

Vivre, produire et échanger : reflets méditerranéens

Mélanges offerts à Bernard Liou

Textes rassemblés par Lucien Rivet et Martine Sciallano



éditions monique mergoil
montagnac
2002

Tous droits réservés
© 2002



Diffusion, vente par correspondance :

Editions Monique Mergoil
12 rue des Moulins
F - 34530 Montagnac

Tél/fax : 04 67 24 14 39 - portable : 06 73 87 13 91
e-mail : emmergoil@aol.com

ISBN : 2-907303-68-6
ISSN : 1285-6371

Aucune partie de cet ouvrage ne peut être reproduite
sous quelque forme que ce soit (photocopie, scanner ou autre)
sans l'autorisation expresse des Editions Monique Mergoil.

Texte : auteurs
Saisie, illustrations : *idem*
Rédaction, mise en page : Sylvie Saulnier et Lucien Rivet
Maquette : Editions Monique Mergoil
Couverture : Editions Monique Mergoil
Impression numérique : Maury SA
21 rue du Pont-de-Fer, BP 235
F - 12102 Millau cedex

Sommaire

<i>Préface (Lucien RIVET et Martine SCIALLANO)</i>	9	Robert ÉTIENNE	
Patrice POMEY		Prosopographie monumentale, prosopographie amphorique.	
Remarque sur la faiblesse des quilles des navires antiques à retour de galbord	11	Le cas des Ocratii	119
Sabrina MARLIER		Élisabeth DENIAUX	
La question de la survivance des bateaux cousus de l'Adriatique	21	Recherches sur le transport maritime dans la Méditerranée orientale : les affaires de Patiscus (51-43 av. J.-C.)	121
Jean-Marie GASSEND		Dominique PIERI	
Navires de Saint-Gervais, des Laurons, de Cavalières, etc.	33	Marchands orientaux dans l'économie occidentale de l'Antiquité tardive	123
Claude SANTAMARIA		Enrique GOZALBES CRAVIOTO	
Épave Chrétienne "E" à Agay, commune de Saint-Raphaël (Var).	35	Notas sobre las relaciones hispano-tingitanas en la antigüedad clásica	133
Michel L'HOURL, Elisabeth VEYRAT		Claude DOMERGUE, Christian RICO	
Au carrefour des influences maritimes de l'Europe moderne : les épaves de la Natière	43	À propos de deux lingots de cuivre antiques trouvés en mer sur la côte languedocienne	141
Max GUÉROUT		Henri AMOURIC, Éric DULIÈRE, Florence RICHEZ, Lucy VALLAURI	
L'épave du Patriote à Alexandrie (Égypte)	51	En rade de Villefranche	153
Éric RIETH		José Maria BLÁZQUEZ	
À propos d'un bateau-citerne du delta du fleuve Godavari (Andhra Pradesh, Inde) dessiné par F. E. Pâris (1806-1893). Note d'architecture navale comparée	67	El comercio hispano con el norte de África y el Oriente desde el comienzo de la Antigüedad hasta el siglo VIII	159
Philippe RIGAUD		Moisés DÍAZ GARCÍA, Pedro OTIÑA HERMOSO	
L'inventaire de la galéasse de Philippe de Comynes (Marseille 1491)	71	El comercio de la Tarragona antigua : importaciones cerámicas entre el siglo III a.C. y la dinastía julio-claudia	171
François SALVIAT		Michel BONIFAY, Claudio CAPELLI, Luc LONG	
Les ports de l'Atlantide dans le <i>Critias</i> de Platon	79	Recherches sur l'origine des cargaisons africaines de quelques épaves du littoral français	195
Francisca PALLARÉS		Frédéric MARTY	
I porti antichi della Liguria di Ponente : l'esempio di Albenga	85	Aperçu sur les céramiques à pâte claire du golfe de Fos	201
Claude VELLA		Armand DESBAT	
Évolution paléogéographique du littoral de Fos et du delta du Rhône : implications archéologiques	103	Quelques témoins de l'importation de sigillée orientale A à Lyon	221
Christian GIROUSSENS		Thierry MARTIN	
À propos des étangs de Fos et d'Istres : deux entrepôts à sel à Port-de-Bouc au XVI ^e siècle	115	Le rayonnement aquitain des présigillées augustéennes du bassin de l'Aude	223

Philippe BET, Anne DELOR Les premiers ateliers céramiques de type méditerranéen en Auvergne, l'exemple des officines de sigillée	235	Cèsar CARRERAS MONFORT, Piero BERNI MILLET Microspatial relationships in the Laetanian wine trade : shipwrecks, amphora stamps and workshops	359
Kristell CHUNIAUD Le groupe des ateliers de potiers de Ligonnes à Lezoux (Puy-de-Dôme), un champ d'étude pour les questions relatives à l'organisation de la production céramique en Gaule romaine	243	Rosario GARCÍA GIMÉNEZ, Michal OREN PASCAL, Darío BERNAL CASASOLA Las ánforas como indicadores del comercio entre el sur de <i>Hispania y Iudaea</i>	371
Lucien RIVET Céramiques communes engobées et imitations de campaniennes et de sigillées italiques de Fréjus (Var), de la fin du I ^{er} siècle avant notre ère et du I ^{er} siècle de notre ère	249	Pau MARIMON RIBAS La importancia de la <i>Gallia Lugdunensis</i> en la distribución de los productos béticos hacia el norte del Imperio	379
Michel PASQUALINI Le pot de chambre : une forme particulière du vaisselier céramique dans la maison romaine entre les I ^{er} et III ^e siècles de notre ère	267	Daniel ROUQUETTE Une représentation de phare sur une estampille amphorique ou doliaire de Narbonne	389
Miguel BELTRÁN LLORIS Un rasgo de la colonización itálica : la fabricación de morteros en la <i>Hispania</i> tardorrepública (valle del Ebro)	275	Stefania PESAVENTO MATTIOLI Una produzione norditalica di anfore bollate	391
Jean-Christophe TRÉGLIA <i>Flanged bowl</i> Hayes 91 : simple bol décoré, mortier ou râpe ?	287	Iwona MODRZEWSKA-PIANETTI Due anfore bollate del Polesine	395
Yves RIGOIR Petit bestiaire sur DS.P.	291	Eduard GARROTE SAYÓ Les timbres sur amphores à huile de Bétique en Narbonnaise	403
Daniela GANDOLFI Una bottiglia-mercuriale Isings 84 con bollo C. EVHODIA dal Civico Museo Archeologico di Ventimiglia (Liguria, Italia)	295	Carmen ARANEGUI GASCÓ Las ánforas con la marca ΜΑΓΩΝ	409
Guillermo PASCUAL BERLANGA, Albert RIBERA I LACOMBA Las ánforas tripolitanas antiguas en el contexto del Occidente Mediterráneo	303	Juan Aurelio PÉREZ MACÍAS La <i>figlina</i> de Pinguele (Espagne)	417
André TCHERNIA L'arrivée de l'huile de Bétique sur le <i>limes</i> germanique : Wierschowski contre Remesal	319	Adrian ARDET Probabilités de la présence d'amphores de type "Gauloise" 5 en Dacie romaine	423
Michel CHRISTOL Marchands gaulois et grand commerce de l'huile de Bétique dans l'Occident romain ; quelques données provenant des amphores	325	Patricia SIBELLA Promontoire d'Uluburun, Turquie : amphores non identifiées	425
Genaro CHIC GARCIA <i>DEGVSTATIO</i> o <i>RECOGNITIO</i>	335	Ramón JÁRREGA DOMÍNGUEZ Nuevos datos sobre la producción anfórica y el vino de <i>Tarraco</i>	429
Stefanie MARTIN-KILCHER <i>Lucius Uritius Verecundus</i> , négociant à la fin du I ^{er} siècle, et sa marchandise découverte à Mayence	343	Jaap van der WERFF Old and new evidence on the contents of Haltern 70 amphoras	445
Tamás BEZECZKY Brindisian olive oil and wine in Ephesos	355	Montserrat COMAS SOLA, Jordi JUAN TRESSERAS La production du vin dans deux <i>domus</i> de la ville romaine de Baetulo. Analyses archéobotaniques et de résidus organiques	451
		Marinella PASQUINUCCI, Simonetta MENCHELLI Anfore picene e paesaggio agrario : alcune considerazioni a proposito dell'ager Firmanus	457

Marie-Claire AMOURETTI	Gilles SAURON
Découvertes archéologiques récentes sur les moulins et pressoirs romains de Provence	Naissance et mort d'un genre pictural éphémère : la mégalographie
465	511
Denis FONTAINE	Jean-Marie PAILLER
<i>De Frvtyvm</i> (Flash Back)	<i>Sagitta</i> . Les noms de la flèche
471	517
Christian GOUDINEAU	Jacques GASCOU
Les mystères de la lieue gauloise	Les Flaminiques de Livie à Vaison-la-Romaine
473	521
Daniel BRENTCHALOFF	Jean GUYON
Un nouveau milliaire de Tibère sur la <i>uia Aurelia</i>	Jeu de puzzle au Musée Calvet à Avignon : deux pièces antiques à replacer au linteau de l'église Saint-Eutrope d'Orange
479	527
George B. ROGERS	Henri LAVAGNE
La route romaine d'Aix-en-Provence au Rhône Nouvelles hypothèses	Zénobie et Tétricus dans le triomphe d'Aurélien
483	535
Vassiliki GAGGADIS-ROBIN	René GIROUSSENS
Une tête inédite découverte au Castelet-Fontvieille	Un contrat de mariage à Istres au XVI ^e siècle
489	541
Antoine HERMARY	Sabine FAUST
Une tête en ivoire du musée d'Istres	Steindenkmäler aus dem gallo-römischen Tempelbezirk von Tawern
493	545
Martine SCIALLANO	Anne ROTH CONGÈS
Oh ! my god !	Où replacer le soffite à caissons du mausolée de Sestino ?
499	551
Victor LASSALLE	Laurence BRISSAUD, Jean-Luc PRISSET
Une imitation de l'orfèvrerie antique au portail de Saint-Gilles ?	Un édifice funéraire sur le site de Saint-Romain-en-Gal
503	567

À propos d'un bateau-citerne du delta du fleuve Godavari (Andhra Pradesh, Inde) dessiné par F. E. Pâris (1806-1893)

Note d'architecture navale comparée

Éric Rieth*

Le recours à des exemples d'embarcations ou de navires traditionnels et, notamment, "extra-européens" ¹, pour interpréter certaines caractéristiques architecturales d'une épave ou certains détails d'un document iconographique antique ou médiéval fait désormais partie des méthodes habituelles de l'archéologie navale. Certes, cette démarche comparative doit être conduite avec beaucoup de prudence afin d'éviter tout rapprochement abusif ou anachronisme historique. L'objectif recherché, et précisément défini, est de disposer de modèles architecturaux de comparaison techniquement cohérents. Comme le souligne avec beaucoup de justesse Basil Greenhill : "*There is a great deal to be learned about the development of boats from the detailed study of relatively modern survivors ... providing that we do not assume that things were necessarily the same in the past as they are now, but use the study as a source of ideas and an indication of what is possible*" (Greenhill 1995, p. 17).

Dans le domaine de l'Antiquité méditerranéenne, la plus érudite et récente illustration de cet usage de l'architecture navale comparée est fournie par le *Musée imaginaire de la marine antique* de Lucien Basch². En règle générale, les exemples ethnographiques sont employés pour décrypter des caractéristiques propres aux œuvres vives ou mortes d'une coque, aux équipements et appareils ainsi qu'au gréement. Beaucoup plus rares sont les exemples qui se réfèrent aux cargaisons, à leur nature et à leur arrimage. C'est cette rareté qui procure un intérêt exceptionnel à deux dessins aquarellés réalisés au cours d'une campagne de circumnavigation (1829-1832) par un jeune officier de marine, le lieutenant de vaisseau François-Edmond Pâris.

Ces dessins font partie d'un album factice, conservé à la bibliothèque du Musée national de la Marine³, et intitulé "*Voyage de la corvette la Favorite en 1830, 1831, 1832. Collection de bateaux. Dessins d'après nature par E. Pâris. lieut. de vais.*". Au total, cet album se compose de cent onze dessins aquarellés et de trois dessins à la plume qui représentent autant d'instantanés ethnographiques conciliant rigueur documentaire et sensibilité du trait et des couleurs. Les deux dessins aquarellés qui font l'objet de cette note portent les numéros 11 ⁴ et 12 ⁵. Ils ont été probablement réalisés lors de l'escale de la corvette à Yanam, du 17 juillet au 2 août 1830 (Rieth 1992, p. 38). Cette importante place commerciale de l'Inde française, fondée en 1759, est située dans le delta du fleuve Godavari. C'est là que de l'eau douce de bonne qualité et du vin de Bordeaux provenant de la cargaison d'un brick français remplacèrent l'eau douce avariée qui, embarquée au cours de l'escale précédente de Masulipatnam, du 9 au 16 juillet, affecta la santé d'une partie de l'équipage et de l'état-major de la *Favorite*.

Les deux dessins étudiés évoquent précisément l'opération de ravitaillement en eau douce par un petit voilier. La légende de la planche 11 identifie le bâtiment en indiquant qu'il s'agit d'un "bateau de transport de l'embouchure du Godavéri", l'un des fleuves sacrés de l'Inde, long de près de 1500 kilomètres, qui, après avoir traversé d'ouest en est le Deccan, vient se jeter dans le golfe du Bengale, au Sud du cap Godavari, en formant un très vaste delta parsemé de hauts fonds.

La planche 12 (fig. 1) précise les trois dimensions principales du bateau-ravitailleur : longueur de 32 pieds (environ 10,40 m), largeur de 9 pieds (environ 2,90 m) et creux

* CNRS (LAMOP) — Musée national de la Marine, 17 place du Trocadéro, 75116 Paris.

1 Selon la belle expression de l'amiral Pâris qui apparaît dans le titre de son ouvrage publié en 1843 : *Essai sur la construction navale des peuples extra-européens*.

2 Basch 1987 : 46, 49, 50, 51, 54, 62, 72 ... Les exemples d'architecture navale comparée sont trop nombreux pour être tous cités.

3 Cote B 178. Pour une édition commentée de l'album, nous nous permettons de renvoyer à notre ouvrage : Rieth 1992.

4 Dimensions : 32,5 cm de large sur 21,5 cm de hauteur.

5 Dimensions : 32,5 cm de large sur 21,2 cm de hauteur.



Figure 1 — “Bateau de transport du Godavéri au plus près tribord amure”. Pâris, pl. 12 (cliché : Musée national de la Marine).

de 5 pieds (environ 1,60 m). Il s'agit d'un voilier de taille modeste affecté à une navigation côtière dont le document restitué parfaitement le cadre général. En arrière-plan se discerne des arbres et des édifices implantés sur une côte basse. Un brick, à coque noire et batterie blanche, est à l'ancre, voiles serrées sur les vergues. S'agit-il du navire français transportant du vin de Bordeaux dont une partie fut embarquée à bord de la *Favorite* ? Au premier-plan, notre bateau-ravitailleur fait route au plus près, tribord amure, gîtant légèrement sur bâbord. Sa coque pansue est bordée à franc-bord. Sur les bordages se distingue parfaitement l'alignement vertical des gournaibles marquant la position de chaque membrure. L'arrière à tableau est muni d'un gouvernail d'étambot. Cette forme de coque, qui présente des analogies avec celle du “caboteur de la Krichna vu à False Pointe Divi” (planches 8 et 9), cap de triste mémoire en raison de l'échouage de la *Favorite* et de la perte de son gouvernail, est assez éloignée des formes de carène des embarcations traditionnelles régionales et pourrait avoir été influencée par l'architecture navale européenne. Le gréement comprend un grand-mât non haubanné, maintenu sur l'avant par un étai, et gréé d'une voile au tiers amurée en abord, au vent. Un mât de tape-cul, établi à tribord de la barre, vient compléter le plan de voilure. Il porte une voile à livarde dont l'écoute est frappée sur un bout-dehors arrière. Plusieurs hommes sont à bord du voilier. Sur l'avant, deux marins semblent raidir l'amure de la grande-voile ; deux autres hommes, au pied du grand-mât, paraissent agir sur la drisse ; un cinquième, sur l'arrière, semble maintenir l'écoute de la grande-voile. Le dos de deux autres marins, dont très probablement

celui du patron du voilier, se distingue sous la bordure de la voile du mât de tape-cul.

Cette représentation du voilier faisant route est complétée par celle, plus technique, de la planche 11 (fig. 2) qui comporte, selon les termes de la légende “(une) projection horizontale ... (une) vue par l'avant ... (une) vue par l'arrière”. Ces deux dernières vues permettent d'apprécier les formes rondes et porteuses de la carène et ses fonds plats, deux caractéristiques morphologiques

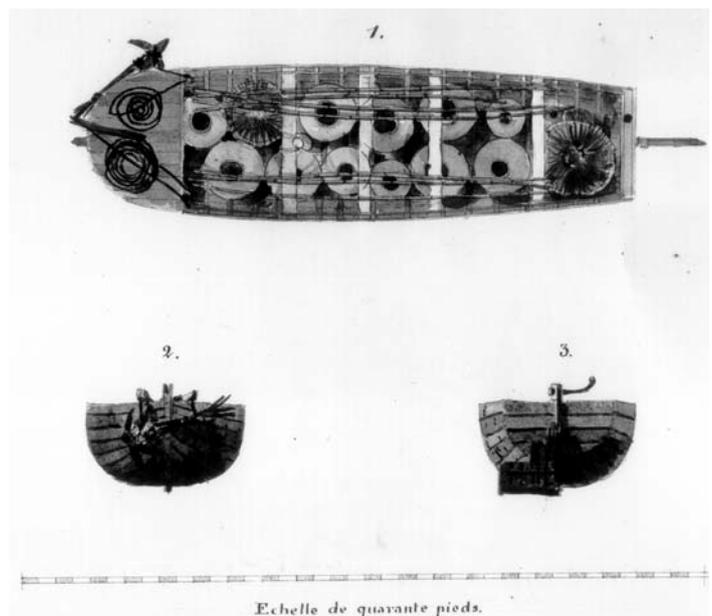


Figure 2 — “N°1. Projection horizontale d'un bateau de transport de l'embouchure du Godavéri. N°2. Vue par l'avant. N°3. Vue par l'arrière”. Pâris, pl.11 (cliché : Musée national de la Marine).

adaptées à des capacités importantes de charge et à une navigation dans des eaux peu profondes. Mais c'est bien évidemment la projection horizontale qui constitue la partie la plus intéressante et originale du document.

La coque est uniquement pontée à l'avant sur une longueur d'environ 1,70 m. Sur le pontage est fixé un bossoir. L'ancre, de type traditionnel, est disposée à tribord et saisie par une bosse. La plus grande partie de la coque entièrement ouverte est renforcée dans sa partie haute par quatre barrots d'une trentaine de centimètres de large, qui sont répartis d'une façon assez irrégulière⁶. Le premier barrot de l'avant sert également d'étambrai au grand-mât. Appuyé contre le can postérieur du barrot, le mât est maintenu au moyen d'un amarrage fortement souqué. Le mât de tape-cul est implanté dans la pièce de couronnement du tableau arrière, à tribord du gouvernail.

A l'exception de la partie pontée de l'avant qui représente environ un sixième de la longueur du bateau, toute la coque est occupée par un ensemble de quatorze jarres qui, sans doute, proviennent d'un atelier régional. Ces récipients en terre cuite⁷, destinés au ravitaillement en eau douce des navires en escale, peuvent être assimilés à des compartiments étanches d'une citerne-flottante. En effet, selon la définition du dictionnaire de Willaumez (Willaumez 1831, p. 155), "La citerne sert à porter de l'eau douce aux bâtiments en armement sur les rades". Dans le contexte architectural européen, les citernes-flottantes sont des voiliers, d'un port compris entre quarante et cinquante tonneaux, dont la cale, formant citerne, est renforcée, cloisonnée, calfatée et brayée, afin d'être parfaitement étanche. En règle générale, l'eau douce provient d'une fontaine ou d'une source, dans le cas d'un ravitaillement à une aiguade éloignée d'un port ou d'un arsenal. Le transfert de l'eau de la citerne-flottante au navire en attente est assuré au moyen de pompes aspirantes et refoulantes. Dans le cas du bateau-citerne du Godavari, ce sont les quatorze jarres arrimées dans la cale qui servent au transport de l'eau douce puisée, sans doute, à une source.

Cet ensemble de jarres présente quatre caractéristiques principales. En premier lieu, les récipients ont des dimensions variables⁸. Six tailles différentes, en fonction de la valeur du diamètre maximum de la panse, donnée la plus significative du point de vue de l'encombrement et, donc, de l'arrimage dans la cale, semblent pouvoir être identifiées, soit de l'avant vers l'arrière les diamètres suivants⁹ :

Rangée tribord	1,15	1,35	1,25	1,25	1,25	0,65	0,30
Rangée bâbord	1,25	1,25	1,15	0,90	1,25	1,25	1,60

6 De l'avant vers l'arrière : 1,70 m, 1,30 m, 1,15 m, 1,70 m, 1,30 m.

7 Les jarres ont majoritairement une pâte de couleur grise.

8 Les seules dimensions observables sont le plus grand diamètre et le diamètre de l'ouverture.

9 Valeurs approchées.

10 Cette enveloppe servait-elle à protéger les jarres ? Il est vraisemblable, par ailleurs, que les récipients devaient être immobilisés afin d'éviter tout risque de chocs. Le document ne permet pas de savoir si des éléments comparables à des pailles d'arrimage étaient utilisés pour bloquer les jarres.

11 En particulier celle de la hauteur qui aurait permis une première évaluation de la contenance des jarres.

12 Le résultat de ces cumuls a été assimilé à une sorte de coefficient.

Le plus grand diamètre est de 1,60 m et le plus petit de 30 cm. Ces deux valeurs extrêmes, notons-le, sont associées aux deux récipients disposés sur l'arrière du bateau.

En deuxième lieu, l'arrimage est effectué longitudinalement sur deux rangées de six jarres situées de part et d'autre de l'axe de symétrie de la quille. La seule exception à cet agencement relativement régulier est constituée par la septième jarre de la rangée bâbord, la plus volumineuse, dont une partie de la panse est localisée dans la moitié tribord de la coque. A cette grosse jarre est associé le plus petit récipient situé également dans la moitié tribord.

En troisième lieu, les jarres sont arrimées, de l'avant vers l'arrière, de deux manières différentes : un ensemble de quatre jarres disposées en quinconce, puis cinq couples de deux jarres affrontées.

En quatrième lieu, enfin, deux jarres semblent être munies d'une enveloppe en fibres végétales¹⁰.

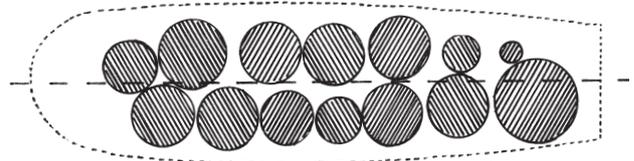


Figure 3 — Schéma de l'arrimage en cale des jarres (dessin : E. Rieth).

Si l'on suppose, en toute logique, que ces récipients étaient à poste fixe dans la cale, le problème qui apparaît immédiatement est celui de l'apparente irrégularité des diamètres et, en conséquence, de celle des volumes et des poids entre la rangée de tribord et celle de bâbord. En se limitant, faute d'autres dimensions connues¹¹, aux seuls diamètres de la panse, leur cumul total¹² met effectivement en évidence une différence importante de 1,45 m entre la rangée de tribord (7,20 m) et celle de bâbord (8,65 m). En revanche, si l'on regroupe les deux jarres de l'arrière (la plus volumineuse et la plus petite) et que l'on considère, à titre d'hypothèse, qu'elles ne forment qu'un seul récipient, l'arrimage devient dès lors beaucoup plus régulier en dépit de l'irrégularité des diamètres des jarres. Le cumul des diamètres de la rangée de tribord est alors égal à 6,90 m et celui de la file de bâbord est égal à 7,05 m. L'écart réduit (15 cm) entre les deux valeurs peut signifier que dans cette configuration, l'assiette transversale, la plus déterminante au niveau de la stabilité, se trouve

sensiblement équilibrée à condition, toutefois, que la totalité des jarres soit remplie ou vide. En effet, le remplissage partiel des récipients de contenance et de poids variés provoquerait un déséquilibre latéral et une réduction de la stabilité du voilier.

Telles sont brièvement évoquées les caractéristiques principales de l'arrimage des récipients de cette citerne-flottante du littoral du golfe du Bengale. Arrivé à ce stade de nos remarques, la question que l'on est en droit de se poser est, très logiquement, celle de la relation entre ce bâtiment "extra-européen" dessiné par le lieutenant de vaisseau Pâris il y a plus de cent soixante-dix ans, et l'univers maritime de l'Antiquité méditerranéenne, sujet central des recherches de Bernard Liou. En dépit des apparences, un lien bien réel existe : celui d'une identité fonctionnelle entre ce bateau-citerne du delta du fleuve Godavari et d'autres types de bateaux-citernes que furent les navires antiques à *dolia* affectés au transport en vrac du vin et dont plusieurs épaves (Cap Bénat 2, Giraglia, Grand Ribaud D, Petit Congloué) ont été fouillées le long de notre littoral de Provence et de Corse¹³.

L'épave du Petit Congloué (Corsi-Sciallano, Liou 1985), par exemple, avec son chargement principal de quinze *dolia* disposés régulièrement en quinconce sur trois rangées de cinq, est celle d'un navire daté probablement du 1er siècle ap. J.-C. qui, comme les autres unités destinées au transport en vrac du vin à partir de la Campanie, ne devait pas dépasser une vingtaine de mètres

de long. Les *dolia*, de près de 2 m de diamètre, pour un périmètre de l'ordre de 5,80 m et un poids probablement supérieur à une tonne, étaient très vraisemblablement amarrés à poste fixe dans la cale du navire du Petit Congloué.

Au-delà d'évidentes différences – dimensions de la coque, taille des récipients, nature du liquide transporté, organisation de l'arrimage¹⁴ –, entre le navire à *dolia* du Petit Congloué et le bateau-citerne du delta du fleuve Godavari, il est certain que les problèmes techniques soulevés par ces deux exemples de citerne-flottante sont similaires. Dans les deux cas, les marins ont été confrontés à la question difficile de l'arrimage en cale de contenants en terre cuite, lourds et volumineux, et à la nécessité de conserver une assiette transversale et longitudinale à leur navire, coque légère ou en charge. Le choix de disposer les jarres indiennes à eau ou les *dolia* à vin en deux ou trois rangées, en quinconce ou (et) en position affrontée, est, bien sûr, d'une toute première importance et mériterait une discussion approfondie qui dépasserait, cependant, les limites fixées à cette note d'architecture navale comparée.

L'objectif de nos remarques, en effet, était simplement d'attirer l'attention sur deux documents peu connus et de montrer que la confrontation entre des solutions techniques adoptées, à des siècles d'intervalle, par des marins séparés par le temps, l'espace et l'histoire, mais unis par une culture nautique traditionnelle de dimension analogue, était porteuse d'un passionnant débat.

Bibliographie

- BASCH (L.), *Le musée imaginaire de la marine antique*, Institut Hellénique pour la Préservation de la Tradition Nautique, Athènes, 1987.
- CORSI-SCIALLANO (M.), LIOU (B.), *Les épaves de Tarraconaise à chargement d'amphores Dressel 2-4 (Archaeonautica 5)*, CNRS Editions, Paris, 1985.
- GREENHILL (B.), *The archaeology of boats and ships. An introduction*, Conway Maritime Press, Londres, 1995.
- HESNARD (A.) et alii, *L'épave romaine du Grand Ribaud D (Hyères, Var) (Archaeonautica 8)*, CNRS Editions, Paris, 1988.
- HESNARD (A.), Entrepôts et navires à *dolia* : l'invention du transport de vin en vrac, dans MEEKS (D.), GARCIA (D.) (dir.), *Techniques et*

Economie Antiques et Médiévales : le temps de l'innovation (Colloque international CNRS, Aix-en-Provence, 21-23 mai 1996), Editions Errance, Paris, 1997, p. 130-131.

JONCHERAY (J.-P.), Bénat 2, une épave à *dolia* du I^{er} siècle avant J.-C., dans *Cahiers d'Archéologie Subaquatique*, XIII, 1997, p. 97-119.

RIETH (E.), *Le voyage de la Favorite. Amiral Pâris*, Editions Anthèse, Paris, 1992.

SIBELLA (P.), La Giraglia, *dolia* shipwreck, Corsica, France, 1st century A. D., dans *Archeologia delle Acque*, 1999, I, 2, p. 39-52.

Vice-Amiral WILLAUMEZ, *Dictionnaire de marine*, Paris, 1831, Editions Chasse-Marée/Ar Men, Douarnenez (2^e édition, 1998).

13 Principales références : Corsi-Sciallano, Liou 1985 ; Hesnard et al. , 1988 ; Hesnard 1997 ; Joncheray 1997 ; Sibella 1999.

14 A la différence de l'épave du Petit-Congloué, celles de la Giraglia (Corse) et de Diano Marina (Italie) présentent un arrimage qui ressemble à celui du bateau-citerne du Godavari. Merci à Martine Sciallano d'avoir attiré mon attention sur ces deux épaves.