LES DIPINTI AMPHORIQUES D'ANTINOOPOLIS

En janvier 2007, les coauteurs de cette contribution ont commencé l'étude systématique des inscriptions sur amphores (appelées communément *dipinti* ou *tituli picti*) et des amphores elles-mêmes trouvées par les missions italiennes d'Antinoopolis¹. Il est pour l'instant trop tôt pour présenter le résultat définitif de cette étude. Mais, dans ce volume qui illustre les divers aspects de la fouille de ce site, il aurait été dommage de faire l'impasse sur les *dipinti*, documentation de premier intérêt, malgré le peu d'attention qu'on lui prête habituellement, et dont l'étude, dans les conditions où elle est menée, est une des originalités des programmes de cette mission. Nous n'avons ici d'autre prétention que de faire une présentation très partielle et rapide des premiers résultats obtenus sur les amphores importées en les replaçant dans le cadre plus général des recherches menées jusqu'ici sur ce type de documentation.

INTRODUCTION.

1- Bilan des recherches sur les dipinti amphoriques de l'Antiquité tardive : difficultés et impasses.

Pour mesurer la difficulté de l'entreprise et les obstacles que nous avons rencontrés dans l'exploitation des données recueillies, il n'est pas inutile de commencer par un bref état de la question. Celui-ci ne concernera que les *dipinti* sur amphores importées de l'Antiquité tardive, principalement *spatheia* et *Late Roman Amphora* 1 (= *LRA* 1), qui, malgré leur origine variée, présentent une typologie et une problématique cohérentes : ce sont des notations écrites en grec à finalité commerciale dans le cadre de flux de grande étendue. Ce n'est pas le cas des nombreuses inscriptions trouvées sur les

¹ Nous tenons à remercier chaleureusement l'Istituto 'G. Vitelli' et le directeur de la mission archéologique, Rosario Pintaudi, d'avoir rendu possible cette étude en nous intégrant avec autant d'hospitalité dans l'équipe d'Antinoopolis et en mettant à notre disposition la totalité du matériel dans des conditions de travail optimales. Nous devons beaucoup à l'aide précieuse et aux conseils de R. Pintaudi sans lequel ce travail n'aurait pas eu lieu.— Les fac-similés et les images de *dipinti* sont dus à J.-L. Fournet. Les premiers ont été vectorisés par Marie-Patricia Reynaud. Les dessins d'amphores ont été réalisés par D. Pieri. Les *dipinti* numérotés en gras sont édités dans la présente étude.

amphores égyptiennes (*LRA* 7), en grec ou en copte, qui sont essentiellement des marques de propriété apposées sur place et qui ne se conçoivent que dans le cadre local².

Les inscriptions sur les amphores de l'Antiquité tardive (IVe-VIIe s.), que l'on trouve en quantité sur les sites du bassin Méditerranéen, n'ont pas encore fait l'objet d'un travail systématique d'ensemble. On peut invoquer diverses raisons pour rendre compte de ce retard. Tout d'abord, leur état de conservation : elles sont souvent fragmentaires ou effacées - notamment celles à l'encre rouge, plus instable que l'encre noire en même temps que plus difficile à distinguer sur un support qui peut être lui aussi d'une coloration approchante. En outre, de dimensions très réduites, elles ont été souvent jugées quantité négligeable à côté des autres textes (inscriptions, papyrus et même ostraca) ou artefacts trouvés sur les sites et n'ont, de ce fait, pas attiré la même attention. Aussi sont-elles souvent omises dans les publications ou, dans le meilleur des cas, seulement décrites dans la partie consacrée à la céramique. Enfin – et c'est la raison principale –, elles sont difficiles à lire. Leur nature très cursive les prédispose à être étudiées par un spécialiste des écritures manuscrites, autrement dit par un papyrologue. Or, peut-être parce qu'elles ont été souvent découvertes dans des régions où le papyrologue n'a pas sa place, les quelques tentatives de déchiffrement de plus grande envergure ont été le fait d'épigraphistes, peu à même de maîtriser les ductus et les abréviations de ces dipinti, pour lesquels les papyrus de la même époque offrent pourtant les meilleurs parallèles paléographiques. Les exceptions sont rares et sont justement à compter parmi les essais les plus fructueux³.

Même avec une bonne expérience des écritures cursives protobyzantines, il est très malaisé de parvenir à déchiffrer les inscriptions sur *LRA* 1, notamment celles des phases ultimes (VI^e-VII^e s.): ces *dipinti*, écrits à l'encre rouge, ont été stylisés à l'extrême, selon une évolution et un processus qui n'est pas sans rappeler les *prôtokolla* des papyrus byzantins⁴: la stylisation tend à faire perdre aux éléments formulaires ou répétitifs leur lisibilité au point qu'ils sont difficilement analysables dans le détail. Mais là encore, la papyrologie offre des parallèles qui, à défaut d'aider la lecture, rendent compte de ce phénomène paléographique.

Les difficultés de déchiffrement de ces dipinti sur LRA 1 n'ont pas permis de comprendre pleinement le contenu de ces inscriptions et partant le système qui les sous-tend et que conditionne, en arrière plan, l'organisation de la production et de la commercialisation. On pourrait inverser la démarche et essayer de lire les inscriptions à la lumière de celles d'autres époques et régions dont le codage a été reconstitué avec succès, comme c'est le cas des tituli picti latins sur amphores à huile ou à salaisons

² Ces inscriptions, trouvées en abondance à Antinoopolis, feront l'objet d'un catalogue en préparation.

³ Ainsi B.P. Grenfell et A.S. Hunt (voir SB I 1965, 1984); GASCOU 1978 et DERDA 1992.

⁴ Cf. Diethart, Feissel et Gascou 1994, notamment p. 29-35. Voir ci-dessous fig. 7.

datant du Haut-Empire⁵. Mais cela n'aboutit à aucun résultat, tant le système latin de cette haute époque diffère de celui des *dipinti* grecs du Bas-Empire. Seul Jean Gascou, il y a trente ans, a proposé une amorce de typologie de ces inscriptions en en dégageant la topographie sur le conteneur⁶. On doit regretter que cette analyse, qui reste toujours valide, n'ait pas été développée et mise en pratique ultérieurement par les spécialistes qui se sont intéressés à cette documentation. Nous avons tenté ici de la compléter et d'en approfondir l'interprétation, mais, malgré des avancées dans le déchiffrement (notamment des données métrologiques), nos efforts se sont heurtés à l'extrême difficulté de cette écriture et surtout à la nature elliptique de certaines informations que contiennent ces notations⁷.

Les inscriptions sur les autres types d'amphore de la même période posent moins de problèmes de lecture, mais soulèvent des difficultés d'interprétation. En fait, une approche strictement « épigraphique » se révèle insuffisante et pourrait expliquer pour une part l'absence de progrès dans le déchiffrement et la compréhension de cette documentation.

D'autres écueils viennent encore s'ajouter à la difficulté d'interprétation des *dipinti*. Il s'agit en particulier de l'absence de standardisation des formes amphoriques de l'Antiquité tardive. Cette remarque vaut pour l'ensemble des amphores méditerranéennes, qu'elles soient d'origine africaine, italique ou orientale. En effet, un même type d'amphore peut enregistrer des variations de contenance considérables avec des écarts pouvant atteindre plusieurs litres⁸. De plus, la majorité des lignées d'amphores tardives, essentiellement africaines et orientales, se composent de modules « standards » associés à des sous-modules, sans que l'on soit toujours bien en mesure d'en préciser la variante typologique. Un des exemples les plus évocateurs concerne le type *spatheion* des IV^e et V^e s. : la cargaison africaine de l'épave du Dramont E retrouvée sur les côtes méridionales françaises montre qu'il y a aucune distinction possible entre le type Keay 25.2 et le *spatheion*, ces amphores offrant une déclinaison variée de contenances et de tailles⁹. L'amphore cilicienne et chypriote *LRA* 1 est particulièrement affectée par l'absence de standardisation. À la diversité des tailles constatée pour les modules et sousmodules s'ajoute aussi la variation des capacités au cours du temps. En règle générale,

⁵ Cf. l'étude désormais classique de Dressel dans *CIL* XV. Plus récemment, voir Rodríguez-Almeida 1989, 1993, Remesal Rodriguez 2004 pour les amphores à huile et Martínez Maganto 2000 pour les amphores à saumure.

⁶ Gascou 1978.

⁷ Ajoutons que les publications de ce type d'inscriptions, qui pourraient apporter des parallèles instructifs, sont d'une aide très restreinte. Comme l'encre rouge se prête mal à la photo, les *dipinti* sont presque toujours donnés sous la forme de fac-similés faits par des personnes qui ne comprennent pas ce qu'elles dessinent : les résultats sont souvent très déformés et sans utilité. En outre, dans plusieurs publications, on n'a pas pris la peine de signaler les cassures des tessons sur les relevés des inscriptions : on ne peut donc savoir si le *dipinto* s'interrompt de lui-même ou par accident. Enfin, nous avons constaté que les rares photographies données sont parfois indûment retouchées!

⁸ Van Alfen 1996, p. 189-213, a bien montré au travers de l'étude des amphores *LRA* 1 complètes de l'épave Yassi Ada II l'hétérogénéité des contenances au sein d'un même type.

⁹ Joncheray 1975, pl. II; Bonifay 2004, p. 125-129.

les exemplaires du V^e s. possèdent une capacité inférieure aux conteneurs des VI^e-VII^e siècles.

Enfin la multiplication des formes d'amphores tardives n'offre que peu d'indices sur la nature des contenus. Contrairement aux époques précédentes où un conteneur est affecté à un produit particulier (les formes sphériques étant fréquemment destinées au transport de l'huile et les cylindriques aux saumures et au vin), les exemplaires de l'Antiquité tardive peuvent présenter des utilisations polyvalentes comme c'est le cas pour l'amphore *LRA* 2 attribuée au conditionnement à la fois de l'huile et du vin.

2 - Les atouts de la mission d'Antinoopolis.

Il découle de ce qui a été dit à l'instant que seule la collaboration entre céramologues et spécialistes de l'écrit a quelques chances de faire progresser la question. Ce constat a été à l'origine de la collaboration des deux coauteurs, d'un côté un spécialiste des amphores de l'Antiquité tardive, de l'autre un papyrologue accoutumé aux documents de la même période (et déjà en charge d'autres dossiers de *dipinti*¹⁰), qui tous deux ont examiné le matériel sur place et en même temps. Cette coopération correspond à un double besoin : l'étude des inscriptions doit se nourrir d'informations qui découlent de l'analyse céramologique afin de déboucher sur une typologie des *dipinti* s'appuyant sur la chronologie, les types céramologiques et les lieux de production. Selon un rapport inverse et tout aussi complémentaire, le céramologue attend des inscriptions des informations métrologiques qui valident et affinent l'analyse typologique, des données sur les contenus qui éclairent des problèmes d'histoire économique et des renseignements sur les producteurs et négociants (dont le nom apparaît dans certains types de *dipinti*) qui permettent de mieux comprendre les modes de production et de commercialisation.

À cette synergie méthodologique s'ajoute la haute qualité du matériel d'Antinoopolis. Si celui-ci a l'inconvénient d'être pour plus de la moitié hors contexte stratifié et la plupart du temps fragmentaire (du fait qu'il résulte pour une part de ramassages de surface), il présente des avantages qui font vite oublier ces limites. Tout d'abord, l'état de conservation des inscriptions est souvent remarquable : l'encre y est bien lisible sur des surfaces en bon état. De plus, il couvre, pour l'Antiquité tardive, une large fourchette chronologique qui va du début du Ve à la seconde moitié du VII^e siècle. Enfin, il offre une grande diversité puisqu'on y retrouve des productions de nombreuses régions du bassin Méditerranéen (Italie, Grèce, Afrique du Nord, Proche-Orient) [Fig. 1] – situation qu'explique l'importance de la cité d'Antinoopolis comme centre de consommation.

¹⁰ Jean-Luc Fournet est engagé dans l'étude des dipinti des fouilles françaises des Kellia (IFAO), des fouilles urbaines d'Alexandrie du Centre d'Études Alexandrines et de la mission de Baouît (Musée du Louvre). Il a collaboré aussi à la publication des dipinti des fouilles de M.J. Raven à Saqqara (Egypt Exploration Society). Ces documentations ont fourni d'utiles parallèles.

		Types	Nombre
		LRA 1A	22
		LRA 1B	10
		LRA 1B sous-module	3
Cilicie / Chypre (138	exemplaires)	LRA 1B1	14
		LRA 1B1 sous-module	3
		LRA 1B/Antonov 9	2
		LRA 1B2	4
		LRA 1B3	9
		LRA 1B5	70
		LRA 1B5 sous-module	1
Afrique du Nord	(15 ex.)	Spatheion type 1	4
		Spatheion type 3	11
Mer Noire	(2 ex.)	Sinope tardive	2
Palestine	(2 ex.)	Bag-shaped type 3	1
		Bag-shaped type 5	1

Fig. 1: Provenance et type des amphores inscrites d'Antinoopolis¹¹.

La gestion des données épigraphiques et céramologiques a été effectuée au moyen d'une base de données informatique. Les fiches d'inventaire permettent une saisie à double entrée. Dans ces fiches sont consignées d'une part les données céramologiques (position géographique de l'objet sur le site, typologie, dimensions, origine, datation) et d'autre part les informations spécifiquement épigraphiques (position précise des *dipinti* sur les objets, transcriptions, couleurs des encres utilisées, superposition d'inscriptions, etc.).

Cette base de données réalisée et testée à Antinoopolis a vocation à accueillir les données publiées comme celles inédites issues d'autres sites. Le but est de disposer d'une base de données comparative la plus exhaustive possible, facilitant ainsi l'établissement de parallèles à partir des études des *dipinti* menées par J.-L. Fournet sur d'autres sites.

[J.-L. F. & D. P.]

¹¹ Les chiffres donnés ici sont ceux des amphores étudiées et dessinées par Dominique Pieri en 2007.

LES DIPINTI.

I- La typologie des dipinti sur spatheia et LRA 1.

La grande majorité des amphores importées entrent dans deux catégories : (1) spatheia d'Afrique du Nord; (2) LRA 1 en provenance de Cilicie et de Chypre [Fig. 1]. Sans entrer dans certains détails, on peut dresser ici une typologie des inscriptions selon ces deux supports.

1- Spatheia d'Afrique du Nord.

Du point de vue typologique, les *spatheia* recueillis sur le site d'Antinoopolis correspondent aux types 1B du V^e s. et au type miniature 3A datable de la fin du VI^e et de la première moitié du VII^e siècle, selon la typologie établie récemment par Michel Bonifay¹². Nos connaissances sur les *spatheia* ont beaucoup évolué ces dernières années: sont maintenant circonscrites plus précisément l'évolution formelle du type ainsi que les aires respectives de production. En revanche, on ignore quel était le contenu des *spatheia* et s'il fut identique au V^e et au VII^e siècle. Un exemplaire d'Antinoopolis (inv. V1) permet cependant de proposer un contenu précis pour le type miniature 3A en raison de la conservation dans l'embouchure de fines arêtes de poisson et de cristaux de sodium. De fait une sauce de poisson telle que le *garum* semble avoir été le contenu principal pour ce type.

Les *dipinti* que livrent ces amphores ne sont pas les plus difficiles à lire. Toujours écrits à l'encre noire¹³ à l'aide d'un calame, ils commencent assez près de la lèvre et couvrent le col, parfois accompagnés sur la gauche ou la droite de décorations¹⁴. Un exemple :

1- Inv. 2006 [29] Spa 1 (Ø 11,3 cm) Surface (Deir el-Sambath¹⁵) Date: deux premiers tiers du V^e s.

Fig. 2a-b Encre noire.

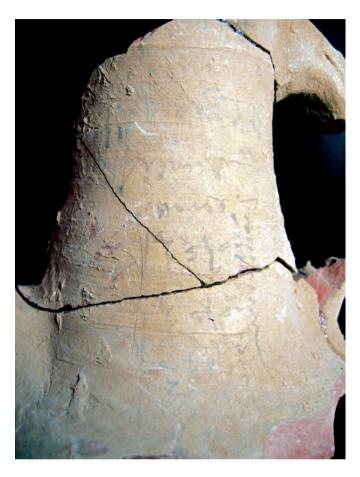
	r 1	(ξέσται) ξςL	66 ½ set.
a 〈	2	χμη 9θ	(isopséphies)
	3	Θεοῦ χάρις	La grâce de Dieu,
	4	κέρδος υπδ 🕂	Le gain. (isopséphie)
h	<i>[</i> 5 +++++	Παύλου .	De Paulos
IJ	6	Παύλου	De Paulos

¹² Bonifay 2004, p. 125-129.

¹³ Une exception : inv. 2005 [20], par ailleurs atypique du point de vue de la nature de l'inscription.

¹⁴ Deux cas dans nos *dipinti*: 1 et inv. 2004 (52). Ces décorations ont la forme de colonnes de v et font penser à celles que l'on rencontre dans les papyrus ou parchemins littéraires contemporains.

¹⁵ Monastère/ermitage en ruines sur les hauteurs nord d'Antinoopolis. La pièce a été trouvée en surface brisée en plusieurs morceaux.



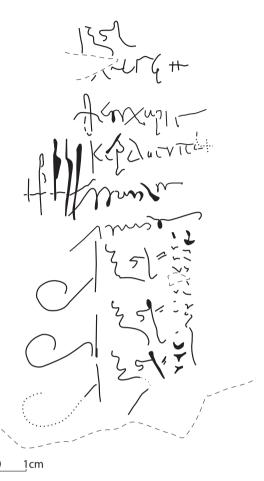


Fig. 2a-b: Dipinto 1.

7]	(ξέστ.) ξςL*	66 ½ set.
8	(ξέστ.) ξςL*	66 ½ set.
l 9	(ξέστ.) ξςL*	66 ½ set.

À l'exception de la 1. 1, absente dans les autres *dipinti* de ce type, on retrouve ici les trois éléments constitutifs d'une inscription sur *spatheion* :

a. Trois ou quatre lignes à caractère chrétien, qui placent l'amphore sous la protection divine 16 :

¹⁶ L'objectif est de protéger l'amphore et donc la cargaison. Il est aussi possible que la conservation du vin soit visée. Ma collègue Hélène Cuvigny attire mon attention sur un passage des *Géoponiques* (VII 14 tiré des *Cestes* d'Africanus) qui irait dans ce sens : « Pour empêcher que le vin ne tourne, tu inscriras sur l'amphore ou la jarre ces paroles divines : "Goûtez et voyez comme le Seigneur est bon" (*Psaumes* 33, 9)» ('Αμήχανον τραπῆναί ποτε τὸν οἶνον, ἐὰν ἐπιγράψης ἐν τῷ ἀγγείῳ, ἢ ἐν τοῖς πίθοις, ταῦτα τὰ θεῖα ῥήματα. Γεύσασθε καὶ ἴδετε ὅτι χρηστὸς ὁ Κύριος).

- la première est toujours χμγ (séquence interprétée soit comme un acronyme de Χ(ριστὸς) Μ(αρίας) γ(έννα) ou sim., soit comme une isopséphie de Θεὸς βοηθός ou autre¹⁷), la plupart du temps suivi de 9θ (isopséphie pour ἀμήν). Cette combinaison des deux est extrêmement courante en position initiale dans les dipinti sur divers types d'amphore (comme les *LRA* 1, dont il sera question plus loin)¹⁸.

– la deuxième et la troisième contiennent la formule Θεοῦ χάρις | κέρδος (souvent orthographié καίρδος), étudiée par T. Derda¹⁹, qui montre les racines néotestamentaires de cette expression, οù κέρδος est à prendre dans un sens métaphorique, et qui propose de la traduire « la grâce de Dieu (est) un gain ». Je serais enclin à penser que, par double sens, elle renvoie aussi aux profits engendrés par le commerce des amphores sur lesquelles elle est inscrite, donnant ainsi une sorte de légitimité au « mauvais » κέρδος, celui d'ici-bas. Il faudrait alors traduire « le gain (est) une grâce de Dieu ». Il est aussi fort possible que les deux lignes soient purement paratactiques, énumérant deux principes différents qui se complètent ou se contrebalancent. Cela expliquerait que κέρδος soit absent de certaines inscriptions (cf. dipinti 8-13). C'est la solution que j'adopte²⁰.

Il est à noter que, dans un cas, cette expression est remplacée par Θεοῦ δίκη « la iustice de Dieu »²¹.

– occupant le plus souvent une quatrième ligne, on trouve l'isopséphie $\upsilon\pi\delta$ « 484 », parfois suivie d'une autre qui semble varier d'un exemplaire à l'autre²². Cette isopséphie, qui donne très vraisemblablement la somme des lettres composant le mot Θεοῦ (« Dieu » au génitif)²³, est une des plus fréquentes sur les amphores tardives quelle que soit leur origine²⁴. On la retrouve aussi sur d'autres types d'objets, ce qui n'a pas été remarqué jusqu'ici²⁵.

¹⁷ La bibliographie suscitée par cette séquence est prolifique. Qu'il suffise de renvoyer aux plus récentes études : T. Derda dans P. Naglun I, p. 179-187 (qui reprend, en le modifiant, son article de JJP 22, 1992, p. 21-27); LLEWELYN 1998, p. 156-168.

¹⁸ Cf. Derda 1992, p. 136 et ses n° I.2 (Peacock-William 36), I.3 (spatheion), I.4 (type indéterminé).

19 DERDA 1992, p. 136-137.

²⁰ Notons que, bien des siècles plus tard (au XV^e s.), le commerçant Badoer commence son livre de comptes par l'invocation « al nome di Dio e del buon guadagno » (Il libro dei conti di Giacomo Badoer, éd. U. Dorini et T. Bertelè, Rome 1956, référence aimablement communiquée par Cécile Morisson), mettant ainsi sur le même plan Dieu et le (bon) gain. Cela invite de toute façon à donner à κέρδος son sens commercial (même si celui-ci est évidemment positivé).

 $^{^{21}}$ Inv. V15. On serait tenté de lire θεοδίκη, mais il s'agit là d'un mot inconnu (qui anticiperait de plus d'un millénaire le néologisme de Leibnitz!). 22 Les seules qui soient complètes et parfaitement lisibles sont ple « 135 » (inv. V5) et $\alpha \psi \pi$ «

^{1780 » (}inv. V11).

²³ Cette explication a été avancée pour la première fois par Grenfell et Hunt 1906-1907, p. 10-11. Derda 1992 est en retrait par rapport à cette explication (cf. p. 144, note à I.6 : « υπδ (= 484) — isopsephic recording of some kind of formula ? »).

²⁴ Citons, par exemple, Derda, I.6 et probablement I.2 d'après la photo; SB I 1984e et f.

²⁵ Je reconnais en effet cette isopséphie en partie initiale (comme il se doit) d'une inscription sur un anneau de bronze, SEG XXXIV 922 (Neapolis, époque chrétienne): ΥΠΔ | Γεωρ|γι (on a proposé de lire $\dot{\nu}\pi\langle\dot{o}\rangle$ Γεωργί(ου) ου $\dot{\nu}\pi(o)\delta(\iota\alpha\kappa\acute{o}\nu\circ\upsilon)$ Γεωργί(ου)!).

b. Un nom de personne ou d'établissement, au génitif², considérés traditionnellement comme celui du producteur. Parmi les anthroponymes attestés dans la documentation d'Antinoopolis, outre Paulos, on trouve Abraamios (inv. V15), Apollinarios (inv. V11), Hêrak[1-] (inv. 2004 (52)), Ioulianos (inv. 2004 (51)). Dans un cas, le nom (en l'occurrence illisible) est précédé de ἀγίου « saint » (inv. 2004 (4)) : s'il est vrai qu'il ne faut pas le rattacher aux invocations religieuses, il s'agirait alors d'un monastère ou d'une église²². La question se pose de savoir si les autres noms sans ἄγιος sont aussi des établissements religieux : c'est la position vers laquelle penche T. Derda²² et qui doit beaucoup à une certaine idée de l'économie de l'Antiquité tardive dominée, notamment, par l'Église. Certains des exemples de son corpus sont pourtant douteux. Je serais d'avis de nous en tenir à la lettre de nos *dipinti*. Le cas d'Apollinarios, qui sera étudié plus loin à la lumière d'autres inscriptions sur *LRA* 1 (*dipinti* 8-12), semblerait montrer que les noms qui apparaissent à cette place ne sont pas nécessairement ceux d'établissements religieux. Il serait même possible qu'il ne s'agisse pas là seulement de noms de producteurs, mais aussi de négociants²9.

Au lieu de ces noms, on rencontre parfois des toponymes désignant de grands centres de production. L'hypothèse en sera développée plus loin³⁰.

c. La quantité du produit contenu dans l'amphore, toujours écrite trois fois sur trois lignes consécutives³¹. La répétition du chiffre (qui, dans notre exemple, a même été rajouté en haut de l'inscription) a peut-être pour finalité de sauvegarder l'information la plus importante : malgré les incidents que pouvait subir l'amphore, susceptibles d'altérer la lisibilité de l'inscription (choc, effacement, tache), on pouvait raisonnablement escompter qu'une des trois lignes au moins serait préservée. Le chiffre de quantité est précédé d'un trait recourbé, dans lequel on a reconnu la déformation assez fleurie du sigle du setier (gr. $\xi \acute{\epsilon} \sigma \tau \eta \varsigma$, lat. sextarius). Les quantités conservées s'échelonnent de 26 à 66, avec une majorité entre 26 et 42. Ces chiffres semblent accréditer l'existence d'un setier africain de petit volume, tournant autour de 0,4 l, ce qui est bien en dessous des valeurs connues pour les setiers les plus communs comme le setier

²⁶ Sauf en inv. V15 ('Αβραάμις).

²⁷ Derda 1992, p. 137. Son n° I.4 (= SB I 1965) pourrait en faire douter : Θεοῦ χάρις καίρδος ἀγίου Μηνᾶ Πέτρου κτλ. Dans la mesure où deux noms se suivent et que le second n'est pas précédé de ἀγίου, le segment ἀγίου Μηνᾶ pourrait aller avec les invocations chrétiennes, tandis que Πέτρου appartiendrait à la partie « économique » du dipinto.

²⁸ Derda 1992, p. 137 : « A name in the genitive appears, often preceded by the adjective ἄγιος [...], presumably referring to the church or the monastery where the amphora was filled with the product mentioned further on in the text.» Je note que T. Derda raisonne sur un corpus de seulement 15 amphores (dont une seulement est clairement identifiée comme un *spatheion*); dans le nôtre, bien plus large, ἄγιος n'apparaît qu'une seule fois.

²⁹ Ce pourrait être le cas de Ioulianos qui apparaît dans l'inv. 2004 (51) (*spatheion*) et dans le *dipinto* 7 (*LRA* 1) si le nom n'était pas aussi banal.

³⁰ Cf. ci-dessous, p. 207.

³¹ Derda 1992, p. 138 considère que celle-ci peut n'être répétée que deux fois. En fait, les exemples qui appuieraient cette vue (notamment le *spatheion* I.3) sont des cols tronqués où la troisième ligne est en lacune.

italique (0,547 l) et *a fortiori* le setier alexandrin (0,716 l) — peut-être en usage pour les *LRA* 1 (cf. ci-après). Ces données métrologiques méritent d'être creusées, ce qui sera fait dans la publication définitive.

2- LRA 1.

On aborde là l'ensemble de loin le plus problématique, du fait des difficultés de lecture et d'interprétation évoquées plus haut, amplifiées par les variations typologiques induites par deux siècles d'évolution de ce conteneur.

À Antinoopolis, l'ensemble des variantes principales du type *LRA* 1 sont présentes. Toutefois, les variantes les plus récentes, celles des VI^e-VII^e s., sont largement majoritaires. Deux grands groupes se distinguent morphologiquement. Le type *LRA* 1A correspond à la première génération de cette amphore (fin IV^e-fin V^e s.) avec comme caractéristiques principales un corps ovoïde et un col étroit. Le type *LRA* 1B, datable des VI^e et VII^e s., se démarque par un corps plus cylindrique et un large col³².

La question de l'origine de cette amphore demeure encore aujourd'hui complexe du fait de la multiplication des zones de production disséminées sur un vaste territoire (Cilicie, Isaurie, Chypre et Syrie du Nord). Cependant l'analyse macroscopique des exemplaires étudiés permet d'attribuer la plus grande part à la Cilicie et en particulier aux ateliers d'Arsuz situés dans le golfe d'Alexandrette. En ce qui concerne la nature du contenu, l'exceptionnel état de conservation du matériel antinoopolitain apporte une nouvelle confirmation de l'utilisation des *LRA* 1 comme conteneur exclusivement vinaire. En effet, sur les 138 exemplaires examinés, 56 comportent encore des traces de poix.

Contrairement aux inscriptions sur *spatheia* qui forment un bloc textuel assez ramassé et apposé en une fois, les *dipinti* de *LRA* 1 investissent toute la surface de l'amphore, répartis en diverses zones (col, épaule, dessous des anses, parfois panse) qui correspondent aux phases de sa commercialisation, qui, pour l'instant, ne sont pas toutes aisées à remettre dans l'ordre. Leur typologie doit donc passer par une topographie minutieuse qui sera faite ici avec le concours du matériel provenant d'autres sites [Fig. 3]. Pour que le lecteur se rende compte d'ores et déjà de cette topographie complexe, sont données deux illustrations d'amphores combinant les divers types d'inscriptions qui vont être décrites [Fig. 4 et 5].

• Inscription de type a.

Elle se trouve sur le haut de l'épaule, centrée entre les deux anses. Avec le temps, elle occupe de plus en plus de lignes. Elle est composée de trois éléments:

a¹: (croix) + (chiffre) + isopséphies, acronymes ou débuts de mots/nomina sacra

³² Pieri 2005, p. 69-85.

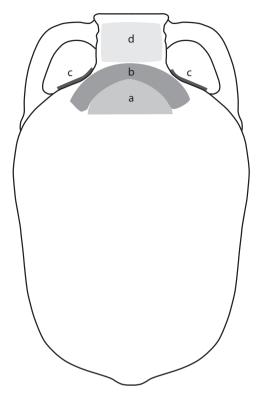


Fig. 3 : Topographie des inscriptions sur $LRA\ 1$.



Fig. 4: Amphore avec inscriptions de types **a**, **b** et **c**.



Fig. 5: Amphore avec inscriptions de types a, c et d.

de nature chrétienne, à valeur prophylactique. Ces éléments, qui ne sont pas toujours présents simultanément, sont toujours très courts et écrits les uns au dessous des autres, sur trois lignes dans les exemples les plus sophistiqués. Dans l'ordre, on trouve après une éventuelle croix :

- un chiffre, souvent entre ι « 10 » et ι « 15 », dont la signification échappe toujours;
 - une formule chrétienne qui peut être:
- le mot Θεός « Dieu » ou κύριος « Seigneur » abrégé (Θε(ός), κύρ(ιος)) ou sous la forme d'un *nomen sacrum* à divers cas (Θ(εο) \hat{v} , Θ(ε) $\hat{\phi}$);
 - $\chi \mu \gamma$ ou $9\theta^{33}$;

• une isopséphie, le plus souvent $v\pi\delta$ « 484 » ³⁴, mais aussi $\varphi\kappa\alpha$ « 521 » ou d'autres. a²⁺³: croix + séquence d'environ 3 lettres + quantité de produit. La croix + (ou christogramme *\footnote présente une haste verticale assez longue surmontée d'une boucle souvent plus haute que la première ligne de a¹; quant à sa haste horizontale, elle peut être démesurément allongée de façon à marquer la séparation entre a¹ et a²⁺³ (cf. dipinto 4 [Fig. 12]). Elle est suivie d'une courte séquence, généralement de 2 à 3 lettres, tellement stylisées qu'elles en deviennent indistinctes (a²). Puis, parfois après une croix ou un trait vertical, mais le plus souvent sans solution de continuité avec ce qui précède, se lisent les chiffres qui donnent la quantité du produit (a³). Ceux-ci, dans le corpus antinoopolitain, vont de 20 ½ à 28 ½ ¼ (peut-être 29 ½). L'unité est le setier (gr. ξέστης, lat. sextarius), comme l'indique le sigle usuel de cette mesure, ξ , que l'on trouve dans les inscriptions les plus anciennes (cf. dipinto 2 [Fig. 10]), mais qui, curieusement, est absent des autres. Aucun exemplaire complet de LRA 1 avec dipinto n'a été conservé à Antinoopolis, mais j'ai pu comparer le chiffre conservé sur une amphore complète des Kellia³⁵ (25 ou 25 ½) avec sa capacité réelle (ca. 19 l): cela donne un setier d'environ 0,74 l, ce qui, compte tenu de notre méconnaissance du remplissage effectif du conteneur, est très proche du setier alexandrin (0,716 l). Nous reviendrons dans la publication finale sur la métrologie de ces amphores — problème qui doit être traité de façon diachronique en raison de l'évolution morphologique des LRA 1.

On a proposé de voir dans les quelques lettres qui précèdent (a²) des informations abrégées concernant le produit, en l'occurrence le vin, contenu dans l'amphore³6. Comme il n'y a aucun espace qui sépare cette séquence de la quantité, il est en effet raisonnable de penser, à défaut du nom de la mesure (dont j'ai dit plus haut qu'il manquait souvent), au nom du cru ou à la provenance du vin, autrement dit à une donnée qui soit en rapport direct avec la notation métrologique. Quelque tentante qu'elle soit, cette solution ne me semble pas résister à l'examen de la totalité de la documentation, pas seulement celle d'Antinoopolis (qui, sur ce point, n'a pas livré d'exemples décisifs), mais toute celle publiée (notamment Ballana et Qustul) ou en cours de publication par mes

³³ Cf. ci-dessus, p. 182.

³⁴ Cf. ci-dessus, p. 182.

³⁵ Musée Copte inv. 11580.

³⁶ Gascou 1978, p. 26.

soins (Kellia, Alexandrie). Sur les exemplaires écrits lisiblement, je relève les séquences suivantes : κυρ, κε, θε, θ. On ne peut s'empêcher d'y voir à nouveau des formes abrégées ou contractées des mots Θεός ou κύριος. Y aurait-il, comme aux lignes précédentes, des notations à caractère chrétien? C'est ce que semblent corroborer d'autres inscriptions où se lisent clairement χμγ ou υπδ³7. Enfin, dans la plupart des autres cas, je lis des séries qu'il n'est possible d'interpréter que comme des séquences numérales $(\sigma\pi\theta, \, \phi\pi\beta \, ou \, \phi\pi\delta^{38})$: elles seraient donc de nature isopséphique. Certains cas amphiboliques susceptibles d'être des débuts de mots $(\alpha\lambda, \, \alpha\pi, \, \lambda\epsilon, \, \sigma\theta)$ peuvent aussi être ramenés à des valeurs numérales. D'autres, je le reconnais, ne cadrent pas avec ce système, mais ils sont en petit nombre et peu clairs.

On pourrait s'étonner d'avoir, juste avant la quantité, des notations redondantes avec celles des lignes précédentes et sans rapport avec le produit dont la quantité est donnée immédiatement après. Mais les *dipinti* sur *LRA* 4 (« amphore de Gaza », V°-VIII° s.)³⁹ donnent des exemples d'une structure identique⁴⁰. Voilà qui expliquerait par ailleurs que, dans certains *dipinti*, notamment ceux des premières phases de la *LRA* 1, les données métrologiques ne soient précédées de rien (cf. dipinto 2) : cela semblerait signifier que notre mystérieuse séquence était superflue, ne contenant donc aucune information nécessaire. En outre se trouverait par là même expliquée la stylisation extrême dont elle a fait l'objet au cours du temps, au point de perdre une part de sa lisibilité : les élements ainsi déformés ne devaient pas cacher des données capitales sur le plan commercial.

Il a été fait allusion dans l'introduction à la très forte ressemblance que ces dipinti offrent avec les prôtokolla des papyrus byzantins, sorte d'estampilles tracées au pinceau sur le premier kollêma d'un rouleau de papyrus⁴¹. Qu'il suffise de comparer notre dipinto 4 [Fig. 6] avec n'importe quel prôtokollon contemporain, comme par exemple celui du P.Cair.Masp. II 67151 [Fig. 7]: on y retrouve la même tendance à styliser les lettres sous la forme de traits parallèles reliés entre eux par le bas. Si les rédacteurs de ces dipinti ont pu être influencés par les prôtokolla des actes juridiques, les conditions matérielles auxquelles ils étaient soumis peuvent elles aussi rendre compte de cette ressemblance: la rapidité avec laquelle ces notations étaient apposées au pinceau et surtout la nature rebelle du support céramique expliquent que le ductus en soit simplifié au maximum et qu'il privilégie les tracés dans le même sens suivant un arc (allant dans le sens des aiguilles d'une montre ou le plus souvent contraire) le plus invariant possible. D'où l'impression d'une succession de traits parallèles, verticaux (dipinto 4

 $^{^{37}}$ Les exemples indubitables sont sur des pièces non antinoopolitaines encore inédites. On trouvera néanmoins deux exemples relativement clairs de Ballana et Qustul, dans Kirwan 1938, pl. 117, n° 5 ($\chi\mu\gamma$) et n° 14 ($\nu\pi\delta$).

³⁸ Matériel inédit.

³⁹ Cf. Pieri 2005, p. 101-114.

 $^{^{40}}$ Je relève sur un *dipinto* inédit d'Alexandrie (fouilles de Gabbari 1999) : † 9θ λL « 99 (= ἀμήν), 30 ½ <setiers> ».

⁴¹ Cf. Diethart, Feissel et Gascou 1994.



Fig. 6 : Écriture stylisée du dipinto 4.



Fig. 7 : *Prôtokollon* du *P.Cair.Masp.* II 67151.

[Fig. 6 et 12]) ou obliques (dipinto 3 [Fig. 11]) selon le style adopté. Seuls quelques éléments discriminants sont consentis, notamment pour la notation de la quantité : si le chiffre des dizaines ne varie guère à une même époque (le plus souvent κ dont le ductus cursif se plie aisément à la stylisation), celui des unités, très variable, doit être bien lisible. Ainsi, dans le dipinto 4, une courte barre horinzontale — seul élément discret de cette séquence — a été tracée à mi-hauteur des lettres pour signaler la présence d'un η. Les fractions, elles, se reconnaissent aisément. À leur sujet, notons la forme très caractéristique du ¼ (τέταρτον) normalement écrit comme un d dans les documents, mais qui, dans nos inscriptions, prend une forme inversée (b) : celle-ci est plus facile à tracer sur un support irrégulier dans la mesure où l'on évite le brusque retour en arrière que représente la boucle du τέταρτον dans sa forme conventionnelle (d).

Il n'y a pas lieu ici de faire le détail des particularités paléographiques de ces inscriptions, que justifient avant tout la vélocité du tracé, les contraintes du support céramique et la nécessité de rendre parfaitement lisibles des lettres qui, du fait du style d'écriture, pourraient ne pas l'être. Elles seront étudiées dans la publication d'ensemble. Qu'il suffise ici d'insister sur un point capital : quel que soit leur lieu de découverte dans des régions aussi éloignées que la Gaule ou l'Égypte, ces inscriptions présentent, malgré d'inévitables mutations sur plus de deux siècles et demi, une uniformité stylistique qui implique qu'elles étaient apposées dans quelques grands centres par des personnes rompues à ce style. C'est donc vers une commercialisation à grande échelle, aux mains de quelques grands producteurs/négociants/affréteurs, qu'orientent ces considérations paléographiques.

• Inscription de type **b**.

Cette inscription, dont la spécificité n'a pas été bien dégagée par le passé, est apposée à l'encre rouge dans une zone qui entoure l'inscription de type a [Fig. 3]

: à gauche, à droite (cf. dipinto 3 ou 4), ou audessus, à la base du col, parfois même sur celuici. Elle est assez souvent écrite soit tête-bêche par rapport à a, soit perpendiculairement.

Elle consiste en un nombre situé entre 1 et 19 (le plus souvent autour de 6), toujours suivi de fractions (½ ou ½ ¼) [Fig. 8] qui se terminent en un trait ondulant [Fig. 9 a-d].

On notera certai-

Nombres (sans les fractions)	Nombre d'occurrences
1	1
2	3
3	2
4	1
5	1
6	6
7	3
8	2
9	2
10	1
12	2
19	1

Fig. 8 : Tableau de la fréquence des nombres livrés par les inscriptions de type ${\bf b}$.



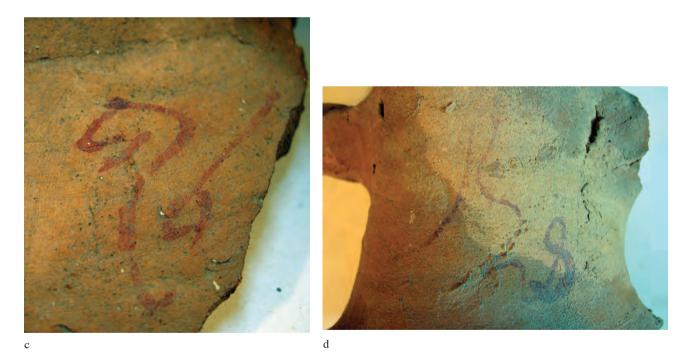


Fig. 9 a-d : Quelques exemples de dipinti de type ${\bf b}$.

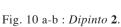
nes particularités paléographiques comme celle de l'iota pourvu d'une boucle supérieure qui dérive peut-être du tréma mais qui a surtout pour fonction de distinguer cette lettre des autres traits verticaux avec lesquels elle peut aisément se confondre dans ce style d'écriture perpendiculaire [Fig. 9 a et 12].

Nous ne sommes pas parvenus encore à expliquer le sens de ce nombre. Il ne peut s'agir de la tare du fait des variations qui vont de 1 à presque 20. Les fractions indiquent qu'il s'agit d'une quantité, vraisemblablement du produit contenu. Une explication fiscale ou douanière doit-elle être avancée? Constatons en tout cas que ces notations, souvent dans le même style graphique que a, semblent avoir été apposées en même temps ou peu de temps après par les mêmes individus.

Quatre exemples d'inscriptions de types a-b.

2- In	v. V111	LRA 1A	N 65-66	Date : fin IV ^e -déb. V ^e s.
Fig.	10 a-b			
Encr	e rouge	,		
\mathbf{a}^1	1	αρ		1100
a^3	2	ξ(εστ.) κηd		28 ¼ set.
<u>2</u> ٤				

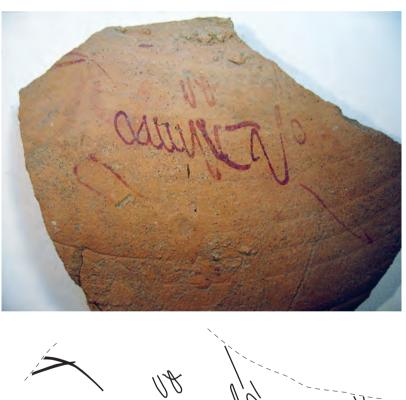






- 1. J'interprète αρ comme une isopséphie, sans certitude. Cette séquence se retrouve dans d'autres *dipinti* (inv. 2004 (56) et (69)).
- 2. On remarquera la forme « ancienne » de la fraction qui s'apparente à un δ pourvu d'un trait oblique en hauteur et non au b que l'on trouve dans les inscriptions postérieures.

2. Il n'est pas impossible qu'il faille lire $+ \chi \mu \gamma$. Le gamma plongeant se retrouve dans d'autres inscriptions de ce type. Cf. peut-être 5, 3.



O 1cm

Fig. 11 a-b : *Dipinto* **3**.

- 1. À la place de la croix, on pourrait lire aussi θ qui serait la première lettre de $\Theta\epsilon \acute{o}\varsigma$.
- 3. La dernière ligne de a^1 se réduit à une sorte de trait ondulant qui ressemble à un μ ou à λ . Il peut s'agir d'une « Verschleifung » d'une formule isopséphique.
- 4. Le trait de L remonte après le d et donne l'impression fausse d'un gamma.





Fig. 12 a-b : Dipinto 4.

- 2. À la vue d'inv. V106, on serait tenté de lire $\phi \kappa \alpha$ « 521 » (isopséphie à la valeur incertaine) mais le α me semble bien rude.
- 3. La séquence devant la quantité ressemble beaucoup à celle du *dipinto* 3, 2 : il faut peut-être lire $\chi\mu\gamma$.





Fig. 13 a-b : *Dipinto* **5**.

• Inscription de type c.

Cette inscription, quoique à l'encre rouge⁴², se distingue très nettement des précédentes. Écrite toujours tête-bêche par rapport au sens de l'amphore, elle est située sous l'anse (généralement gauche par rapport à l'inscription \mathbf{a}^{43}). Notons cependant que certains exemplaires n'ont pas d'inscription \mathbf{c} quoique pourvus d'une \mathbf{a} et/ou \mathbf{b}^{44} . Le fait que les amphores sont rarement complètes ne permet pas d'avoir une idée claire de la fréquence de cette inscription par rapport à celles du type \mathbf{a} - \mathbf{b} .

Contrairement à **a-b**, elle est écrite au calame, d'un trait fin. L'exiguïté de l'espace et l'obstacle que l'anse représentait pour le scribe expliquent que ces inscriptions soient très difficiles à lire : les tracés sont déformés, les lettres indistinctes comme des pattes de mouche [Fig. 14 a-b et 15 a-g].

Leur typologie est assez peu variable. Nous partirons d'un exemple.

6- Inv. 2004 (11) LRA 1B $K\hat{o}m$ II A lato W Date: milieu VI^e s.-1^{ère} ½ VII^e s.

Fig. 16 a-b

Écrit tête-bêche. Encre rouge.

$\mathbf{c^1} \left\{ \begin{array}{l} 1 \\ 2 \end{array} \right.$	Παύλου	De Paulos
2	'Ανγιλ(ᾶ)	d' (ou fils d') Angilas
[3	ιη	18 (ou 11 ou 30?)
$\mathbf{c^2} \left\langle 4 \right\rangle$	ιζ	17
L 5	α	1

2 ανγιλ, Ι. Άγγιλᾶ 3 ιη ου ια ου μ

Elle se compose de deux éléments :

- c¹: séquence onomastique, usuellement constituée de deux noms sur deux lignes. Dans quelques cas, le second nom manque. Quand ils sont écrits en entier (celui de la seconde ligne étant généralement abrégé), on constate qu'ils sont au génitif⁴⁵.
- \bullet \mathbf{c}^2 : séquence numérale, comprenant un, deux ou trois nombres écrits les uns sur les autres, toujours entiers et parfois atteignant la centaine.

Je relève, sans l'expliquer, que c^1 manque à deux reprises dans le matériel d'Antinoopolis, chaque fois sur des sous-modules⁴⁶.

⁴² L'encre noire se rencontre dans de rares cas de modification de l'inscription initiale ou d'ajout d'une autre inscription (pour cause de remploi ?).

⁴³ J'ai relevé des cas où elle est sous l'anse droite, mais, quand on peut le vérifier, j'ai l'impression que l'espace sous l'anse gauche était alors indisponible (notamment parce que déjà occupé par une inscription erronée ou désormais obsolète). Cf. inv. 2005 [53], qui comporte une inscription rouge sous l'anse gauche et une noire sous l'anse droite. Peut-être assiste-t-on au même phénomène avec inv. 2004 (61) [Fig. 15g] où l'on trouve une inscription noire sous l'anse droite (mais la partie gauche est perdue, ce qui ne permet pas d'y vérifier la présence d'une autre inscription rouge du même type).

⁴⁴ Par exemple, inv. 2005 [16] (*LRA* 1B5).

⁴⁵ Il faut corriger en conséquence les lectures des inscriptions de Ballana et Qustul dans Kirwan 1938, p. 404-405, où les désinences de génitif n'ont pas été vues et où, en cas d'abréviation, c'est le nominatif qui est résolu. En fait, l'ensemble de ces *dipinti* mérite une réédition.

⁴⁶ Inv. 2005 [35] et [40].



а

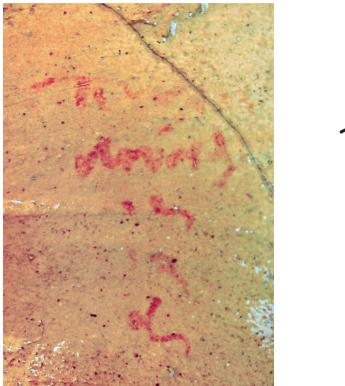


b

Fig. 14 a-b : Deux exemples de $\mathit{dipinti}$ de type \mathbf{c} sous l'anse gauche.



Fig. 15 a-g : Quelques $\mathit{dipinti}$ de type $\mathbf{c}.$





0 1cm

Fig. 16 a-b : Dipinto 6.

Reste à interpréter ces notations anthroponymiques et numérales. À partir de deux inédits, l'un de Saqqara (Zωσίμου | κυραμί(ου)), l'autre d'Edfou ([Kυ]ριακοῦ | κεραμίου), on a proposé d'y voir des marques d'atelier de potiers (avec noms de potier et peut-être numéros de sortie d'atelier)⁴⁷. Cette explication se heurte à plusieurs obstacles :

- si ces notations émanaient systématiquement d'ateliers de potier, on peut s'étonner qu'on ait pris le soin, bien superflu, de le préciser. D'ailleurs, je ne connais pas d'autres exemples de κεραμίου dans des inscriptions de type c.
- s'il s'agissait de marques d'atelier, comment expliquer les doubles notations relevées plus haut (sous l'anse gauche et droite)?

Faut-il, comme le propose dubitativement Kirwan⁴⁸, y voir le nom des commerçants? Pour l'instant, dans l'état de nos recherches, une réponse serait prématurée. Je me bornerai à signaler que les noms de la première ligne reviennent fréquemment,

⁴⁷ Gascou 1978, p. 26.

⁴⁸ Kirwan 1938, p. 403.

mais qu'il est rare de les rencontrer plusieurs fois en compagnie du nom de la deuxième ligne⁴⁹. Par ailleurs, je relève le nombre important de noms à l'allure peu grecque qui s'avèrent, quand on peut les lire, typiques de l'anthroponymie indigène de la côte sud de l'Asie-Mineure (comme cet Angilas dans le dipinto 6, 2⁵⁰). Ces noms exotiques sont même assez systématiquement à la deuxième ligne⁵¹, tandis que les noms de la première ligne appartiennent généralement à la koinê onomastique de l'Orient grec chrétien (Iôannês, Kyrillos, Kyriakos, Paulos, Petros, etc.). Je ne sais comment expliquer cette différence. Si on interprète les noms de la deuxième ligne comme des patronymes, elle pourrait être mise sur le compte d'un recul de l'onomastique indigène au profit d'une onomastique chrétienne commune à tout l'Empire oriental — phénomène par ailleurs bien visible dans d'autres provinces au VI^e s.⁵². Il serait aussi possible que les deux lignes correspondent à deux niveaux dans l'organisation commerciale dont la différence expliquerait ce décalage onomastique (grand négociant vs petit producteur?). En tout cas, ces noms locaux confirment que les dipinti de type c sont bien apposés dans la région de production de ces amphores, qui était aussi celle de la production du vin dont elles étaient remplies. Les chiffres entiers qui les suivent, parfois élevés, font penser à des numérotations de lots ou aux quantités d'individus dont ceux-ci étaient constitués. Les inscriptions de type c pourraient être des indications d'origine de productions viticoles affluant de divers domaines et centralisées dans quelques gros emporia de la côte. Voilà qui rendrait compte de la grande homogénéité paléographique de ces marques, dont on a souvent l'impression qu'elles sont écrites par les mêmes mains, ce qui, là encore, cadrerait bien avec une organisation commerciale de grande ampleur et très centralisée. Je préfère arrêter là les hypothèses et réserver pour plus tard l'étude systématique de la question.

• Inscription de type **d**.

Ces inscriptions se trouvent sur le col, la seule zone encore vierge tout en étant visible lorsque les amphores sont rangées verticalement les unes contre les autres. Il s'agit d'inscriptions apparemment apposées ultérieurement. Elles se déclinent en soustypes très différents :

 $-\mathbf{d}^{\mathbf{a}}$: nombre entier écrit au gros pinceau, en lettres de très grand module [Fig. 5 et 17 a-d].

⁴⁹ Je n'ai repéré qu'un seul cas : celui de Kirwan 1938, n° 20 et 23, où il faut lire deux fois Ἰωάννου | Ῥοδιάδ(ος). Ce dernier nom est attesté à la deuxième ligne dans un *dipinto* d'Antinoopolis, inv. 2004 (30) [Fig. 15 b] : Μαψρου (ου Μώρου) | Ῥωδιάδ(ος).

⁵⁰ Cf. Feissel 2006, n° 198, p. 64, où le nom est donné comme Isaurien (je remercie Denis Feissel de cette information).

⁵¹ Ce qui n'est probablement pas pour rien dans les difficultés de lecture que pose cette ligne et qu'avait soulignées Gascou 1978, p. 26.

⁵² Cf., par exemple, Fournet 2003, p. 399.



Fig. 17 a-d : Quelques exemples de dipinti de type d_a .

Il est étonnant de constater qu'à une exception près (d'ailleurs atypique par la petite taille du caractère), nous n'avons affaire qu'à des centaines, appartenant presque toutes à la deuxième centaine, avec un gros noyau de « 210 » [Fig. 18]. Comment expliquer ces fréquences? Il n'est guère vraisemblable qu'il s'agisse de numéros de

lots (de cargaisons ou autres), car ceux-ci seraient plus éparpillés sur l'échelle des nombres. La question reste ouverte.

- d^b: inscription à l'encre noire de plusieurs lignes portant le nom d'Apollinarios. Formant un tout remarquable, elles font l'objet d'une étude à part ci-après⁵³.

• Inscription de type ε .

Écrite à l'encre noire (plus rarement rouge) sur le col et le haut de l'épaule, elle commence par χμγ Θεοῦ χάρις κέρδος (avec variantes) et porte, après un nom propre au génitif, la mention πρωτεῖον « de première qualité », suivie de données métrologiques toutes perdues dans les exemplaires d'Antinoopolis. Ce

Nombres	Nombre d'occurrences
1	1
100	2
130	1
190	1
200	1
210	7
240	3
260	3
270	1
280	1
200 + x	2
390	1

Fig. 18 : Tableau de la fréquence des nombres livrés par les inscriptions de type da.

type $\mathbf{\varepsilon}$ n'est pas à mettre sur le même plan que les types \mathbf{a} - \mathbf{d} , qui se retrouvent concomitamment sur l'amphore : il semble qu'il soit exclusif ou en tout cas indépendant des autres types, autrement dit qu'une amphore LRA 1 portait des inscriptions soit de types \mathbf{a} - \mathbf{d} , soit de type $\mathbf{\varepsilon}$ (d'où la différence d'alphabet que j'utilise pour désigner ces deux groupes distincts)⁵⁴.

Par leur forme comme par leur contenu, elles se rapprochent des inscriptions sur *spatheia*. Elles ont fait l'objet d'une étude par T. Derda⁵⁵; je ne m'y attarderai pas, me contenant d'en donner un exemple.

⁵³ P. 203.

 $^{^{54}}$ Aucune des sept amphores d'Antinoopolis comportant des inscriptions de type ϵ (2004 (5), (25), (39), 2005 <12>, 2006 [18], [27], V36) ne conserve de traces de *dipinti* de types **a-d**, autant qu'on puisse l'affirmer malgré leur état incomplet. Notons que le n° I.1 de Derda 1992, qui appartient à notre type ϵ , porte des traces rouges sur la partie opposée. C'est le seul indice d'une concomitance des types **a-d** et ϵ . Mais il est possible qu'il s'agisse là d'un remploi. On note en effet que l'inscription de type ϵ mentionne la quantité de vin ($\kappa\theta$ répété trois fois), qui eût été redondante avec l'inscription de type ϵ .

⁵⁵ Derda 1992, n° I.1, II.1.

```
Date: 1 ere ½ VIe s.
7- Inv. 2004 (25) LRA 1B
                                   Kôm II B
Fig. 19
Inscription à l'encre noire, si effacée qu'elle n'a pu être fac-similée.
1
       χμγ 9θ
                                     (Isopséphies)
2
       Θεοῦ χάρις
                                     La grâce de Dieu,
       καίρδος
3
                                     le gain.
4
       Ἰουλιάνου
                                     De Ioulianos
5
     αε[
                                     [...]
                                     de première qualité
6
       πρωτίον
7
       traces
                                     [...]
```

3 1. κέρδος 6 1. πρωτεῖον

- 4. Sur ce Ioulianos, cf. ci-dessus n. 29.
- 5. Mot écrit en ekthesis en lettres plus grandes.



Fig. 19: *Dipinto* 7.

Conclusion.

Malgré les différences de structure et de style entre les inscriptions sur *spatheia* et *LRA* 1, on voit se dégager néanmoins une sorte de *koinè* propre à la Méditerranée des grands commerçants. On y retrouve les mêmes invocations sous forme complète ou isopséphique qui circulent d'un bout à l'autre du bassin Méditerranéen au gré des échanges commerciaux.

II- Quelques nouveautés des dipinti d'Antinoopolis.

1- Un grand négociant en relation avec Antinoopolis? Le dossier d'Apollinarios.

La documentation d'Antinoopolis a permis d'individualiser un groupe d'amphores LRA 1 qui comportent des inscriptions de type \mathbf{d}^b mentionnant toutes un certain Apol(1)inarios⁵⁶. Elles ont été apposées sur le col, à l'encre noire, au-dessus des inscriptions propres aux LRA 1 (type \mathbf{a}). Comme on le voit sur les fac-similés des *dipinti* **8-11** [Fig. 20-23], la main est toujours la même, bien reconnaissable à la large boucle que fait le second jambage du γ au début de la première ligne.

La seule inscription complète (dipinto 8) ne comporte pas de données métrologiques, celles-ci devant se trouver dans l'inscription de type a maintenant illisible. Autrement dit, ces dipinti d'Apollinarios ont une fonction différente. Il serait tentant d'y voir les marques d'un négociant qui, d'après le type d'amphores où elles ont été relevées (LRA 1 B3), vivait dans la première moitié du VI^e s. Il est difficile de préciser le rôle qu'a joué notre personnage dans la longue chaîne qui partait d'Asie-Mineure pour aboutir à Antinoopolis. Je doute cependant qu'il s'agisse d'un marchand antinoopolitain revendant au détail des amphores importées : le nom Apollinarios n'était plus en usage en Égypte au VI^e s. ⁵⁷ contrairement à d'autres provinces, notamment occidentales.

```
8- Inv. 2004 (79)
                      LRA 1B3
                                             Surface (Sud Wadi)
                                                                    Date: 1 ere 1/2 VIe s.
Fig. 20 a-b
Encre noire. Même main que 9-11.
                                             (Isopséphies)
1
       χμη 9θ
2
       Θεοῦ χάρις
                                             La grâce de Dieu.
3
       'Απολιναρ(ίου)
                                              D'Apollinarios.
4
       traces d'une autre inscription rouge
```

3 απολιναρ

⁵⁶ Dipinti **8-11** et inv. 2005 (68) (?), 2006 [3], [6], V11, auxquels s'ajoutent deux cols trouvés en 2007.

⁵⁷ Je ne relève que trois exemples de ce nom dans les papyrus byzantins, où la lecture est chaque fois douteuse : P.Oxy. XVI 1932 v° (VIe s. [BL XI, p. 156]) ' $A\pi$ ολλιναρ(ίω); P.Princ. III 151, 2 (prov. inc., byz.) ' $A\pi$ [ο]λλιν[αρίου]; P.Rain.Cent. 135 v°, 4 (Hermopolis, V-VIIe s.) ' $A\pi$ ολλιν(αρίου) (la planche ne me semble pas confirmer cette lecture).



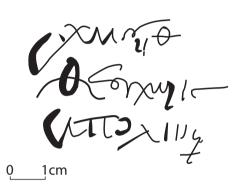


Fig. 20 a-b : *Dipinto* 8.

3 απολιναρ

9- Inv. 2005 [48]	LRA 1B3	Surface (Nord)	Date: 1 ere 1/2 VIe s.
Fig. 21 a-b			
Encre noire. Même m	ain que 8 et 10-11 .		
1 χ μ γ + Θ	•	(Isopséphies)	
2 Θεοῦ χάρις		La grâce de Dieu.	
3 'Απολιναρ(ίο	1))	D'Apollinarios.	
4 ω[]	•)	[]	
		[]	
3 απολιναρ			
10- Inv. V112	LRA 1A	N 65-66	Date: 1 ère ½ VI es.
Fig. 22 a-b	21	1, 55 55	240011 /21131
Encre noire. Même m	ain aue 8-9 et 11		
$1 \qquad \chi \mu \gamma + \Theta$	am que o-> et 11.	(Isopséphies)	
2 Θεοῦ χάρις	`	La grâce de Dieu.	
3 'Απολιναρ(ίο	υ)	D'Apollinarios.	
4 [][[]	



Fig. 21 a-b : *Dipinto* 9.



Fig. 22 a-b : *Dipinto* 10.

11- Inv	. V19	LRA 1B3	sans prov.	Date: 1 ere 1/2 VIe s.
Fig. 23	a-b			
Encre 1	noire. Même ma	ain que 8-10 .		
1	χμγ + 9θ		(Isopséphies)	
2	Θεοῦ χάρις		La grâce de Dieu.	
3	'Απολιναρ(ίο	υ)	D'Apollinarios.	
4	κραςτιν		•••	
	haut d'une ins	cr. rouge (type a)		

3 απολιναρ

4. À la place de κραστιν, on serait tenté de lire $\pi \rho \omega \tau \langle \epsilon \rangle \hat{\iota} \langle o \rangle v$ comme dans les inscriptions de type ϵ . Mais, si le ω est possible, la première lettre ne ressemble pas à un π .





Fig. 23 a-b : *Dipinto* 11.

2- Nouveautés toponymiques : deux centres de production de garum ?

Le corpus des dipinti sur spatheia d'Antinoopolis présente une particularité bien intéressante : à la place des noms propres (ou, une fois, suivant la mention de ἀγίου [), on rencontre le terme γαρουπολεος⁵⁸. Le premier réflexe est d'y voir une forme de γαροπώλης « vendeur de garum », puisque c'est précisément ce produit que contenaient ces amphores. Mais trois arguments vont à l'encontre de cette solution :

- a) argument morphologique : c'est faire commettre systématiquement aux rédacteurs de nos dipinti une triple faute : la dernière voyelle du premier élément devrait être o et non oυ; la première du second ω et non o (faute il est vraie banale); la désinence -ου et non -εος (manifestement un phonétisme pour -εως).
- b) argument paléographique : le mot est écrit une fois γαροπολεος (inv. V5), une autre γαρπολ (inv. V2). La séquence était donc ressentie comme la combinaison de deux éléments juxtaposés et non composés.
- c) argument contextuel : le fait que γαροπώλης se rencontrerait seul trois fois sur quatre ne laisse pas d'étonner; on s'attendrait à ce qu'il soit apposé au nom du négociant. Et dans le seul cas où il suit un nom, c'est celui d'un établissement religieux, que l'on peut difficilement qualifier de γαροπώλης!

La seule solution qui me semble s'imposer est de voir dans γαρουπολεος un toponyme : Γάρου πόλεως (ου Γαρουπόλεως) « de la cité du garum ». Ce nom n'est pas attesté ailleurs⁵⁹. Il pourrait être une traduction grecque d'un toponyme latin désignant un lieu particulièrement connu de production de garum. Sans valeur administrative — πόλις n'est évidemment pas à prendre au pied de la lettre —, une telle désignation pourrait être d'origine populaire ou se justifier par des raisons de marketing⁶⁰.

Cette solution est indirectement corroborée par un autre dipinto⁶¹, qui, à la place du nom propre attendu ou de Γαρουπόλεως, donne Κευντοπόλεος (ου Κυντοπόλεος). On y retouve un mot en $-\pi \acute{o}\lambda \iota \varsigma$ (avec la même confusion, à cette époque banale, entre o et ω) sur un autre radical qui enterre définitivement l'hypothèse d'un nom de métier puisqu'il s'agit d'une transcription du nom propre latin Quintus. On aurait affaire à une traduction grecque d'un toponyme latin composé sur Quintus, là encore un lieu de production de garum⁶².

⁵⁹ Il est notamment absent de Ben Lazreg, Bonifay, Driné et Trousset 1995. Je remercie Claude Lepelley et Jehan Desanges de m'avoir confirmé que ce nom n'était pas attesté jusqu'ici.

⁵⁸ Inv. 2005 [15], V2, V5, V9 (après ἀγίου [).

Je ferais un parallèle avec Scombroaria (ou Scombroria), dont Strabon, III 4, 6 (C 159), nous dit qu'il est l'autre nom de l'Île d'Héraclès (près de la Nouvelle-Carthage) « à cause des scombres qu'on y pêche et dont on tire le meilleur garum » (ή τοῦ Ἡρακλέους νῆσος ἤδη πρὸς Καρχηδόνι, ἣν καλοῦσι Σκομβροαρίαν (ν. Ι. Σκομβρορίαν) ἀπὸ τῶν άλισκομένων σκόμβρων, ἐξ ὧν τὸ ἄριστον σκευάζεται Σκο_{κτ}, γάρον). 61 Inv. V113.

⁶² Notre *dipinto* n'est pas si isolé qu'il le paraît. Le n° I.3 de Derda 1992 (*spatheion*) donne à la l. 4 : Κύντου. En fait, d'après la photo, on voit qu'il y a des traces qui suivent et que le υ est en fait la première partie d'un π. Il faut lire Κυντοπολ- (la désinence n'est pas lisible sur la photo; elle est d'ailleurs peut-être abrégée).

3- Nouveautés lexicales : un nom d'huile inconnu.

Entre autres intérêts, les *dipinti* amphoriques font progresser notre connaissance du lexique grec. Ils livrent des noms de produits qui sont inconnus des sources littéraires et documentaires. J'aimerais présenter rapidement un exemple, celui de γριμέλαιον. Ce mot apparaît dans deux inscriptions qui ont toutes deux la particularité de provenir de Palestine.

12- Inv.	2005 [24]	Bag-shaped 3	Surface (Sud)	Date: VII ^e s.
Fig. 24	a-b			
Encre n	oire.			
1	Θ(εο)ῦ χάρ(ις)	La grâce de Dieu.	
2	γριμελ(αίου)	Du grimelaion	
3	十(monogran	mme) [(∱monogramme)	
4	(ξεστ.) [[x] set.	
5	(ξεστ.) [[x] set.	

 $1 \theta \overline{\nu}$ χαρ 2γ ριμελ $4-5 \nearrow$





Fig. 24 a-b : Dipinto 12.

13- Inv. V3	Agora M 334 similis	Kôm 4-B 3 III	Date: VII ^e s.
Fig. 25 a-b			
Encre noire	2.		
1 十	Θεοῦ χάρις	La grâce de Dieu.	
$2 \qquad [\gamma]$	ρ]ιμελέ[ου]	Du grimelaion	

2 1. γριμελαίου.

Cette lecture est confirmée par deux inédits en parfait état de conservation, eux aussi d'origine palestinienne : une amphore correspondant au type Agora M 334 (IV^e-





Fig. 25 a-b : *Dipinto* **13**.

V^e s.) du Musée Copte⁶³ et une autre également très proche de la même forme (VI^e-VII^e s.) trouvée aux Kellia⁶⁴, sur lesquelles se lit très clairement γριμελέου (pour γριμελαίου).

La coïncidence de provenance pour les quatre occurrences de ce mot nouveau est frappante et permet de conclure à un composé typique de la région de Palestine désignant, d'après le second élément ($\tilde{\epsilon}\lambda\alpha\iota ov$), un type d'huile. Aucune racine grecque, ni même sémitique, ne permet cependant de rendre compte du premier élément, $\gamma\rho\iota\mu^{-65}$. Peut-être s'agit-il d'un toponyme, pour l'instant inconnu, désignant un lieu ou une région où cette huile aurait été produite (comme $\sigma\pi\alpha\nu\epsilon\lambda\alpha\iota ov$, litt. « huile d'Espagne »).

[J.-L. F.]

LES CÉRAMIQUES: LA QUESTION DES LRA 1.

En raison du caractère préliminaire des études céramologiques entreprises à Antinoopolis, il ne sera pas question ici de livrer des résultats détaillés mais plutôt de lancer quelques pistes de recherches révélées par l'analyse du matériel concernant les *LRA* 1.

La première amphore, quantitativement la mieux représentée, est l'amphore *LRA* 1. Ce caractère hégémonique, une nouvelle fois observé à Antinoopolis, est désormais commun à l'ensemble de la Méditerranée puisque cette amphore est présente sur tous les sites de consommation de l'Antiquité tardive, entre le début du V^e s. et le milieu du VII^e s. C'est une amphore qui a connu un tel succès commercial qu'on la retrouve jusque dans les endroits les plus reculés, en Grande-Bretagne, dans les oasis du sud égyptien, et en Extrême-Orient.

Des progrès importants ont été réalisés ces dernières années dans la connaissance de cette amphore que ce soit sur son origine, sa datation ou son évolution morphologique⁶⁶. Du côté typologique, nous percevons assez clairement l'évolution générale de la lignée : à la fin du IV^e et durant le V^e s., nous rencontrons une variante principale appartenant à la première génération de la lignée (*LRA* 1A) et caractérisée par des exemplaires présentant un col étroit et une embouchure resserrée. La deuxième variante des VI^e et VII^e s., *LRA* 1B, remplace le type *LRA* 1A et se distingue par des exemplaires à large embouchure. Ces groupes principaux sont accompagnés de sous-modules,

⁶³ Inv. 9073.

⁶⁴ Fouilles de l'IFAO, inv. K 171 (82).

⁶⁵ Même en faisant intervenir diverses permutations $(\gamma/\kappa/\chi, \iota/\epsilon\iota/\eta/o\iota/\upsilon)$. Je n'ose rapprocher notre mot de $\gamma\rho\hat{\upsilon}/\gamma\rho\upsilon\mu\acute{\epsilon}\alpha$ « sans valeur » et l'interpréter comme désignant une huile de basse qualité. Je ne suis pas non plus convaincu, pour des raisons sémantiques et morphologiques, par un rapprochement avec $\chi\rho\hat{\iota}\mu\alpha$ (= $\chi\rho\hat{\iota}\sigma\mu\alpha$), attesté dans les papyrus à l'époque impériale, désignant une huile à oindre. — Je remercie André Lemaire (EPHE) de m'avoir aidé à éliminer la piste d'un emprunt sémitique.

⁶⁶ Pieri 2005, p. 69-85.

de faible contenance. La qualité du matériel d'Antinoopolis permet non seulement de confirmer ces nouvelles propositions de classement typologique mais aussi d'illustrer dans bien des cas la présence de variantes atypiques ou rarement rencontrées ailleurs. C'est le cas, par exemple, de la forme *LRA* 1B2, à col en entonnoir, qui n'était connue jusqu'à présent qu'à Marseille dans des niveaux de la fin du VI^e s. [Fig. 26 n° 1-4]⁶⁷. L'autre grande nouveauté est la présence en grande quantité de sous-modules qui accompagnent les types « standards » [Fig. 27]. Il s'agit d'amphorettes, de faible capacité (entre 3 et 5 litres) possédant des corps étroits et des cols allongés.

Nous connaissons aujourd'hui plusieurs sites de production de LRA 1 puisque près d'une vingtaine d'ateliers ont été pour l'heure individualisés. Ce recensement, effectué lors de prospections menées par Jean-Yves Empereur et Maurice Picon à la fin des années 80, n'a malheureusement pas été suivi de fouilles⁶⁸. Aussi, encore aujourd'hui, ne connaît-on quasiment rien sur la production de ces ateliers de LRA 1, que ce soit sur les types produits ou sur leur durée de fonctionnement. Chypre permet cependant de pallier le manque de documentation puisque deux ateliers y ont été récemment fouillés, l'un situé à Paphos et l'autre à Zygi, tous deux sur la côte méridionale chypriote⁶⁹. Ces deux ateliers découverts dans les années 90 n'ont été fouillés que partiellement par S. Demesticha. Seuls les fours ont pu être étudiés mais l'ensemble du complexe reste inconnu. Il ressort de ces deux études que ces ateliers chypriotes ont produit des amphores LRA 1B, c'est-à-dire de dernière génération, datables de la fin du VIe s. et de la première moitié du VIIe s. L'apparente homogénéité de ce type d'amphore aux formes hautement standardisées masque cependant l'hétérogénéité des tailles des ateliers qui se déclinent depuis le modeste atelier rural de Rhôsos jusqu'au complexe considérable de Séleucie de Pierie (Empereur et Picon 1989). L'étendue de la zone de production, à cheval sur plusieurs provinces (Cilicie I et II, Isaurie, Syrie I, Rhodes, Chypre), laisse présumer des intérêts économiques communs qui dépassent largement le cadre de la chôra, de la région mais aussi de la province.

À la suite des études récentes menées sur des lots de matériels provenant de grands sites de consommation de la Méditerranée orientale (Alexandrie, Beyrouth, Apamée), on constate que, dans l'ensemble du bassin méditerranéen, la production des *LRA* 1 se fait essentiellement du V^e s. au milieu du VI^e s., le long des côtes ciliciennes, isauriennes et syriennes. Par la suite, les amphores de ces régions ne se retrouvent qu'en quantités secondaires, remplacées par des modèles identiques mais fabriqués désormais à Chypre.

L'extinction progressive de l'amphore la plus diffusée au V^e s., et encore pendant la première partie du VI^e s., au profit d'une « copie conforme » fabriquée cette fois à Chypre pourrait trouver une explication dans les bouleversements qu'a connus la Cilicie-Isaurie, et Antioche en particulier, dès le milieu du VI^e siècle. Cette affirmation se

⁶⁷ Pieri 1998, p. 108-127.

⁶⁸ EMPEREUR et PICON 1989, p. 223-248.

⁶⁹ Manning *et al.* 2000, p. 223-257; Demesticha 2003, p. 469-476.

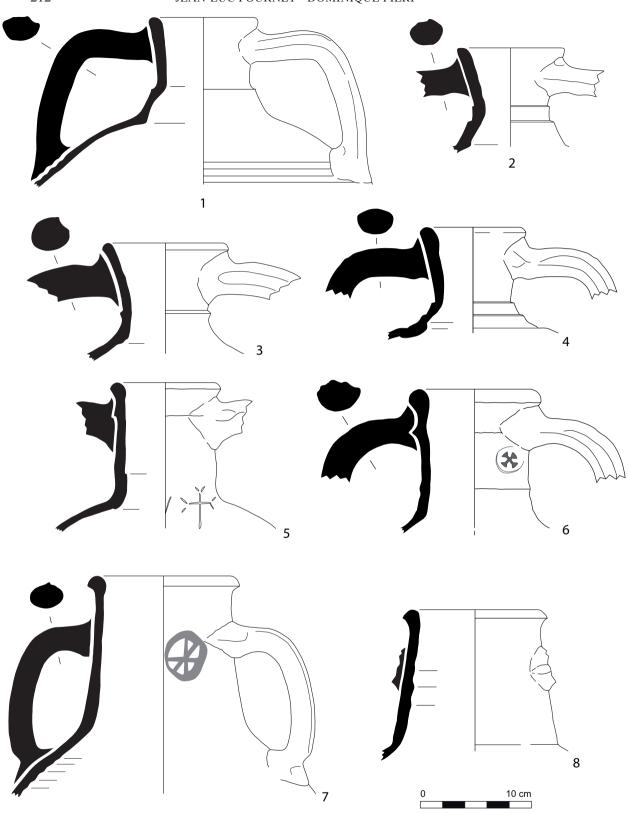


Fig. 26 : Variantes rares du type Late Roman Amphora 1.

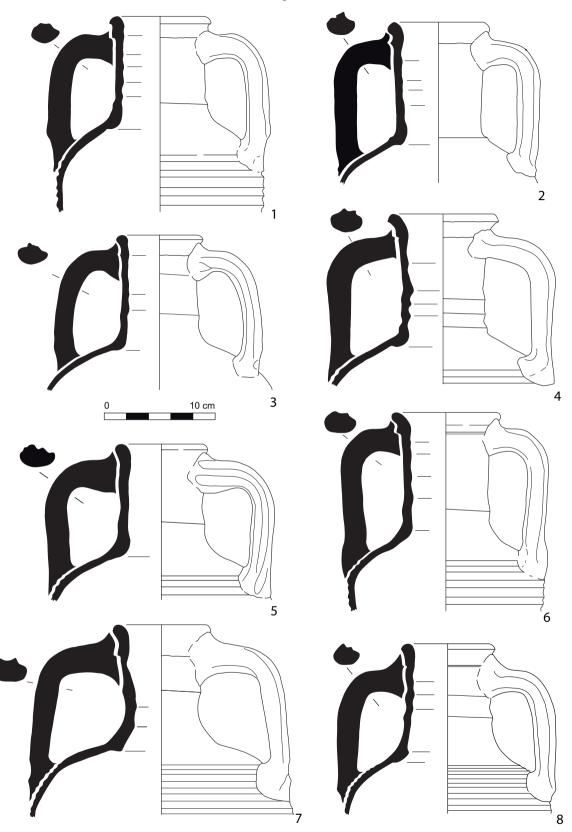


Fig. 27 : Sous-modules du type $Late\ Roman\ Amphora\ 1$

nourrit de l'importance reconnue du trafic de vin en *LRA* 1 dans toute la Méditerranée durant le V° s. et jusqu'à la première moitié du VI° siècle. Il n'est pas concevable qu'une région qui a acquis richesse et notoriété grâce à la fabrication et à la distribution à une telle échelle d'un produit cesse de le commercialiser sans graves raisons. Le redéploiement de la production des *LRA* 1 à Chypre, où l'on observe une véritable similitude de technique, tendrait à montrer qu'il ne s'agit pas de simples formes copiées. Il n'existe pas de modifications notables, ce qui pourrait conduire à penser que les artisans ciliciens se sont eux-mêmes déplacés et continuent leur activité sur le sol chypriote. Il semblerait que la filière vinicole chypriote ait non seulement bénéficié du déclin de son riche voisin, mais ait également tiré profit de la maîtrise technique de Ciliciens qui implantent alors peut-être leur activité sur un territoire qui offre une bonne situation par rapport aux axes commerciaux et qui a l'avantage d'être moins sujet aux perturbations que leur terre d'origine.

Dans le même temps, on note une modification des aires de distribution des *LRA* 1. Les productions de Cilicie étaient massivement exportées vers l'Ouest jusqu'au début du VI^e siècle. Or avec le déclin de cette région, on assiste non seulement à une réimplantation des zones de production mais aussi de distribution. Les « ateliers-relais » de Chypre semblent alors destiner essentiellement leur production plus au Sud et à l'Est, vers des marchés demeurés stables (Mundel Mango 1996) : la Palestine, l'Égypte (Ballet 1995), l'Arabie Heureuse et le royaume d'Aksoum.

Les exemplaires de *LRA* 1 recueillis à Antinoopolis apportent de nouvelles informations sur la typologie qui seront présentées dans la publication générale du matériel amphorique. La présence d'un grand nombre de variantes ainsi que l'analyse des pâtes permettront d'affiner le classement typologique de l'amphore la plus célèbre de l'Antiquité tardive et de mieux circonscrire les zones de production. Par l'approche inédite de la mise en relation entre *dipinti* et types d'amphores, nous pensons que des progrès rapides devraient fournir des indices utiles à la compréhension des modalités de production et de commercialisation, que ce soit par les informations fournies par l'onomastique ou la métrologie. Les prochaines études prévues à Antinoopolis se consacreront aux autres types amphoriques dont la diversité constitue un des intérêts majeurs du site. Nombre d'amphores importées d'Afrique du Nord, de Palestine ou de Mer Noire présentent la caractéristique d'avoir leurs *dipinti* préservés. L'objectif est donc de tenter de présenter un schéma interprétatif de l'organisation générale du commerce de denrées transportées en amphores, non seulement dans l'Égypte protobyzantine mais plus généralement en Méditerranée orientale, et d'en définir les spécificités.

[D. P.]

Jean-Luc Fournet - Dominique Pieri

BIBLIOGRAPHIE

- [Les papyrus grecs et les *instrumenta* papyrologiques sont cités selon les sigles de la *Checklist of Editions of Greek and Latin Papyri, Ostraca and Tablets* accessible sur http://scriptorium.lib.duke.edu/papyrus/texts/clist.html#pap].
- P. Ballett 1995, « Relations céramiques entre l'Égypte et Chypre à l'époque gréco-romaine et byzantine », dans Hellenistic and Roman Pottery in the Eastern Mediterranean Advances in Scientific Studies, Acts of the II Nieborów Pottery Workshop (Nieborów, 18-20 December 1993), Varsovie, p. 163-178.
- N. Ben Lazreg, M. Bonifay, A. Driné et P. Trousset 1995, « Production et commercialisation des salsamenta d'Afrique ancienne », dans P. Trousset (éd.), L'Afrique du Nord antique et médiévale. VI^e colloque international. Productions et exportations africaines. Actualités archéologiques, Paris, p. 103-139.
- M. Bonifay 2004, Études sur la céramique romaine tardive d'Afrique, Oxford (BAR Int. Series 1301).
- S. Demesticha 2003, « Amphora production on Cyprus during the Late Roman Period », dans C. Bakirtzis (éd.), De Rome à Byzance; de Fostat à Cordoue: évolution des faciès céramiques en Méditerranée (Ve-IXe siècles), Actes du VIIe congrès international sur la céramique médiévale, Thessalonique, 11-16 octobre 1999), Athènes, p. 469-476.
- T. Derda 1992, « Inscriptions with the Formula θεοῦ χάρις κέρδος on Late Roman Amphora », ZPE 94, p. 135-152.
- J. Diethart, D. Feissel et J. Gascou 1994, « Les *prôtokolla* des papyrus byzantins du V^e au VII^e siècle. Édition, prosopographie, diplomatique », *Tyche* 9, p. 9-40.
- J.-Y. Empereur et M. Picon 1989, « Les régions de production d'amphores impériales en Méditerranée orientale », dans Amphores romaines et histoire économique : dix ans de recherche. Actes du Colloque de Sienne (22-24 mai 1986), Rome, p. 223-248.
- D. Feissel 2006, *Chroniques d'épigraphie byzantine 1987-2004*, Monographies du Centre d'Histoire et Civilisation de Byzance 20, Paris.
- J.-L. Fournet, 2003, compte rendu des *P.Petra* I, *AnTard* 11, p. 398-404.
- J. Gascou 1978, « Amphores byzantines à dipinti grecs de Saqqara », Bulletin de liaison du Groupe international d'étude de la céramique égyptienne 3, p. 24-27.
- B.P. Grenfell et A.S. Hunt 1906-1907, *Excavations at Oxyrhynchus*, Egypt Exploration Fund, Archaeological Report, Londres.
- J.-P. Joncheray 1975, « L'épave E du cap Dramont », *Cahiers d'Archéologie subaquatique* 4, p. 141-146.
- L.P. Kirwan 1938, « Inscriptions. II- The Greek Inscriptions » dans W.B. Emery, *The Royal Tombs of Ballana and Qustul*, II, Le Caire, p. 401-405.
- S.R. LLEWELYN 1998, New Documents Illustrating Early Christianity 8, Macquarie University.
- S.W. Manning *et al.* 2000, « Late Roman type 1a amphora production at the Late Roman site of Zygi-Petrini, Cyprus », *RDAC*, p. 233-257.
- J. MARTÍNEZ MAGANTO 2000, « Inscripciones sobre ánforas de salazón : interpretación sobre la estructura y significación comercial de los tituli picti », Congreso internacional Ex Beatica Amphorae, Écija, IV, p. 1207-1219.
- M. Mundel Mango 1996, « Byzantine maritime trade with the East (4th-7th centuries) », *ARAM* 8, p. 139-163.
- D. Pieri 1998, « Les amphores des sondages 6-7 », dans M. Bonifay, M.-B. Carre et Y. Rigoir

- (éd.), Fouilles à Marseille, Les mobiliers (I^{er}-VII^e siècles ap. J.-C.), Études Massaliètes, 5 (Trav. du Centre C.-Jullian, 22), p. 108-127.
- D. Pieri 2005, Le commerce du vin oriental à l'époque byzantine (Ve-VIIe siècles), Le témoignage des amphores en Gaule, Beyrouth (BAH 174).
- J. Remesal Rodriguez 2004, Epigrafià Anfórica (Instrumenta 17), Madrid.
- E. Rodríguez-Almeida 1989, Los Tituli Picti de las ánforas olearias de la Bética, I, Universidad Complutense, Madrid.
- E. Rodríguez-Almeida 1993, « Graffiti e produzione anforaria della Betica », dans W.V. Harris (éd.), *The Inscribed Economy. Production and Distribution in the Roman Empire in the Light of Instrumentum Domesticum*, *JRA Suppl.* 6, p. 95-106.
- P.G. Van Alfen 1996, « New light on the 7th. C. Yassi Ada Shipwreck : capacities and standard sizes of LRA 1 amphoras », *JRA* 9, p. 210-213.