirop, il s'agit bien de bouteilles, rien ne permet de

106. Je remercie Sara Barbouchi pour ces précisions et Chokri Touihri pour son enquête de terrain.
107. Sur les cruches de miel par exemple, voir TS 13 J 18, f. 8, recto, l. 4. Éd. Gil, *Malḫūt*, III, doc. 333, p. 92.
108. Gaubert, Mouton, 2014, p. 143-144, doc. 37, inv. n° 97 061, l.12. On peut ajouter que les lettres composant ce corpus ont été découvertes dans une jarre de 78,5 cm de hauteur pour 30 cm de diamètre. Voir Gaubert, Mouton, 2014, p. 221, n. 63.
109. Al-Maḫzūmī, *Kitāb al-Minḥāǧ*, p. 49.
110. Ibn Mammātī, *Kitāb qawānīn al-dawāwīn*, p. 363.
111. TS 13 J 8, f. 5, recto, l. 8, 10. Éd. Gil, *Malḫūt*, III, doc. 368, p. 225.
112. TS 20.69, verso, l. 32-33. Éd. Gil, *Malḫūt*, III, doc. 380, p. 293 ; Dozy, I, p. 618.
113. Pour être plus près de la vérité, l'auteur précise qu'il na pas pu expédier le paquet en question avec le vin car il n'a pu trouver à qui le confier. Cf. TS 12.366, verso, l. 3-4. Éd. Gil, *Malḫūt*, II, doc. 251, p. 743.

Épreuve de Forme

connaître le matériau de celles-ci, dont on peut néanmoins penser qu'elles étaient en terre cuite. À titre de comparaison, al-Maḫzūmī évoque plutôt des *maṭar*-s d'huile (*maṭar al-zayt*) qui, toujours selon R. Dozy étaient des sortes de vases ou de pots en terre de forme ronde, avec un goulot étroit et allongé. Al-Maḫzūmī utilise donc le terme de *maṭar* plutôt pour de l'huile et des poissons salés (*ṣīr*). Ces salaisons pouvaient également être transportées dans les *ǧarra*-s. Selon le *Minhāǧ*, un *maṭar* valait deux *ǧarra*-s, puisque la taxe prélevée sur le *maṭar* était le double de celle levée sur une *ǧarra*[114].

Quelques documents font allusion à des poteries (*faḫḫār*) importées en Sicile depuis l'Égypte. Ainsi, une lettre de 1056 écrite par un marchand de Palerme à Nahray b. Nissīm signale que le chargement de poteries n'est pas arrivé, mais a été laissé à Rosette. L'auteur ne précise pas s'il s'agissait de poteries de luxe ou d'une production égyptienne plus modeste, s'il s'agissait de vaisselle ou de conteneurs destinés à transporter ou stocker des productions siciliennes comme on peut le voir ailleurs[115]. D'autres documents attestent au contraire de l'exportation de cruches appelées *kīz* de Sicile vers l'Égypte. C'est en tout cas ce que l'on peut comprendre d'un passage situé en marge d'une lettre des années 1050-1060 adressée à Nahray b. Nissīm par Mūsā b. Abū al-Ḥay, un de ses associés d'Alexandrie. Ce dernier relate le voyage commercial effectué par Mardūḫ b. Mūsā en Sicile. Mūsā signale alors qu'il a envoyé à Mardūḫ de quoi empaqueter les cruches. Il demande aussi à Nahray d'acheter « une belle jarre (*ḫārs aǧwad*), la meilleure possible. Achète-moi aussi de quoi empaqueter 50 cruches (*kīzān*). Envoie-moi le tout le plus rapidement possible. Les cruches (*kīzān*) doivent être de la meilleure qualité possible[116]. » Ce passage n'est pas très clair, car il s'agit à la fois d'envoyer en Sicile de quoi empaqueter des cruches qui doivent certainement être exportées vers l'Égypte, mais on comprend aussi que des cruches ou des jarres doivent être expédiées d'Égypte en Sicile. L'utilisation de deux mots différents suggère qu'il s'agissait de récipients distincts sans que l'on puisse savoir exactement en quoi ils se différenciaient, si ce n'est que la *ǧarra* qualifiée de *ḫārs* était peut-être de meilleure qualité que les *kīzān* envoyés en plus grandes quantités et sans doute plus communes.

La volonté d'obtenir des jarres ou des cruches de bonne qualité trouve une explication dans un autre document daté du milieu du XIe siècle. Abraham b. Faraḥ explique ainsi à Nahray que onze jarres d'huiles (*ẓarf*) sont arrivées de Sicile, mais que l'une d'entre elles est « complètement vide et le reste du chargement est de piètre qualité, car les jarres sont mauvaises »[117]. Il faut sans doute comprendre que la porosité des jarres était telle qu'elle avait provoqué l'écoulement complet du contenu de l'une d'entre elles, et que dans les autres cas, l'air avait sans doute oxydé l'huile. Une lettre sans doute rédigée à Mazara del Vallo confirme aussi l'importance qu'attachaient certains marchands à la qualité des jarres utilisées. Ainsi, dans ce document, l'auteur, Salāma b. Mūsā al-Ṣafāqisī demande à son partenaire d'essayer d'acheter « cent *ẓarf*-s pour l'huile de cet hiver ou une *barniyya* de qualité (*barniyya ǧiyād*) ».

114. Al-Maḫzūmī, *Kitāb al-Minḥāǧ*, p. 18.
115. DK 230 d + a, recto, l. 20. Éd. Gil, *Malḥūt*, IV, doc. 561, p. 862.
116. TS 13.373, marge haute, l. 5-12. Éd. Gil, *Malḥūt*, III, doc. 451, p. 507.
117. TS 8 J 18 f. 10, recto, l. 11-13. Éd. Gil, *Malḥūt*, III, doc. 549, p. 828.

Épreuve de Forme

Il ajoute : « Envoie-les à Sfax ou à Mahdiyya, car il est plus facile de vendre dans des *ẓarf*-s de cette grosseur (*hāḏā al-kibār*). Si tu en trouves, n'économise pas [...] pour des *ẓarf*-s de qualité (*ẓarf ǧayyid*) »[118]. Ce passage, aussi complexe soit-il, permet donc de comprendre qu'un même modèle de cruche ou de jarre existait en plusieurs qualités, comme en rend compte l'utilisation des différents adjectifs formés à partir de la racine Ǧ-W-D. Il n'est pas impossible non plus de penser qu'il existait un critère de taille, le *ẓarf* étant de module plus petit et peut-être aussi de qualité inférieure aux *barniyya*-s. Il s'avère néanmoins impossible pour l'instant de connaître la contenance, ni même la forme précise des contenants qualifiés de la sorte. Au-delà de ces remarques, R.-P. Gayraud a mis en évidence qu'al-Fusṭāṭ constituait un centre de production de céramiques à glaçure monochrome de couleur verte, jaune et miel, fabriquées à partir d'argile importée de la région d'Assouan[119]. On peut ainsi envisager que quelqu'un comme Nahray, ou certains de ses collègues d'al-Fusṭāṭ, achetaient ces céramiques fabriquées à partir d'argile de haute Égypte et les envoyaient vers le Maghreb ou la Sicile. Cette mention extraite d'une lettre de la Geniza du Caire, rédigée à Alexandrie le 6 novembre 1056 évoque l'itinéraire inverse avec un transport de « six mille jarres d'huile sont arrivées du Maghreb (...) le prix de l'huile est de 1 dinar et ½ la *qulla* »[120].

Dans tous les cas, la documentation de la Geniza permet de connaître les marchandises transportées par mer et de donner un nom à plusieurs des conteneurs utilisés. Malheureusement, les auteurs des lettres ne jugent jamais nécessaire d'expliquer les formes ou les dimensions des conteneurs auxquels ils font référence. La diversité des termes utilisés comme les évolutions des types de jarres, cruches et autres amphores depuis la période médiévale rendent difficile la caractérisation précise de ces conteneurs, et si certains termes sont toujours employés aujourd'hui, il paraît audacieux d'identifier les céramiques modernes avec celles de la période médiévale.

D. B.

Conclusion

Cette présentation, non exhaustive, illustre la délicate et lente progression d'une enquête pluridisciplinaire. L'association d'objets en céramique, amphores peintes et vaisselles de table plus luxueuses, retrouvés en très petit nombre et jusqu'alors pour la plupart inédits, non seulement renouvelle quelque peu, grâce au prisme de la relecture des écritures comptables, la vision que nous avions du vaisselier en usage à cette époque, mais appelle un certain nombre d'interrogations sur la circulation des biens, des techniques et des personnes durant le Moyen Âge.

Ces résultats sont encore limités, du fait de l'état des découvertes, malgré la récente multiplication des contextes de référence en Provence, Sicile, Tunisie et l'Égypte. Ils contribuent

118. INA D-55, No. 14, verso, l. 4-6. Éd. Gil, *Malḥūt*, IV, doc. 745, p. 435.
119. Gayraud, 1997, p. 264.
120. Balard *et al.*, 2000, p. 155. Moshé Gil suggère que la *qulla* représentait une capacité de 66 litres (Gil, 1975, p. 68).

Épreuve de Forme

néanmoins à combler de loin en loin certaines lacunes. Ces données sont prometteuses, et la révision de certains gisements possédant encore une stratigraphie « flottante » s'impose afin d'aboutir incessamment à des synthèses sur le mobilier archéologique.

Par ailleurs, nos considérations ont été contraintes par le délicat exercice que constitue la confrontation entre données archéologiques et textes. Le croisement se heurte aux écueils de la terminologie scripturaire, parfois déconcertante, mais toutefois suffisamment riche pour laisser entrevoir d'autres réalités. Il offre une sorte d'observatoire pour tenter de mesurer la vitalité des échanges économiques, vraisemblablement ici multiformes, mais posant en corollaire des interrogations cruciales sur la caractérisation des productions, l'organisation des terroirs, des modes de diffusion, des circuits et flux commerciaux, pour lesquelles il sera nécessaire, dans un futur proche, d'approfondir la recherche.

Quant aux amphores peintes, provenant de Sicile, retrouvées en quelques points du sud de la Gaule, à Ṣabra al-Manṣūriyya, mais non encore repérées en Égypte, leur commercialisation – cela a été démontré ici par les analyses biochimiques – est liée à la diffusion d'une production viticole de qualité conditionnée en petit module (2 à 3 litres) – un cru rouge relativement prisé pour être distribué à la fois sur les sites élitaires (*castra* et abbayes de Provence-Languedoc) et vers une capitale princière (Ṣabra al-Manṣūriyya). La diversité typologique encore mal assurée et les questions de datation suggèrent ici l'emploi de conteneurs vinaires fabriqués par les officines potières siciliennes sur une assez longue durée et évoluant semble-t-il peu du point de vue morphologique.

Si les éléments à notre disposition sont encore numériquement faibles, il semble clair qu'une partie des céramiques produites à Palerme et plus largement en Sicile, entre la fin du xe siècle et le début du xie siècle, puis un peu au delà, sont le résultat d'un jeu d'influence et d'un mouvement quadrilatéral entre Sicile, Tunisie et Égypte, élargi aux côtes nord-occidentales (Languedoc/Provence) de la Méditerranée (fig. 1). Cette dynamique pressentie semble avoir généré un goût original et de nouvelles manières de table dont les styles et les usages connaîtront un certain succès dans l'ensemble de la Méditerranée médiévale.

Épreuve de Forme

Références bibliographiques

Instruments de travail

Dozy, Reinhart Pieter Anne, *Supplément aux dictionnaires arabes*, 2 vol., 1882, rééd. Librairie du Liban, Beyrouth, 1991.

Lane, Edward William, *An Arabic-English Lexicon*, 8 vol., Williams and Norgate, Londres, Edinbourgh, 1863-1893, rééd. Librairie du Liban, Beyrouth, 1968.

Sources

Arabes

Ibn Ḥawqal, Kitāb *Ṣūrat al-arḍ*, G.H. Kramers (éd.), *Viae et regna. Descriptio ditionis moslemicae*, Brill, Leyde, 1938-1939.

Ibn Mammātī, *Kitāb qawānīn al-dawāwīn*, A.S. Atiya (éd.), Maṭbaʿat Miṣr, Le Caire, 1943, 2e éd.

al-Idrīsī, *Nuzhat al-Muštāq fī iḫtirāq al-Afāq*, 2 vol., Maktabat al-Ṯaqāfa, Port Saïd, 1999.

al-Maḫzūmī, *Kitāb al-Minḥāǧ fī ʿilm ḫarāǧ Miṣr*, Cl. Cahen (éd.), Ifao, Le Caire, 1986.

al-Muqaddasī, *Aḥsan al-Taqāsīm fī maʿrifat al-aqālīm*, M.J. de Goeje (éd.), Brill, Leyde, 1967, 2e éd.

Nāṣir-i Ḫusraw, *Nasir-i Khusraw's Book of Travels (Safarnāma)*, W.M. Thackston (éd. et trad. angl.), Mazda Publishers, Costa Mesa, 2001.

al-Yaʿqūbī, *Kitāb al-Buldān*, M.J. De Goeje (éd.), Brill, Leyde, 1892.

Judéo-arabes

Gil, Moshé (éd.), *Be-Malḥūt Yišma'ēl. In the Kingdom of Ishmael, Texts from the Cairo Geniza*, 4 vol., Mossad Bialik, Jérusalem, 1997.

Gil, Moshé (éd.), *Erets Yisrael be-tequfat ha-Muslemit ha-rišōna (634-1099)*, 3 vol., Tel-Aviv University Publishing House, Tel-Aviv, 1983.

Simonsohn, Samuel (éd.), *The Jews in Sicily*, Brill, Leyde, 1997.

Latine

Columelle, *De l'agriculture*, Éd. Errance, Paris, 2002.

Études

Alaimo, Rosario, Giarrusso, Renato & Montana, Giuseppe, « Indagini mineralogico-petrografiche su materiale ceramico proveniente dal palazzo medievale della Zisa », *MEFRM* III, 1, 1999, p. 45-50.

Alaimo, Rosario, Giarrusso, Renato & Montana, Giuseppe, « Indagini archeometriche su materiale ceramico medievale rinvenuto nel quartiere della Kalsa a Palermo » in *Atti del XXXIII Convegno Internazionale della Ceramica, Savona, 26-28 maggio*, Savonne, 2000, p. 171-176.

Albarella, Umberto, Ceglia, Valeria & Roberts, Paul, « S. Giacomo degli Schiavoni (Molise): An Early Fifth Century AD Deposit of Pottery and Animal Bones from Centra Adriatic Italy », *Papers of the British School at Rome* 61, 1993, p. 157-230.

Arcifa, Lucia & Fiorilla, Salvina, « La ceramica post-medievale in Sicilia: primi dati archeologici » in *La ceramica postmedievale in Italia : Il contributo dell'archeologia. Atti del XXVII Convegno Internazionale della Ceramica, Albisola, 27-29 maggio 1994*, Albisola, 1994, p. 167-186.

Épreuve de forme

Arcifa, Lucia & Lesnes, élisabeth, « Primi dati sulle produzioni ceramiche palermitane dal X al XV secolo » in *La Céramique médiévale en Méditerranée. Actes du VIe congrès de l'AIECM2, Aix-en-Provence, 13-18 novembre 1995*, Aix-en-Provence, 1997, p. 405-418.

Ardizzone, Fabiola, « Le anfore recuperate sopra le volte del palazzo della Zisa e la produzione di ceramica comune a Palermo tra la fine dell'XI ed il XII secolo », *MEFRM* 111, 1999, p. 7-50.

Ardizzone, Fabiola, *Anfore in Sicilia*, Palerme, 2012.

Ardizzone, Fabiola & Nef, Annliese (éd.), *Les dynamiques de l'islamisation en Méditerranée centrale et en Sicile : nouvelles propositions et découvertes récentes*, EFR-Edipuglia, Rome, Bari, 2014.

Ardizzone, Fabiola, Pezzini, Elena & Sacco, Viva, « Lo scavo della chiesa di Santa Maria degli Angeli alla Gancia : indicatori archeologici della prima età islamica a Palermo » *in* Ardizzone, Nef (éd.), 2014, p. 197-223.

Ardizzone, Fabiola, Pisciotta, Filippo & Sacco, Viva, « I relitti A e B di Marsala : lo studio della ceramica » in *Actes du XIe congrès AIECM3 sur la céramique médiévale et moderne en Méditerranée, Antalya, 19-23 novembre 2015*, sous presse.

Bahgat, Aly Bey & Massoul, Félix, *La céramique musulmane de l'Égypte*, Publications du Musée arabe du Caire, Le Caire, 1930.

Balard, Martine, Demurger, Alain & Guichard, Pierre, *Pays d'Islam et monde latin, x^e-xiiie siècle*, Hachette, Paris, 2000, 191 p.

Ben Amara, Ayed, Schvœrer, Max, Thierrin-Michael, Gisela & Rammah, Mourad, « Distinction de céramiques glaçurées aghlabides ou fatimides (ixe-xie siècles, Ifriqiya) par la mise en évidence de différences de texture au niveau de l'interface glaçure-terre cuite », *Revue d'Archéométrie* 29, 2005, p. 35-42.

Berti, Graziella & Tongiorgi, Liana, *I bacini ceramici medievali delle chiese di Pisa*, L'Erma di Bretschneider, Rome, 1981.

Bramoullé, David, « The Fatimids and the Red Sea (969-1171) » *in* Agius, Dionisius Cooper, John P., Trakadas, Athena & Zazzaro, Chiara (éd.), *Navigated Spaces, Connected Places, Proceeding of the Red Sea V Conference*, BAR International Series, Oxford, 2012, p. 127-137.

Bramoullé, David, « Les Fatimides d'Égypte et la Sicile » *in* Ardizzone, Nef (éd.), 2014, p. 25-36.

Bramoullé, David, « La Sicile fatimide, plaque tournante du commerce maritime entre le monde musulman et l'Europe » *in* Richarté, Catherine, Gayraud, Roland-Pierre & Poisson, Jean-Michel (éd.), *Héritages arabo-islamiques dans l'Europe méditerranéenne*, La DécouverteinRAP, Paris, 2015, p. 269-280.

Capelli, Claudio & Piazza, Michele, « Analisi minero-petrografiche su anfore Dressel 21-22 da Alcamo Marina » *in* Giorgetti, Dario (éd.), *Le fornaci romane di Alcamo. Rassegna ricerche e scavi 2003/2005*, Aracne, Rome, 2006, p. 171-173.

Capelli, Claudio & Bonifay, Michel, « Archéométrie et archéologie des céramiques africaines : une approche multidisciplinaire » *in* Bonifay, Michel & Tréglia, Jean-Christophe (éd.), *LRCW2. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: Archaeology and Archaeometry*, BAR International Series, 1662 (II), Oxford, 2007, p. 551-568.

Charters, S., Evershed, R.P., Blinkhorn, P.W. & Denham, V., « Evidence for the Mixing of Fats and Waxes in Archaeological Ceramics », *Archaeometry* 37, 1, 1995, p. 113-127.

Citarella, Armando, « Patterns of Medieval Trade: The Commerce of Amalfi Before the Crusades », *Journal of Economics History* 28, 1968, p. 531-555.

Coulon, Damien, Picard, Christophe & Valérian, Dominique (éd.), *Espaces et réseaux en Méditerranée, vi^e-xvie siècle*, vol. 1 : *La configuration des réseaux*, Saint-Denis, 2007.

D'Ambrosio, Beatrice, Mannoni, Tiziano & Sfrecola, Sergio, « Stato delle ricerche mineralogiche sulle ceramiche mediterranee dans La ceramica medievale nel Mediterraneo occidentale » in *Atti del convegno di Siena-Faenza, 8-13 ottobre 1984*, Florence, 1986, p. 601-609.

D'Angelo, Franco, « Ceramica d'uso domestico della Sicilia medievale proveniente dalla Zisa (Palermo, XII secolo) » in *Atti del IX Convegno Internazionale della Ceramica : ceramica da fuoco ed i contenitori : forme ed usi domestici in Età Preindustriale, Albisola, 28-31 maggio 1976*, Albisola, 1976, p. 53-62.

D'Angelo, Franco, « La ceramica islamica in Sicilia », *MEFRM* 116, 1, 2004, p. 129-143.

D'Angelo, Sacco, « Ceramica jaspé d'importazione (fine IX-prima metà X sec.) rinvenuta a Palermo » in *Atti del XLVI Convegno Internazionale della Ceramica : Ceramica e architettura, Savona, 24-25 maggio 2013*, Albisola, 2014, p. 325-336.

Épreuve de Forme

El Hraîki, Rahma & Erbati, Elarbi (éd.), *Actes du Ve colloque international : La céramique médiévale en Méditerranée occidentale, Rabat, 11-17 novembre 1991*, Institut national des Sciences de l'archéologie et du patrimoine, Rabat, 1995

Faccenna, Fabio, *Il relitto di San Vito lo Capo*, Edipuglia, Città di Castello, 2006.

Ferroni, Angela Maria & Meucci, Costantino, « I due relitti arabo-normanni di Marsala », *Bollettino d'Arte, Supplemento Archeologia Subacquea*, II-III, 1-2, 1995-1996, p. 283-3.

Garnier, Nicolas, Valamoti & Soultana Maria, « Prehistoric Winemaking at Dikili Tash (Northern Greece): Integrating Residue Analysis and Archaeobotany », *Journal of Archaeological Science* 74, 2016, p. 195-206.

Garnier, Nicolas, « Quel rôle pour les chimistes dans les recherches en archéologie ? » in *AHR-33-Histoires Matérielles : terre cuite, bois, métal et autres objets, des pots et des potes : Mélanges offerts à Lucien Rivet, textes réunis par David Djaoui*, Édition Mergoil, Autun, 2016, p. 31-50.

Gaubert, Christian & Mouton, Jean Michel, *Hommes et village du Fayyoum dans la documentation papyrologique arabe (xe-xie siècle)*, Droz, Genève, 2014.

Gayraud, Roland-Pierre « Les céramiques égyptiennes à glaçure, IXe-XIIe siècles » *in* Démians d'Archimbaud, Gabrielle (éd.), *La céramique médiévale en Méditerranée, Actes du VIe congrès de l'AIECM2, Aix-en-Provence, 13-18 novembre 1995*, Narration Édition, Aix-en-Provence, 1997, p. 261-271.

Gil, Moshé, « Supplies of Oil in Medieval Egypt: A Geniza Study », *JNES* 34, 1, 1975, p. 63-73.

Goitein, Shelomo Dov, *A Mediterranean Society: the Jewish Communities of the Arab World as Portrayed in the Documents of the Cairo Geniza*, 6 vol., Economic Foundations, University of California Press, Berkeley, 1967-1988, rééd., 1999.

Goldberg, Jessica, *Trade and Institutions in the Medieval Mediterranean*, Cambridge University Press, Cambridge, 2012.

Gragueb Chatti, Soundes, *Recherches sur la céramique islamique de deux cités princières en Tunisie : Raqqada et Sabra al-Mansuriyya*, thèse de doctorat, Aix-en-Provence, 2006.

Gragueb Chatti, Soundes, Tréglia, Jean-Christophe, Capelli, Claudio & Waksman, Yona, « Jarres et amphores de Ṣabra al-Manṣūriyya (Kairouan, Tunisie) » *in* Cressier, Patrice & Fentress, Elizabeth (éd.), *La céramique du Haut Moyen Âge au Maghreb : état des recherches, problèmes et perspectives*, École française de Rome, Rome, 2011, p. 197-220.

Gyllensvärd, Bo, « Recent Finds of Chinese Ceramics at Fostat. I », *BMFEA* 45, 1973, p. 91-119.

Gyllensvärd, Bo, « Recent Finds of Chinese Ceramics at Fostat. II », *BMFEA* 47, 1975, p. 93-117.

Haldimann, Marc-André, « À la recherche des productions de céramique gallo-romaine en Valais » in Rivet, Lucien (éd.), 1999, p. 131-138.

Hasenbach, Verena, « Les mortiers à glaçure plombifère du Bas-Empire découverts à Schaan (Fl) et à Coire (Gr) », avec la collaboration de G. Schneider, *in* Rivet, Lucien (éd.), 1999, p. 183-188.

Heyd, Wilhelm, *Histoire du commerce du Levant au Moyen-Âge*, Furcy Raynaud (trad.), 2 vol., Leipzig, Paris, 1885, rééd., Amsterdam, 1967.

Laubenheimer, Fanette, « Inscriptions peintes sur les amphores gauloises », *Gallia* 61, 2004, p. 153-171.

Linger-Riquier, Sandrine, Garnier, Nicolas & Dodinet, Elisabeth, « Toubib or not Toubib ? À propos des analyses organiques de quelques vases en contexte funéraire en Touraine et en Berry (Ier s. av. J.-C.-IVe s. ap. J.-C.) » in *Actes du colloque d'Autun, 5-8 mai 2016*, SFECAG, 2016.

Louhichi, Adnan & Picon, Maurice, « Importation de matériel céramique ifriqiyen en Mauritanie », *Revue d'Archéométrie* 7, 1983, p. 45-58.

Maccari-Poisson, Bruna, *La céramique médiévale de l'habitat de Brucato (Sicile)*, 3 vol., thèse de 3e cycle, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris, 1979.

Maccari-Poisson, Bruna, « La céramique médiévale » *in* Pesez, Jean-Marie (éd.), *Brucato. Histoire et archéologie d'un habitat médiéval en Sicile*, vol. I, École française de Rome, Rome, 1984, p. 247-450.

Molinari, Alessandra, « La produzione ed il commercio in Sicilia tra il X ed il XIII secolo : il contributo delle fonti archeologiche », *ArchMed* 21, 1994, p. 99-119.

Molinari, Alessandra, « La produzione e la circolazione delle ceramiche siciliane nei secoli X-XIII » *in* El Hraîki, Erbati (éd.), 1995, p. 191-204.

Nef, Annliese, « La Sicile dans la documentation de la Geniza cairote (fin xe-XIIIe) : les réseaux attestés et leur nature » *in* Coulon, Picard, Valérian (éd.), 2007, p. 273-292.

Épreuve de rome

Ouerfelli, Mohamed, « Le transport du sucre en Méditerranée à la fin du Moyen Âge (XIVe-XVe siècle) » *in* Coulon, Picard, Valérian (éd.), 2007, p. 253-271.

Ouerfelli, Mohamed, *Le sucre. Production, commercialisation et usages dans la Méditerranée médiévale*, Brill, Leyde, Boston, 2008.

Paroli, Lidia (éd.), *La ceramica invetriata tardoantica e altomedievale in Italia*, Quaderni del dipartimento di archeologia e storia delle arti sezione archeologia, Università di Siena 28-29, Consiglio nazionale delle recerche sopprintendenza archeologica di Ostia, Florence, 1992, 636 p.

Patterson, Helen, « Analisi mineralogiche sulle ceramiche medievali di alcuni siti della Sicilia occidentale » *in* El Hraîki, Erbati (éd.), 1995, p. 218-223.

Peduto, Paolo, « La ceramica invetriata dalla villa Rufolo di Ravello » *in* Uggeri, Stella Patitucci (éd.), *La ceramica invetriata tardomedievale dell'Italia centro-meridionale*, Quaderni di Archeologia medievale 3, All'Insegna del Giglio, Florence, 2000, p. 79-90.

Pezzini, Elena, « Palermo in the 12th Century: Transformations in *forma urbis* » *in* Nef, Annliese (éd.), *A Companion to Medieval Palermo: The History of a Mediterranean City from 600 to 1500*, Brill, Leyde, Boston, 2013, p. 195-234.

Philon, Helen, *Early Islamic Ceramics (Ninth to Late Twelfth Centuries)*, Islamic Art Publications, Londres, 1980.

Picard, Christophe, « Préface inédite » *in* Pirenne, Henri, *Mahomet et Charlemagne* (nouvelle édition), Quadrige, Presses universitaires de France, Paris, 2005, p. 1-41.

Picard, Christophe, *La mer des califes. Une histoire de la Méditerranée musulmane*, Seuil, Paris, 2015.

Pisciotta, Filippo & Garnier, Nicolas, « Nuovi dati sulle anfore di XI secolo del relitto « A » di Lido Signorino alla luce delle ultime revisioni crono-tipologiche delle anfore medievali », Quaderni di Archeologia postclassica 10, sous presse.

Poisson, Jean-Michel, « L'uso dei recipienti ceramici nell'architettura antica e medievale : alcuni esempi in Italia ed altrove », *ArchMed (S)*, suppl. de *Archeologia Medievale* 10, 2005 p. 55-64.

Purpura, Gianfranco, « Un relitto di età normanna a Marsala », *Archeologia Subacquea 2 (Isole Eolie)*, suppl. 29 *Bolletino d'Arte*, 1985, p. 129-136.

Reif, Stefan, *A Jewish Archive from Old Cairo: The History of Cambridge University's Genizah Collection*, Curzon, Richmond, Surrey, 2000.

Rivet, Lucien (éd.), *Actes du congrès de Fribourg, 13-16 mai 1999 : productions de céramiques dans les différentes régions de Suisse, actualités des recherches céramiques*, SFECAG, 1999.

Sacco, Viva, *Une fenêtre sur Palerme entre le IXe et la première moitié du XIIe siècle*, thèse de doctorat, université Paris-Sorbonne, 2016.

Sacco, Viva, « Ceramica con decorazione a splash da Palermo (fine X-prima metà XI secolo) » in *Actes du XIe congrès AIECM3 sur la céramique médiévale et moderne en Méditerranée, Antalya, 19-23 novembre 2015*, sous presse.

Shaddoud, Ibrahim, « Jarres dans le monde arabe (VIIIe-XVe siècles) d'après les sources écrites, les miniatures et l'archéologie » *in* Amouric, Henri, François, Véronique & Lucy Vallauri (éd.), *Jarres et grands contenants entre Moyen Âge et époque moderne. Actes du 1er Congrès international thématique de l'AIECM3, Montpellier, 19-21 novembre 2014*, Aix-en-Provence, 2016, p. 207-216.

Stillman, Nathan, « The Eleventh-Century Merchant House of Ibn 'Awkal (A Geniza Study) », *JESHO* 16, 1973, p. 15-88.

Tsugio, Mikami, « China and Egypt: Fustat », *TOCS* 45, 1980-1981, p. 67-89.

Tréglia, Jean-Christophe, Richarté, Catherine, Capelli, Claudio & Waksmann, Yona, « Importations d'amphores médiévales dans le sud de la France » *in* Gelichi, Sauro (éd.), *Atti del IX Congreso Internazionale sulla ceramica medievale nel Mediterraneo, Venezia, 23-27 novembre 2009*, All'Insegna del Giglio, Florence, 2012, p. 205-207.

Épreuve de forme

Épreuve de Forme