

DE QUELQUES
REPRÉSENTATIONS DE NAVIRES

EMPRUNTÉES

A DES VASES PRIMITIFS PROVENANT D'ATHÈNES

DE QUELQUES
REPRÉSENTATIONS DE NAVIRES

EMPRUNTÉES

A DES VASES PRIMITIFS PROVENANT D'ATHÈNES

PAR

A. CARTAULT

Extrait des *Monuments grecs*, Nos 11-13, Années 1882-1884.

PARIS

TYPOGRAPHIE GEORGES CHAMEROT

19, RUE DES SAINTS-PÈRES, 19

—
1886

DE QUELQUES
REPRÉSENTATIONS DE NAVIRES

EMPRUNTÉES

A DES VASES PRIMITIFS PROVENANT D'ATHÈNES

Lorsque j'entrepris mon étude sur la *Trière athénienne* (1), je me proposais d'appliquer à l'archéologie navale la méthode scientifique, seule féconde dans les questions de ce genre, c'est-à-dire de réunir le plus grand nombre possible de textes et de monuments figurés, de les rapprocher en les interprétant les uns par les autres et en laissant de côté toute hypothèse préconçue. Peut-être me suis-je encore laissé trop influencer par le *De Re naveli* de Graser, dont les déductions mathématiques ne s'appuient pas toujours sur des faits certains; ainsi j'ai attribué trois mâts à la trière, tandis qu'elle n'en possédait vraisemblablement que deux, Ἴστος μέγας et Ἴστος ἀκέραιος, comme l'a établi Böckh en commentant les inscriptions navales. Je suis revenu depuis à son opinion (2). D'autre part, je me suis laissé entraîner à formuler quelques conclusions prématurées sur des points que les documents existants ne nous font pas connaître à fond. Le moment n'est pas encore venu où nous pourrions donner, avec une certitude suffisante, le devis d'une trière; nos renseignements

(1) *La Trière athénienne*, Paris, E. Thorin, 1881.

(2) Daremberg et Saglio, *Dictiom. des antiquités...* art. *Classis*. Cf. sur ce point l'article de M. Léopold Brunn dans la *Deutsche Literaturzeitung*, 1881, p. 1451.

sont encore fragmentaires et ne permettent pas de restituer l'ensemble à coup sûr. Toutefois, j'ai la conscience d'avoir tiré l'archéologie navale de cet état d'enfance où elle languissait depuis la Renaissance, considérée par les érudits comme un champ ouvert à toutes les conjectures, où les systèmes fondés sur le raisonnement et l'imagination se succédaient sans amener d'amélioration notable. J'ai circonscrit plus nettement le terrain de la discussion, et l'on peut espérer que cette branche de l'archéologie fera maintenant des progrès réguliers; malheureusement ces progrès peuvent être fort lents, puisqu'ils sont subordonnés à la découverte de documents nouveaux.

En outre, je me suis attaché à montrer que la question des rames, si importante qu'elle soit, ne peut pas, comme on se l'est trop souvent figuré, être traitée à part. La disposition des rames dépend essentiellement de ce que nous savons d'ailleurs de la structure de la trière; c'est pour cela que j'en ai étudié successivement toutes les parties; on ne peut se faire une idée de l'ensemble qu'en examinant l'un après l'autre tous les éléments qui concourent au but commun. Pour connaître ce but, il faut nécessairement recourir aux historiens; ceux-ci ne décrivent jamais par le détail la trière, que leurs lecteurs connaissaient parfaitement, mais ils nous la montrent en action; ils nous font comprendre à quoi elle servait et ce qu'on attendait d'elle. C'est ainsi que la trière n'est apparue avant tout comme un instrument de combat; elle n'avait ni la solidité, ni la stabilité, que nous exigeons de nos bâtiments; elle n'était pas faite pour les longues navigations et elle craignait les gros temps; l'équipage y était resserré et mal à l'aise; il débarquait toutes les fois que les circonstances le permettaient pour déjeuner et pour dîner. On échouait sans cesse la trière et même on la tirait à sec sur le rivage, ce qui ne pouvait se faire qu'avec un bâtiment fort léger. On ne combattait guère qu'en vue des côtes et par une mer calme; mais aux jours de bataille, la trière, fine et mince, manœuvrée par des rameurs vigoureux, évoluait avec rapidité, frappait l'adversaire de l'éperon; puis, la victoire remportée, elle se réfugiait dans un abri quelconque, pour éviter les incertitudes de la navigation nocturne et les coups de vent. C'est là ce qu'il ne faut pas oublier, lorsqu'on veut arriver à une restitution suffisamment approximative de la trière; c'est ce dont ne se sont pas rendu compte les marins

qui ont abordé le problème, préoccupés avant tout de nous donner un navire idéal et réalisant les qualités que nous demandons à nos vaisseaux actuels (1). Les Grecs n'étaient point si exigeants ; de nos jours encore ils se hasardent sur des coquilles de noix, dont l'aspect seul ferait frémir nos marins de l'Océan.

1

J'ai donc appliqué à un cas particulier la seule méthode qui puisse donner des résultats et faire avancer la science ; mon travail n'a pas seulement réveillé l'attention un peu découragée des archéologues et des marins ; il a restreint le champ des hypothèses ; il me semble que, dans l'état présent de la discussion, on est plus près de s'entendre et que les points en litige sont mieux précisés. C'est ce que montre l'examen des récents mémoires de M. le contre-amiral Serre (2), de MM. Raoul Lemaître (3) et Clemente Lupi (4). Je laisse de côté les études de M. le vice-amiral Jurien de La Gravière (5), qui se refuse absolument à utiliser les documents et ne veut se laisser guider que par son instinct de marin. M. Jurien de La Gravière est plus en état que tous les archéologues du monde de construire un bon navire, capable de tenir la mer. Mais ce serait un hasard bien extraordinaire que ce navire fût justement la trière athénienne.

Comme le remarque judicieusement M. le contre-amiral Serre (6), « il faut, pour arriver à la restitution des bâtiments de guerre de l'antiquité, que les archéologues deviennent marins, ce qui paraît difficile, ou que les marins acquièrent l'intelligence des documents écrits et figurés réunis par les savants ». La première alternative lui paraissant peu vraisemblable, il a essayé de réaliser la seconde. Il prend pour point de départ le fragment

(1) Même dans la marine contemporaine on éprouve de grandes difficultés à les donner à des navires spéciaux comme les *torpilleurs* : l'équipage y est certainement aussi mal à l'aise qu'il devait l'être à bord de la trière.

(2) *La Trière athénienne*, Paris, Impr. nationale, 1882. Extrait du t. XXVIII des *Mém. prés. par divers savants* à l'Académie des sciences de l'Institut de France.

(3) *De la disposition des rameurs sur la trière antique*, Paris, J. Baer, 1883. Extrait de la *Rev. arch.*, janv.-févr., mars-avril 1883.

(4) *Il remeggio delle navi antiche*, Firenze, Ufficio della *Rassegna Nazionale*, 1883.

(5) *La Marine des anciens*, Paris, 1880.

(6) P. 4.

de bas-relief de l'Acropole qui, selon lui (1), « n'est pas seulement une image; c'est une épure sur laquelle il est permis de relever des dimensions (2) ». J'ai quelques objections à faire à cette manière de voir; si l'artiste avait voulu rendre le rapport exact entre les dimensions du bâtiment et celles du corps humain, il se serait condamné à sculpter des rameurs lilliputiens; il échappait à cette nécessité en augmentant les proportions des rameurs visibles, en même temps qu'à celle d'aligner sur le relief dont nous ne possédons qu'un fragment 31 rameurs thranites. Cette liberté n'a rien qui doive surprendre à la bonne époque, à celle où le statuaire était surtout préoccupé des belles formes humaines (3); j'imagine qu'il s'est borné à reproduire un nombre arbitraire de rameurs dessinés à une échelle suffisante, les spectateurs étant tout disposés à accepter la convention et à rétablir mentalement le chiffre et les proportions justes. Si, en effet, on considère le dessin du cavalier dal Pozzo (4) comme celui du fragment perdu de l'avant, qui faisait suite au fragment central conservé, — ce qui est assez vraisemblable, — on n'obtient que 13 rameurs et les deux fragments réunis composent sans doute plus de la moitié de l'ensemble.

Quoi qu'il en soit, M. le contre-amiral Serre ne nie pas la superposition des files de rameurs (5), ce qui est une concession considérable et que

(1) P. 2 et suiv. Cf. ma *Trière*, pl. III.

(2) Les mesures prises sur ce relief donnent pour l'intercalme 0^m,92 (v. p. 12), ce qui concorde avec le texte de Vitruve, l. 2; mais le *διπλάσιον* de Vitruve n'est qu'une conjecture de Meibom. V. *Deutsche Literaturzeitung*, 1881, p. 1431, l'observation de M. Léopold Brunn, et Cl. Lupi, *op. cit.*, p. 21.

(3) On en trouve du reste à l'époque primitive un exemple convaincant dans les représentations de navires qui accompagnent ce mémoire. Les rameurs de la pl. 4, fig. 1, sont évidemment trop grands pour le bâtiment; ceux de la rangée supérieure de la pl. fig. 2, sont plus grands que ceux de la rangée inférieure; les morts qui encombrant le pont du vaisseau représenté à la fig. 3 ont une taille à peu près double de celle des rameurs. Dans ces conditions ce serait faire fausse route que d'induire les dimensions des navires de celles de l'équipage visible.

(4) V. ma *Trière*, pl. IV.

(5) Il propose un nombre de rameurs tout à fait arbitraire, 144 au maximum (p. 24 et suiv.), malgré le chiffre de 174 avirons donnés par l'État, suivant les Inscriptions navales, et cela afin d'obtenir des avirons de rechange. Mais sur ce point les avaries étaient au compte du triérarque, qui devait se munir des avirons de rechange nécessaires. Le chiffre de 174 avirons est donc celui de l'armement normal fourni par l'État pour 174 rameurs. Le chiffre de 174 est contesté par M. L. Brunn (*Verhandl. d. XXXV Versammlung deutsch. Philol. und Schulmänner*, 1881, p. 174), qui rétablit le chiffre de 170 donné par Böckh; mais la discussion me paraît encore permise sur ce point et, en tout cas, l'écart est peu considérable.

jusqu'à présent les marins ont eu bien de la peine à faire aux archéologues. Il est vrai qu'il rapproche d'autant plus les files de l'axe longitudinal du bâtiment qu'elles sont plus élevées. C'est là un système proposé bien souvent et sur lequel nous reviendrons. Ainsi disposés et non pas, comme le veut Graser, dans un plan perpendiculaire, les rameurs lui paraissent pouvoir actionner utilement la trière. Mais cette vogue lui semble trop compliquée pour être autre chose qu'une *vogue de parade* : il en imagine d'autres qu'il appelle *vogue de combat*, *vogue de mission pressée*, etc., dans lesquelles on ne mettait en mouvement qu'un seul rang de rames en plaçant plusieurs hommes sur chacune d'elles. Je n'ai rien à répondre à cette hypothèse, sinon qu'aucun texte, aucun monument de l'époque classique ne nous autorise à croire que les Grecs aient connu cet usage si général au moyen âge. C'est une supposition tout arbitraire et absolument en dehors de la méthode scientifique et rigoureuse que nous nous sommes imposée (1).

Dépassant un peu le titre de son mémoire : *De la disposition des rameurs sur la trière antique*, M. R. Lemaître a réuni d'une façon très abondante les passages des historiens grecs qui nous montrent ce qu'était une trière, quels services on exigeait d'elle, à quels besoins elle devait répondre. Toute cette partie est excellente. Il combat ensuite comme incommode et trop compliqué le système de Graser et les modifications que j'y ai apportées pour réduire la trière à des dimensions plus vraisemblables, et établit que le passage souvent cité d'Aristophane (2) n'a pas nécessairement le sens trop précis qu'on a voulu lui donner. « Pour que ce vers, dit-il (3), pût avoir un sens et provoquer l'hilarité des spectateurs, il suffisait que la tête du thalamite fût à peu de distance du siège du zygite et à la même hauteur. Mais qu'elle fût directement en arrière ou de côté, cela a peu d'importance et le mot d'Aristophane est aussi bien justifié dans un cas que dans l'autre. » Comme le contre-amiral Serre, il s'appuie sur des mesures prises sur le relief de l'Acropole qu'il

(1) Elle fournit une restitution ingénieuse, mais que je crois tout à fait erronée, des *polyères*, p. 6, note 1 : « Dans la *Pentère*, il y avait deux matelots par rame thranite, deux par rame zygite, un par rame thalamite », et ainsi de suite.

(2) *Grenouilles*, v. 1074.

(3) P. 9.

considère « comme l'exacte et fidèle image d'une trière (1) ». La faible hauteur du bordage au-dessus de l'eau ne permettant pas d'admettre trois rangées de rameurs superposées verticalement, il les rapproche de l'axe longitudinal du navire à mesure qu'elles sont plus élevées et arrive ainsi au système du contre-amiral Serre qu'il ne paraît pas avoir connu (2).

M. Clemente Lupi, qui, à son tour, ignore M. R. Lemaître, combat, lui aussi, le système de Graser et les modifications que j'y ai apportées (3). Il fait, à bon droit, justice des théories de l'amiral Fincati qui se refuse à admettre la superposition des rangs de rameurs (4). Mais il n'accepte pas non plus le système de A. Guglielmotti (5), qui est celui reproduit par le contre-amiral Serre et par M. R. Lemaître. Lui aussi, il considère le relief de l'Acropole comme un modèle, où toutes les proportions du navire ont été conservées mathématiquement (6). Il remarque avec beaucoup de bon sens que, si la superposition des rameurs offre des inconvénients, ce n'est pas une raison pour qu'elle ne soit pas ancienne (7); rien ne prouve, en effet, que les Grecs soient arrivés sur ce sujet à la plus grande perfection et à la plus grande simplicité possibles. Pour diminuer ces inconvénients et pour éviter d'attribuer à la trière une hauteur aussi considérable que je l'ai fait, à la suite de Graser, il range les files de rameurs non pas l'une au-dessus de l'autre dans un plan perpendiculaire, mais d'autant plus éloignées de l'axe du navire qu'elles sont plus élevées. C'est le système de A. Guglielmotti et du contre-amiral Serre renversé. Il est assurément fort bizarre; en effet, plus les rameurs sont élevés au-dessus de

(1) P. 11.

(2) On se convaincra de l'identité des deux systèmes en comparant la fig. 2 de la pl. VII de l'opuscule de M. R. Lemaître, et la fig. 2 de la planche I du mémoire de l'amiral Serre. On s'étonnera dès lors du silence gardé par M. R. Lemaître sur son prédécesseur. On s'étonnera bien davantage de voir reparaître sans cesse, comme une invention personnelle, un système proposé depuis longtemps.

(3) P. 21 : « Le modificazioni introdotte dal Cartault lo hanno reso anche peggiore. »

(4) *Le triemi*, 1881, p. 64.

(5) *Storia della Marina Pontificia*, 1871, I, p. 122 et suiv. « L'ordinanza interna dei remi e dei rematori era a scaglioni verticali e a piccola distanza l'uno dall' altro ... gli inferiori remigi sopra scagnetti più bassi et più vicini alla murata, i superiori gradatamente sopra banchi più alti e più vicini alla corsia, etc... »

(6) P. 18. « Sembra un frammento di modello in legno preparato da un costruttore navale et la differenza non è che nella materia, mercè la cui solidità è fino a noi pervenuto. »

(7) P. 13. Cette idée fort juste avait été déjà exprimée par M. A. Breusing, dans le compte rendu de ma *Trière*, *Philolog. Rundschau*, II Jahrg., n° 46, p. 1470.

l'eau, plus l'aviron doit être long; or, la partie intérieure, la *poignée*, croît en raison directe de la longueur totale de l'aviron; plus les dimensions de l'aviron augmentent, plus le rameur doit être éloigné du plat-bord où le levier cherche son point d'appui. Il semble donc que le système de M. Cl. Lupi complique à plaisir les difficultés. Il faudrait, pour lui donner une ombre de réalité, évaser outre mesure les flancs de la trière. Quant aux polyères, M. Lupi ne leur attribue que trois rangs de rames, celles-ci actionnées par un nombre de plus en plus grand de rameurs. Nous avons déjà fait observer que, si cette modification profonde s'était introduite dans les habitudes navales des Hellènes, il serait incroyable que les historiens n'en eussent pas dit un mot.

Résumons maintenant l'état de la question; voyons quels sont les points acquis et ceux qui restent encore en discussion. Tout le monde est d'accord pour accepter la seule base rationnelle et scientifique, l'étude des textes et des monuments figurés. M. le contre-amiral Serre, MM. R. Lemaître et Cl. Lupi ne font guère que commenter le relief de l'Acropole, ce qui est un point de départ excellent. Tout le monde, sauf les attardés et les mal informés, admet actuellement la superposition des files horizontales de rameurs, ce qui est capital. Tout le monde s'accorde à attribuer à chaque rameur la place nécessaire pour ses mouvements, mais pas davantage, pour mettre le rameur inférieur au-dessous et un peu en arrière du rameur supérieur. On a nié — peut-être avec raison — que mes rameurs eussent l'espace suffisant pour manœuvrer librement; on a trouvé la trière de Graser et la mienne trop élevées au-dessus du niveau de l'eau; pour obvier à ce double inconvénient, on a abandonné la superposition verticale des files horizontales pour lui substituer la superposition dans un plan oblique à l'axe du navire (1). Il faut en convenir: les monuments et les textes se prêtent aussi bien à l'un qu'à l'autre des deux systèmes: sur la trière de l'Acropole, le peu de distance du plat-bord à la ligne de

(1) M. Léopold Brunn a fait connaître dans les *Verhandl. d. XXXV Versamml. d. Philol. und Schöbn.* un mémoire inédit de M. Zæller qui donne une restitution de la trière. Ce jeune savant admet la superposition des thalamites et des zygites dans un plan vertical. Il rapproche davantage de l'axe longitudinal du bâtiment les rameurs thranites. P. 177. « Der zygite sass also auf den athenischen Kriegsschiffen von der Aussenwand des Schiffes nicht weiter entfernt als der Thalamit, und erst der Thranit musste ein wenig näher an die Innenwand rücken. »

flottaison, étant données les dimensions des rameurs visibles, semble à première vue rendre plus vraisemblable le second système que le premier ; on peut dire en effet que, si pour cette hypothèse les thranites semblent trop voisins du plat-bord, c'est que l'artiste n'avait aucun moyen de rendre l'effet de perspective : mais l'objection que j'ai présentée contre l'utilisation trop rigoureuse de ce document ne me paraît pas sans valeur. En somme, la question demeure ouverte, et nous n'avons jusqu'à présent aucun moyen décisif de la trancher : elle reste dans le domaine des interprétations individuelles. Quant à l'application de plusieurs rameurs sur un seul aviron, elle est inadmissible pour les trières ; les marins eux-mêmes, auxquelles elle a été si chère, sont bien près d'y renoncer sur l'invitation des érudits. Le silence absolu des historiens la condamne et ne permet même pas de l'utiliser pour la restitution des polyères ; dans l'état de nos connaissances, le problème des polyères ne peut pas recevoir de solution définitive.

II

J'apporte ici à la discussion des éléments nouveaux et importants. Les navires, que j'ai la bonne fortune de publier pour la première fois, intéressent directement les origines de l'architecture navale des Grecs, et comblent une lacune regrettable de mon étude sur la *Trière* et des mémoires que je viens d'examiner. Prendre à l'époque historique un bâtiment déjà très perfectionné sans remonter aux premiers essais d'où il est sorti, c'est s'exposer à ne pas en comprendre absolument l'organisme ; on ne peut faire la lumière complète qu'en le considérant dans les diverses périodes de son développement. L'art des constructions navales procède en effet par perfectionnements lents et successifs ; il faut des années et parfois des siècles pour amener, par des améliorations progressives, un type une fois conçu à sa pleine valeur. On l'exagère alors jusqu'à ce que les inconvénients l'emportent sur les avantages, comme cela est arrivé dans l'antiquité pour les polyères, et on lui substitue des formes nouvelles. Ou bien une grande découverte comme celle de la vapeur apporte dans les constructions navales une révolution brusque. Les

Grecs à ce point de vue ont procédé comme nous. Les trières de l'époque de Démosthène étaient certainement plus perfectionnées que celles que commandait Thémistocle à Salamine. Celles-ci à leur tour différaient sans doute de celles que le constructeur Aminoklès lança le premier sur les eaux de l'Archipel vers la fin du vi^e ou au commencement du v^e siècle avant Jésus-Christ (1), et les trières d'Aminoklès présentaient un progrès considérable sur les bâtiments phéniciens, cariens, crétois, etc., qui depuis des siècles sillonnaient la Méditerranée orientale. Ce sont justement ces bâtiments primitifs qu'il faut connaître, c'est leur système de construction qu'il faut analyser, si l'on veut comprendre l'organisme d'une trière du v^e ou du iv^e siècle avant Jésus-Christ. L'histoire des constructions navales dans l'antiquité est encore à faire et c'est un chapitre de cette histoire que l'obligeance de MM. L. Heuzey et Héron de Villefosse me permet d'ébaucher ici.

Il existe actuellement au Louvre un nombre considérable de fragments de vases qu'on essaye de rapprocher les uns des autres pour reconstituer au moins quelques-uns des ensembles auxquels ils ont appartenu. En attendant que ce travail soit achevé, MM. L. Heuzey et Héron de Villefosse ont bien voulu faire mettre à part tous les morceaux qui offrent des représentations de navires. J'ai fait choix, en laissant de côté les doubles, de toutes celles qui m'ont paru les plus intéressantes pour l'histoire des constructions navales ; elles sont reproduites sur la pl. 4 et dans mon texte avec toute la fidélité désirable. Ces vases appartiennent à la catégorie des vases à ornements géométriques. Ils ont été acquis de M. O. Rayet par le Musée du Louvre et font partie d'une trouvaille faite à Athènes, qui a considérablement accru le nombre de ceux qui étaient connus et qui provenaient de diverses parties du monde grec, mais surtout d'Athènes. M. O. Rayet décrit ainsi cette découverte (2). « En 1871, un des chercheurs d'antiques les plus expérimentés d'Athènes, Joannès Paléologos entreprenait des fouilles sur un terrain situé du côté sud de la rue du Pirée,

(1) Thucydide, I, 13.

(2) Dans son bel ouvrage sur *la Céramique grecque, étrusque et romaine*, p. 23. Cet ouvrage qui devait paraître chez Decaux à Paris en 1885 et dont je dois les bonnes feuilles à son obligeante amitié est depuis la maladie qui a frappé l'auteur entre les mains de M. Collignon qui l'achève et en termine l'impression.

presque à l'angle de la place Louis et en face de l'orphelinat Katzi-Kostas, c'est-à-dire dans la partie de l'ancien céramique extérieur située juste sous le mur de la ville au nord-est du Dipylon. Après avoir successivement rencontré plusieurs étages de tombeaux helléniques, puis une couche épaisse de coquilles de murex, brisées pour l'extraction de la pourpre, il parvint à des tombes dont la disposition était toute nouvelle pour lui. Au fond de grandes fosses creusées dans le sol, sans revêtement de pierre, sans orientation fixe, étaient couchés des cadavres, ceux-ci brûlés, ceux-là ensevelis sans crémation, les uns et les autres ayant uniformément auprès d'eux une lourde épée à poignée de bois, un couteau effilé et deux pointes de javelots, toutes ces armes en fer doux, les épées ployées sur le genou pour être mises hors d'usage (1). Des bandes d'or estampées, décorées tantôt de zigzags, tantôt de cortèges d'animaux passants, lions, panthères, cerfs, beaucoup plus rarement de combats entre des guerriers, avaient été cousues sur les vêtements des morts ou attachées autour de leur tête. A côté des cadavres, quelques vases de petites dimensions avaient dû contenir des aliments et du vin. Au-dessus de chaque fosse, entassés en pile, étaient les débris d'un grand vase qui, après avoir servi aux cérémonies funèbres, avait été brisé à dessein, à coups frappés du côté intérieur au moyen d'un instrument contondant, comme serait une hache de pierre. »

Ce n'est pas ici le lieu d'étudier en détail les vases du Céramique et la catégorie des vases de style géométrique auxquels ils se rattachent. Des vues divergentes se sont produites sur leur origine. M. Conze, les rapprochant de poteries analogues trouvées dans l'Europe centrale, leur donne le nom de pélasgiques. MM. Brunn et G. Hirschfeld ont adopté cette dénomination, bien que M. Hirschfeld trouve dans les vases de la fabrique d'Athènes la preuve de l'existence d'une poterie grecque ayant déjà pris un caractère propre et original et durant probablement depuis un certain temps. M. Helbig et après lui M. A. Dumont ont soutenu au contraire que l'ornementation géométrique était originaire de l'Asie. Cette opinion est vivement combattue par M. O. Rayet (2). Après avoir songé à faire remonter

(1) Les guerriers représentés fig. 2 nous donnent une image extrêmement curieuse de cet armement et de ceux qui le portaient.

(2) P. 31 et suiv. On y trouvera les renvois aux ouvrages où sont exprimées les opinions citées précédemment.

l'invention du décor géométrique aux Cariens, il préfère attribuer la paternité de la poterie géométrique grecque « aux Hellènes, et principalement aux Ioniens, dont la capitale, Athènes, paraît en avoir été la fabrique la plus importante ». Il reconnaît du reste que la poterie géométrique se rencontre dans les parties de l'Europe habitées par des peuples de race aryenne. Son opinion n'est donc au fond que celle de M. G. Hirschfeld exposée ci-dessus (1).

Quant à la date de la fabrication de ces vases, M. Conze a proposé celle de 2000 ans avant J.-C. M. G. Hirschfeld (2) trouve cette date trop éloignée; il se borne à croire la fabrication de cette catégorie de vases antérieure à l'introduction de l'influence orientale en Grèce. M. O. Rayet en place les commencements au xii^e et au xi^e siècle et pense qu'elle a pu persister en Attique jusqu'à la fin du vu^e siècle avant J.-C., sinon plus tard.

Au point de vue spécial où nous nous plaçons, ce qui est fort intéressant pour nous, c'est que les navires reproduits sur ces vases d'Athènes sont les plus anciens vaisseaux connus qui, après les bâtiments Phéniciens, aient servi dans les eaux de l'Archipel à la piraterie et au combat (3). Graser a déjà établi que le plus ancien type du navire de guerre grec dérivait du navire Phénicien. On s'en convaincra facilement si l'on rapproche le navire de notre fig. 1 de ceux que présentent les monnaies Phéniciennes qu'il a publiées (4). Mais les bâtiments reproduits ici offrent déjà des modifications importantes qui sont la source des perfectionnements apportés plus tard par les Hellènes aux constructions navales. Nous avons donc là un type intermédiaire sur lequel il convient d'arrêter notre attention.

(1) *Annali dell' Istituto...* t. XLIV, 1872, p. 173.

(2) *Ibid.*

(3) Deux de ces navires ont été publiés par M. G. Hirschfeld dans les *Monuments inédits...*, 1872, t. IX, pl. XXX, n^o 3 (77 de son catalogue) et n^o 4 (78 de son catalogue). Ce sont ceux que j'ai fait reproduire dans ma *Trière*, pl. I et II. Cf. *Annales*, t. XLII, *Tav. d'agg.*, 1, n^o 4 (79). Deux autres navires se livrant bataille figurent sur un vase à ornements géométriques provenant de Caré, publié par M. Förster *Mon. inédits*, t. IX, pl. IV. Il est d'un dessin fort lâché. « Non dobbiamo credere il nostro vaso essere una imitazione artificiosa, ma un esagerato trattamento dello stile archaico fatto in tempo recente, » dit M. Förster, *Annali...* t. XLI, p. 169.

(4) *Die ältesten Schiffsdarstellungen...*, Berlin, 1870, pl. A, 395b, 397b, 384b, 349b, 100c.

Le navire qui présente les formes les plus simples et les plus primitives est celui de la figure 1. C'est une chaloupe longue et mince. L'artiste n'a voulu reproduire ici, comme sur les autres spécimens que nous publions, que la partie non immergée, et la ligne horizontale inférieure est la ligne d'eau. Il semble donc difficile de se faire une idée de l'aspect de la quille. Toutefois on supposera avec beaucoup de vraisemblance que la quille était recourbée. Cette courbure est en effet assez sensible sur la figure 1 de la planche 4. Or la ligne d'eau devant nécessairement être horizontale, on ne s'explique cette infidélité du dessin que par une sorte d'inadvertance de l'artiste; il savait bien que la quille du navire était

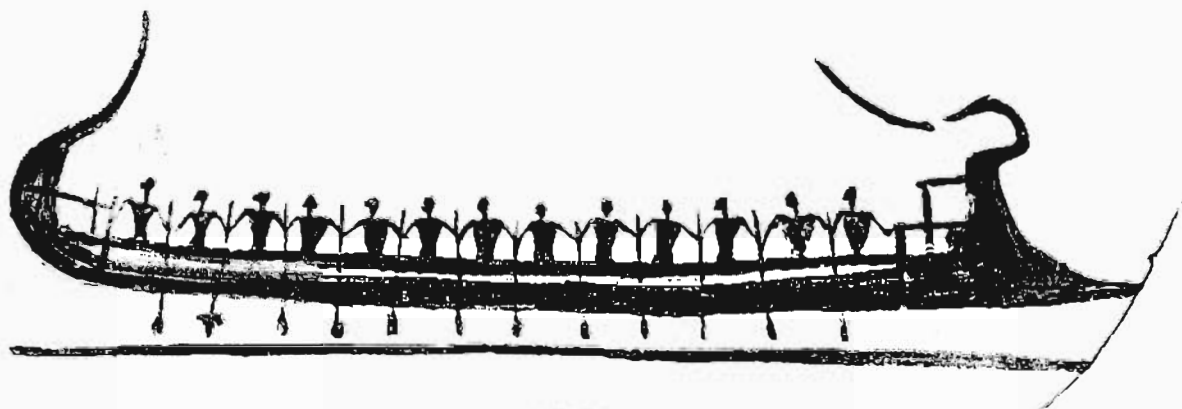


FIG. 1.

arrondie et nous offre comme un compromis entre l'aspect qu'il avait une fois tiré à sec et celui qu'il présentait à la mer.

La barque appartient à la catégorie de celles que les Grecs appelaient les *eikosores*, les *triakontores*, les *pentécontores*,... etc. Il n'y a point de conclusion à tirer du nombre des treize rameurs visibles; l'artiste en a représenté le nombre nécessaire pour remplir l'espace vide, étant données les proportions qu'il avait adoptées pour le corps humain. Nous voyons par cet exemple que la barque primitive était extrêmement basse sur l'eau; c'est un trait qu'il faut retenir. Elle est mise en mouvement par deux files horizontales de rameurs disposés le long du plat-bord; de ces deux files nous n'en apercevons qu'une, l'artiste n'usant encore que de moyens trop primitifs pour les figurer en perspective l'une derrière l'autre; mais il

est bien certain qu'elles existent dans sa pensée, chaque homme ne tenant à la main qu'une rame. Les avirons sont assujettis sur le plat-bord au moyen de tolets qui ont été supprimés ici par un procédé de simplification très usité dans l'art grec, surtout à une époque très reculée, mais on les distingue sur la figure 2. Quant à la manœuvre, elle est assez singulière; chaque homme ne tient son aviron que de la main droite, sans qu'on s'explique ce qu'il faisait de la main gauche; il semble saisir l'aviron du rameur antérieur, mais ce n'est là sans doute qu'une maladresse du dessin. Les avirons tombent à pic dans la mer. Peut-être faut-il supposer que les rameurs maintiennent immobiles leurs avirons plongés verticalement dans la mer pour arrêter la barque lancée, ou, si l'autre file exécutait une manœuvre différente, pour la faire pivoter sur elle-même.

Ce qui est caractéristique, c'est la construction de l'arrière et de l'avant. L'étrambot présente une courbe qui n'a pas seulement pour but de flatter l'œil, mais qui permet de s'échouer sans avarie sur les plages de sable; c'était un des incidents les plus fréquents de la navigation côtière, même à l'époque des trières, puisqu'en général et sauf nécessité absolue, on ne tenait la mer que quelques heures et que l'équipage débarquait pour prendre ses repas et pour dormir. La barque avait peut-être un pont inférieur « ἔδυσος », mais ce point reste incertain. Comme l'indiquent les deux balustrades, il y avait à l'arrière un plancher plus élevé sur lequel le limonier se tenait debout; il était protégé par derrière par une sorte d'enveloppe de planches fixées sur l'étrambot et sur les couples de l'arrière prolongés. Quant à l'aplaste il est très élevé et très simple; il se compliquera et s'enjolivera plus tard. Il servait à assujettir des cordages comme le montrent les chevilles plantées dans l'aplaste sur la figure 1 de la planche 4.

L'avant montre que nous avons affaire à un navire de guerre. Il est en effet muni d'un éperon qui est à fleur d'eau; plus tard on le placera plus bas pour en rendre l'effet plus dangereux. Il est extrêmement effilé (1); mais il ne faut pas oublier que nous n'en apercevons sans doute qu'une partie, le reste étant caché par l'eau; en outre il n'avait pas à développer,

(1) Cet amincissement est surtout sensible sur le navire de la pl. 1 de ma *Trière*.

comme dans notre marine, une puissance de choc considérable, le bâtiment n'étant actionné que par quelques rameurs; enfin, on remarquera combien il est solidement construit. Ce n'est pas une pièce postiche artificiellement ajoutée à l'avant, c'est l'extrémité même de la quille qui se relève et sur laquelle vient s'arc-bouter l'étrave d'abord couchée en arrière, puis s'infléchissant en demi-cercle jusqu'à la direction verticale. L'éperon est donc l'extrémité saillante des deux principales pièces de la charpente du bâtiment, réunies à angle aigu et capables de briser sans fléchir une résistance assez forte.

À l'avant comme à l'arrière est établi un plancher protégé par des balustrades; des planches clouées sur l'étrave et sur les couples prolongés de l'avant forment un réduit, et ce système de construction offre de grands avantages. En effet, lorsque le bâtiment est en marche, son avant divise la vague qui glisse sans embarquer le long des parois arrondies. Ainsi, pourvu qu'elle tienne tête à la vague, cette barque si basse sur l'eau court moins de danger d'être submergée qu'on ne pourrait le craindre à première vue. En outre, elle se comporte infiniment mieux devant l'ennemi. Le navire à éperon doit toujours aborder l'adversaire de front, ou, s'il veut lui échapper, fuir devant lui à toute vitesse. Il doit avant tout éviter de présenter le flanc, comme on faisait dans notre ancienne marine à voiles pour permettre à l'artillerie d'exercer son action; avec l'éperon pour arme principale, les conditions du combat changent totalement. Présenter le travers, c'est s'offrir aux coups de l'ennemi sans pouvoir les rendre et de fait, sur le vase de Caré, qui figure un combat naval (1), les deux bâtiments sont affrontés. Dans une rencontre de ce genre le château d'avant était le poste naturel des guerriers: c'est là qu'ils se groupent pour lancer des javelots et tirer de l'arc; l'ennemi les aperçoit protégés par leurs boucliers et peut-être par une pavesade jusqu'à mi-corps; mais en revanche, la surélévation du gaillard dérobe à ses yeux les rameurs; ceux-ci sont donc beaucoup moins exposés qu'ils ne le paraissent au premier abord; l'habileté du limonier consiste à ne pas les découvrir par une fausse manœuvre.

Protéger autant que possible les rameurs, ménager aux guerriers un

1) *Monum. inédits*, 1869, t. IX, pl. IV

poste de combat suffisamment spacieux, tel devait être le double problème qui à cette époque reculée se posait au constructeur de navires. Tel est le but des modifications partielles qu'il apporte, tel est le progrès qu'il poursuit. Ce progrès est déjà en partie réalisé sur le navire de la planche I de ma *Trière*. La barque est construite sur les mêmes principes que précédemment, mais le réduit de l'arrière et celui de l'avant sont plus développés. Ici le gaillard d'avant a deux étages; les planchers sont plus hauts et plus spacieux; les combattants peuvent s'y réunir en nombre plus considérable (1), et le mur qui cache les rameurs à l'ennemi est plus élevé. Mais le système n'en reste pas moins défectueux. Sans doute on peut allonger les planchers de l'avant, ils n'offriront cependant qu'une place assez restreinte; en outre les flèches et les traits qui passeront par-dessus la tête des combattants iront forcément pleuvoir sur les rameurs, feront des vides dans leurs rangs et paralyseront ainsi la manœuvre du bâtiment. Et de fait, sur le navire de la planche I de ma *Trière*



FIG. 2.

l'artiste a figuré au fond du bateau un amoncellement de morts.

Il fallait donc remédier à ce double inconvénient. On l'a fait de la façon la plus simple sur les navires de la pl. II de ma *Trière* (2), des fig. 1, 2

(1) La fig. 2 ci-jointe paraît reproduire, mais plus complètement, bien qu'il manque encore un fragment, l'avant de navire publié par G. Hirschfeld, *Annals*. t. XLIV (1872), *Tav. d'agg.*, I, 4 (79).

(2) Dans l'appendice joint à l'article de G. Hirschfeld, *Annals*. t. XLIV (1872), p. 181, Graser, trompé par le défaut de perspective, n'a pas compris qu'il s'agissait d'un pont. Il note « la specie di palizzata, a cui si attacca una parete, che protegge i fianchi dei rematori ». Il ne serait pas tombé dans cette erreur s'il avait vu les navires de notre pl. 4. où des hommes sont assis dessus. Pour lui, le bâtiment de la pl. II de ma *Trière* est un navire *κατάπρακτος ἄπρωτος*; c'est justement le contraire de la vérité. La barque est *ἄπρακτος κατάπρωτος*.

et 3 de notre pl. 4 et des fig. 2, 3 et 4 ci-jointes. Entre les châteaux d'avant et d'arrière, on a jeté un pont. Ce pont couvrait-il primitivement le bâtiment dans toute sa largeur ou n'était-ce qu'une simple passerelle assez étroite? L'imperfection de nos monuments ne permet pas une réponse catégorique; mais il y avait évidemment tout avantage à ce qu'il fût suffisamment large. Comment est-il supporté? Par des étais verticaux implantés dans les fonds du navire ou par la prolongation des couples qui constituaient la carcasse? La vue de la fig. 1 de notre pl. 4, de nos fig. 2 et 4 et de la Pl. II de ma *Trière* semble favoriser la première hypothèse; mais il ne faut pas oublier que l'artiste était incapable de faire sentir la perspective et de montrer une courbe saillante. Quoi qu'il en soit, nous assistons ici au premier perfectionnement sérieux, qui, modifiant le caractère très simple de la barque primitive, marque un pas en avant dans la voie qui conduira à la trière. Voici un navire toujours très bas sur l'eau, mais qui présente à une assez grande hauteur au-dessus de la ligne de flottaison un pont suspendu en l'air; entre ce pont et le plat-bord est un grand espace vide et le navire reste ouvert sur les côtés, c'est-à-dire qu'il est aphracte; mais désormais on peut installer sur le plancher supérieur un plus grand nombre d'archers et de combattants; ils ont pour se mouvoir toute la longueur du bateau; ils évolueront au-dessus de la tête des rameurs qui, tant qu'on fera face à l'ennemi, seront absolument protégés contre les projectiles. Que le pont fût utilisé dans le combat naval, c'est ce que montre l'avant de notre fig. 2 et les navires du vase de Carré (1). Sur le navire de gauche cinq hommes le dos tourné à l'avant sont en train de ramer; ils poussent vigoureusement la barque vers l'ennemi qui leur fait front; au-dessus d'eux s'étend une passerelle sur laquelle se tiennent, la face vers l'avant, trois guerriers armés de boucliers ronds et la tête surmontée de hauts panaches. Le premier de la file brandit sa lance; un autre guerrier assis à l'arrière tient la barre. Les rameurs sont représentés beaucoup plus petits que les guerriers, uniquement parce que les premiers devaient tenir dans un espace donné, tandis que sur le pont le peintre pouvait à volonté agrandir ses figures.

Voilà donc pourquoi et comment on a ponté la barque primitive: il

(1) *Monum. inéd.*, 1869, t. IX, pl. IV.

ressort de là une conséquence importante, c'est que cette passerelle devait être construite fort légèrement et que tout en paraissant assez élevée au-dessus de l'eau elle ne change cependant que peu de chose à l'assiette et aux conditions de stabilité du bâtiment. Or ces principes de construction se sont évidemment perpétués plus tard dans des vaisseaux plus compliqués, car il n'y avait aucune raison de s'en départir. On a placé le pont plus haut, lorsqu'on a eu besoin de plus de place dans le navire, et de fait sur la fig. 4 de notre pl. 4 on pourrait l'imaginer un peu plus élevé et réunissant les parties supérieures des gaillards d'avant et d'arrière. Sur la prolongation des couples qui le rejoignaient et le soutenaient peut-être on a cloué des planches jusqu'à une certaine hauteur, soit pour empêcher l'envahissement des vagues, soit pour protéger latéralement les rameurs ; c'est ce qui s'est passé pour la trière de l'Acropole qui n'est ni un bâtiment aphaacte, ni un bâtiment cataphraacte, mais un intermédiaire entre les deux types, le revêtement en planches n'ayant été poussé que jusqu'à une certaine hauteur, de façon à couvrir les deux rangées inférieures de rameurs, mais à laisser voir les rameurs supérieurs. Pour le transformer en cataphraacte il n'y aurait qu'à fermer les ouvertures au moyen de panneaux cloués sur la prolongation des couples. Peut-être en réalité ces panneaux existaient-ils et étaient-ils au moment du branle-bas de combat appliqués sur les ouvertures ; on les enlevait, lorsqu'on n'était plus en présence de l'ennemi, pour donner à l'équipage de l'air et du jour. Ce qui est important c'est que, jusque dans les bâtiments cataphractes, les parties qui dépassent le plat-bord sont composées d'une simple superstructure fort légère et qui ne surcharge que très peu les œuvres vives. Il n'y a donc pas lieu de s'effrayer outre mesure de la hauteur relativement très grande de la trière de Graser et de la mienne. Le danger d'instabilité est plus apparent que réel, puisque les œuvres mortes pèsent fort peu. N'oublions pas en outre que la trière n'a jamais été un bâtiment très stable, puisqu'elle redoutait excessivement les gros temps, ni très solide, puisqu'on arrivait à percer le pont au moyen du *dauphin*, espèce de boulet captif, qu'on laissait tomber de la vergue du mât d'avant.

En résumé, les navires que nous publions sont des documents très précieux, qui nous permettent de saisir le point de départ de la construction du navire de guerre hellénique et les principes qui ont présidé à ses

modifications successives. Le point de départ, c'est la chaloupe rasée sur l'eau, dont on fortifie et dont on élève l'avant et l'arrière, quand on la munit d'un éperon ; puis on réunit par un pont le gaillard d'avant et le gaillard d'arrière et l'on passe ainsi d'un type de bâtiment très bas à un type de bâtiment très élevé au-dessus de l'eau. Avec des fonds solides et une quantité de lest suffisante, on peut augmenter cette superstructure sans que l'équilibre nécessaire coure de trop grands dangers. Voulant éviter ici toute hypothèse, je m'abstiens de donner des proportions et des dimensions ; mais je suis convaincu que les constructeurs grecs ont poussé dans cette voie jusqu'aux extrêmes limites du possible ; c'est quand le système eut été exagéré jusqu'à ne plus donner de résultats pratiques qu'il se produisit une révolution dans les constructions navales, qu'on abandonna le système des *polyères*, pour revenir aux vaisseaux bas sur l'eau, à ceux qui plus tard composèrent la marine de Byzance et celle des républiques italiennes pendant le moyen âge.

III

Les figures qui accompagnent ce mémoire apportent aussi quelques renseignements sur le problème capital de la disposition des rameurs à bord du navire de guerre hellénique.

Dans la chaloupe primitive l'impulsion était donnée par deux rangées de rameurs disposées le long de chaque bord. Les rames trouvaient leur point d'appui sur le plat-bord et étaient assujetties à des tolets. Un navire à éperon devant développer une certaine puissance de choc, on dut se préoccuper de bonne heure d'augmenter le nombre des rameurs ; les *eikosores*, les *triakontores*, les *pentékontores*... etc., sont des barques d'un type identique, mais qu'on a allongées de plus en plus, pour augmenter les unités qui composent les files de rameurs. La *pentékontore* fut classique pendant un certain temps ; on s'engagea sans doute dans cette voie aussi loin que le permettaient les possibilités matérielles. Mais on fut vite arrêté par la nature des choses : la barque ne pouvait s'étendre et s'effiler sans cesse ; c'est pour cela sans doute qu'on s'en tint au type moyen de la *pentékontore*. Pour progresser désormais, il fallait songer à autre chose.

Il semble que la première idée dût être de mettre plusieurs hommes sur chaque aviron ; on doublait ainsi la puissance de la nage et on élargissait le navire ; cette idée les Grecs ne l'eurent pas : c'est dans une autre voie qu'ils s'engagèrent.

Qu'on examine la barque de notre fig. 3 : les rameurs sont toujours à leur place primitive et, bien que la barque soit pontée, on n'a rien changé à leur disposition, qu'il n'y avait en effet nulle raison de modifier. Ils accomplissent leur office protégés par le pont horizontal qui passe sur leur tête et qui est chargé de morts. Mais l'existence de ce pont fournissait un



FIG. 3.

moyen bien simple d'augmenter dans des proportions considérables la force de propulsion du navire ; il n'y avait qu'à disposer le long de ce pont deux nouvelles files de rameurs parallèles à celles qui occupaient la partie inférieure du bâtiment ; c'est ce qu'on fit et ce que montrent les fragments 2 et 3 de la pl. 4. L'importance très grande de ces fragments, c'est qu'ils offrent le premier exemple connu de la superposition de deux files horizontales de rameurs. D'autres monuments, dont le plus instructif est le fragment de l'Acropole, montraient bien déjà des files horizontales d'avirons superposées. Mais les rameurs étaient cachés aux yeux ; la trière de l'Acropole elle-même ne laissait apercevoir que les rameurs de la rangée supérieure. Dès lors les hypothèses sur la disposition des rameurs à l'in-

térieur du bâtiment pouvaient se donner carrière. J'ai superposé les files de rameurs dans un plan vertical, en n'admettant pas que les corps des thranites visibles et les dimensions du bâtiment aient été exécutés à la même échelle. M. le contre-amiral Serre, MM. R. Lemaître et Cl. Lupi adoptant une interprétation plus littérale se sont vus contraints de superposer les rameurs dans un plan oblique à l'axe du vaisseau. C'est là-dessus que porte désormais la discussion, sans que les monuments aient permis jusqu'à présent de la faire aboutir définitivement dans un sens ou dans l'autre.

Examinons maintenant nos fig. 2 et 3 de la pl. 4. La superposition des files de rameurs est évidente et tangible : les plus attardés ne pourront plus désormais la nier. Le premier rameur supérieur de la fig. 3 est légèrement en arrière du rameur inférieur correspondant ; il en résulte que le suivant se trouve entre les deux rameurs supérieurs, ce qui présente pour l'ensemble cette forme approchant du quinconce recommandée par Graser et que j'ai adoptée (1). La grossière plaisanterie d'Aristophane rappelée plus haut trouverait ici parfaitement son application, si le pont n'était pas interposé entre les deux rangs de rameurs.

Il semble, à première vue, que les fragments 2 et 3 de la pl. 4 apportent au système de Graser et au mien une confirmation éclatante. Les rameurs paraissent bien superposés les uns aux autres dans un plan vertical et l'on serait tenté de déclarer la discussion close. Toutefois il ne faut pas ici se payer d'apparences et s'abandonner au plaisir d'un triomphe facile. Les rameurs supérieurs maniant des avirons plus longs, la poignée doit être aussi plus longue ; pour éviter qu'ils soient aussi voisins du point d'appui de l'aviron que les rameurs inférieurs, on pourra prétendre que la file supérieure devait être plus rapprochée de l'axe longitudinal du navire. On dira que, si cette différence de plans existait réellement, l'artiste n'avait aucun moyen de la rendre et d'indiquer la perspective. Donc, que les deux files soient verticalement l'une au-dessus de l'autre ou que la plus haute soit plus éloignée du spectateur que la plus

(1) Cette disposition est peut-être un peu moins sensible pour les deux premiers rameurs (inférieur et supérieur) du fragm. 2 de la pl. 4 ; elle le devient pour les deux suivants, de telle sorte qu'on ne saurait douter que l'artiste n'ait voulu reproduire la même disposition que sur la fig. 3.

basse, le peintre ne pouvait nous donner une autre image que celle que nous avons ici. Grâce à cette objection, on pourra récuser le témoignage de ses yeux, et, tout en favorisant singulièrement mon système, les vases publiés ici ne termineront peut-être pas complètement la discussion. Quant à moi, si je prévois cette interprétation spécieuse, je n'y accorde qu'une faible importance; en effet, il faut tenir compte de l'évasement du bâtiment à sa partie supérieure; la paroi du navire étant oblique au plan vertical qui contient les deux rangées de rameurs, les rameurs supérieurs sont nécessairement les plus éloignés du plat-bord et par suite du point d'appui de leurs avirons; dans cette situation, ce n'est pas seulement la partie extérieure, c'est aussi la poignée de la rame qui est plus longue, et malgré la naïveté du dessin c'est en effet ce qui frappe les yeux sur les fig. 2 et 3 de la pl. 4. Je n'hésite donc pas à repousser une hypothèse qu'on peut formuler pour soutenir une opinion préconçue, mais qui n'est ni nécessaire ni suggérée par des monuments.

Notons encore quelques points de détail. Nos rameurs sont assis le dos tourné vers l'avant et manient l'aviron de la façon la plus commode et encore la plus usitée de nos jours. Ils se penchent en arrière; il faut admettre avec Xénophon (1) qu'au moment opposé de la nage ils se penchaient en avant et qu'ainsi leur mouvement avait toute l'amplitude désirable. Ils ont toute la place nécessaire, mais pas davantage. C'est là le principe dont il ne faudra pas se départir, lorsqu'on proposera pour le navire des dimensions qui ne peuvent être qu'approximatives, mais qui avec les données actuelles se rapprocheront peut-être sensiblement de la réalité. Remarquons encore la façon dont les hommes sont assis : on sait que les Orientaux ne s'asseyaient pas comme nous et ne sentent nullement le besoin d'avoir dans cette posture les pieds plus bas que les fesses. C'est suivant cette mode que nos rameurs sont accroupis sur un plancher horizontal; ce détail a son importance; il permet en effet, dans la trière par exemple, de diminuer la hauteur totale du bâtiment en n'accordant à chaque file de rameurs que l'espace nécessaire pour que le torse des hommes puisse s'y mouvoir librement; il n'y a pas à tenir compte des jambes qui se ploient souplement selon l'usage oriental ou qui s'étendent comme sur la fig. 4 de la pl. 4.

(1) *Oeconom.*, VIII. 8.

Voilà encore une remarque qui favorise la superposition des rangs de rameurs dans un plan horizontal ; je n'entre pas ici dans le calcul des mesures précises.

Une chose qui va de soi, mais qu'il est agréable de voir attestée par les monuments figurés, c'est que le commandant d'un navire de guerre n'était pas obligé de mettre à la fois en mouvement toutes les files de rameurs ; il tenait compte de la nécessité de faire reposer une partie de son équipage ou de la vitesse qu'il voulait imprimer à son bâtiment. Les rameurs inférieurs sont seuls en action sur notre fig. 3. Sur la fig. 4 de la pl. 4 ce sont au contraire les rameurs supérieurs. Sur les fig. 2 et 3 de la pl. 4 les deux rangées nagent avec une égale vigueur ; naturellement, lorsqu'on voulait porter le coup d'éperon ou qu'on était contraint de fuir devant l'ennemi, on usait à la fois de tous ses moyens d'action.

Nos documents nous donnent pour la première fois une idée claire et nette de ce qu'était la dière ; malheureusement, dans la série des monuments figurés, il nous faut passer de là à la trière de l'Acropole, c'est-à-dire franchir une distance de plusieurs siècles. La découverte qui serait actuellement la plus intéressante — et rien ne prouve qu'il faille désespérer, — ce serait celle d'un bâtiment intermédiaire, c'est-à-dire d'une trière aphaacte montrant les trois rangs de rameurs superposés. En attendant, il n'est pas impossible de rétablir les échelons qu'ont dû franchir les constructeurs de la marine hellénique et de deviner comment ils ont procédé. Voyons quels sont les inconvénients de nos dières. Elles ont certainement une marche plus rapide que les monères, mais au jour du combat elles offrent certains désavantages : les rameurs supérieurs encombrant le pont prendront la place des guerriers, qui seront obligés de se réfugier sur le château d'avant ; ils seront en outre aussi exposés aux coups de l'ennemi que l'étaient les rameurs de la monère primitive. Si on les transforme en combattants, le navire perd de sa vitesse ; si on les laisse à leurs places, on risque leur vie et les combattants seront fort gênés. En fait dans la fig. 3 les morts couvrent le pont et les avirons ne sont mis en mouvement que par les rameurs inférieurs.

Mais ce sont là des inconvénients de détail ; dans un navire à éperon tout accroissement de la force motrice doit être considéré comme un progrès. Or, la superposition d'un second rang de rameurs ayant doublé

la vitesse du bâtiment, on devait être tenté de réaliser un nouveau progrès dans ce sens. C'est ce que fit le constructeur Aminoklès. Sans doute, dans nos dières 2 et 3 de la pl. 4 il semble impossible d'interposer ou de superposer une nouvelle file de rameurs; mais le pont est à une hauteur conventionnelle et on peut le déplacer. Déjà, dans la fig. 4 de la pl. 4 on peut l'imaginer sensiblement plus haut que l'artiste ne l'a représenté, puisqu'il n'atteint pas le niveau des deux gaillards. Le problème semble avoir consisté à réaliser une hauteur suffisante pour qu'on pût établir sur les flancs du navire non plus deux, mais trois files de rameurs; il était facile d'asseoir la rangée intermédiaire sur des traverses qui allaient des supports verticaux du pont à la prolongation des couples ou qui étaient simplement accrochées à ces supports verticaux. On réalisait ainsi le type de la trière aphaacte primitive tel qu'il a dû exister, bien qu'il ne nous soit encore révélé par aucun monument connu.

Mais les inconvénients que nous signalions tout à l'heure pour les dières aphaactes subsistaient toujours; une nouvelle surélévation du pont mit à couvert les rameurs supérieurs en jetant un plancher au-dessus de leurs têtes (1). C'est là le système de construction qui nous est représenté par la trière de l'Acropole. Essayait-on d'éviter l'accroissement trop rapide en hauteur, en disposant les files à une distance inégale de l'axe longitudinal du navire, c'est ce qui peut à la rigueur se soutenir, bien que rien dans l'examen des monuments ne favorise cette supposition. Quoi qu'il en soit, les flancs du navire restaient toujours ouverts et les rameurs exposés latéralement soit aux coups de mer, soit, dans bien des cas, aux traits de l'ennemi; mais ici, le remède était facile; il n'y avait qu'à clouer quelques planches sur la prolongation des couples pour leur donner toute sécurité. C'est ce progrès qui est en train de s'accomplir sur la trière de l'Acropole. Peut-être, même dans la trière cataphraete, les ouvertures supérieures n'ont-elles jamais été bouchées qu'au moyen de panneaux mobiles.

En somme, les constructeurs grecs paraissent s'être appliqués à développer les principes que nous voyons en germe dans nos dières. C'est en marchant dans la voie tracée qu'ils ont réalisé le type de la trière cata-

(1) Il va sans dire qu'entre les files de rameurs on ne laissa point subsister de planchers qui auraient été parfaitement inutiles.

phraete, le navire classique de l'époque de la puissance d'Athènes. Ils ne s'arrêtèrent pas à ce type et passèrent ensuite aux polyères. Quelles modifications introduisirent-ils au système fondamental pour ne pas sortir des limites du possible, les textes et les monuments sont muets là-dessus. Mais ces modifications durent être des modifications de détail et non une révolution essentielle. Satisfaits des résultats obtenus, ils devaient considérer comme un nouveau progrès la superposition de nouveaux rangs de rames et ils allèrent ainsi jusqu'à ce que la complication de la machine fut telle, qu'elle ne manœuvra plus à la mer que d'une façon très défectueuse. Les bâtiments étaient devenus trop hauts; le nombre exagéré des files de rameurs rendait presque impossible l'effort d'ensemble. Le principe même de la superposition des rameurs disparut, mais non sans avoir été poussé à ses dernières conséquences.

IV

Il ne me reste plus qu'à présenter quelques observations de détail sur le reste du grément.

Dans la dière primitive, fig. 3 et pl. 4 fig. 3, deux avirons assujettis à l'arrière le long du flanc du bâtiment font l'office de gouvernail. L'extrémité supérieure est munie de barres qui permettent au timonier debout de les manœuvrer des deux mains, la barque surtout en cette partie étant fort étroite. Les avirons sont de grandes dimensions et la pelle diffère de celle des avirons ordinaires. Elle se compose de deux moitiés inégales, la partie antérieure étant plus étroite, la partie postérieure plus large. De cette façon, lorsqu'on laisse aller l'aviron, il se présente, grâce à l'action de l'eau, par la tranche et n'influe pas sur la marche du navire. Lorsque le timonier veut s'en servir, il le fait pivoter et lui donne l'inclinaison voulue. Naturellement, sur des navires de dimensions considérables, il faudra un mécanisme un peu plus compliqué, le timonier n'ayant plus les deux bras assez longs pour tenir à la fois les deux barres (1). Mais aucune

(1) V. le contre-amiral Serre, p. 27 et suiv. et A. Breusing, *Philolog. Rundschau*, II Jahrg., n° 46, p. 1468 et suiv.

trace de ces perfectionnements n'existe ici. L'attitude du limonier sur la fig. 3 de la page 51 et sur la fig. 3 de la pl. 4 est assez curieuse. Il ne manœuvre que le gouvernail de bâbord et laisse aller celui de tribord. D'autre part, il a la main droite levée, et ce geste de commandement semble s'adresser aux rameurs de tribord que nous n'apercevons pas. Ceux de bâbord visibles ramant avec vigueur, on peut supposer qu'il commande aux autres de *laisser courir* ou de *scier* et que, par conséquent, le bâtiment est sur le point de virer.

J'ai fait reproduire le fragment n° 4 ci-joint pour donner une idée de la voilure du bâtiment. Ce fragment paraît bien être le même que celui de la pl. II de ma *Trière* où il est complété par un autre. C'est donc à cette planche qu'il faut se reporter. On y verra que la dière n'a qu'un mât central terminé par une hune en forme d'entonnoir; cette hune devait être assez grande, puisque sur l'un des navires du vase de Caré elle sert de poste de combat à un guerrier qui lance des traits.

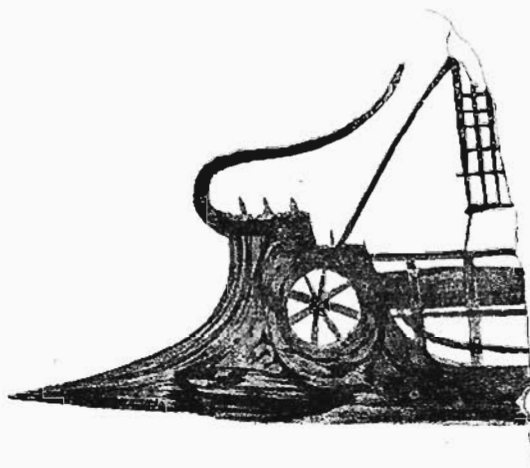


FIG. 4.

Ce mât qui est fort bas porte une vergue horizontale, non figurée sur le vase, mais nécessaire, à laquelle pend une grande voile carrée. Cette voile serait orientée au plus près si l'on ne suppose que l'artiste l'a représentée de face parce qu'il était fort embarrassé de la figurer autrement. On aperçoit l'*écoute* qui tient le coin inférieur de la voile et le *bras* fixé à l'extrémité de la vergue.

La dière primitive ne paraît donc avoir porté qu'un mât central et une large voile carrée. La trière avait deux mâts et l'on a beaucoup discuté sur sa voilure. Graser a supposé que les voiles *ἀνάτεα* étaient des voiles latines. M. le contre-amiral Serre donne à sa trière des foes et des livards (1).

(1) P. 47.

Ce gréement permet sans doute à la trière de tenir mieux le vent et de virer plus facilement ; mais il ne faut pas oublier que dans la trière les manœuvres un peu délicates se faisaient à l'aviron et que la voilure n'était qu'un accessoire. Elle semble avoir été fort rudimentaire. M. Léopold Brunn (1) pense, après Böckh, que les voiles *ζζζταξ* de la trière devaient être des voiles carrées, ne différant des grandes voiles que par les dimensions. Jusqu'à nouvel ordre, il faut s'en tenir à cette opinion et réserver pour les navires postérieurs à l'époque grecque classique un gréement plus compliqué et plus savant.

(1) Dans son mémoire intitulé *AKATOC*, tiré de la *Festschrift des Stadtgymnasiums zu Stettin zur Begrüßung der XXXV Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner*, Stettin, 1880, p. 40 et suiv.

P. S. — Ce mémoire était imprimé lorsqu'a paru l'ouvrage de M. le contre-amiral Serre, *les Marines de guerre de l'antiquité et du moyen âge*, in-8° av. planches. Lib. milit. L. Baudouin. Je me réserve de l'examiner ailleurs.

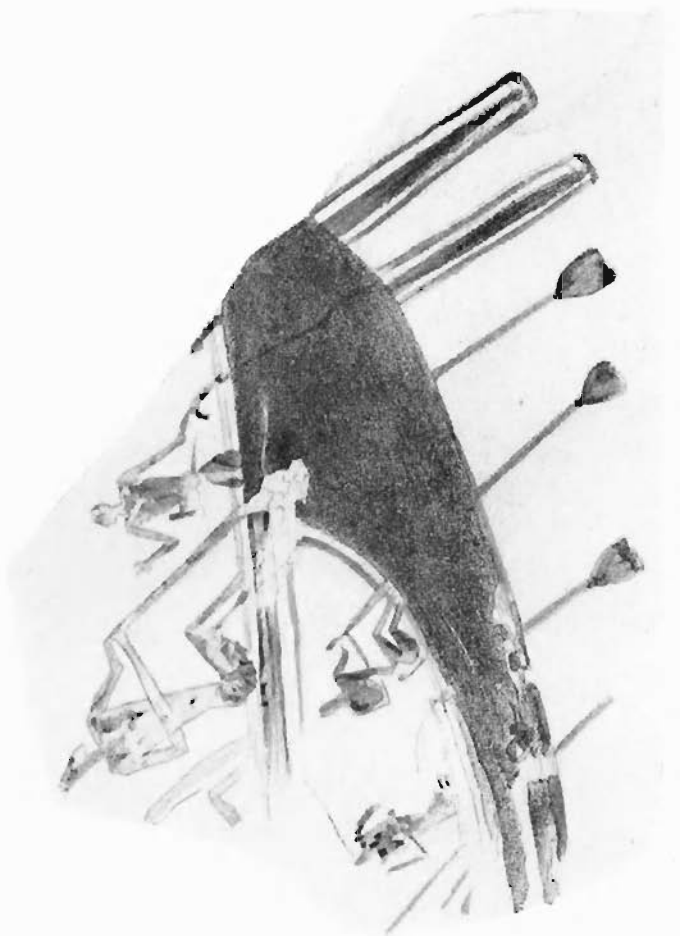
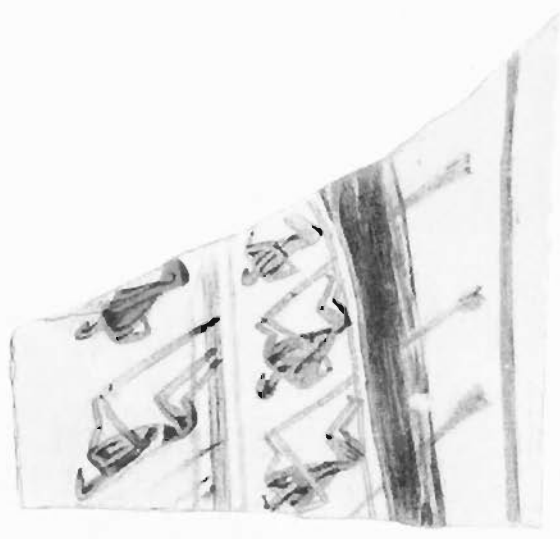


Fig. 1. 2. 3. 4.

NAVIRES REPRESENTÉS SUR DES VASES PRIMITIFS
(Musée de Louvre)

