

(À propos de *Recherches sur les amphores grecques*,  
édités par J.-Y. Empereur et Y. Garlan, Athènes-Paris, 1986, BCH,  
Supplément XIII, X+675 p.)

ALEXANDRU AVRAM et ANDREI OPAIȚ

« Nous sommes ici pour progresser sur des voies largement ouvertes et aussi pour en frayer de nouvelles, ainsi que l'exige la loi du progrès scientifique ». C'est ainsi que s'exprimait, dans la séance d'ouverture, devant les participants, le professeur Yvon Garlan, l'organisateur, à côté de Jean-Yves Empereur, du colloque d'Athènes. Nous voilà maintenant devant le volume qui réunit les communications présentées, un volume qui s'ajoute aux remarquables ouvrages dont l'École Française d'Athènes nous a depuis longtemps habitués.

La répartition des contributions réunies dans ce recueil suit « un ordre voisin de celui qui avait été observé durant le colloque lui-même » (p. IX). Les sections sont les suivantes : I. Méthodes, textes, histoire ; II. Production et commerce du vin et des amphores de Thasos ; III. Production et consommation en mer Noire ; IV. Autres centres d'époque classique et hellénistique ; V. Les amphores d'époque impériale.

On y trouve presque tout : des analyses de pâte (voir, par exemple, I. K. Whitbread, *The Application of ceramic petrology to the study of Ancient Greek amphorae*, p. 95—101 ; J.-Y. Empereur et M. Picon, *A la recherche des fours d'amphores*, p. 103—126 ; M. Picon et Y. Garlan, *Recherches sur l'implantation des ateliers amphoriques à Thasos et analyse de la pâte des amphores thasiennes*, p. 287—309) et des modèles informatiques (J.-Y. Empereur et Anne-Marie Guimier-Sorbets, *Une banque de données sur les vases conteneurs — amphores et lagynoi — dans le monde grec et romain*, p. 127—141) ; des études de prosopographie et d'onomastique « amphorique » (O. Masson, *Les anses d'amphores et l'anthroponymie grecque*, p. 37—44) et des études sur la capacité des amphores (M. B. Wallace, *Progress in amphora capacities measurement*, p. 87—94) ; analyse des sources écrites et recherches sur le terrain, de la Méditerranée à la mer Noire, de l'époque classique à l'époque byzantine.

Il nous est impossible d'en dresser un bilan, et ceci pour la bonne raison que nos connaissances ne nous permettent pas d'entrer dans les détails de toutes les communications, parfois très spéciales ; d'autant plus que même l'un des éditeurs, J.-Y. Empereur, tout en tirant des conclusions très synthétiques (afin de « souligner ce qui semble constituer les acquis les plus nouveaux de cette rencontre », p. 664) s'est abstenu « de passer en revue détaillée » toutes les contributions.

Nos considérations seront sélectives et groupées par problèmes.

1. *Les sources écrites*. Malheureusement, il n'y a pas mal de contradictions entre les données archéologiques et les faibles informations fournies par les sources écrites. On en trouvera un exemple dans la deuxième partie de l'étude d'A. Tchernia, *Amphores et textes : deux exemples*, p. 31—36, ou chez Ju. G. Vinogradov (AN ΤΟΣ ΠΙΘΟΣ ΣΗΜΗΝΗΤΑΙ — *IG XII, suppl. 347*, p. 197—200), qui élimine — « malheureusement », mais à fortes raisons — la seule mention dont on a affirmé parfois le caractère de témoignage du timbrage des amphores (comme on le sait, s'il y a des centaines de milliers de timbres amphoriques, il n'y a point de sources littéraires à cet égard). L'examen des sources est pourtant indispensable, d'autant plus qu'il ne suffit pas de s'en tenir à l'étude des amphores, mais il faut s'engager dans la recherche du commerce antique. « S'occuper des amphores et des textes c'est s'intéresser à tous les problèmes concernant le vin », nous avertit François Salviat, dès le commencement de sa contribution, *Le vin de Thasos. Amphores, vin et sources écrites*, p. 145—195 (p. 145). C'est pourquoi on nous présente un *corpus* analytique des sources épigraphiques et littéraires, commenté du point de vue historique ; c'est là une vraie histoire de la culture de la vigne à Thasos.

2. *Timbres thasiens. Nouveaux ateliers et types.* Après les importants résultats acquis il y a quelques années par les fouilles pratiquées dans les ateliers de Koukos<sup>1</sup>, Y. Garlan présente (*Quelques nouveaux ateliers amphoriques à Thasos*, p. 201—276) les ateliers de Kalonéro, Vamvouri Ammoudia et Kéramidi, auxquels s'ajoute le puits Valma, présenté brièvement dans l'intervention de Francine Blondé (*Matériel amphorique récemment trouvé dans un puits à Thasos*, p. 277—278)<sup>2</sup>. Pour ce qui est des nouveaux éponymes, mentionnons :

1) Ἀρότης (p. 248, n. 2), qui se présente toujours au génitif (Ἀρότῳ) et sans ethnique (« tout comme Παντιμίδεω, dont il est très proche »). Ce nom apparaît, outre l'exemplaire cité (V 20 749, Histria ; à lire Institut archéologique Bucarest, Budapest étant, sans doute, une regrettable faute d'impression), sur d'autres 3 exemplaires d'Histria (ayant comme attributs : V 27 002 : grappe ; V 26 424 : coupe et grappe ; V 26 236 : oenochoé (?)) ;

2) Πει ( ) (plusieurs types cités à la p. 259) ;

3) Ἐπ' Ἀριστοφάνεος (*ibid.*).

Il convient d'ajouter à la liste dressée dans le tableau B (p. 244 sqq.) un autre éponyme, à savoir *Amphotérés* ; ce nom, accompagné d'un pilos ou, plus souvent, d'une torche comme attribut, se lit sur un exemplaire de Malcoci (départ. de Tulcea) publié par V. H. Baumann<sup>3</sup> et surtout sur 7 exemplaires encore inédits d'Histria. Selon la graphie, *Amphotérés* doit être très proche d'Aristotélès<sup>4</sup>.

Une autre contribution très importante d'Y. Garlan est la détermination de quelques soi-disant « symboles éponymiques », tels que le monogramme (p. 259—261), le pilos (p. 261), l'arc dans un carquois (p. 262). Pour ce qui est de cette dernière catégorie, nous nous permettons de compléter le nom [...] ριτος lu par Y. Garlan sur un exemplaire d'Histria (p. 262, n° 4 = fig. 43o) en Φανόκριτος sur la foi d'un exemplaire mieux conservé provenant de la même colonie milésienne, que nous avons récemment examiné.

3. *Datation des timbres thasiens.* Trois importantes contributions du volume s'y attaquent, à savoir, outre l'étude déjà citée d'Y. Garlan, les communications de Michel Debidour (*En classant les timbres thasiens*, p. 311—334) et de Gheorghe Poenaru Bordea (*Les timbres amphoriques de Thasos à Callatis*, p. 335—351). Il n'est pas question d'entrer dans les détails méthodologiques qui ont conduit les auteurs vers leurs conclusions. La chronologie dressée par Y. Garlan pour le timbrage ancien est, dans ses grandes lignes, définitive ; il ne reste qu'à préciser au fur et à mesure les dates absolues. Si on prend 340 av.n.è. comme point de repère<sup>5</sup>, on pourrait assigner à chaque éponyme connu — l'apparition de nouveaux éponymes de la série ancienne est dorénavant très peu probable — une année d'exercice de sa fonction<sup>6</sup> et alors on remonterait avec la liste jusque vers la fin du V<sup>e</sup> s. av. n.è.. Les timbres à éponymes sont sans doute précédés de timbres anépi-graphes (voir p. 255, n°s 16 et 17). La supposition d'Y. Garlan que le « proto-timbrage » thasien date du dernier quart du V<sup>e</sup> siècle<sup>7</sup> est pour le moment confirmée par un exemplaire à arc et massue (le type donné à la p. 255, n° 16 et fig. 42 o) trouvé dans l'établissement grec d'Histria Pod (fouilles : Konrad Zimmermann et Alexandru Avram), dans un contexte daté de la fin du V<sup>e</sup> s. av. n.è.<sup>8</sup>

Plus complexe et, pour le moment, plus incertaine s'avère la chronologie des timbres récents, qui peut même porter à des contradictions. Pour en donner seulement deux exemples, il suffit de comparer les tableaux consacrés au premier groupe des timbres récents (Y. Garlan en mentionne 12 éponymes, tandis que M. Debidour seulement 11, en omettant Arotès, dont nous venons de parler) et surtout de remarquer l'« abondance » éponymique autour de 300 av. n.è. : M. Debidour énumère 10 éponymes pour la période ca. 310—300, pour en compter encore 5 « tout début du III<sup>e</sup> siècle » (p. 331—332) ; on devrait y ajouter Pythion II (cf. Garlan, p. 246), Aristophôn II (*id.*, p. 245) et Kychris (*id.*, p. 245). Si M. Debidour a le grand mérite d'avoir groupé sur la base des critères stylistiques et paléographiques les timbres récents (p. 330—334), Gh. Poenaru Bordea, tout en remarquant la non-concordance entre le nombre des éponymes d'un « groupe » et le nombre

<sup>1</sup> Y. Garlan, *Koukos. Données nouvelles pour une nouvelle interprétation des timbres amphoriques thasiens, Thasiaca*, BCH, Suppl. V, Athènes—Paris, 1979, p. 213—268.

<sup>2</sup> Entre temps Y. Garlan a publié (BCH, 109, 1985, 2, p. 727—746) l'important remblai thasien du IV<sup>e</sup> s. av.n.è. mis au jour à la suite d'un petit (5,70×3 m), mais très productif sondage ouvert en 1982 dans le jardin de l'École Française à Thasos (cf. Y. Garlan et Fr. Quérel, BCH, 107, 1983, 2, p. 875—881). Voir aussi l'analyse de la céramique non-amphorique (Francine Blondé, BCH, 109, 1985, 1, p. 231—344) et des monnaies provenant du même complexe (O. Picard, 109, 1985, 2, p. 747—750).]

<sup>3</sup> V. H. Baumann, *Peuce*, 4, 1973—1975, p. 41, n° 30.

<sup>4</sup> C'est ce qui nous a aimablement suggéré le professeur Yvon Garlan, lors de sa mission à Bucarest, en septembre 1985.

<sup>5</sup> Y. Garlan, BCH, 109, 1985, 2, p. 745.

<sup>6</sup> Font exception les situations de décès en cours de charge ; nous en trouvons un exemple dans le cas de Timarchidas (cf. la discussion chez M. Debidour, dans ce vol., p. 322—323).

<sup>7</sup> Y. Garlan, BCH, 109, 1985, 2, p. 745.

<sup>8</sup> Voir sur cette fouille notre rapport détaillé, *Klio*, 69, 1987, 1, p. 6—27.

des années de la période respective (p. 345), a proposé quelques corrections (p. 345—347) afin de s'attaquer à l'analyse statistique du lot timbré de Callatis.

En ce qui nous concerne, nous avons, nous aussi, quelques propositions (auxquelles nous a amené la voie suivie aussi par les trois auteurs que nous venons de citer).

En plaçant les trois éponymes à nom en génitif (*Pantimidès, Arotès, Tèlephanès*) du « groupe de transition » entre 343 et 340 av. n.è. (« rien ne prouve en effet que certaines séries éponymiques, considérées comme récentes parce qu'elles ne portent qu'un seul nom, ne doivent pas s'insérer dans la dernière période des timbres anciens... »; Garlan, p. 248, n. 2) il nous reste 15 éponymes pour une période de 15 ans (340—325), à savoir les groupes Debidour I et II jusqu'à Tèlemachos<sup>9</sup> (cf. Poenaru Bordea, p. 345), mais sans Pantimidès et Tèlephanès, en revanche avec le négligé Amphotères (cf. ci-dessus), c'est-à-dire avec : Arétôn, Aristophôn I, Déialkos, Kleitos, Aristotèles, Amphotères, Hérakleitos, Krinis, Timarchidas (sur le nom duquel est regravé celui d'Hérophôn; c'est pourquoi nous assignons seulement une année pour la durée de la fonction de ces deux éponymes ensemble), Daïphrôn, Héraklei ( ), Kléophôn I, Léodikos, Nausôn, Tèlemachos. Dans la période 325—305 auraient exercé leurs fonctions les éponymes mentionnés par M. Debidour jusqu'à Polyneikès compris<sup>10</sup>. Pour ce qui est du groupe situé autour de 300 av. n.è., les choses ne sont pas encore tout à fait claires. On en compte sûrement Aischriôn et les 10 éponymes du groupe IV de Debidour et très probablement Nikodemos I, Prèxipolis, Pythiôn III et IV, que M. Debidour range vers le début du III<sup>e</sup> siècle, mais aussi Kychris, Pythiôn II et Aristophôn II, (cf. Gh. Poenaru Bordea, p. 346, qui met à profit les suggestions d'Y. Garlan). En revanche, on a raison de s'interroger si vraiment Hérakleidès I (considéré par M. Debidour comme voisin de série de Nikodemos I, Prèxipolis, Pythiôn III et IV), ne serait « plus tardif, à moins qu'il ne s'agisse d'un homonyme » (Poenaru Bordea, p. 346). Il est fort curieux qu'Hérakleidès I soit le seul qui manque à Histria, à une époque où tous les autres éponymes, sans exception, sont attestés; nous penchons vers une datation plus tardive de cet éponyme. Sans lui, on aurait 18 éponymes après 305 av. n.è.. Quant à la chronologie du III<sup>e</sup> s., on attend encore des précisions, bien que les résultats déjà acquis ne soient pas du tout dépourvus d'importance.

4. *Production et consommation en mer Noire.* Nous voudrions attirer l'attention sur les contributions de Livia Buzoianu, *Les premières importations d'amphores timbrées dans les cités grecques de Tomis et de Callatis*, p. 407—415<sup>11</sup>, et de Maria Coja, *Les centres de production amphorique identifiés à Istros pontique*, p. 417—450. Il faut dire à propos de la dernière étude citée que les timbres y publiés (195 exemplaires) ne représentent qu'une infime partie des timbres (environ 1500 exemplaires) mis au jour après 1955, à savoir après la fin de l'enquête poursuivie par V. Canarache (dont le livre a paru en 1957). Très intéressantes nous semblent les observations sur les deux fosses (Φ et Σ), qui contiennent, outre la céramique non-amphorique, des anses timbrées (p. 421). La première, datée par l'auteur de la fouille dans la deuxième moitié du IV<sup>e</sup> s. av. n.è.<sup>12</sup>, pourrait être, à notre avis, redatée; on y trouve comme timbres amphoriques bien datables les n<sup>os</sup> 4, 171 (2<sup>e</sup> quart du IV<sup>e</sup> s.) et 21 (autour de 340)<sup>13</sup>. La fosse Σ (fin du V<sup>e</sup> — première moitié du IV<sup>e</sup> s.)<sup>14</sup> pourrait être un indice pour les deux timbres d'Héraclée du Pont (n<sup>os</sup> 177—178). Mais, pour aboutir à des précisions supplémentaires, il faut attendre la publication intégrale du contenu de ces fosses<sup>15</sup>.

Mihail Lazarov présente une esquisse du commerce amphorique grec dans les régions de la côte Ouest du Pont (*Les timbres amphoriques grecs et les problèmes du commerce dans la Thrace Pontique*, p. 401—405). Nous croyons, cependant, que le temps d'une telle synthèse est encore loin d'être arrivé. On méconnaît tant de données portant sur la capacité, le contenu et la datation des amphores, qu'on risque de comparer inutilement le pourcentage des timbres de Thasos dans tel site avec le pourcentage des timbres de Sinope (p. 402 et 403), bien qu'il soit assuré que les amphores thasiennes étaient des récipients pour le vin et celles de Sinope pour l'huile<sup>16</sup>. Si on

<sup>9</sup> Timoklès, Aristophanès I et Poullys de la fin du groupe II se placent dans une succession chronologique obligée, qui finit avec Alkeidès, qui ouvre « le groupe du crabe » du troisième groupe (cf. le tableau de M. Debidour, p. 331).

<sup>10</sup> Nous serions plutôt enclin à attribuer Aischriôn I, prédécesseur direct de Thespôn, au quatrième groupe (voir aussi Gh. Poenaru Bordea, p. 346, note 76).

<sup>11</sup> Article paru aussi en roumain, *Pontica*, 17, 1984, p. 51—59.

<sup>12</sup> Maria Coja, *Materiale*, 9, 1970, p. 202—209; ead., *Histria V. Ateliers céramiques*, Bucarest-Paris, 1979, p. 39.

<sup>13</sup> En réexaminant les timbres d'Histria en vue du catalogue que nous sommes en train de dresser, nous avons

constaté que le timbre n<sup>o</sup> 9 du catalogue de Maria Coja n'existe pas en réalité: il s'agit du timbre publié sous le n<sup>o</sup> 171 (le n<sup>o</sup> d'inventaire et la lecture sont ceux du n<sup>o</sup> 171).

<sup>14</sup> A comparer ce qui est dit dans *Histria V*, p. 39 (« fin du V<sup>e</sup>-commencement du IV<sup>e</sup> siècle av. n.è. ») et dans le volume dont nous nous occupons (« première moitié du IV<sup>e</sup> siècle »).

<sup>15</sup> Pour la céramique non-amphorique voir les pièces publiées par Maria Coja en annexe à P. Alexandrescu, *Histria IV. La céramique d'époque archaïque et classique (VII<sup>e</sup> — IV<sup>e</sup> s.)*, Bucarest-Paris, 1978 (liste des dépôts, p. 125, avec renvoi aux pièces publiées dans le catalogue).

<sup>16</sup> I. B. Brašinskij, *Antičnyj gorod*, Moscou, 1963, p. 138 et n. 29.

s'attaque aux aspects quantitatifs, il faut toujours tenir compte des remarques de J.-Y. Empereur<sup>17</sup>.

5. *Problèmes de chronologie des timbres non-thasiens*. Les timbres amphoriques d'Amastris, bien que peu nombreux (on en compte seulement 16 dans le bassin pontique) deviennent d'excellents éléments de datation (300–285 av.n.è.) après l'étude convaincante d'A. N. Ščeglov, *Les amphores timbrées d'Amastris*, p. 365–373.

Françoise Alabe dresse un bilan des recherches portant sur la chronologie des timbres de Sinope : *Les timbres amphoriques de Sinope trouvés en dehors du domaine pontique*, p. 375–389. On observe l'orientation des archéologues vers la chronologie « haute » : « Aujourd'hui, aucune thèse ne semble emporter l'adhésion générale des spécialistes. Un principe est admis par tous, c'est que les groupes III et V doivent être placés sensiblement plus tôt que ne les plaçait Brašinskij en 1963 » (p. 379). En ce qui concerne la chronologie proposée par B. A. Vassilenko, nous ne pouvons pas admettre la date 400–360 av.n.è. pour le premier groupe. A cet égard, la présence de deux timbres à l'aigle sur dauphin (gr. Ia) dans le puits Valma (370–330 av.n.è.) nous semble décisive : si l'on accepte ca. 370–360 pour le groupe Ia (comme le proposait Brašinskij, cf. p. 387)<sup>18</sup>, alors on doit placer les débuts du timbrage sinopéen vers cette date et, par conséquent, on élimine 30–40 ans du décalage manifeste chez Vassilenko (270 ans entre 400 et 130 av.n.è., alors qu'on compte seulement 214 astynomes « et sûrement très peu encore à découvrir »<sup>19</sup>; p. 380 ; laissons pour le moment de côté le problème de la fin du timbrage à Sinope, qui semble avoir eu lieu plutôt vers le début du II<sup>e</sup> s. av.n.è. que vers 130). Reste que d'autres synchronismes éliminent au fur et à mesure les imperfections.

Des synchronismes précieux — surtout pour les timbres dits « de Zénon » — résultent de l'analyse des amphores découvertes dans l'épave examinée par George Baas à Serçe Liman, sur la côte turque. Cette brillante analyse est menée par Virginia Grace (*Some amphoras from a Hellenistic wreck*, p. 551–565), qui date l'épave vers 280–270 av.n.è.<sup>20</sup>

Christoph Börker, *Die Herkunft der Schiffsbug-Stempel*, p. 473–478, plaide d'une manière convaincante pour l'attribution des timbres « à la proue » à Cnide ; c'est une hypothèse formulée naguère par les savants russes, mais qui devient maintenant, à force d'arguments, une certitude.

Enfin, il convient d'attirer l'attention sur les deux importantes contributions de Catherine Rhomiopoulou, *Amphores de la nécropole d'Acanthe*, p. 479–483 et de Maria Nikolaïdou-Patera, *Un nouveau centre de production d'amphores timbrées en Macédoine*, p. 485–490, qui ont le mérite d'éliminer pour toujours la supposition fort répandue, bien que fautive, que les timbres dits « à la roue » soient thasiens. C'était surtout l'idée des archéologues soviétiques<sup>21</sup> ; par contre, les archéologues roumains, notamment Gh. Poenaru Bordea, n'ont pas partagé cette opinion<sup>22</sup>. Étant donné qu'à Thasos il n'y a qu'une quantité négligeable de timbres « à la roue » (ca. 1–2% du total du matériel timbré) et que ceux-ci apparaissent dans une proportion de ca. 50% dans les fouilles (encore inédites) d'Amphipolis et dans la nécropole d'Acanthe, l'attribution de ces timbres à Amphipolis, ainsi que leur datation dans la 2<sup>e</sup> moitié du IV<sup>e</sup> s. av.n.è. nous paraissent assurées. Quant à la datation, il n'aurait pas manqué d'intérêt, selon nous, d'ajouter aux contextes mentionnés le site de Seuthopolis (dernier quart du IV<sup>e</sup>-premier quart du III<sup>e</sup> s. av.n.è.), où les timbres « à la roue » occupent une place importante<sup>23</sup>.

Alexandru Avram

6. *Amphores de vin et amphores d'huile. Problèmes de capacités*. Ainsi qu'on l'a déjà dit, nous sommes bien loin de pouvoir réaliser une véritable synthèse sur le commerce amphorique dans l'Antiquité, nos connaissances sur le contenu et la datation des amphores étant encore lacunaires. Toutefois, le nombre impressionnant de travaux présentés par les participants au colloque d'Athènes, portant sur des thèmes très variés, constitue un important progrès sur la voie vers cette synthèse.

<sup>17</sup> J.-Y. Empereur, BCH, 106, 1982, 1, p. 219–233.

<sup>18</sup> I. B. Brašinskij, *op. cit.* (n. 16).

<sup>19</sup> Il est, au contraire, question d'éliminer quelques astynomes : étant présents, chacun, en un seul exemplaire dans la littérature de spécialité, à la suite d'une lecture incertaine, leur existence reste suspecte. Il est presque sûr que les astynomes de Sinope (ca. 180 noms assurés) soient datables entre ca. 370/360 et 183 av. n. è. (pour ce qui est de cette dernière date voir, en dernier lieu, Virginia Grace, *Hesperia*, 54, 1985, 1, p. 20–21).

<sup>20</sup> D'autre part, en ce qui concerne l'identification de

Zénon, nous ne sommes pas si convaincus que le personnage dont le nom figure sur les anses doive être identifié avec « Zenon of the Large Estate in Egypt », connu des sources papyrologiques (p. 557).

<sup>21</sup> Voir la bibliographie chez Maria Nikolaïdou-Patera, p. 487, n. 2. A ajouter I. B. Brašinskij, *Grečeskij keramičeskij import na Nižnem Donu*, Leningrad, 1980, p. 155, n<sup>os</sup> 131–133.

<sup>22</sup> M. Gramatopol, Gh. Poenaru Bordea, *Dacia*, N. S. 13, 1969, p. 138–139.

<sup>23</sup> Ana Balkanska, *Amfiori i amforni pečati*, dans *Sevtopolis, I. Bit i kultura*, Sofia, 1984, p. 115–158.

Quelques insuffisances dans la recherche sur les amphores, comme celles d'ordre méthodologique, ont bien été mises en évidence par Antoinette Hesnard, *Imitation et raisonnement archéologique : à propos des amphores de Rhodes et de Cos*, p. 69—79<sup>24</sup>. D'autres problèmes ont été soulevés par les communications qui traitent du commerce de l'huile et des céréales, ainsi que de la capacité des amphores. On ressent la nécessité d'analyses de laboratoire portant sur les résidus découverts dans les amphores. Aussi devient-il indispensable que l'indication de la capacité des amphores soit faite à l'occasion de la publication de la fiche technique du récipient.

Pour établir la capacité des amphores, on peut utiliser les méthodes traditionnelles indiquées par Malcolm B. Wallace, *Progress in measuring amphora capacities*, p. 87—94, ainsi que le calcul, préféré par les chercheurs soviétiques<sup>25</sup> ou allemands<sup>26</sup>, ainsi que par nous, comme on va voir ci-dessous.

Souvent, si on compare les capacités avec les mesures de capacité standard, on peut obtenir pour certaines zones géographiques quelques indices sur la nature du contenu des récipients et sur la zone de production. Aussi faut-il accorder, dans les prochaines statistiques, plus d'attention à la capacité des amphores, afin d'obtenir une image plus complète sur la quantité de tel ou tel produit qui apparaît sur un marché.

À la lumière des points de vue énumérés dans les lignes qui précèdent, un standard qui nous paraît intéressant est celui de 26 l établi pour les amphores rhodiennes du III<sup>e</sup> s. av.n.è. (M. B. Wallace, p. 89). Nous nous interrogeons si ce volume n'équivalait pas à un *amphoreus* (26,0928 l)<sup>27</sup>. En multipliant ce volume par 3/4, qui représentait, comme on le sait, le rapport eau/vin, on obtient 19,5696 kg, c'est-à-dire le poids du petit talent attique<sup>28</sup>. On pourrait supposer, comme hypothèse de travail, que ces amphores aient été expédiées dans le Pont chargées de vin, pour qu'elles reviennent ensuite dans la Pérée rhodienne chargées d'une quantité standard de blé.

Le stockage et, très probablement, le transport des céréales dans les amphores qui avaient été conçues pour le vin est relevé, à notre avis, aussi par le texte d'Antiphilos de Byzance (VI, 257) cité par André Tchernia, p. 32—33, afin de prouver l'existence des amphores et du vin d'Hadria.

Les données fournies par Armand Desbat et Maurice Picon, *Les importations d'amphores de Méditerranée orientale à Lyon (fin du I<sup>er</sup> siècle avant J.-C. et I<sup>er</sup> siècle après)*, p. 637—648, sur le dépôt d'amphores de Lyon, présentent un intérêt particulier pour la morphologie des amphores rhodiennes et cosiennes. L'existence des amphores orientales dans le dépôt (même si dans une proportion de 15% seulement) et, surtout, la certification de l'origine rhodienne des amphores « con anse a coda rilevata » nous permettent de réaliser un important progrès dans la compréhension des courants commerciaux de l'époque.

On peut faire quelques observations sur la capacité des amphores rhodiennes et cosiennes.

a) On remarque dès le commencement les capacités plus grandes des amphores cosiennes. C'est une preuve que le vin de Cos était meilleur marché que celui de Rhodes.

b) Les amphores cosiennes présentées par les auteurs dans la fig. 5 semblent être normalisées selon la capacité d'une *amphora* romaine (26,0928 l) : fig. 5/1 —  $\pm 27,5$  l ; fig. 5/2 —  $\pm 29,8$  l (1 et 1/8 amphores ou bien une *amphora* + 1 *congius*) ; fig. 5/3 —  $\pm 40$  l (1 et 1/2 amphores ou bien 1 *cadus* = 39,1392 l) ; fig. 5/4 —  $\pm 32,2$  l (1 et 1/4 amphores).

c) Les amphores rhodiennes présentent deux groupes de capacités qui sont attestés aussi chez les amphores de Rhodes découvertes dans d'autres sites du I<sup>er</sup> s. av.n.è. — I<sup>er</sup> s. de n.è.. Par exemple, le premier groupe (13—14 l) apparaît à Camulodunum et à Londres<sup>29</sup>, à Ostie<sup>30</sup> et à Lyon<sup>31</sup> ; le deuxième groupe (19—20 l) est présent à Gloucester—Kingsholm<sup>32</sup>, Lyon<sup>33</sup> et Athènes<sup>34</sup>.

Les amphores de ce type étaient normalisées d'après la capacité d'un *prochos* de vin (6,5232 l) ou d'un *congius* (3,2616 l). Les deux groupes d'amphores rhodiennes pouvaient donc avoir deux *prochoi*, à savoir une *urna* romaine (13,0464 l), ou 3 *prochoi* (19,5696 l)<sup>35</sup>.

Les valeurs de ces capacités des amphores de Cos, ainsi que des amphores de Rhodes sont divisibles par la valeur du *congius* romain. C'est là, peut-être, une preuve que le monde

<sup>24</sup> Voir sur les notions de type, variante et sous-variante A. Opait, dans ce même vol., p. 146, n. 3.

<sup>25</sup> G. M. Nikolajenko, VDI, 145, 1978, 3, p. 142—149.

<sup>26</sup> W. Hautumm, *Studien zu Amphoren der spätrömischen Zeit*, Bonn, 1981 ; B. Böttger, *Gefäßkeramik aus dem Kastell Iatrus*, dans *Iatrus-Krivina*, II, Berlin, 1982, p. 33—148.

<sup>27</sup> A. Oxé, *Bonner Jahrbücher*, 147, 1942, p. 139.

<sup>28</sup> *Ibidem*, p. 120, 130, 204—205.

<sup>29</sup> D. P. S. Peacock, dans *Méthodes classiques et méthodes formelles dans l'étude des amphores (Actes du Colloque de*

*Rome, 27—29 mai 1974)*, Rome, 1977, p. 276, fig. 3/4,8

<sup>30</sup> A. Hesnard, dans le volume dont nous nous occupons, fig. 1/3.

<sup>31</sup> A. Desbat, M. Picon, *ibidem*, p. 642, fig. 4, 1, 2.

<sup>32</sup> D. P. S. Peacock, *op. cit.*, fig. 3/1.

<sup>33</sup> A. Desbat, M. Picon, *op. cit.*, fig. 4/9.

<sup>34</sup> H. S. Robinson, *The Athenian Agora, V. Pottery from the Roman period. Chronology*, Princeton, 1959, pl. 3, F 94.

<sup>35</sup> Il reste que le nom de cette dernière mesure de capacité du vin soit établi (A. Oxé, *op. cit.*, p. 152).

de la Méditerranée orientale était, lui aussi, intégré dans le système des mesures de capacités romaines.

La présence des amphores rhodiennes dans de nombreux sites de la Méditerranée occidentale explique en bonne mesure la rareté de ce type d'amphores dans le bassin de la Mer Noire aux I<sup>er</sup> s. av.n.è. — I<sup>er</sup> s. de n.è., à savoir dans un domaine où, à l'époque hellénistique, le type en question était, semble-t-il, prépondérant. Quelle est la cause de ce changement du courant commercial ? Pourrait-il être lié à la réduction de la capacité de l'amphore rhodienne ou bien à la réduction de la production de ce vin, de sorte que les respectives zones viticoles n'aient plus pu ravitailler le Pont ? Et, s'il est question d'une réduction de la production, pourrait-elle être la cause du déplacement des domaines viticoles de Rhodes vers le sud de l'île, vers la fin du I<sup>er</sup> s. de n.è. ? Ce sont là des questions auxquelles les archéologues qui travaillent dans la Méditerranée orientale auront à répondre à l'avenir.

Un autre groupe intéressant d'amphores est présenté par J.-Y. Empeur et M. Picon, *A la recherche des fours d'amphores*, p. 103—126. Il s'agit tout d'abord des amphores égyptiennes d'époque hellénistique et impériale. Le calcul des capacités a relevé, dans ce cas aussi, quelques aspects intéressants. Par exemple, pour l'amphore ptolémaïque illustrée dans la fig. 6 nous avons obtenu une capacité de  $\pm 32,7334$  l ; l'amphore pouvait donc avoir 1 métret ptolémaïque, soit 1 artabe ancienne égyptienne (32,616 l). Cette mesure de capacité était utilisée en Égypte avant la conquête romaine pour mesurer le vin, ainsi que l'huile<sup>36</sup>.

L'amphore de type égyptien impérial de la fig. 8, qui semble être la variante tardive de la première amphore, a une capacité de  $\pm 23,7$  l. La mesure la plus rapprochée de cette capacité est probablement le métret attique pour l'huile (21,744 l)<sup>37</sup>. Il est donc fort plausible que ce type d'amphore ait été utilisé pour le transport de l'huile.

Le calcul pour l'amphore coenne de Délos (fig. 12) nous a indiqué une capacité de  $\pm 75,3$  l. A ce volume correspond un contenu d'huile (1 *hotep* = 72,48 l)<sup>38</sup> ou de vin (1 métret antiochien ou 1 médinne ptolémaïque = 65,232 l)<sup>39</sup>. Si elle avait été remplie d'huile — comme la grande capacité de l'amphore paraît l'indiquer —, étant donné que le rapport eau/huile est de 9/10, l'huile aurait pesé toujours 65,232 l, à savoir le maximum de poids que pouvait soulever un jeune-homme<sup>40</sup>. Mais est-il exclu que le même centre, Rhodes ou bien Cos, ait exporté à la fois du vin et de l'huile ? Quelles étaient les amphores d'huile utilisées dans la Méditerranée orientale à l'époque hellénistique et à l'époque romaine ? Existait-il des amphores d'huile à une forme caractéristique (semblables éventuellement aux amphores occidentales Dressel 20) ou bien utilisait-on, pour le vin, ainsi que pour l'huile, les mêmes types d'amphores ? Nous allons voir, dans ce qui suit, qu'à l'époque romaine au moins l'utilisation du même type d'amphore pour, les deux contenus était possible.

Dans une récente étude<sup>41</sup> nous avons analysé l'évolution typologique de deux amphores romaines tardives. Parmi les amphores du premier type, à forme de poire, un lieu à part est occupé par les récipients découverts dans le dépôt de Tomis, qui ont été datés, sur la foi de leur forme, vers la fin du V<sup>e</sup> — début du VI<sup>e</sup> s., bien que l'édifice dans lequel ils étaient déposés ait été détruit probablement vers le commencement du VII<sup>e</sup> s. Pour la plupart des amphores de Tomis, la capacité indiquée en *sextarii* sur les épaules des récipients correspond à la capacité résultée du calcul. Il existe pourtant des amphores<sup>42</sup> qui ont une capacité maximale plus grande que le volume indiqué en *sextarii* alexandrins-italiques (0,5436 l)<sup>43</sup>. Si on multiplie les chiffres par la valeur d'un *sextarius* d'huile (0,604 l), les deux volumes se rapprochent sensiblement. Par exemple, l'amphore n° 47 porte sur l'épaule l'indication de 62 *sextarii* et a une capacité maximale de  $\pm 38,2$  l, de sorte que  $62 \times 0,604 = 37,448$  l. Il paraît donc fort probable que l'amphore ait contenu de l'huile et non pas du vin, car  $62 \times 0,5436 \text{ l} = 33,703 \text{ l}$ , d'où il résulterait un espace vide de 4,5 l. D'autre part, le rapport huile/eau est de 9/10 ; donc, si on multiplie 37,448 par 9/10, on obtient 33,703 l. Par conséquent, on constate que le nombre de *sextarii* indiquait en même temps le poids et la quantité d'huile et de vin, c'est-à-dire des produits qui étaient transportés dans le même type d'amphore. Pour chaque nouvelle utilisation (par exemple, si on versait du vin dans une amphore dans laquelle on avait transporté de l'huile) on doublait probablement les parois du vase. On a, naturellement, le droit de s'interroger

<sup>36</sup> *Ibidem*, p. 124.

<sup>37</sup> *Ibidem*, p. 146—148.

<sup>38</sup> *Ibidem*, p. 116.

<sup>39</sup> *Ibidem*, p. 116—117.

<sup>40</sup> *Ibidem*, p. 115.

<sup>41</sup> A. Opaït, *Peuce*, 9, 1984, p. 311—327.

<sup>42</sup> *Ibidem*, p. 320—321, tableau 1, n 19, 29, 31, 37, 38,

40, 41, 43, 47, 48, 49, 50, 51 : l'avant-dernière amphore a probablement plus de 50 *sextarii*, la dernière chiffre après N étant sans doute effacée.

<sup>43</sup> Dans l'article que nous venons de citer nous avons calculé le *sextarius* = 0,547 l ; cf. F. Hulstsch *Griechische und römische Metrologie*, Berlin, 1882. Les différences qui en résultent sont minimales et n'influencent pas les données du problème.

si ce type d'amphore était dès sa fabrication conçu pour les deux produits ou seulement pour l'un d'eux (pour l'huile?). En tout cas, cet exemple démontre que ce n'est pas seulement l'histoire du vin qui devient toujours plus complexe, mais aussi l'histoire de l'huile. C'est ainsi que s'accroît l'intérêt que présentent les analyses de laboratoire et — là où il est possible — la comparaison des capacités des amphores avec le volume indiqué par les *dipinti* et les *graffiti*.

7. *Amphores d'époque impériale*. Un nombre impressionnant d'amphores romaines d'origine égéenne plus ou moins certaine, découvertes à Ostie, est présenté par Clementina Panella, *Oriente ed Occidente : considerazione su alcune anfore „egee” di età imperiale a Ostia*, p. 609—636. En se fondant sur une riche information bibliographique et sur les statistiques concernant les céramiques des fouilles d'Ostie, l'auteur nous présente d'une manière convaincante l'existence d'un courant commercial égéen très actif, qui s'intensifie à l'âge des Sévères. Pourtant, les histogrammes, bien que très intéressants, ne peuvent pas être généralisés pour tout le bassin de la Méditerranée occidentale, d'autant plus que l'auteur même remarque les différences qui existent entre Ostie et Pompei quant aux rapports commerciaux avec l'Orient.

Sur les cartes de distribution des amphores Agora G-197 et F-65—66 il faut ajouter la localité Noviodunum (Isaccea, dép. de Tulcea)<sup>44</sup>. Quant au contenu de l'amphore F-65—66, nous penchons vers l'hypothèse de l'huile ou de la « Salztunke »<sup>45</sup>. En ce qui concerne la théorie de Mabel Lang sur la possibilité de la datation de ces amphores d'après l'ère actienne<sup>46</sup> ou celle de W. Hautumm, selon lequel il s'agirait de l'indication du nombre de  $\mu\alpha\tau\iota\alpha$ <sup>47</sup>, il faut être circonspects. L'amphore de Noviodunum est intacte et a un volume de 8,7 l<sup>48</sup>. Sous l'anse on distingue quatre *graffiti* groupés par deux lignes superposées MA KI; la dernière lettre de la deuxième ligne coupe une ligne circulaire incisée pendant le processus de fabrication du vase, de sorte qu'on peut supposer un Γ. Selon la théorie de Mabel Lang, cette amphore pourrait dater des dernières années du I<sup>er</sup> s. de n.è.<sup>49</sup>. Une telle datation n'est pas incompatible avec la morphologie de l'amphore, cette dernière étant identique avec une amphore de l'Agora d'Athènes<sup>50</sup>, datée vers la fin du I<sup>er</sup> —début du II<sup>e</sup> s. de n.è.; le contexte de la découverte indique, lui aussi, une date toute proche de celle de l'amphore athénienne. Pourtant, on ne dispose d'aucun élément pour expliquer la signification des lettres MA de la ligne supérieure. Le deuxième point de vue exprimé n'est pas, lui non plus, satisfaisant, car l'indication numérique ne correspond pas à la capacité du récipient.

Les amphores des fig. 7 et 8 (Dressel 43/Knossos 4—5) se rapprochent par leurs capacités de  $\pm 12,6$ —13 l du petit groupe d'amphores rhodiennes tardives à une capacité d'une *urna* romaine (13,04 l).

Le type Kapitän I n'apparaît pas dans les sites du Bas-Danube, ce qui est surprenant, si l'on accepte l'hypothèse de son origine microasiatique. On remarque chez l'amphore de la fig. 9 son volume de  $\pm 36,479$  l qui correspond à un volume d'un *centenarius* d'huile (36,24 l).

La forme Agora K—113 est, comme il résulte de la carte de distribution de la fig. 25, fréquente dans la zone istro-pontique dès la seconde moitié du II<sup>e</sup> s., très bien représentée au III<sup>e</sup>, un peu moins au IV<sup>e</sup> s. et elle manque aux V<sup>e</sup>—VI<sup>e</sup> siècles. Comme il a été montré à une autre occasion<sup>51</sup>, ce type semble avoir été de grandes dimensions aux II<sup>e</sup>—III<sup>e</sup> siècles, pour qu'il diminue aux IV<sup>e</sup>—V<sup>e</sup> siècles, conformément aux analogies d'Athènes<sup>52</sup> et de Corinthe<sup>53</sup>. De nouveaux exemplaires ont été mis au jour sur des niveaux appartenant au IV<sup>e</sup> s., à l'embouchure du Danube, à savoir à Babadag—Topraichioi et Independența (Murighiol).

En ce qui concerne l'amphore de type Dressel 24, nous avons fait quelques précisions sur son évolution typologique. Nous tenons cette amphore pour un produit égéen, et non pas istro-pontique. C'est à la même conclusion qu'aboutit W. Hautumm<sup>54</sup>, qui est d'avis que cette amphore était utilisée pour le transport de l'huile, une hypothèse que nous partageons.

L'amphore Knossos 39 (fig. 26) trouve de bonnes analogies à Tomis, ainsi que dans les établissements gétiques de la Moldavie, où, selon nous, elle devrait être datée dans la deuxième moitié du I<sup>er</sup> s. de n.è..

<sup>44</sup> On méconnaît la provenance exacte du premier type ; le deuxième provient de la nécropole de la ville antique (information mise à notre disposition par Fl. Topoleanu, que nous remercions dans cet endroit).

<sup>45</sup> W. Hautumm, *op. cit.*, p. 163—165.

<sup>46</sup> Mabel Lang, *Hesperia*, 24, 1955, 4, p. 277—285.

<sup>47</sup> W. Hautumm, *op. cit.*, p. 163—165.

<sup>48</sup> Le mesurage a été effectué après avoir rempli le vase d'eau jusqu'à la lèvre, afin d'éviter les éventuelles erreurs provoquées par l'absorption.

<sup>49</sup> La deuxième ligne pourrait être lue '23, à savoir 123,

d'où, si on ôte 30, il reste 93 de n.è.

<sup>50</sup> H. S. Robinson, *op. cit.* (n. 34), p. 88, M 45, pl. 20.

<sup>51</sup> A. Opaï, *Peuce*, 8, 1980, p. 301.

<sup>52</sup> H. S. Robinson, *op. cit.*, K-113 (milieu du III<sup>e</sup> s.) : I=57,5 cm ; Dm=23,4 cm ; L-33 (début du IV<sup>e</sup> s.) : I=51,5 cm ; Dm=23,3 cm ; M-237 (début du IV<sup>e</sup> s.) : I=61,3 cm ; Dm=23,7 cm ; M-274 (fin du IV<sup>e</sup> s.) : I=51,1 cm ; Dm=15,7 cm ; M-303 (début du V<sup>e</sup> s.) : I=43,9 cm ; Dm=15,1 cm.

<sup>53</sup> Ch. K. Williams II, O. H. Zervos, *Hesperia*, 51, 1982, 2, p. 22—26, pl. 10, n° 70 (V<sup>e</sup> s.).

<sup>54</sup> W. Hautumm, *op. cit.*, p. 21—57.

Le type Knossos 14/Zeast 94 doit être attribué aux centres du sud de la mer Noire (Sinope ?). L'évolution typologique est bien décrite par D. B. Šelov, *Les amphores d'argile claire des premiers siècles de notre ère en Mer Noire*, p. 395—400. Cependant, l'auteur ne cite pas les découvertes de Dobroudja, de Valachie et de Moldavie, où cette amphore est très fréquente. Quant au « type A », nous ne partageons pas la certitude qu'il commencerait son évolution au I<sup>er</sup> s. av.n.è.. Nous serions plutôt enclin à le considérer contemporain avec le « type B », les deux amphores présentant une évolution séparée.

En ce qui concerne la division des amphores d'argile claire en « types », nous croyons qu'il s'agit, en réalité, de variantes d'un seul type. On constate chez l'auteur une tendance, d'ailleurs très fréquente aussi chez certains archéologues occidentaux, qui implique le danger d'avoir, à un moment donné, une infinité de types, danger qui a été signalé par W. Hautumm<sup>55</sup>.

L'origine sud-pontique de ce type semble, pour le moment, être la plus plausible, ces amphores succédant, à notre avis, aux amphores à anses bifides de type « Pseudo-Cos », qui, à en juger d'après l'aspect à l'œil de la pâte, présentent la même texture.

Par la découverte de l'atelier situé sur les rives du lac Mariout, en Égypte (J.-Y. Empeur, *Un atelier de Dressel 2—4 en Égypte au III<sup>e</sup> siècle de notre ère*, p. 599—608), on a mis au clair le problème de l'origine d'un groupe d'amphores romaines que l'on rencontre à Pompei (I<sup>er</sup> s. de n.è.), ainsi qu'à Méroé (III<sup>e</sup> s. de n.è.). Aux deux traits principaux de ces amphores, soulignés par l'auteur, nous voudrions en ajouter un troisième : la grande capacité de ces récipients, peu commune pour les amphores vinaires à cette époque-là.

Une comparaison des capacités maximales nous a indiqué les différences suivantes : entre les n<sup>os</sup> 1 et 6—12 l ; entre les n<sup>os</sup> 1 et 5—7,8 l ; entre les n<sup>os</sup> 4 et 6—7 l ; entre les n<sup>os</sup> 4 et 3—14 l ; entre les n<sup>os</sup> 3 et 6—7 l ; entre les n<sup>os</sup> 4 et 5—3 l ; entre les n<sup>os</sup> 3 et 5—11 l ; entre les n<sup>os</sup> 5 et 6—4 l. Nous avons donc cherché une mesure de capacité qui soit contenue dans ces chiffres. Les mesures les plus rapprochées sont le *congius* romain de vin (3,2616 l) et le *chous* d'huile (3,624 l). Dans le tableau suivant nous avons calculé le volume de vin et d'huile, en partant des deux mesures de capacité, ainsi que les quantités de grain et d'orge, rapportées au volume indiqué par le *chous* d'huile :

N <sup>o</sup>	H	D. max.	Capacité maximale	<i>Congius</i> -vin (en l)	<i>Chous</i> -huile (en l)	Grain (kg)	Orge (kg)
1	1380	300	± 48,615	15(18,924)	13(47,112)	35,334	28,2672
3	1270	240	± 29,775	9(29,3544)	8(28,992)	21,744	17,3952
4	1270	290	± 43,775	13(42,400)	12(43,488)	32,616	26,0928
5	1348	260	± 40,812	12(39,1392)	11(39,864)	29,898	23,9184
6	1387	250	± 36,727	11(35,877)	10(36,240)	27,18	21,744

Des valeurs indiquées par le *congius* c'est seulement le n<sup>o</sup> 5 qui retient notre attention, vu qu'il recouvre la capacité d'un *cadus*. En revanche, parmi les capacités indiquées par le *chous* d'huile on rencontre trois volumes qui représentent les valeurs de certaines mesures importantes de capacité pour l'huile : 28,992 (l'artabe phorique ou le métret laconien)<sup>56</sup> ; 36,240 (le métret syrien ou le *centenarius* romain)<sup>57</sup> ; 43,488 (le médinne attique)<sup>58</sup>. N'ayant pas accès à la bibliographie citée par l'auteur, pour connaître les *dipinti* mentionnés sur les épaules des amphores, nous n'avons pas pu les confronter avec les capacités des amphores. L'inscription de la fig. 2 pourrait représenter, éventuellement, l'abréviation : Me(dininos) ou Me(tretos). Nous ne voudrions pas nous prononcer d'une manière très catégorique en faveur de l'huile comme contenu de ces amphores. Cependant, nous avons jugé nécessaire de souligner l'existence de quelques curieuses concordances entre les capacités des amphores et les mesures de capacité de l'huile. Ces amphores pouvaient bien servir aussi pour le transport des céréales, vu leurs dimensions assez grandes.

On pourrait donc ajouter quelques questions à celles formulées par l'auteur même à la fin de son étude :

- ces amphores auraient-elles été fabriquées aussi en vue du transport de l'huile ? ;
- est-ce que la forme de l'amphore peut être considérée comme déterminante pour établir son contenu ?

<sup>55</sup> *Ibidem*, p. 89 et suiv.

<sup>56</sup> A. Oxé, *op. cit.*, p. 135.

<sup>57</sup> *Ibidem*, p. 124—131.

<sup>58</sup> *Ibidem*, p. 118, 132.

8. *Amphores d'époque romano-byzantine*. On a discuté à ce colloque quelques types originaires de la zone syro-égyptienne. Nous avons retenu surtout l'article de Barbara Johnson, *Syro-Palestinian Bag-Shaped Amphoras in the Athenian Agora and Corinth collections*, p. 589—597, qui traite d'un type d'amphore assez commun au VI<sup>e</sup> s. dans la région de la mer Noire aussi. La localisation de la production de cette amphore dans la zone syro-palestinienne jette une lumière nouvelle sur la question des relations économiques existantes au VI<sup>e</sup> s. entre la zone de production et le bassin pontique. Cette zone pourrait être étendue jusqu'en Égypte, au lac Mariout (voir la fig. 11 de la p. 108 de J.-Y. Empereur, M. Picon, *ouvr. cit.*).

Il est à désirer que dans une prochaine étude Barbara Johnson tâche d'établir l'évolution chronologique de ce type, tout en définissant les variantes spécifiques aux II<sup>e</sup>—IX<sup>e</sup> siècles. Il serait également intéressant de connaître pour chaque variante les sous-variantes, à savoir les amphores appartenant au même type, réalisées dans le même laps de temps, mais dans des ateliers différents.

Comme le soulignait justement l'auteur de l'article, la détermination du contenu de ces amphores s'avère une tâche très difficile à réaliser. Le manque d'inscriptions qui puissent fournir des données concernant la nature du contenu, ainsi que d'indications de capacité qui puissent être comparées avec la capacité maximale des récipients, ne nous permet que d'avancer des hypothèses qui attendent encore des confirmations. Le calcul des capacités nous a offert la situation suivante :

N°	H	D. max.	Capacité maximale (+)	Sextarii (huile) 0,604 l	Volume
1	0,408	0,170	± 6,890	12	7,248
3	0,475	0,385	± 30,182	48	28,992
4	0,410	0,275	± 14,759	24	14,496
5	0,410	0,285	± 16,583	27	16,308
6	0,375	0,240	± 10,846	18	10,872
7	0,396	0,260	± 12,844	21	12,684
8	0,385	0,260	± 12,226	20	12,08
9	0,368	0,240	± 10,916	18	10,872

En analysant les différences qui existent entre les capacités de certaines amphores, nous remarquons que toutes les valeurs de ces différences sont divisibles par le volume d'un *sextarius* d'huile (0,604 l). Par exemple, l'amphore n° 3 représente le double de la capacité de l'amphore n° 4 ; entre les amphores n° 4 et 5 on obtient une différence de 1,824 l, la valeur la plus proche nous étant offerte par 3 *sextarii* d'huile, à savoir 1,812 l (1 petit *chous* d'huile) ; entre les amphores n° 7 et 8 la différence est de 0,618 l, ce qui pourrait représenter 1 *sextarius* d'huile ; entre les amphores n° 8 et 9 la différence est de 1,310 l, c'est-à-dire 2 *sextarii* d'huile (1,208 l) ; les amphores n° 6 et 9 ont des capacités maximales proches de la valeur d'un *amphoreus* d'huile (10,872 l). Dans la région syro-palestinienne cette mesure de capacité portait aussi le nom de *saphita* et était évaluée à Azotus (Asdod) à 18 *sextarii* d'huile, tandis qu'à Gaza elle était évaluée à 24 *sextarii* attiques<sup>59</sup>. L'amphore n° 3 a la valeur d'une artabe phorique d'huile.

C'est seulement le récipient n° 1, découvert à Corinthe, qui a une valeur qui ne concorde pas avec la valeur des *sextarii* d'huile ; nous nous demandons s'il n'était pas destiné à un autre produit (vin ?). Dans ce cas-là, il pourrait représenter un autre type. Cette forme d'amphore, de dimensions un peu plus grandes, apparaît au VI<sup>e</sup> s. à Chersonèse aussi<sup>60</sup>.

La « bag-shaped amphora » est fréquemment rencontrée dans la région du Bas-Danube, surtout au VI<sup>e</sup> s.<sup>61</sup>, en Olténie<sup>62</sup> et au nord de la mer Noire<sup>63</sup>. La variante de la fin du VI<sup>e</sup> s. a une hauteur de 39—41 cm, un diam. max. de 35—36 cm et trouve de bonnes analogies dans les trouvailles de Corinthe<sup>64</sup>. On certifie ainsi un courant commercial dans le Pont au VI<sup>e</sup> s., ayant comme origine la zone syro-palestinienne et égyptienne.

<sup>59</sup> *Ibidem*, p. 102, 153—154.

<sup>60</sup> A. L. Jakobson, *Keramika i keramičeskoe proizvodstvo srednevekovoj Tavriki*, Leningrad, 1979, p. 12, type 8, fig. 2/4,5.

<sup>61</sup> Histria : Em. Condurachi, dans *Histria. Monografie arheologică*, Bucarest, 1954, p. 458, fig. 385 ; Sacidava : C. Scorpan, *Pontica*, 8, 1975, p. 272 ; Capidava : Information mise à notre disposition par Zizi Covaceff, que nous remer-

cions dans cet endroit (la capacité de l'amphore est de ± 23 l) ; Independența (Murighiol) : plusieurs fragments inédits.

<sup>62</sup> Sucidava : D. Tudor, *Sucidava*, Craiova, 1974, fig. 62/5.

<sup>63</sup> A. L. Jakobson, *op. cit.*, p. 16, fig. 3/11.

<sup>64</sup> Ch. K. Williams II, O. H. Zervos, *Hesperia*, 52, 1983, 1, pl. 11, c, C-73-391 (qui est identique à l'amphore de Capidava, que nous venons de mentionner).

Un autre type d'amphore qui provient de la même zone et qui connaît une grande diffusion dans le domaine pontique est celui publié par J.-Y. Empereur et M. Picon, *op. cit.*, p. 108, fig. 10, indiqué comme « sémitique en obus avec des anses en petites oreilles ». Le calcul nous a donné une capacité de  $\pm 28,7$  l. Ce volume correspondrait à un contenu d'huile (1 artabe phorique = 28,992 l)<sup>65</sup> ou de vin (1 amphore romaine = 26,0928 l)<sup>66</sup>. En même temps, sa forme se rapproche de celle d'une amphore à fruits de type Dressel 22. La présence de cette amphore dans les ateliers égyptiens est une nouveauté, car elle portait dans la littérature de spécialité le nom d'*amphore de type Gaza*; elle était utilisée « for the shipment of fish »<sup>67</sup>.

*Andrei Opaif*

<sup>65</sup> A. Oxé, *op. cit.*, p. 135.

<sup>66</sup> *Ibidem*, p. 139.

<sup>67</sup> Ch. K. Williams, O. H. Zervos, *Hesperia*, 51, 1982. 2, p. 139–140.