

## LE NAVIRE GÉANT DE HIÉRON DE SYRACUSE\*

Le cargo à voiles de taille exceptionnelle, baptisé "Syracusia", construit par Hiéron II de Syracuse, avec la collaboration d'Archimède, est assez connu. Athénée (206d - 209b) nous en a laissé une description qu'il recopiait chez un auteur hellénistique, Moschion. Le passage a été traduit par L. Casson (SSAW, 190-199) qui s'est efforcé de montrer que ce bateau avait réellement existé. Beaucoup en ont douté, depuis C. Torr; récemment encore J. Rougé y voit un effet de la "légende d'Archimède" (*Archéonautica*, 4, 1984). Il apparaît cependant que la thèse de Casson, paradoxale encore au moment où son livre fut publié, est sans cesse confortée par les progrès de notre connaissance de l'architecture navale antique. Plusieurs traits, qui étaient jugés invraisemblables, sont établis comme véridiques: le type du bateau, un *eikosoros* à trois mâts, est mieux connu; certains détails techniques, comme le blindage de la coque au plomb (et aussi celui des bacs à plantes du pont supérieur, que l'on a mal compris jusqu'ici) n' étonne plus. Surtout les liaisons métalliques en bronze qui reliaient les éléments des membrures entre eux, à la quille et au bordé, sont maintenant bien identifiées sur les épaves: non seulement leur rencontre, avec les poids donnés pour ces "broches", n' est pas surprenante; mais elle explique les dimensions de la coque: nouvelle encore au III<sup>e</sup> siècle av. J. C., cette technique assurant la solidité et permettant l' agrandissement des bateaux a conduit à des audaces sans précédent en charpenterie de marine, et au gigantisme des constructions navales ptolémaïques.

**François SALVIAT**  
Université de Provence,  
Aix en Provence.

\* Résumé de la communication orale du Professeur Salviat, suivi par la traduction d'Athénée v, 206d-209f.

### APPENDIX

#### TRADUCTION D' ATHÉNÉE V, 206 d - 209 b

Je ne puis passer sous silence le navire construit par Hiéron de Syracuse, sous la surveillance d' Archimède le géomètre; Moschion a écrit sur lui un traité, auquel j' ai donné récemment mon attention. Voici ce qu' écrit Moschion:

Hiéron avait à honneur de s'illustrer dans la construction navale, en construisant des cargos porteurs de grain; je rappellerai la construction de l' un d' eux. Pour les matériaux, il se procura du bois de l' Etna, de quoi fabriquer soixante quadrirèmes; il prépara des goujons, des éléments de varangues et de couples; pour les autres besoins, il fit venir des matériaux d'Italie et de Sicile, pour les câbles de l' alfa d' Ibérie, le chanvre et la poix de la vallée du Rhône; et pour tout le reste nécessaire, de beaucoup d' endroits. Il rassembla des charpentiers de marine et d' autres artisans; il mit à la tête de l' ouvrage entier Archias de Corinthe, architecte; il le pria de mettre tout son zèle à entreprendre cette construction; Hiéron lui-même apportait son appui quotidien. La moitié du navire fut construite en six mois. Et au fur et à mesure des progrès de la construction des "tuiles" de blindage en plomb enveloppaient la coque, tandis que trois cents ouvriers travaillaient au bois - sans compter leurs aides. Cette partie donc devait être

irée à la mer, comme il était prescrit, la construction devant être achevée à flot: et pour ceancement à la mer, on se posait beaucoup de problèmes. Archimède seul y procéda avec un personnel réduit; il construisit une vis et par ce moyen fit descendre ce vaisseau de si grande masse à la mer (c'est Archimède l'ingénieur qui le premier inventa et fabriqua la vis). Les autres parties du navire furent construites en six mois. Et tout le bateau fut assemblé avec des broches de bronze dont les unes étaient du poids de deux mines, les autres de quinze; ces broches, insérées dans des perforations faites au trépan, assuraient la cohésion de la membrure; l'étanchéité était assurée par des plaques de plomb appliquées sur le bois, par-dessus des toiles imprégnées de poix.

L'enveloppe extérieure achevée, on travailla à l'aménagement intérieur. Le navire était construit sur le modèle de l'*eikosoros*, mais il avait trois ponts (*parodoi*): l'inférieur donnait sur la cargaison, où l'on descendait par de nombreuses échelles; le second était aménagé pour ceux qui voulaient accéder aux pièces de logement, le dernier était celui des gens d'armes. Il y avait sur le pont intermédiaire, sur chaque bord, des pièces à habiter de module de quatre lits pour l'équipage, trente en tout; la grande salle de l'armateur était du module de quinze lits, avec trois pièces de trois, dont l'une à la poupe faisait cuisine; toutes ces salles avaient des sols de mosaïque à tesselles de pierres variées, où étaient représenté de façon admirable tout le récit de l'*Illiade*; tout l'oeuvre, plafond portes, tout était travaillé. Au niveau supérieur, il y avait un gymnase et des promenades, établis en harmonie avec la grandeur du bateau, avec des jardins variés, aux merveilleuses plantations, et des bacs que des tuiles de plomb rendaient étanches; et aussi des berceaux de lierre blanc et de vigne, dont les racines puisaient leur nourriture dans des *pithoi* emplis de terre, arrosés par le même système que les bacs des jardins. Ces berceaux ombrageaient les promenades. Près d'elles était construit un temple d'Aphrodite, de "trois lits", au sol d'agate et d'autres pierres, les plus belles de l'île; murs et plafond en cyprès, portes d'ivoire et de thuya, et un mobilier très remarquable de statues et de vases. Tout près, une salle d'étude, de "cinq lits", aux murs et aux portes de buis, avec une bibliothèque à l'intérieur, et sur le toit une demi-sphère astronomique (polos) copiant le cadran solaire d'Achradine. Il y avait aussi un local de bains, de "trois lits", avec trois chaudrons à feu de bronze et une vasque pouvant recevoir cinq mètres, en marbre de Tauroménion. Et plusieurs logements pour les *epibates* et les gardiens de la sentine. En plus, sur chaque bord, dix écuries: là était disposée la nourriture des chevaux, et le matériel des cavaliers et des soigneurs. Il y avait aussi une réserve d'eau de mer, avec de nombreux poissons. Et sur chaque bord du bateau faisaient saillie des poutres, convenablement espacées; sur elles étaient établis des réserves à bois, des fours à griller l'orge, des cuisines, des moulins, et plusieurs autres locaux de service. Et tout autour de la coque, à l'extérieur, des atlantes hauts de six coudées, qui supportaient les masses supérieures et l'entablement (à triglyphes), chacun venant dans l'intervalle. Et tout le bateau était orné avec art des peintures appropriées.

Le bateau portait des tours d'une grandeur en harmonie avec ses masses; deux à la poupe, deux de mêmes dimensions à la proue, et les autres au milieu. Aux flancs de chacune étaient attachées deux vergues, sur lesquelles était établie une plate-forme, d'où l'on pouvait jeter des pierres sur les ennemis naviguant au-dessous; et sur chaque tour pouvaient monter quatre jeunes gens armés, et deux archers; l'intérieur des tours était garni de pierres et de traits. On avait construit aussi une courtine de défense avec son parapet et des passerelles établies d'un

bord à l'autre, élevées sur des supports: là était installé un engin lithobole, capable de lancer des pierres de trois talents et des traits de douze coudées; cette machine était l'ouvrage d'Archimède; elle lançait l'un et l'autre projectile à un stade. Avec cela des écrans de protection assemblés en cuir épais (?), suspendus par des chaînes de bronze. A chacun des trois mâts étaient attachées deux vergues pierrières, d'où l'on lâchait sur les assaillants des grappins et des blocs de plomb. Et il y avait une palissade de fer tout autour du navire, contre ceux qui tenteraient de l'escalader, et des "corbeaux" de fer qui, lancés par des machines, accrochaient les vaisseaux des adversaires et les rapprochaient pour les exposer aux coups. Soixante jeunes soldats entièrement équipés étaient installés sur chaque bord, et un nombre égal autour des mâts et des vergues pierrières. Dans les hunes de bronze des mâts, il y avait trois hommes pour le grand mât, et deux, puis un pour les autres. Des esclaves hissaient avec des poulies, dans des paniers tressés, les munitions de pierres et de traits à ces nids cuirassés.

Il y avait cinq ancrs de bois, huit de fer; pour les mâts, on avait pu les trouver, mais pour le grand, c'est avec beaucoup de peine qu'il avait été découvert dans les montagnes du Bruttium par un porcher (?); Philéas de Tauroménion, l'ingénieur, l'avait fait descendre à la mer. La sentine, bien que d'une profondeur considérable était vidée par un seul homme grâce à un *kochlion*, dont Archimède était l'inventeur. Le nom du bateau était "Syracusia"; lorsque Hiéron l'envoya (en Egypte) il prit celui d' "Alexandris". Pour sa remorque, il avait d'abord un *kerkouros* pouvant porter trente mille talents, avec un équipement complet de rames; avec lui, des *haliades* portant dix mille cinq cents talents, et plusieurs autres bateaux. Le nombre des personnes embarquées n' était pas moins en plus de ceux que l'on a déjà mentionnés, de six cents autres, aux ordres de la proue. Pour les délits commis à bord un tribunal était institué, comprenant le *naukléros*, le pilote et l'officier de proue ils jugeaient suivant les lois de Syracuse. On chargea le navire de 60.000 mesures de grain, 10.000 *kéramia* de salaisons de Sicile, 20.000 talents de laine et 20.000 talents de marchandises diverses; et en plus des vivres pour le personnel embarqué. Hiéron ayant appris que tous les ports étaient soit incapables d'accueillir le navire, soit dangereux, décida d'en faire don au roi Ptolémée et de l'envoyer à Alexandrie: on manquait en effet de grain en Egypte à cette époque. Ainsi fit-il; le bateau arriva à Alexandrie, et il fut tiré au sec.

