

Comment naviguaient les Romains

Patrice Pomey dans Collections de l'Histoire n°8
juin - août 2000

Les Romains avaient, selon les Grecs, la triste réputation de « ne pas savoir faire flotter une planche ». Pourtant, leurs navires de commerce soutiennent largement la comparaison avec les bâtiments méditerranéens du Moyen Age et des temps modernes. C'est ce que révèle l'étude des épaves antiques découvertes par les archéologues.

Faute d'avoir connu le gouvernail d'étambot* dont l'invention, au Moyen Age, aurait permis l'essor de la navigation, les navires antiques n'auraient été que des embarcations de faible tonnage, incapables de naviguer hors de vue des côtes. Telle est en substance la célèbre thèse du commandant Lefebvre des Noëttes¹, publiée en 1932.

L'archéologie navale, développée grâce à la découverte de nombreuses épaves antiques, contredit pourtant de telles affirmations. En venant au secours des textes et des documents figurés, l'analyse des épaves a renouvelé les questions si débattues du tonnage et des qualités nautiques des navires marchands du monde romain.

A côté des petits caboteurs, représentatifs d'une activité de redistribution côtière des produits, les épaves antiques attestent aussi l'existence de plus grosses unités, destinées aux grands échanges commerciaux. A défaut de pouvoir estimer des tonnages moyens, on peut fixer aujourd'hui les limites supérieures des tonnages des plus gros navires marchands de la Méditerranée romaine.

Jusqu'à une époque récente, les plus grosses épaves témoignaient de l'existence, sous la République vers 510-30 av. J.-C. et l'Empire romain 31 av. J.-C.-476 ap. J.-C., de navires possédant une

cargaison supérieure à 200 tonnes : 230 à 250 tonnes pour la célèbre épave datant de la première moitié du I^{er} siècle av. J.-C., trouvée à Mahdia en Tunisie et chargée d'œuvres d'art, ainsi que de colonnes et de chapiteaux ; plus de 200 tonnes pour les épaves datant des II^e et III^e siècles ap. J.-C., trouvées à Saint-Tropez, à Marzamemi en Sicile et à Torre Sgarrata dans le golfe de Tarente, dont les deux premières transportaient des colonnes de marbre et la dernière des sarcophages ; et même 350 tonnes pour l'épave de l'Isola delle Correnti, Sicile, remplie de blocs de marbre.

La découverte de ces épaves apportait des indications précieuses sur les tonnages utilisés par les Romains. Mais l'absence de données précises sur les dimensions des navires ne permettait pas de savoir si ces derniers étaient au maximum de leur chargement. Ces précisions devaient être apportées par la fouille de l'épave de La Madrague de Giens du milieu du I^{er} siècle av. J.-C. dont l'état de conservation autorisait une bonne évaluation du tonnage du navire.

Bien protégée par plusieurs mètres de sédiments, l'épave contient encore une partie de sa cargaison d'amphores, dans sa disposition d'origine, et une carène* largement préservée en dessous de la ligne de flottaison. Ses dimensions sont imposantes : d'une longueur restituée de 40 mètres, sa plus grande largeur est de 9 mètres et sa hauteur sous le pont peut être estimée à 4,50 mètres.

Sa capacité de charge, calculée à partir du mode d'implantation des amphores imbriquées sur plusieurs couches selon une disposition en quinconce et de la répartition du chargement sur tout le navire, s'établit autour de 6 000 amphores, soit 300 tonnes, dans l'hypothèse minimum d'une disposition de la cargaison sur trois couches. Mais les dimensions du navire, et en particulier sa hauteur de cale, donnent à penser qu'il y avait place pour une quatrième couche d'amphores. Dans ce cas, le port en lourd maximum du navire s'élèverait à 400 tonnes pour un chargement d'environ 8 000 amphores². Ce tonnage considérable dépasserait ainsi largement la plupart de ceux que nous avons déjà cités.

L'Isis ravitaille Rome

Mais le tonnage de l'épave d'Albenga en Italie, datant du I^{er} siècle av. J.-C., serait plus important encore. Les dimensions imposantes

de ce navire 10 à 12 mètres de large et plus de 40 mètres de long, dont la cargaison d'amphores semble disposée sur au moins cinq couches, conduisent en effet à estimer sa cargaison entre 11 000 et 13 500 amphores et son tonnage autour de 500 à 600 tonnes de charge utile. Ces navires marchands entrent assurément dans la catégorie des myriophores - porteurs de 10 000 amphores ou, dans un sens plus général, porteurs d'une charge innombrable -, mentionnés par plusieurs auteurs anciens. Avec un tonnage pouvant atteindre 500 à 600 tonnes, ils comptent pour longtemps parmi les plus importants navires des flottes méditerranéennes.

Sous l'Empire romain cependant, le tonnage maximum utile des navires de commerce semble encore augmenter. On ne peut rejeter ici le témoignage de Lucien au II^e siècle ap. J.-C. à propos de l' Isis Navigium , ⁵ : navire régulier chargé du ravitaillement de Rome à partir d'Alexandrie, l' Isis était long de 53 mètres, large de 14 mètres et d'une profondeur de 12,80 mètres, du pont supérieur au fond de la cale ; son tonnage s'élevait à 1 200 tonnes. Il était ainsi comparable aux grandes nef*s* construites par Gênes, Venise et Raguse aux X^e et XV^e siècles, qui constituèrent les plus grosses unités marchandes jamais utilisées en Méditerranée avant le milieu du XIX^e siècle.

Pour poser la question des qualités nautiques de ces grands navires de commerce, il faut rappeler quelques-unes des caractéristiques essentielles de l'appareil de gouverne et du gréement* antique. Il est certain que l'Antiquité n'a pas connu le gouvernail d'étambot, apparu seulement à la fin du XII^e siècle. Grecs et Romains n'ont utilisé que l'aviron de gouverne pour les petites embarcations et le gouvernail latéral sur les bateaux plus importants. Toujours double sur les grands navires, et pouvant atteindre de grandes dimensions, le gouvernail latéral est solidement implanté de part et d'autre de la poupe*.

De très bonnes qualités nautiques

Si le gouvernail antique ne fut nullement une entrave au développement des bâtiments de forts tonnages, on peut se demander s'il n'a pas nui aux performances nautiques.

Apparemment pas, car bien que fragile du fait de sa position latérale qui l'exposait aux chocs et à la violence des vagues, il était, de par ses qualités naturelles, sensible et efficace. Ce que

nous savons des grandes routes maritimes Rome-Alexandrie, par exemple et des conditions de navigation relatées par les textes nous montre que, si la navigation côtière intervenait fréquemment en début de voyage pour rechercher un vent favorable ou en fin de trajet du fait de l'imprécision de la navigation à l'estime, la majeure partie du parcours s'effectuait en pleine mer, et cela pendant plusieurs jours et plusieurs nuits.

La caractéristique essentielle du gréement antique est l'usage quasi exclusif de la voile carrée*, c'est-à-dire perpendiculaire à l'axe du navire. Certes, le gréement axial, la voilure étant située dans l'axe du navire, était connu ; et si aucun document probant ne permet de penser que la voile latine* fut employée avant la fin de l'Empire, il est en revanche bien établi, par les documents figurés, que la voile à livarde ou voile trapézoïdale étendue par une perche en diagonale était utilisée dès le II^e siècle av. J.-C., mais seulement sur des bateaux de modestes dimensions. Les grands navires portaient donc exclusivement des voiles carrées, grées, selon le type des bateaux, sur un, deux, voire trois mâts.

Le mât de proue*, fortement incliné sur l'avant, confère au navire romain une allure caractéristique. Plus petit que le mât principal, il porte généralement une voile de faible dimension qui devait surtout permettre de mieux équilibrer le bateau et d'aider aux changements de direction ; mais sur certains navires, celle-ci pouvait atteindre des dimensions voisines de la voilure principale, et son rôle propulsif devait alors être important.

A l'exception du supparum, petite voile triangulaire établie au-dessus de la vergue, qui apparaît, semble-t-il, au I^{er} siècle, l'Antiquité n'a pas connu la superposition des voiles puisque la nature du mât antique, d'un seul tenant couronné par une pièce où coulissaient les cordages, l'interdisait. C'est là une faiblesse notoire du gréement antique, que compense cependant la très grande souplesse de la voile carrée antique, grâce à un jeu de manoeuvres ou cordages servant aux réglages des gréements très développé. De fait, on peut considérer qu'au I^{er} siècle l'essentiel des manoeuvres dormantes et courantes, cordages fixes ou mobiles grâce au jeu des poulies du gréement carré est acquis.

Lorsque l'on évoque la question des qualités nautiques des navires romains, on pense en premier lieu à la capacité de remonter au

vent, qui est essentielle à la régularité du trafic. A la belle saison, lorsque celui-ci est le plus intense, les différents bassins de la Méditerranée sont soumis à des régimes de vents dominants, favorables sur certains trajets mais contraires sur d'autres. Aussi, sans une certaine aptitude des navires à remonter au vent et à louvoyer*, la navigation serait impossible selon les régions dans certaines directions : du fait des vents étésiens³, par exemple, il ne pourrait pas y avoir de navigation en Méditerranée orientale dans le sens est-ouest. Or ce que nous savons par les textes des relations maritimes nous montre que ce n'était pas le cas.

Remonter au vent et louvoyer supposent que le navire réunisse un certain nombre de qualités au niveau de son appareil de gouverne, de sa voilure et de sa carène. Nous avons vu que le gouvernail latéral était un bon gouvernail, nullement incompatible a priori avec la pratique de telles allures.

Le gréement carré, en revanche, n'a jamais été très avantageux pour remonter au vent. Néanmoins, la grande souplesse de la voile carrée antique, la position avancée du centre de voilure car le mât principal est toujours situé en avant du centre du navire, et surtout la présence éventuelle d'une voile de proue qui permettait de mieux équilibrer le navire, sont pour cela des éléments favorables. D'autant que le perfectionnement des manoeuvres, et en particulier l'utilisation de la bouline, ce cordage qui permet d'ouvrir et raidir le bord au vent d'une voile, pour mieux monter au vent montrent bien le souci qu'avaient les Romains d'améliorer les qualités de leur gréement.

Plusieurs textes anciens nous ont d'ailleurs donné la description de la manoeuvre qui devait être effectuée sur un navire à un seul mât lorsque, rencontrant un vent contraire, le capitaine voulait néanmoins poursuivre sa route en louvoyant⁴. La vergue est tout d'abord brassée pour être amenée dans la position la plus proche de l'axe du navire, puis la voile est carguée dans sa partie arrière de façon à ne laisser subsister qu'un triangle de toile sur l'avant : il est probable que cette configuration de voilure soit à l'origine de la voile latine.

Trois à quatre noeuds a l'heure

Ainsi voyons-nous le navire antique louvoyer par vent contraire, parfois pendant plusieurs jours, au grand dam des passagers qui courent d'un côté à l'autre du pont à chaque changement de bord.

Cependant, une telle allure, pour être profitable, suppose aussi que la carène du navire possède une importante surface de dérive la partie inférieure de la carène, qui permet de maintenir un cap malgré un courant ou un vent contraire. Or il fut pendant longtemps admis que les navires antiques étaient de ce point de vue très mal lotis. Les épaves apportent à nouveau à ce sujet des données originales. Ainsi, sur l'épave de La Madrague de Giens, la quille, dont les dimensions sont loin d'être négligeables hauteur 40 centimètres, largeur 35 centimètres, joue un rôle de dérive d'autant plus important que la forme des fonds de la carène est effilée. Or, loin d'être exceptionnelle, cette caractéristique se retrouve sur de nombreuses épaves, témoignant du souci des Romains d'augmenter la capacité de dérive de leurs bateaux.

Quant aux vitesses réellement atteintes par les navires, nos sources ne nous permettent pas de les estimer avec précision. On ne peut guère que calculer des vitesses moyennes à partir des durées de voyage que nous ont laissées les textes. Ceux-ci font apparaître que, dans des conditions normales de navigation, la vitesse moyenne était de l'ordre de 3 à 4 noeuds soit 3 à 4 milles marins à l'heure, une vitesse équivalente à celle des navires du Moyen Age et des temps modernes.

Cette vitesse diminuait bien sûr par vent contraire on note alors des moyennes de 1,5 à 2 noeuds ou lorsque les navires circulaient en convois, toujours plus lents 2 à 3 noeuds. En revanche, dans des conditions de vent favorable, certaines traversées s'effectuaient à une vitesse moyenne de 6 noeuds, ce qui était encore exceptionnel au XVIIIe siècle. Mais il s'agit là de traversées records, citées au Ier siècle, à titre d'exemples, par Pline en particulier, et il est probable que de telles vitesses ne devaient pas être l'apanage de tous les navires mais seulement des plus rapides voiliers.

On peut penser qu'en raison de la faible démultiplication de leur voilure ces navires devaient en partie aux qualités de leur carène de pouvoir réaliser de telles performances. Outre son important plan de dérive, l'épave de La Madrague de Giens met en évidence

d'autres qualités, comme les formes très élancées de sa carène, que l'on retrouve sur certains navires représentés sur des mosaïques d'Ostie et de Thémétra, ou son coefficient d'allongement rapport de la longueur sur la largeur élevé ? autant de facteurs favorisant la vitesse.

Remonter au vent

Ainsi, qu'il s'agisse de leur tonnage ou de leurs qualités nautiques, les navires de commerce romains soutiennent largement la comparaison avec les bâtiments méditerranéens du Moyen Age et des temps modernes. Par leur tonnage, certains d'entre eux comptent même parmi les plus grosses unités connues de la marine de commerce méditerranéenne. Certes, ils étaient sans doute moins manoeuvrants et moins souples du fait de la plus faible démultiplication de leur voilure, mais ils n'étaient pas moins rapides aux allures portantes et suffisamment capables de remonter au vent et de louvoyer afin de ne pas compromettre la régularité des échanges.

Ceux-ci, de toutes façons, restaient soumis aux aléas du vent et de la mer. De nombreux récits de voyage en témoignent. Lucien rapporte ainsi les péripéties de l' Isis , appareillant d'Alexandrie en direction de Rome, et qui fut dérouté par de nombreuses tempêtes sur les côtes d'Asie Mineure, avant d'aboutir à Athènes. Or ces récits trouvent encore leurs échos, dix-sept siècles plus tard, dans le voyage de Chateaubriand qui, parti d'Alexandrie, mit cinquante jours pour atteindre Tunis, après avoir été pareillement dérouté sur l'Asie Mineure.

* Cf. Lexique.

1. Lefebvre des Noëttes, De la marine antique à la marine moderne ; la révolution du gouvernail, contribution à l'étude de l'esclavage , Paris, 1932.
2. Ces chiffres sont confirmés par l'étude des caractéristiques hydrostatiques du navire restitué, dont le déplacement en charge atteint 530 tonnes.
3. En Méditerranée orientale, les vents étésiens sont des vents du nord qui soufflent chaque année pendant la canicule.

4. Voir en dernier lieu : J. Rougé, « Romans grecs et navigation : le voyage de Leucippe et Clitophon de Beyrouth en Égypte », *Archaeonautica* , 2, 1978, pp. 265-280.