

# Production et commerce des amphores hellénistiques : récipients, timbrage et métrologie

GÉRALD FINKIELSZTEJN

*Ne te fie pas à l'amphore  
mais regarde son contenu.  
(Le Talmud)*

Le débat sur les modalités administratives et commerciales régissant la « standardisation » des amphores de transport – dont le principe est admis par tous – a été alimenté à plusieurs reprises et est loin d'être clos. L'éventuelle relation entre la forme du récipient et/ou le timbrage avec la capacité de l'amphore – et même avec la qualité de son contenu – constitue un aspect de la question qui divise encore les chercheurs qui l'ont évoquée. Yvon Garlan a présenté récemment une synthèse sur les diverses composantes de la discussion, dans son ouvrage sur les amphores grecques et leurs timbrages, et elles sont abordées également dans une partie de la communication qu'il a présentée lors de notre rencontre de Saint-Bertrand-de-Comminges (Garlan 2000, principalement p. 20-29, 76-82, 153-172 ; contribution de Y. Garlan dans le présent ouvrage)<sup>1</sup>.

L'examen de toutes les données à notre disposition sur l'administration agoranomique des cités de l'ensemble du Monde grec – épigraphie lapidaire civique, papyrologie, métrologie, à adjoindre aux informations apportées par l'étude des formes, pâtes, capacités, timbrages et ateliers de production des amphores elles-mêmes – nous assure de l'observation généralisée du principe de garantie du produit commercialisé, incluant celle de la quantité livrée selon un système standardisé. Si la Grèce classique nous procure les premiers témoignages pertinents, le Monde hellénistique éclaire tout particulièrement le débat, grâce à la richesse de sa documentation.

J'ai déjà analysé ailleurs certaines données, concernant les formes des amphores – principalement les « imitations » – et leurs timbrages – notamment à types monétaires –, que j'ai mises en rapport avec la capacité du récipient (Finkielsztein 2002). Je voudrais ici élargir le débat, en examinant le cadre général dans lequel s'inséraient certainement le contrôle de la production des amphores et le commerce des produits qu'elles contenaient, qui montre un souci minutieux de la métrologie.

Il est un fait certain qui doit être signalé en préambule à toute discussion sur cette question : aucune réponse définitive ne pourra être apportée tant qu'une inscription sur pierre proclamant une loi édictant les règles de fabrication, de remplissage et de bouchage des amphores – donc de distribution des produits qu'elles transportaient – ne sera pas découverte lors d'une fouille.

## EXIGENCE DU CONTRÔLE DES POIDS ET MESURES

À l'époque hellénistique, le contrôle des poids et mesures était dévolu aux agoranomes, aussi bien en Egée qu'au Levant. On en a pour preuve la mention de cette magistrature sur les poids de plomb ou de bronze, sur les *sekomata* – étalons de volumes pour liquides ou solides – et sur des timbres amphoriques, notamment du Levant, mais aussi à Aïn Khanoun, en Afghanistan (Finkielsztein 1998a ; 1998b, p. 103-104, avec note 49 ; 1999 ; à paraître).

Les obligations des agoranomes nous sont connues par une inscription de l'Agora d'Athènes, datée de 103/2 (*IG II<sup>2</sup>*, 1013). Je renvoie au texte pour les détails, mais il démontre clairement que l'exigence de respect de l'exactitude des poids et mesures était de très haut niveau. Les punitions, aussi bien pour les contrevenants – qui useraient de mesures falsifiées –, pour l'agoranome – qui ne ferait pas respecter la loi ou qui ferait fabriquer des mesures inférieures aux étalons – que pour les responsables de la garde des étalons officiels négligents, sont stipulées et sont lourdes : réquisition et mise aux enchères de la marchandise pour les marchands, amende de 1 000 drachmes pour les magistrats, coups de fouets pour les esclaves. Il est intéressant de constater que les termes employés sont identiques à ceux trouvés dans la Thora (*Genèse*), jusqu'à l'aspect religieux, qui se traduit par la consécration de l'argent des amendes à Déméter et Coré, ou les dédicaces de *sekomata* à Hermès (Thasos) ou à Apollon (Délос) par exemple<sup>2</sup>.

## PRÉCISION DE LA VALEUR DES ÉTALONS DE MESURES ET RELATIONS ENTRE CES DERNIERS

En Egée comme au Levant, on tendait à employer des valeurs d'étalons d'une grande précision, comme on peut le constater aussi bien d'après les textes que par l'étude des instruments eux-mêmes. Les étalons monétaires peuvent être déterminés par les numismates modernes au centigramme près. Certains *sekomata* étaient destinés à la vente de quantités très faibles de produits, de l'ordre d'un à quelques centilitres au minimum (Dumont 1892 ; Deonna 1938, p. 170, n. 1 et 2, et 172). Du fait de leur plus ou moins grande corrosion, les poids (surtout de plomb) ne permettent pas une aussi grande précision dans la détermination des étalons, mais il est possible de distinguer ces derniers entre eux de façon largement satisfaisante pour dégager des conclusions administratives et commerciales (Finkielsztejn à paraître).

La loi d'Athènes *IG II<sup>2</sup>*, 1013 mentionnée ci-dessus précise les valeurs des étalons de poids à utiliser en fonction des transactions, et distingue une mine de 150 drachmes à côté d'une autre de 138 drachmes, toutes deux fondées sur une drachme d'argent marquée du symbole monétaire (précisant la présence de la couronne entourant les monnaies athéniennes du « Nouveau Style »). De plus, on y décrit les dimensions de deux récipients étalons en forme de « pot » qui doivent servir à la vente des fruits secs et autres noix. Le plus petit doit contenir le volume de trois demi-*choinikes* de grain arasé, avoir une profondeur de cinq doigts et un bord saillant large d'un doigt. Un tel récipient a été trouvé dans les fouilles de l'Agora, d'une qualité de pâte céramique bien ordinaire, mais répondant aux dimensions de la loi. Cet objet d'aspect insignifiant – analysé avec une riche documentation par M. Crosby (Crosby 1949) –, a pu être identifié grâce à un sceau de plomb inséré dans un trou aménagé dans sa paroi, représentant un symbole figurant sur des monnaies athéniennes du « Nouveau Style ». Cette forme d'officialisation par le type monétaire s'avère tout à fait pertinente pour la question des amphores, comme nous le verrons ci-dessous.

On remarquera que la méthode d'étalonnage de l'instrument de mesure – qui préoccupe beaucoup les modernes s'attachant à mesurer les capacités de récipients (notamment les amphores) – nous est tout simplement indiquée dans l'inscription : en le remplissant à ras bord avec du grain. Lorsque l'on sait les différences de volume que l'on obtient en employant de l'eau, des grains ou des billes de polystyrène, on peut constater que la précision effective des étalonnages était certainement bien moins grande que ce que l'on peut atteindre aujourd'hui (Koehler, Wallace 1987 : eau, polystyrène et équivalent sec/liquide ; Anderson-Stojanovic 1897, p. 117-119 : eau, riz et équivalent sec/liquide)<sup>3</sup>. Aussi, s'il est

sage, pour l'analyse, de pousser jusqu'au centigramme ou au centilitre près l'enregistrement des mesures que nous évaluons, il faut nous dégager de ces précisions, hors d'atteinte des Anciens, afin de tirer des conclusions réellement utiles à la compréhension de la métrologie antique et de ses applications pratiques.

On a pu mettre en évidence, également, des indications de relations entre différents systèmes de mesure, aussi bien pour les poids que pour les volumes. Ainsi pour les monnaies, l'étude fait apparaître des rapports entre les valeurs étalons des drachmes émises par différents pouvoirs, certaines adoptées par un ensemble de cités. C'est le cas pour la drachme attique par rapport à la drachme chiotte, cette dernière étant plus légère d'un huitième ou d'un neuvième. La drachme attique sera adoptée par nombre de cités d'Asie Mineure et par les Séleucides qui commerçaient essentiellement avec elles. En revanche, Rhodes ou le royaume lagide, par exemple, emploieront une drachme plus légère. Il est certain que tout commerçant connaissait la valeur de chacun de ces étalons monétaires qui étaient à la base des échanges commerciaux.

Des *sekomata* étaient étalonnés pour correspondre à deux systèmes de mesures de volumes différents, comme suggéré pour un exemplaire de Dréros (Crète) et assuré sur un autre de Marisa (Idumée, Levant sud). Dans ce dernier cas, un système est fondé sur un étalon valant quatre *cotyles* de l'autre système (donc un *choinix* : tableau 1 ; Van Effenterre 1960 ; Finkielsztein 1999)<sup>4</sup>.

Origine :	Inscriptions (noms des mesures)	Valeur / Etalon	Volumes (en litres)	Etalons théoriques
MARISSA (143/2 av. J.C.)				
CAVITE 1	ΔΙΚΟΤΥΛΙΟΝ	[1/2 « grand étalon » =] 2 cotyles	~ 0,472 l.	COTYLE de ~ 0,236 l.
CAVITE 2	TETAPTON [= 1 cotyle]	1/4 du « grand étalon »	~ 0,236 l.	et
CAVITE 3	ΟΓΔΟΟΝ [= 1/2 cotyle]	1/8 du « grand étalon »	~ 0,118 l.	« GRAND ETALON » [= ΧΟΙΝΙΞ ?] de
CAVITE 4	ΕΚΚΑΙΔΕΚΑΤΟΝ	1/16 du « grand étalon » [= 1/4 de cotyle]	~ 0,059 l.	~ 0,944 l.
Origine :	Inscriptions (noms des mesures ?)	Valeur / Etalon	Volumes (en litres)	Etalons théoriques
DREROS				
CAVITE UNIQUE	ΜΗΙ( ? ΗΜΙ( Τ(ΕΤΑΡΤΟ)Ν ? ΗΜΙ( ?	Demi (erreur de gravure ?) Demi (système A ?) Quart (système B ?) Demi ? (répétition ?)	Volume de la cavité : 8,644 l. [= 17,288 l. dans système A ?] [= 34,576 l. dans système B ?]	[= ΕΚΤΕΥΣ ?] [= ΑΜΦΟΡΕΥΣ ?] [= ΜΕΤΡΗΤΗΣ ?]

Tableau 1. *Sekomata de Marisa et Dréros : emplois de deux étalons.*

Des inscriptions sur des poids attribués à Byblos indiquent clairement qu'ils se réfèrent à une mine « lourde », probablement syrienne, correspondant à 44 sicles locaux valant un peu plus de 14 grammes. Dans un autres cas du Levant (peut-être de Phénicie du Nord), une série de cinq poids est fondée sur un sicle local de 3,5 grammes. Deux de ces poids se réfèrent à une mine « lourde » syrienne valant 176 sicles, et les trois autres se réfèrent à une mine « légère », syrienne également, valant 144 sicles (Finkielsztejn à paraître). On constate que le sicle de Byblos correspond à environ quatre sicles de ce dernier système (tableau 2).

Ces quelques exemples (il y en a d'autres) montrent bien que, aussi bien pour les poids faibles (monnaies) que pour les poids et volumes relativement élevés, l'exigence de précision est de rigueur, même si l'application laissait place à une légère marge.

Origine : BYBLOS	Inscriptions	Valeur / Etalon	Poids (g.)	Mine théorique (g.)	Sicle théorique (g.)	Etalons théoriques
Poids n° 1	ΟΓΔΟΟΝ	1/8 de mine = [5,5 ou 6 sicles ?]	99,60	796,80	16,6 [excessif]	Sicle > 14 g.
Poids n° 2	TETAPTON IA	1/4 de mine = 11 sicles	162	648	14,73	Mine « lourde » de 44 sicles
Poids n° 3	HMIMNAION KB	1/2 mine = 22 sicles	307,12	614,24	13,95	~ 645 g.
Origine : Phénicie du Nord ? (99/8 av. J.C.)	Inscriptions (introduites par « L »)	Valeur /Etalon [M(ine) Lé(gère) ; M(ine) Lo(urde)]	Poids (g.)	Mine théorique (g.)	Sicle théorique (g.)	Etalons théoriques
Poids n° 1	IΗ	18 sicles = [1/8 de M. Lé.]	63,52	508,16	3,53	Sicle ~ 3,5 g.
Poids n° 2	KB	22 sicles = [1/8 de M. Lo.]	76,88	615,04	3,49	Mine « légère » de 144 sicles
Poids n° 3	Λς	36 sicles = [1/4 de M. Lé.]	125,94	503,76	3,50	~ 505 g.
Poids n° 4	MΔ	44 sicles = [1/4 de M. Lo.]	154,47	617,88	3,51	Mine « lourde » de 176 sicles
Poids n° 5	OB	72 sicles [1/2 de M. Lé.]	252,81	505,62	3,51	~ 615 g.

*Tableau 2. Poids du Levant : emplois de plusieurs étalons.*

## ESTAMPILLAGE ET TYPES MONÉTAIRES : « AUTHENTIFICATION » ET « IDENTIFICATION »

Nous avons vu que le récipient étalon pour fruits secs d'Athènes, mentionné ci-dessus, était marqué d'un sceau de plomb représentant un symbole monétaire aisément reconnaissable. Inséré dans la paroi, il a, lui seul, permis d'identifier la fonction d'instrument de mesure de ce « pot » d'aspect insignifiant. Ce même sceau a été appliqué sur une languette de plomb entourant l'anse d'un récipient, lui-même disparu. Ici, il s'agissait certainement aussi d'un récipient étalon, mais destiné à la distribution de liquides, interdisant le percement de sa paroi, contrairement au précédent destiné à la vente de fruits secs. Le même symbole a, enfin, été imprimé sur deux poids de plomb hellénistiques, également trouvés à Athènes (Lang, Crosby 1964, p. 21-22, 27-28, pl. 5 : LW 17 et « Pernice, No. 6 »)<sup>5</sup>. L'éditrice précise que toutes les représentations du symbole (Dionysos trônant) sur les monnaies, les sceaux de récipients ou les poids, sont soit identiques, soit très semblables stylistiquement entre eux. Il n'y a donc pas application d'un coin monétaire sur une bulle de plomb, mais des matrices s'inspirant de ce symbole qui demeure immédiatement reconnaissable. À Athènes, on imprimait le symbole monétaire sur la paroi des récipients étalons de volume en céramique, déjà aux v<sup>e</sup> et iv<sup>e</sup> siècles avant notre ère (Crosby 1949, p. 109-110, 112).

Nous constatons donc qu'à Athènes – qui nous procure en l'occurrence une précieuse documentation – on utilise un même symbole officiel pour marquer les monnaies, les étalons de volumes pour solides et liquides et les poids de plomb. Il semble difficilement contestable que, dans l'esprit de l'administration grecque, ce marquage visait à un but unique : garantir la fabrication, et donc l'emploi, de ces objets étalonnés.

Les monnaies pouvaient être employées aussi bien à Athènes que hors de ses frontières, et, bien entendu, aussi bien par des citoyens de la cité elle-même, que par des commerçants et autres usagers étrangers, au Pirée notamment. Le type monétaire (ici dit du « Nouveau Style ») ainsi que le symbole « additionnel » (ici Dionysos trônant), « authentifiaient » la monnaie – c'est-à-dire son aloi et sa valeur. Mais il est indéniable que le type monétaire permettait également d'« identifier » l'origine de la monnaie hors d'Athènes, le symbole « additionnel » participant à l'authentification essentiellement. Pour les instruments de mesure, c'est « l'authentification » qu'il fallait garantir, ces objets étant employés normalement dans la cité elle-même, sous la surveillance des agoranomes, comme le rappelle l'inscription *IG II<sup>2</sup>,1013*. Mais le lien procuré par le symbole « additionnel », entre les monnaies reconnaissables et les instruments de mesures devait être évident pour un étranger.

M. Crosby relie l'emploi du symbole « additionnel » – qui changeait annuellement sur les émissions monétaires – à l'endossement (également annuel) de la fabrication de poids et mesures par le magistrat responsable, connu par ailleurs. Au Levant sud, le nom de la cité émettrice d'un poids n'apparaît normalement jamais, mais seulement la date et le nom de l'agoranome, avec parfois un symbole, fort certainement agoranomique. Pour un commerçant, ces indications suffisaient à « authentifier » le bon aloi du poids. Ceci semble dû au fait que les poids de l'ensemble de la région étaient fondés sur la mine « légère » syrienne, probablement à partir d'Antiochos IV. De rares cités phéniciennes (Tyr et probablement Byblos, évoquée ci-dessus) faisaient uniquement figurer un emblème « national » sur leurs poids, reconnaissable par tous, car apparaissant sur leurs monnaies, encore. Des poids trouvés en mer près d'Athlit (Israël) et un poids de Tyr trouvé à Scythopolis-Beth Shean (Israël) apportent la preuve que les poids voyageaient. Ils devaient donc être reconnus par tous les usagers (tous ces exemples sont détaillés dans Finkielsztein à paraître).

Il ressort de l'examen de ces documents que la distinction entre « l'authentification », représentant l'aspect fonctionnel du marquage, et « l'identification » de l'autorité qui en est responsable n'apparaît donc pas systématique. S'agissant des types monétaires, elle ne semble pas justifiée.

#### LES AMPHORES AURAIENT-ELLES CONSTITUÉ UNE EXCEPTION ?

Certains chercheurs qui ont concentré leurs études uniquement sur les amphores ont été amenés à conclure que l'on ne pouvait pas mettre en évidence une « standardisation » de leur capacité comparable à celle des instruments de mesure. Les arguments en ce sens sont essentiellement logiques : la manufacture pièce par pièce en série et les phénomènes physiques liés au séchage et à la cuisson des récipients ne permettent pas de reproduire exactement un même volume. En conséquence, il ne pouvait y avoir contrôle d'une telle « standardisation ».

Le contrôle de la fabrication des amphores apparaît assuré, tant par l'évidente répétition de leur forme et de leurs proportions, que par la mise au point de timbrages, ainsi que, secondairement, par la présence d'inscriptions peintes ou incisées avant ou après cuisson. Le souci d'une évaluation de la capacité d'une amphore remonte au moins au VII<sup>e</sup> siècle avant notre ère, comme en témoigne la mention de *bath* (mesure étalon pour liquides) et « *bath du roi* » sur des fragments de jarres du royaume de Juda, berceau du timbrage amphorique organisé (Hestrin, Israeli, Meshorer 1973, p. 107, n° 99 et 100).

En ce qui concerne la forme du récipient, J.-Y. Empereur, M. Picon et M. Lawall ont bien montré que, dans le Monde égéen, il y avait un emploi de formes d'amphores communes à des régions. La forme générale du récipient ainsi que des détails formels, comme la lèvre ou le pied, concouraient à constituer une sorte de *koinè* de récipients, au nord (« cercle de Thasos ») comme au sud-est de l'Égée (lèvre triangulaire ou en « champignon »), au moins aux IV<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> siècles avant notre ère.

J'ai réuni des exemples illustrant le principe de l'*adoption* d'une forme d'amphore utilisée par un producteur déjà réputé par certaines cités nouvellement productrices à grande échelle de vin ou d'huile. La différenciation d'avec le modèle – qui montrait bien qu'il ne s'agissait pas d'une simple *imitation* et surtout pas d'une *falsification* – pouvait se manifester par la modification d'un détail sur un profil globalement identique (comme la forme de la lèvre ou celle du pied ; Finkielsztejn 2002). Le phénomène s'observe du V<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> siècles.

Mais le moyen le plus employé au début de l'adoption de la forme était l'application d'un timbre dont la matrice reproduisait, parfois à l'identique, une monnaie locale. Cette pratique, ou la mention en clair de la cité d'origine sous forme d'un « ethnique », pouvait également accompagner la création d'une forme nouvelle d'amphore, comme ce fut le cas à Chios, lors du passage du col renflé au col droit, au dernier tiers du V<sup>e</sup> siècle, ou à Cos, lors de l'adoption des anses doubles et de la forme globulaire, au cours du IV<sup>e</sup> siècle. L'usage de timbres « monétaires » paraît avoir été fugace la plupart du temps, mais certaines productions semblent l'avoir prolongé plusieurs années (Cnide notamment, avec les timbres « à la proue », correspondant à plusieurs noms de magistrats éponymes). Le timbrage amphorique a trouvé très rapidement une autonomie « stylistique » et « informative », mais la relation avec les types monétaires sera souvent décelable de différentes façons pour certains ateliers et à diverses époques.

Dans le cas de Chios, la monnaie modèle du timbre mentionné ci-dessus comportait la représentation de l'ancien type d'amphore. Et, en effet, l'amphore employée par une cité pour le commerce d'un de ses produits réputé (vin ou huile), apparaît parfois sur ses monnaies (Chios, Samos...). La représentation sur les monnaies suit l'évolution de la forme du récipient dans le temps et ce dernier est donc généralement reconnaissable (Mattingly 1981, pl. I, a-b, Chios, c-l, Samos). Comme indiqué pour les instruments étalonnés d'Athènes, les timbres à types monétaires ne résultent pas de l'application de coins, et ne sont pas des reproductions complètes des monnaies, mais ils sont suffisamment fidèles pour nous permettre, dans la plupart des cas, d'identifier la monnaie et donc de dater le timbrage (tableau 3)<sup>6</sup>. Cette identification devait être également à la portée des « clients » étrangers.

<b>Origine</b>	<b>Type d'amphore</b>	<b>Type monétaire / ethnique</b>	<b>Datation (avant notre ère)</b>
CHIOS	Chios « nouvelle forme » à col droit	Sphinx + amphore de l'« ancienne forme » à col bulbeux (sans grappe de raisin)	Troisième quart du v <sup>e</sup> siècle
MENDE	Mendè (« pied de verre »)	Dionysos chevauchant un âne	Troisième quart du v <sup>e</sup> siècle
ABDERE	Mendè (« pied de verre »)	Griffon	Dernier quart du v <sup>e</sup> siècle
COS	Mendè (« pied de verre ») ou Solocha I (?)	Crabe + massue + ΚΩΙΟΝ (chalque)	Premier tiers du iv <sup>e</sup> siècle
COS	Solocha I	ΚΩΙΟΣ / ΚΩΙΟΝ	Premier tiers du iv <sup>e</sup> siècle
AKANTHE	Très globulaire	Roue avec lettres et monogrammes	Dernier tiers du iv <sup>e</sup> siècle
CNIDE	Chios à col droit trapu	Proue à tête de bélier tournée vers l'intérieur du navire	Dernier quart du iv <sup>e</sup> siècle
SAMOS	Solocha I (?)	Protomé de lion	310-300.
SAMOS	Solocha I (?)	Protomé de zébu + ΣΑ( + grènetis	300
RHODES	Chios à col droit (?)	Rose + grappe + ΡΟΔΙΟΝ + Ε	Vers 304
RHODES	Rhodes « classique »	Profils de Rhodos (?) et d'Hélios radié	Vers 40
HIERAPYTNA	Rhodes « classique » ancienne ou « Nikandros » d'Ephèse (?)	Abeille +IE	III <sup>e</sup> -II <sup>e</sup> siècles

*Tableau 3. Timbres amphoriques à types monétaires.*

On constate donc clairement une relation, dans l'esprit des anciens Grecs, entre le domaine de la frappe monétaire, celui des poids et mesures et celui de la fabrication des amphores<sup>7</sup>. Que garantissait-on dans une monnaie pour son utilisateur ? Le bon aloi de l'alliage de métal et la justesse de la quantité de celui-ci, c'est-à-dire de son poids en drachmes. Que garantissait-on dans les poids ? Le poids de métal correspondant à la mine (ou au siclé) étalon et donc le poids de la marchandise vendue. Que garantissait-on dans un *sekoma* et le pot à fruits secs ? Le volume de produit vendu.

L'agoranome était le magistrat responsable de la justesse des poids et mesures ainsi que de l'approvisionnement et de la qualité de la plupart des produits commercialisés sur le marché. Son nom et/ou sa fonction apparaissaient sur les poids et les *sekomata*. Il en est de même pour certains timbres amphoriques, du Levant notamment. En Mer Noire, c'est son « double », l'astynome, qui endosse cette responsabilité sur les timbres. Il est fort probable, d'ailleurs, que le magistrat anonyme qui contrôlait les timbres des amphores à leur production ait été l'agoranome (voir ci-dessous).

On se trouve donc en présence d'une représentation circulaire qui forme le cadre de l'administration liée à la production et au commerce : l'agoranome est responsable de la fabrication des poids et mesures comme le monétaire (le *tamias*,

par exemple) est responsable de celle des monnaies, et les monnaies servent de modèle pour le contrôle et la garantie des poids et mesures.

Il me semble difficile, en présence de l'ensemble des témoignages liés à la production et au commerce, de continuer à penser que les amphores n'étaient pas régies par des règles similaires.

Concernant un timbre marqué *damosion* sur une amphore chersonésienne, signalé par Y. Garlan, on peut être assuré qu'il ne peut avoir « transformé en vase étalon » cette amphore car il est impossible de prévoir son volume avant cuisson (Garlan 2000, p. 82, n. 54 et p. 80, n. 48 également). Un graffito incisé ou un *dipinto* auraient, en revanche, pu indiquer que l'amphore inscrite correspond bien à un standard... après mesure du récipient cuit. Mais de quel volume se serait-il agit de toute façon : celui atteignant un niveau marqué clairement (on n'en signale pas) ou celui du remplissage à ras bord ? Il faut plutôt interpréter ce *damosion* comme une autre forme d'expression de la garantie par la cité responsable, à côté de la représentation des types monétaires ou des mentions d'un magistrat ou d'un ethnique, ou bien encore de la simple abréviation ΑΓΟ (sur les poids de Tyr (sans nom propre), identifiables par un symbole « national »).

Cette mention correspond donc parfaitement au tableau qui vient d'être brossé et elle intègre dans l'ensemble du contrôle administratif des poids et mesures celui des amphores. Il apparaît certain que ces indications représentent une déclaration officielle – de la part du pouvoir royal du royaume de Juda comme de la cité grecque – de *garantie* du produit vendu en amphore, quelle que soit la nature de cette garantie.

Le système « grec » devait s'avérer suffisamment satisfaisant pour que certaines cités phéniciennes (Tyr et Beyrouth au moins, mais certainement d'autres aussi non encore identifiées) l'aient adopté. Ces timbres mentionnent systématiquement la date de timbrage selon l'ère séleucide ou « du Peuple de Tyr ». Il existe quelques cas d'incisions avant cuisson d'une date selon l'ère séleucide, accompagnée éventuellement d'une abréviation (du nom de l'agoranome ou du fabricant ?) sur des anses d'amphores « en sac », typiques de l'ensemble du Levant. Ceci pouvait, semble-t-il, remplacer le timbrage, pour garantir le produit de la même façon<sup>8</sup>.

## LA CAPACITÉ « UTILE » DES AMPHORES

L'étude des amphores elles-mêmes, de leurs formes et surtout de leurs capacités, a surtout déçu les chercheurs, mais probablement à tort. Si l'on examine les résultats de M. B. Wallace, réexaminés par Y. Garlan, on s'aperçoit que la différence entre les volumes *totaux* de la plus petite et de la plus grande des 19 amphores de

l'atelier de Diskos sous l'éponyme Kratidas n'est *que* de 2,5 litres, c'est-à-dire grossièrement inférieure d'un demi-litre à la valeur du *chous* qui correspondait à environ 3 litres dans les cités de l'Égée (Garlan 2000, p. 79, fig. 43). De plus, les deux (seules) « exceptions » de l'échantillon sont plus volumineuses que la majorité des 17 autres (respectivement d'un demi et d'un litre au maximum). Les différents pourcentages représentant les marges de tolérance de volume énumérés par Y. Garlan pour les amphores hellénistiques atteignent au maximum 4,2 %, correspondant à des volumes de 0,8 à 1,2 litre (ou des écarts de 1,6 à 2,4 litres) pour des amphores contenant de 20 à 30 litres. Autant dire *rien*<sup>9</sup>. Et ce d'autant plus qu'il est certain que ces capacités *totales* sont bien supérieures à la capacité *utile* de produit transporté dans les amphores, capacité que nous ignorons. Cette constatation « rassurante » est renforcée par les résultats relativement souples que nous obtenons dans l'étude des volumes d'étalons de mesures de produits secs ou des poids de plomb examinés ci-dessus.

La détermination de la capacité *utile* n'est pas un but inaccessible au chercheur pour certaines productions amphoriques. En effet, certains *sekomata* ont été découverts dans des cités dont les amphores sont connues et les exemplaires complets suffisamment nombreux. Le remplissage de ces amphores à l'aide de récipients jaugés à partir des étalons de mesure permettra sûrement d'évaluer combien de *chous* entiers on pouvait y verser. Je suis plus optimiste que Y. Garlan quant à la résolution de l'équation très simple qu'il présente : X (capacité *utile* de l'amphore) = Y (capacité de l'unité de mesure antique) x Z (nombre de ces mesures). En effet, il ne s'agit pas de « l'imputation hasardeuse de tel ou tel système de mesure à des cités », mais bien d'utiliser des instruments trouvés en fouilles, comme à Thasos, Chios, Athènes, Délos ou Marisa, mentionnées ci-dessus. L'étude sur un échantillon suffisamment large suggèrera probablement des nuances à apporter, si, par exemple, la différence entre le volume *utile* assuré pour les amphores et le volume *total* dépasse de beaucoup, dans certains cas, la valeur du *chous* local. Mais nous avons vu que les fluctuations des capacités *totales* d'une amphore à l'autre d'une même série sont négligeables et cela semble plutôt rassurant pour entreprendre l'étude des capacités *utiles*. Il faudra, malgré tout, mesurer « à l'aveugle » des amphores connues dont les *sekomata* ne le sont pas, avec d'autres exemplaires, pour tester les théories concernant les utilisations de systèmes communs, avec toute la prudence requise, évidemment.

On pourra peut-être comprendre mieux la politique de commercialisation des amphores, tant pour son aspect *technique* – la prise en compte du tangage dans le remplissage, par exemple – que purement commercial – distribution « à l'amphore » ou au « volume en gros », réparti sur plusieurs récipients. Il semble déjà que, pour la période hellénistique, la première possibilité soit la bonne. En

effet, chaque amphore devait avoir une capacité *utile* correspondant à un étalon reconnu. L'idée d'expédition en gros d'une grande quantité de vin répartie dans les amphores d'une cargaison plus ou moins arbitrairement ne tient pas. Ainsi, pour les propriétaires de villas de Marisa dont les magasins comportaient pour l'un 2 amphores de Rhodes, 1 d'Asie Mineure occidentale, 4 de Brindes, 1 d'Italie occidentale, 1 de Chypre, et pour l'autre 14 amphores de Rhodes, 1 de Cos, 2 d'Ephèse (« Nikandros »), 1 de Chios, 1 d'Asie Mineure occidentale, 8 de Brindes, 2 d'Afrique du Nord, il fallait être certain du volume contenu dans chaque récipient acheté à l'unité.

Ajoutons enfin que si, comme nous l'avons observé ci-dessus, l'on pouvait faire référence à deux ou même trois étalons différents sur des *sekomata* (tableau 1) ou des poids (tableau 2), il est tout à fait concevable que de telles références à des étalons de volumes différents – utilisés par diverses cités et dont l'un aurait été éventuellement adopté par un groupe de cités (formant une *koinè*) commerçant ensemble – aient pu exister pour les amphores, comme cela a été déjà suggéré (références dans Garlan 2000, p. 76-78). L'emploi d'une même forme d'amphore par plusieurs centres producteurs d'une région donnée aurait-il pu constituer un signe de reconnaissance de l'adoption commune d'un étalon de volume donné par les membres de cette *koinè* (Finkielsztejn 2002) ? Cette « accord » aurait pu correspondre à une perception du moment d'une politique commune dans les relations commerciales en Méditerranée, notamment à la fin du IV<sup>e</sup> et au début du III<sup>e</sup> siècles. L'évaluation de la capacité « utile » d'exemplaires d'amphores du sud-est égéen (coniques puis globulaires, à lèvre en « champignon ») de cette époque pourrait, peut-être, permettre de vérifier cette hypothèse.

## L'IDENTIFICATION DES AMPHORES ET DE LEURS TIMBRES

L'identification des amphores sous le terme de *keramia* ou sous le nom dérivé de leur lieu d'origine, dans les textes, montre bien que 1) l'on pouvait les reconnaître, 2) qu'elles possédaient une valeur intrinsèque (notamment pour le emploi), et 3) que cette dernière incluait leur capacité (cf., par exemple, Garlan 2000, p. 69, n. 4 ; Amyx 1958, p. 174-186).

Il est probable que cette reconnaissance de l'origine reposait sur l'identification de l'amphore elle-même, par sa forme – quand elle était spécifique – mais aussi sur la confirmation par l'examen des timbres, qui, comme les monnaies, étaient connus des « consommateurs ». Et ce, d'autant plus que la forme pouvait ne pas être spécifique d'une cité mais seulement d'une région. Si les amphorologues ont pu finalement reconnaître bon nombre de séries de timbres, il est fort probable

que c'était le cas pour les Anciens. De même que, pour la reconnaissance, un seul coup d'œil suffit aux spécialistes modernes, sans qu'ils leur soit nécessaire de lire les inscriptions, les Anciens n'avaient pas besoin de connaître la signification de toutes les informations contenues dans un timbre (ni même que celui-ci soit parfaitement imprimé) pour en identifier l'origine. De même qu'il importait peu au commerçant visitant une cité du Levant sud de connaître le détail des inscriptions moulées sur les poids utilisés pour les transactions, un acheteur d'amphores de Rhodes à Ascalon ou Alexandrie se préoccupait-il du nom du fabricant ou de l'année de l'éponyme mentionnés sur un timbre amphorique ? Ils savaient que ces indications garantissaient leur bon aloi. Allait-on vérifier systématiquement les symboles additionnels ou les noms et monogrammes des magistrats responsables de la frappe des monnaies ? Mais ils étaient cependant tous nécessaires pour *authentifier* les différents instruments, après avoir subi le contrôle au centre d'émission. Le timbrage permettait le contrôle à la production, mais il n'était pas indispensable de l'appliquer sur chaque amphore pour servir de garantie à l'acheteur. Ce dernier connaissait les types de timbres *et* la forme des amphores, et l'examen de ces caractéristiques lui suffisait pour identifier le produit.

On sait que des documents accompagnaient les cargaisons. Les témoignages sont papyrologiques, mais on peut n'identifier les amphores que par leur nom d'origine (et parfois leur module), éventuellement sans autre précision descriptive, lorsqu'elles contiennent le produit d'origine (Edgar, Guéraud, Jonguet 1925-40, No. 59 012 : « amphores chiotes de vin », « demi chiotes », « amphores thasiennes », « amphore chiote contenant 10 *choinikes* de noix pontiques »). Les documents qui nous sont connus sont destinés au calcul des taxes, mais un tel niveau de description était-il suffisant pour l'acquisition des amphores ? Nous ne pouvons que supposer l'existence de bordereaux de livraison plus détaillés, mais l'existence d'amphores non timbrées interdit de penser qu'il y avait une description des timbres. De même qu'il ne devait pas y avoir de listes de correspondances entre les années et les monogrammes ou noms de monétaires ou des agoranomes pour les poids (d'autant plus que cette dernière information peut manquer, l'année seule étant mentionnée).

## LE TIMBRAGE DES TUILES

Il semble que, contrairement à une objection considérée comme majeure, le fait que des tuiles pouvaient recevoir les mêmes timbres que les amphores d'un même centre de production, conforte l'hypothèse d'une garantie de la standardisation : là

le module de la tuile, ici la capacité *utile*. En effet, les dimensions officielles des tuiles étaient exposées sur l'Agora d'Athènes, sous la forme d'une stèle en marbre comportant les moules des tuiles et des couvre-joints standards, dans lesquels s'inséraient les pièces *une fois achevées* (Stevens 1950). Les modules des tuiles étaient donc gérés de la même façon que les autres mesures de la cité et, cette fois-ci, ce sont les étalons linéaires que l'on contrôlait<sup>10</sup>. On voit donc ici que c'est un produit *fini* qui est garanti par le timbrage. Contrairement aux étalons de volume et aux poids – qui ne garantissent que la quantité de produit – c'est l'ensemble du produit lui-même, celui qui est acheté et utilisé, qui est garanti. Lors de l'utilisation des instruments de mesure, le produit mesuré était visible et sa qualité était jugée par le client qui assistait à la mesure au moment de l'achat<sup>11</sup>. Garantissait-on aussi la qualité de la fabrique (composition de la pâte et solidité) d'une tuile ?

#### QUELLE GARANTIE POUVAIT-ON CONTRÔLER ET ENDOSSER DANS UNE AMPHORE ?

On garantissait au moins la capacité de produit livré

À l'issu de l'exposé ci-dessus, il semble acquis que c'était bien la standardisation de la fabrication des amphores, et en particulier leur capacité *utile*, qui était contrôlée. Ce contrôle n'est en rien incompatible avec celui d'une taxation de la fabrication, puisque, par exemple, l'inscription de l'Agora d'Athènes semble bien indiquer le coût de l'estampillage des étalons utilisés par les marchands (Crosby 1949, p. 111-112 ; cf. ci-dessus, note 5). En théorie, un contrôle de la capacité au centre de production ne nécessitait pas un timbrage. En effet, il suffisait au contrôleur – probablement un agoranome – d'avoir accès à un échantillonnage de récipients après cuisson – soit qu'il se déplaçait d'atelier en atelier, soit que les amphores sélectionnées lui étaient apportées – puis de les jauger à l'aide d'un étalon de mesure pour liquide, du type de celui dont seule l'anse estampillée avec une languette de plomb nous est parvenue à Athènes (Crosby 1949, p. 109, pl. 5, 3-4). J'ai suggéré que le timbrage partiel pouvait correspondre à une procédure particulière : l'amphore recevant le timbre avant cuisson, l'estampillage pouvait s'effectuer au hasard sur quelques exemplaires qui étaient seuls soumis au contrôle. Ceci pouvait éviter une sélection par le fabricant d'une de ses amphores les mieux faites. En tout état de cause, un exemplaire soumis au contrôle devait être timbré, ne serait-ce que pour identifier l'atelier lors de l'enregistrement du contrôle. Le choix au hasard pouvait s'appliquer également dans les ateliers pratiquant le timbrage systématique ou « massif ».

Le choix d'un estampillage « massif » des amphores devait dépendre de la cité. On pourrait penser que, à un moment donné, il se pratiquait dans les centres où la forme était insuffisante pour identifier l'origine (quand elle était partagée par plusieurs cités : comme pour les amphores de Thasos – au centre d'une *koinè* (un « cercle ») située au nord de l'Égée –, ou bien les centres de productions du sud-est égéen, par exemple. Il aurait pu concerner une production pour laquelle le risque de contrefaçon n'était pas négligeable (comme on a pu le mettre en évidence pour Rhodes). Mais ce choix a pu être tout simplement arbitraire. On constate, d'ailleurs, qu'à l'époque hellénistique, le timbrage systématique ou à très fort pourcentage est surtout le fait des grands producteurs comme Rhodes, Cnide, Thasos ou certains centres de Mer Noire. On constate également que, parmi les productions intensément exportées, le timbrage partiel concerne des récipients dont la forme est tout à fait reconnaissable ; c'est en particulier le cas des amphores de Cos (les Dr. 4 à anses doubles) ou celles de Chios, auxquelles on peut ajouter les amphores d'Ephèse (dites de « Nikandros », comme l'a démontré M. Lawall)<sup>12</sup>. Ces phénomènes permettent également de penser que ce n'est pas seulement le contrôle interne qui justifiait le timbrage. Le contrôle bénéficiait, en fin de compte, à l'acquéreur.

Et la garantie du contenu ?

On considère généralement que le timbre ne peut avoir garanti le contenu d'une amphore car il est appliqué sur le récipient avant cuisson et, donc, avant tout remplissage. Cependant, la seule raison d'être d'une amphore était, de tout temps, le transport d'un produit récolté normalement dans le même centre de production. Au bout du compte, l'acheteur acquérait une amphore scellée avec son vin, son huile ou tout autre produit censé provenir du même lieu. Il n'y a pas de raison de dissocier, a priori, les différentes étapes de production, dont l'objectif est de faire aboutir un produit fini au port d'embarquement puis/ou au marché.

Selon certains, seul le scellement après remplissage garantirait le contenu d'une amphore. En ce qui concerne le Monde grec et en particulier hellénistique, on ne connaît pas de bouchon inscrit ou estampillé<sup>13</sup>. En fait, à ma connaissance, on ne connaît pratiquement pas de bouchons qui soient assurés d'origine, et quand on soupçonne leur existence, il s'agit de résidus fort mal conservés. En général, les amphores grecques sont retrouvées sans bouchon, aussi bien dans les épaves que les tombes, et il faut penser qu'ils étaient fabriqués en matériaux périssables ou pour le moins très friables<sup>14</sup>. Le seul élément assurément lié au bouchage des amphores grecques consiste en des traces de peinture rouge sur le col, situées à moins d'un centimètre sous la lèvre, souvent sur les amphores de Rhodes, mais

parfois sur d'autres types également. Leur aspect continu sur une partie de la périphérie du col (et rarement sous forme de coulée) permet de penser à un badigeon du bouchon et non pas à un *dipinto* de marquage quelconque. Tout ce que l'on peut suggérer c'est que cette couleur vive devait signaler qu'une amphore était bien bouchée, ce qui pouvait être contrôlé même lorsque plusieurs centaines de récipients étaient stockés, avant puis après le transport.

Il semble acquis que la grande majorité des amphores fabriquées dans un centre – certainement toutes en ce qui concerne les grandes cités productrices – étaient destinées à transporter un produit issu de ce même centre. Si des amphores neuves étaient destinées à recevoir d'autres types de produit on peut considérer que ceci devait être exceptionnel. Il n'y a donc aucune raison de penser que le produit fini, consistant en l'amphore scellée et une quantité mesurée de son contenu d'origine n'étaient pas garantis par le timbrage ou également, en l'absence de timbre, par la forme du récipient.

Face à l'accumulation des témoignages réunis ici, force est donc à l'historien d'admettre que c'est bien un volume précis (représenté par la capacité *utile*) d'un produit donné (identifié par la forme de l'amphore et/ou le timbre) que le timbrage était destiné à garantir. Le fait que nous ne connaissions pas à l'heure actuelle ce volume pour chacune des productions ne doit en rien induire de doute sur ce point. L'ignorance des Modernes de toutes les subtilités des mécanismes de mise en œuvre ne doit pas nous amener à sous-estimer la capacité des Anciens à commercer dans tous les domaines aussi justement et précisément que d'assez nombreux documents nous le font savoir. Cependant, les dispositions et la sévérité de diverses lois – comme, par exemple, *IG II<sup>2</sup>*, 1013, évoquée ici, ou certaines incluses dans la loi sur la taxation du grain étudiée par Stroud (Stroud 1998, en particulier p. 59-60) – montrent que cette mise en œuvre n'allait pas sans poser de sérieux problèmes. De même que l'utilisateur avait confiance en l'aloï d'une monnaie frappée par une cité ou un souverain, ou en la justesse du poids moulé sous la responsabilité d'un agoranome – et ne tailladait pas (ou de façon exceptionnelle) le métal de l'une ou de l'autre –, il n'avait pas à déboucher chacune des amphores au débarquement ou à l'achat pour vérifier la qualité et la quantité de produit livré. C'est bien un produit « fini » qu'acquerrait le client : conteneur et contenu, avec quantité et origine contrôlées.

## Bibliographie

- Amyx 1958 : Amyx (D. A.), The Attic Stelai, Part III : Vases and Other Containers, *Hesperia*, 27, 1958, p. 164-254.
- Anderson-Stojanovic 1987 : Anderson-Stojanovic (V. R.), The Chronology and function of Ceramic Ungentaria, *AJA*, 91, 1987, p. 105-122.
- Bresson 2002 : Bresson (A.), *La cité marchande*, Bordeaux, 2002 (Ausonius, Scripta Antiqua, 2).
- Crosby 1949 : Crosby (M.), An Athenian Fruit Measure, *Hesperia*, 18, 1949, p. 108-113.
- Deonna 1938 : Deonna (W.), *Le mobilier délien*, Paris, 1938 (EAD, 18).
- Dumont 1892 : Dumont (A.), Monument métrologique découvert à Naxos, in DUMONT (A.), *Mélanges d'archéologie et d'épigraphie*, Paris, 1892, p. 120-125.
- Edgar, Guéraud, Jonguet 1925-40 : Edgar (C. C.), Guéraud (O.), Jonquet (P.), *Catalogue général des antiquités égyptiennes du Musée du Caire, Zenon Papyri*, Le Caire, 1925-31, 1940.
- Finkielsztein 1998a : Finkielsztein (G.), More Evidence on John Hyrcanus I's Conquests : Lead Weight and Amphora Stamps, *Bulletin of the Anglo Israel Archaeological Society*, 16, 1998, p. 33-63.
- Finkielsztein 1998b : Finkielsztein (G.), Timbres amphoriques du Levant d'époque hellénistique, *Mélanges Jacques Briand*, 1998, p. 83-121 (Transeuphratène, 15).
- Finkielsztein 1999 : Finkielsztein (G.), A Standard of Volume for Liquids from Hellenistic Marisa, *Atiqot*, 38, 1999, p. 51-61.
- Finkielsztein 2000 : Finkielsztein (G.), Chronologie et diffusion des dernières amphores timbrées rhodiennes : étude préliminaire, *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta*, 36, 2000, p. 407-415.
- Finkielsztein 2002 : Finkielsztein (G.), Les amphores hellénistiques de Crète et les questions des imitations d'amphores et des timbres amphoriques à types monétaires, *Όίνος Παλαιός Ηδύποτος. Το κρητικό κρασί από τα προϊστορικά ως τα νεότερα χρόνια*, Δημοσ Ν. Καζαντζακης (24-26 απριλιου 1998), Ηράκλιον, 2002, p. 137-145.
- Finkielsztein à paraître : Finkielsztein (G.), Poids, métrologie et monnayages du Levant : une réforme d'Antiochos IV ?, in Sartre (M.), *Production et commerce en Syrie hellénistique et romaine*, Actes du colloque de Tours (juin 2003), à paraître dans un supplément à ΤΟΠΟΙ.
- Forrest 1956 : Forrest (W. G.), A Chian Wine-Measure, *ABSA*, 51, 1956, p. 66-67.
- Garlan 2000 : Garlan (Y.), *Amphores et timbres amphoriques grecs. Entre érudition et idéologie*, Paris, 2000.
- Hestrin, Israeli, Meshorer 1973 : Hestrin (R.), Israeli (Y.), Meshorer (Y.), *Inscriptions Reveal*, Jérusalem, 1973.
- Koehler, Wallace 1987 : Koehler (C. G.), Wallace (M. B.), The Hellenistic Shipwreck at Serçe Limani, Turkey. Appendix. The Transport Amphoras : Description and Capacities, *AJA*, 91, 1987, p. 49-57.
- Lang 1956 : Lang (M.), Numerical Notation on Greek Vases, *Hesperia*, 25, p. 1-24.
- Lang, Crosby 1964 : Lang (M.), Crosby (M.), *Weights, Measures and Tokens*, Princeton, 1964 (The Athenian Agora, 10).
- Mattingly 1981 : Mattingly (H. B.), Coins and Amphoras—Chios, Samos and Thasos in the Fifth Century B.C., *JHS*, 101, 1981, p. 78-86.
- Sperber 1977 : Sperber (D.), On the Office of the Agoranomos in Roman Palestine, *ZDMG*, 127, 1977, p. 227-24.
- Stefanaki 2001 : Stefanaki (V. E.), Sur deux monnaies de bronze inédites d'Hierapytna : monnayage hiérapytnien et timbres amphoriques à l'époque hellénistique, *Eulimène*, 2, 2001, p. 129-139.
- Stevens 1950 : Stevens (G. Ph.), A Tile Standard in the Agora of Ancient Athens, *Hesperia*, 19, 1950, p. 174-188.
- Stroud 1998 : Stroud (R. S.), *The Athenian Grain Tax Law of 374/3 BC*, 1998 (*Hesperia*, Suppl. 29).
- Van Effenterre 1960 : Van Effenterre (H.), Un *sekoma* crétois, *BCH*, 84, 1960, p. 233-241.

## Notes

- 1- La présente communication ne constitue pas une « réponse » à Y. Garlan, mais vise plutôt à apporter un complément sur la question, sous un éclairage différent. En conséquence, les points de l'argumentation ne sont pas repris systématiquement, mais ils sont supposés connus du lecteur.

- 2- Bresson 2002, p. 164, n. 40 (Thasos), p. 165, n. 48 (Athènes et Gythion) ; Deonna 1938, p. 172-173 (Délôs).
- 3- Pour vérifier l'étalonnage de notre « pot » – fabriqué selon les dimensions établies –, on devait y transvaser le grain qui remplissait à ras bord une mesure étalon officielle, avec les incertitudes générées par les questions sur le tassement de R. S. Stroud (cf. la fin de l'article). Il est probable que ces préoccupations ne devaient pas troubler outre mesure (!) les Anciens.
- 4- Dans le tableau 1, je suggère des interprétations (hypothétiques et non concluantes) pour les inscriptions et les étalons du *sekoma* de Dréros différentes de celles proposées par van Effenterre, auxquelles je renvoie pour comparaison.
- 5- Il apparaît que ce sont les métronomoi qui étaient responsables de l'application du sceau à Athènes.
- 6- Le tableau 3 résume les exemples réunis dans Finkielsztejn 2002, p. 137-145, et aussi ceux de Finkielsztejn 2000, p. 407-415. Les datations proposées sont partiellement mises à jour d'après la thèse inédite de K. Chryssanthaki-Nagle (Abdère : monétaire Hermokratides, 450-425 avant notre ère ; monétaire Demokritos, 415-395 ; je la remercie pour cette communication personnelle) et Stefanaki 2001 (Hierapytna). Dans la perspective de ce qui se dessine dans le présent développement, on notera avec un vif intérêt l'interprétation proposée par Y. Garlan dans sa communication, ici même, pour certains monogrammes des timbres à la roue d'Akanthe, qui pourraient représenter l'indication d'un volume de cinq *choes* (la capacité « utile » de l'amphore ? Cf. le paragraphe suivant). M. Lang interprétait également ainsi des graffiti sur amphores représentant le même monogramme (Lang 1956).
- 7- Cette relation entre contrôles des amphores et des monnaies sera constant tout au long de l'époque hellénistique, puisqu'il resurgira clairement (pour nous comme pour les Anciens) au milieu du I<sup>er</sup> siècle avant notre ère à Rhodes lorsque l'île utilisera pour son dernier timbrage « systématique » les types monétaires de son nouveau monnayage de grands bronzes (Finkielsztejn 2000).
- 8- Ainsi, une anse isolée d'amphore « en sac » comporte-t-elle une inscription laconique – incisée *avant* cuisson – comparable à celle des poids ou de certains timbres amphoriques de la même région : la date (L HNP, 158 de l'ère séleucide ou 155/4) y est suivie des lettres ME( , peut-être l'abréviation du nom de l'agoranome plutôt que celle de ΜΕΤΡΗΘΗΣ ou le nombre 45. La seconde interprétation rappellerait la mention *bath*, de cinq siècles son aînée, mentionnée ci-dessus. Je remercie E. Braun, de l'Israel Antiquities Authority, pour m'avoir confié la publication de cette trouvaille fortuite provenant de Tel Aviv.
- 9- Ces constatations restent probablement valables pour l'ensemble des recherches sur les capacités d'amphores ou d'autres récipients, notamment celles citées ci-dessus (Koehler, Wallace 1987 ; Anderson-Stojanovic 1987).
- 10- Il ne s'agit donc pas des moules de façonnage *avant* cuisson, comme l'a démontré Stevens. La rétraction au séchage semble avoir été bien maîtrisée pour obtenir un module standard pour chacun des éléments de la toiture. Les étalons linéaires (le doigt, *daktylos*, en particulier) entraînent évidemment dans la confection des instruments de mesure de volume (Forrest 1956, p. 66-67 ; Lang, Crosby 1964, p. 41-48).
- 11- Les sources talmudiques d'époque romaine, par exemple, nous indiquent que la qualité des produits était contrôlée directement par l'agoranome, notamment celle du vin qu'il goûtait (Sperber 1977).
- 12- J'ai pu constater – dans les cas où je pouvais supposer que toutes (ou pratiquement toutes) les anses d'amphores des sites ou strates hellénistiques avaient été conservées pour enregistrement (Marisa, dans certaines zones, Tel Istabah, Akko-Ptolémaïs, durant certaines campagnes) – que très peu d'anses non timbrées pouvaient être attribuées à des centres de productions pratiquant un timbrage réduit, probablement peu exportateurs. Le pourcentage de timbrage ne peut être évalué que dans les dépotoirs d'ateliers de production ou dans leur voisinage. La question se pose donc de savoir si ces productions rarement représentées sur les sites de consommation (Paros, nord-est de l'Asie Mineure occidentale, Pamphylie, Chypre...) étaient beaucoup exportées. Je me garderai évidemment d'en tirer des conclusions sur le rapport timbrage/exportation, mais il serait bon de confronter les résultats de plusieurs sites de consommation pour se faire une opinion plus précise. Malheureusement, on sait que, encore aujourd'hui, les anses non timbrées, ainsi que les pieds, pourtant identifiables et souvent datables, ne sont pas systématiquement enregistrés par les fouilleurs avant d'être rejetés. Pourtant, à l'ère de la photographie numérique, on ne peut prétendre qu'une telle entreprise soit lourde !
- 13- Il en va différemment du Monde romain, pour lequel les témoignages sont nombreux.
- 14- Ainsi dans la nécropole dite « tombeaux des Rois » à Paphos, où l'on a généralement déposé debout deux amphores de Rhodes par sépultures, les résidus d'un seul bouchon ont pu être présentés par C. Barker dans sa thèse de doctorat inédite de l'Université de Sydney, que j'ai pu examiner en tant que rapporteur.

## REMARQUES D'ALAIN BRESSON

À propos de l'importante communication de G. Finkielstejn sur le timbrage des amphores, nous croyons utile de verser au débat deux extraits de notre travail encore inédit, *La société rhodienne* (thèse 1994) :

I, p. 446-447 : « L'amphore était bien souvent destinée à être exportée, à voyager au loin. C'est au moment où l'exportation des produits de Rhodes connaît son plus grand essor que, manifestement, la cité impose un timbrage systématique : certes, d'un point de vue interne, l'objectif fiscal est le plus vraisemblable. Mais du même coup, l'origine rhodienne de chaque conteneur était authentifiée par le timbre de sorte que si dans tel royaume ou cité les produits rhodiens bénéficiaient d'une atélie, la comparaison des documents de route du commerçant avec le nom de l'éponyme rhodien des amphores de la cargaison rendait toute fraude impossible. L'intérêt du fisc rhodien rejoignait donc celui des particuliers rhodiens exportateurs d'amphores, car leurs produits pouvaient faire prime sur les marchés extérieurs, ainsi que celui des commerçants qui les transportaient, quelle que soit leur nationalité : en effet, là où éventuellement la cité avait reçu une atélie, ils n'avaient pas à payer les taxes d'importation. Plus généralement, et même si certains aspects nous échappent, le timbrage avec ethnique nous paraît avoir eu non pas pour but mais pour conséquence de permettre éventuellement l'authentification de la provenance des amphores, dans des procédures de contrôle douanier effectué par des autorités portuaires dans tous les horizons, et dans lesquels la cité émettrice n'avait plus rien à savoir. Avec la mainmise romaine, les royaumes disparaissent les uns après les autres, la spécificité des cités tend à disparaître et le timbrage avec ethnique également (à Rhodes, le timbrage s'efface dans les premières décennies du 1<sup>er</sup> siècle a.C.). Faut-il voir là seulement une coïncidence ? »

I, p. 392 : « Pour autant, cela ne signifie sûrement pas que le moindre mouillage de Rhodes était ouvert au commerce extérieur, pour les raisons de fond que nous avons évoquées précédemment. Pour aller jusqu'au bout de notre hypothèse, nous poserons la question de savoir si la fonction du deigma n'était pas précisément, pour bon nombre de contrats, de permettre le choix des denrées et la conclusion des contrats (voire le paiement des taxes afférentes ?) dans les meilleures conditions, la livraison effective ne se faisant ensuite que dans un certain nombre de ports relais qui étaient, eux, dûment contrôlés, où l'on n'avait plus qu'à effectuer l'embarquement des denrées sur présentation de documents en règle. »