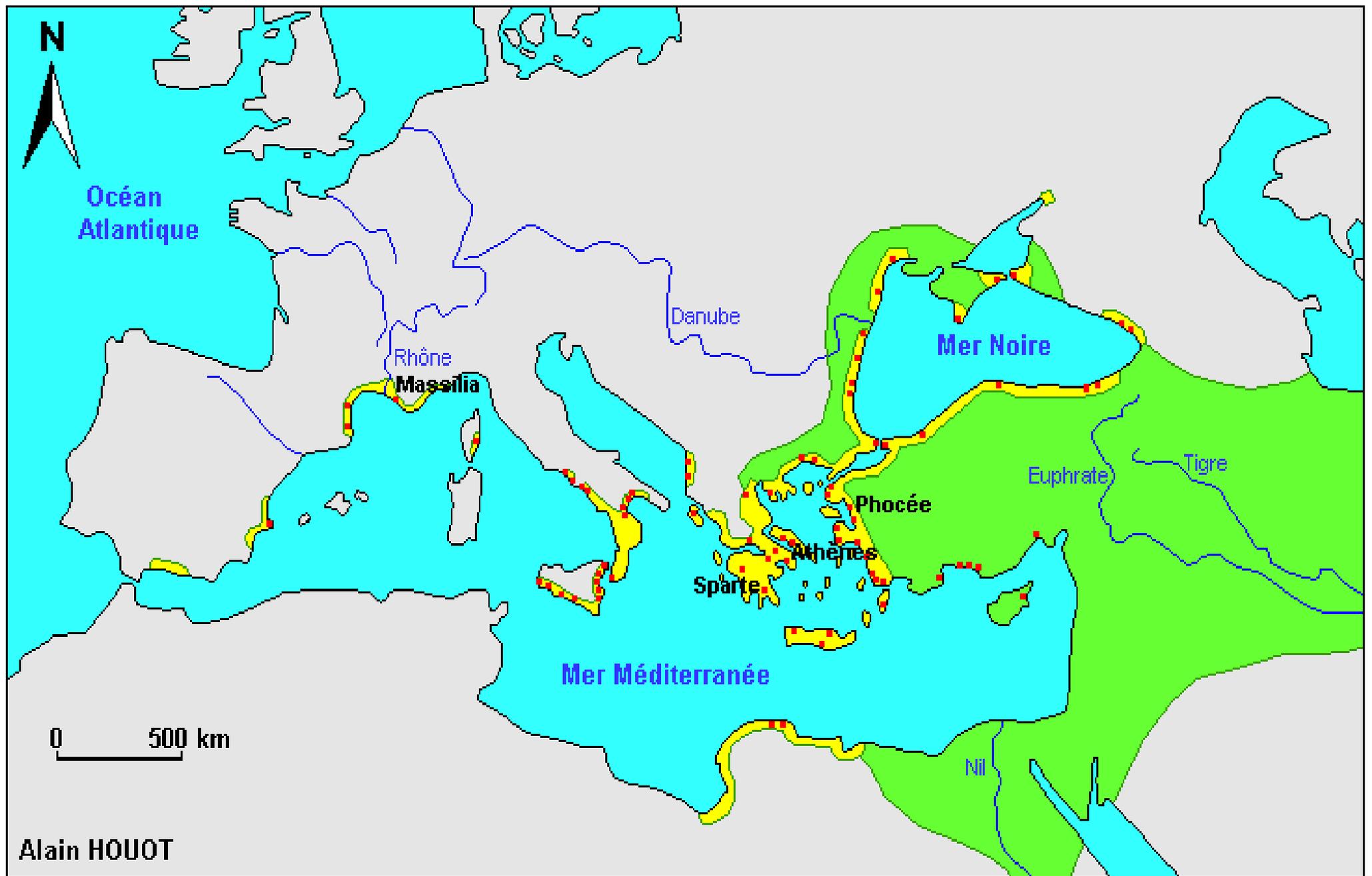


Ile de Salamine, 28 septembre 480 av. J.-C.





Le monde grec



Empire perse

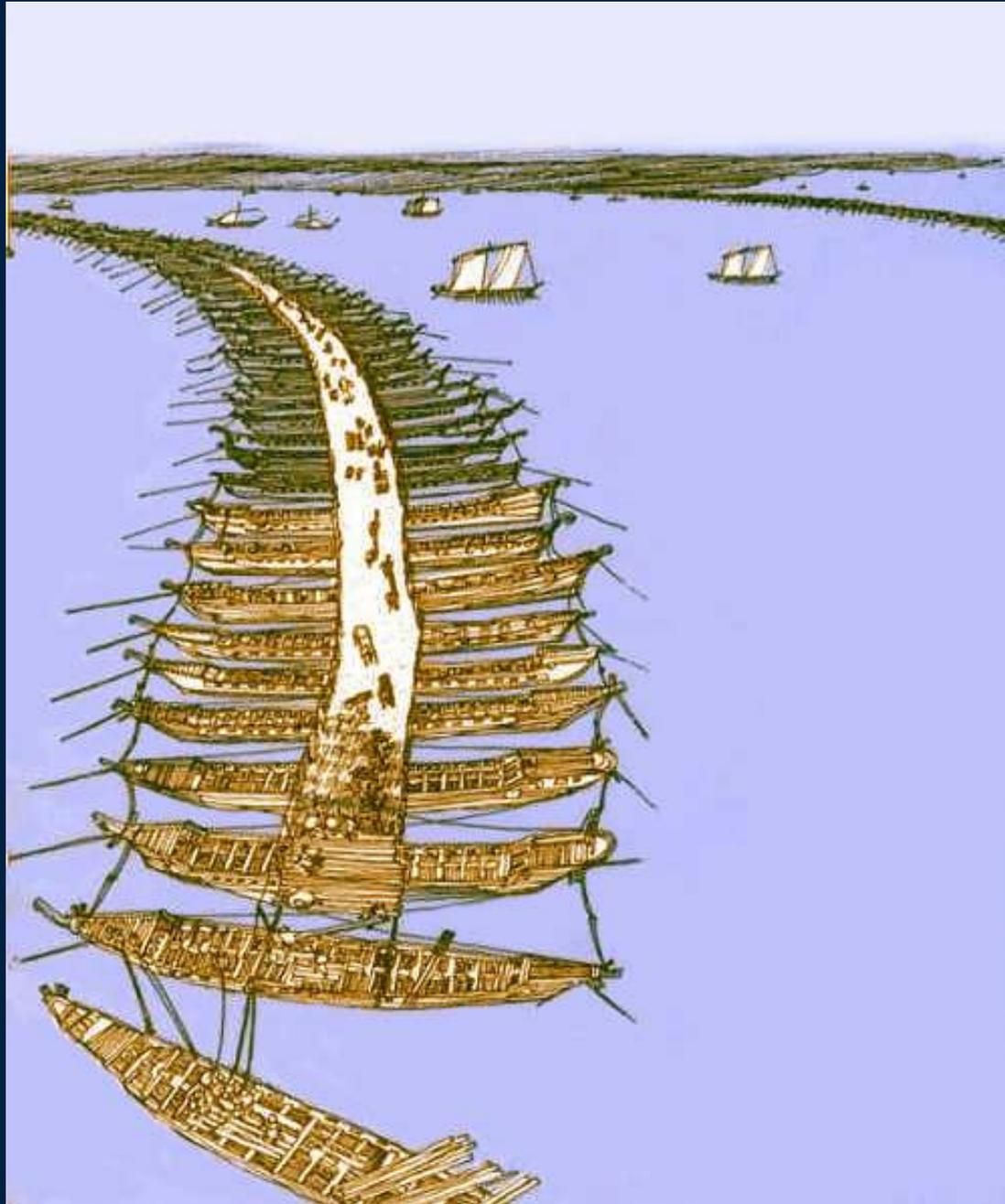


cités et colonies grecques

Ite guerre Médique, 480 av. J.-C.



Ponts sur le Bosphore (Xerxès)



480 av. J.-C.

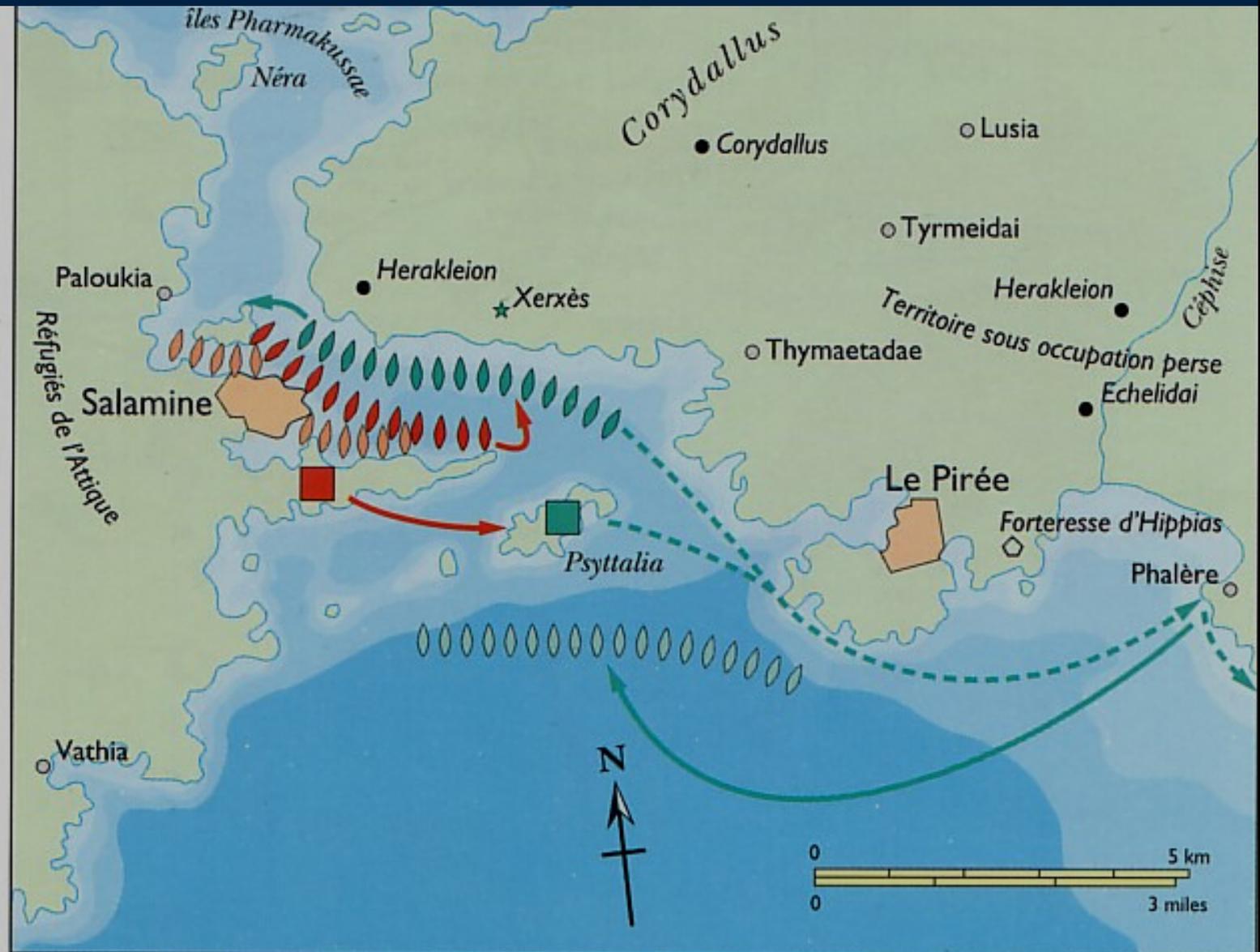
Xerxès, avec son armée (2.000.000 d'hommes?) passe l'Hellespont (Dardanelles actuelles) sur deux ponts de bateaux de plus d'un kilomètre de long, et creuse un canal à travers l'isthme du mont Athos.



28 septembre, 480 av. J.-C.

2/ Bataille de Salamine en 480 av. J.-C.

-  Flotte grecque la veille de la bataille
-  Flotte grecque commandée par Thémistocle le jour de la bataille
-  Armée de terre grecque commandée par Aristide
-  Attaques des Grecs
-  Sanctuaire
-  Village de l'Attique
-  Flotte perse la veille de la bataille
-  Flotte perse commandée par Xerxès le jour de la bataille
-  Armée de terre perse
-  Attaques des Perses
-  Retraite des Perses



La trière

En battant la flotte perse de Xerxès à Salamine en 480 av. J.-C. , les trières grecques :

- Sauvent la civilisation grecque (et la notre).
- Assurent à Athènes la suprématie navale pendant un siècle.

.....

- *La trière est oubliée pendant 25 siècles...*

La documentation



Jusqu'en 1987 !

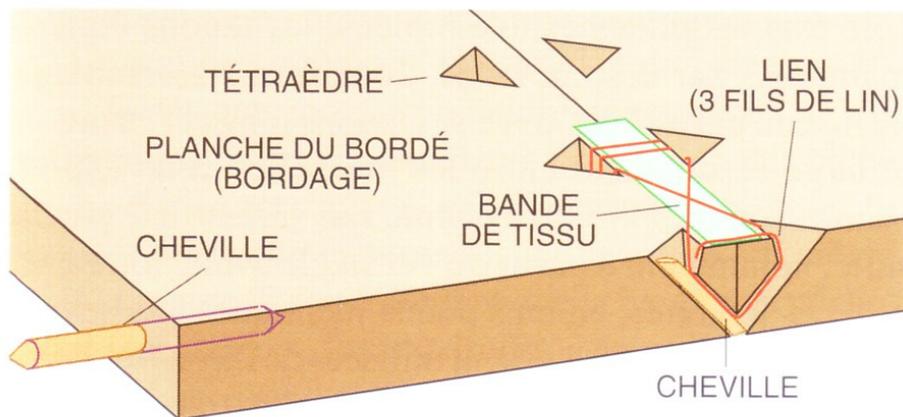


La trière Olympias

Reconstruite en 1987 par **John Morrison** et John Coates, avec le concours du gouvernement grec.

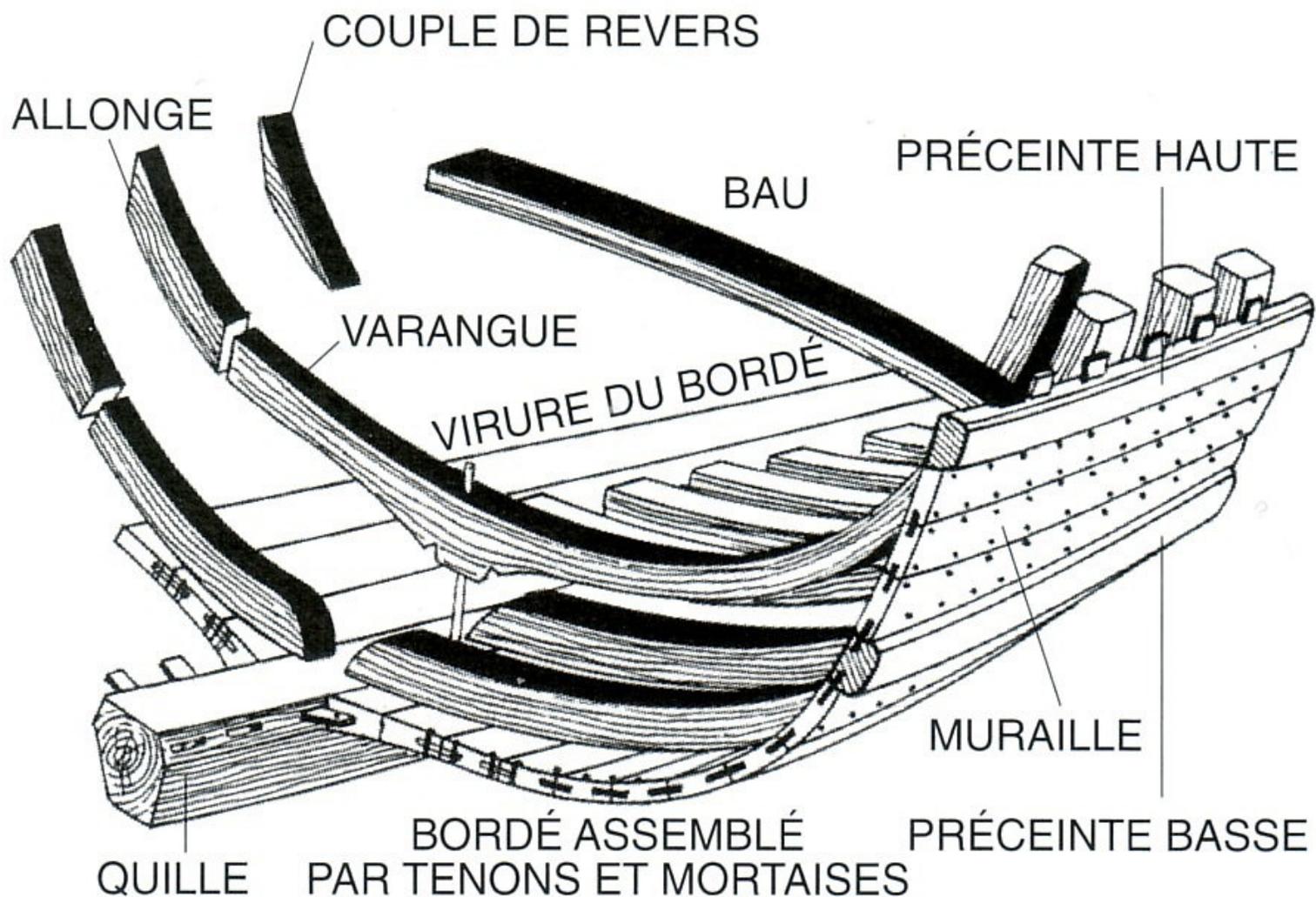


- Longueur = 36.8 m
- Largeur = 5.4 m
- Hauteur = 3.6 m
- Poids = 40 tonnes



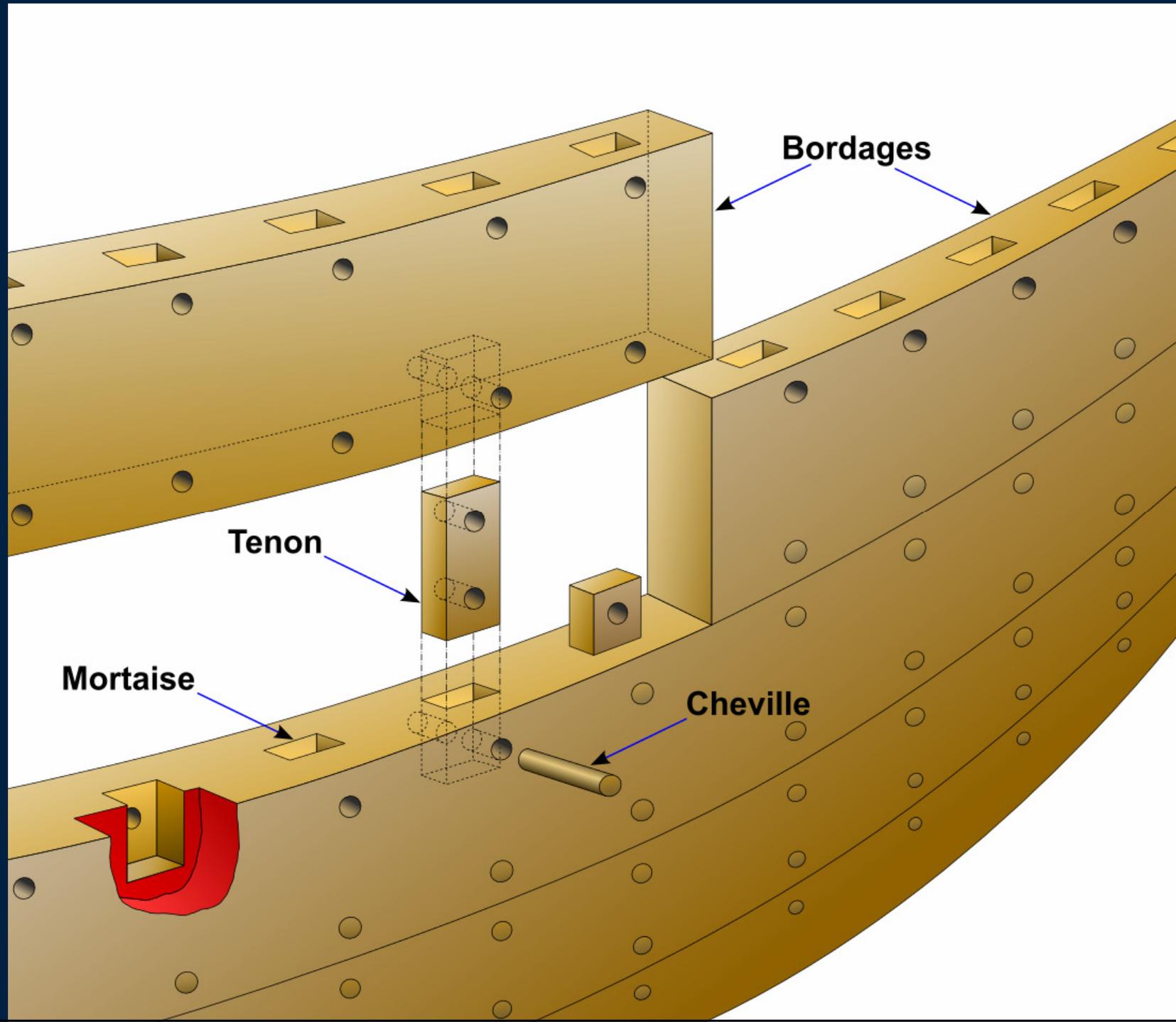
4. LA PLUS PETITE DES ÉPAVES de la place Jules-Verne (à droite) est celle d'une embarcation de pêche entièrement « cousue », c'est-à-dire assemblée par ligatures. On a reproduit ce système d'assemblage à l'échelle 1 sur quelques bordages (*en haut*) ; une fois les planches ligaturées, on a lié un élément de membrure reconstitué, avec ses enjambements qui évitent l'écrasement des liens du bordé. Ces derniers, constitués de trois fils de lin (*schéma ci-dessus*), passent dans des évidements tétraédriques et cheminent en zigzag. Une bande de tissu maintenue par les liens et de la poix assurent l'étanchéité. Les chevilles évitent tout jeu longitudinal.





3. SCHÉMA D'UNE CARÈNE DE NAVIRE ANTIQUE, assemblée par tenons et mortaises. La construction antique, quelle que soit la technique d'assemblage (tenons et mortaises, ou bien ligature), procédait « sur bordé » : le bordé était monté à partir de la quille avant la mise en place des membrures (couples formés d'une varangue et d'allonges, couples de revers, bau).

Assemblage par tenons et mortaises



Equipage et performances

170 rameurs, en trois rangs de 31, 27, 27 (*thranites, zyguites et thalamites*)

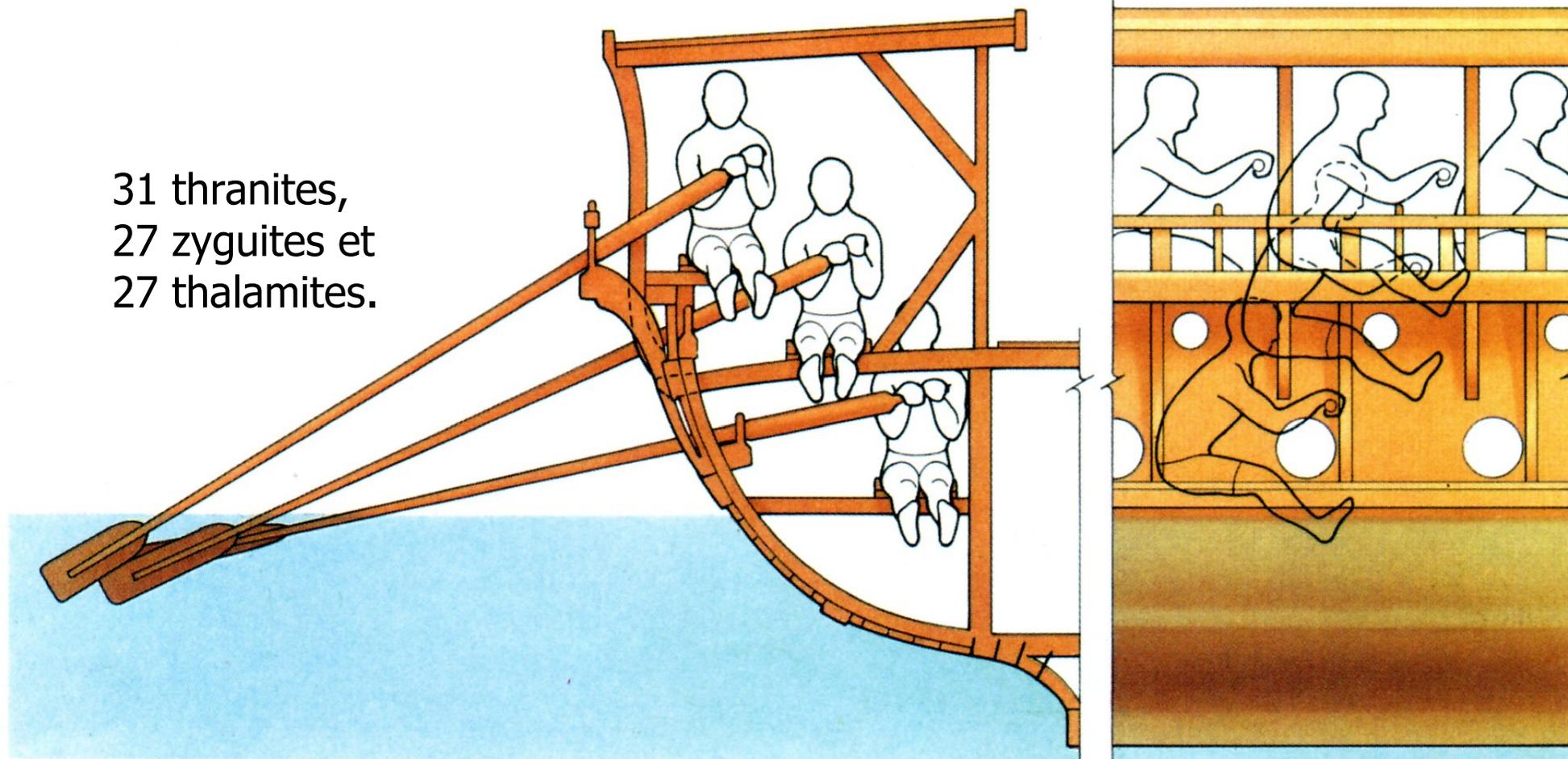
Avirons de 4 – 4.2 m , coussins en cuir sur sièges graissés

Vitesse moyenne 7 noeuds (historique > 7.5 noeuds)

Vitesse de pointe 9 noeuds (hist. 10-11 noeuds)

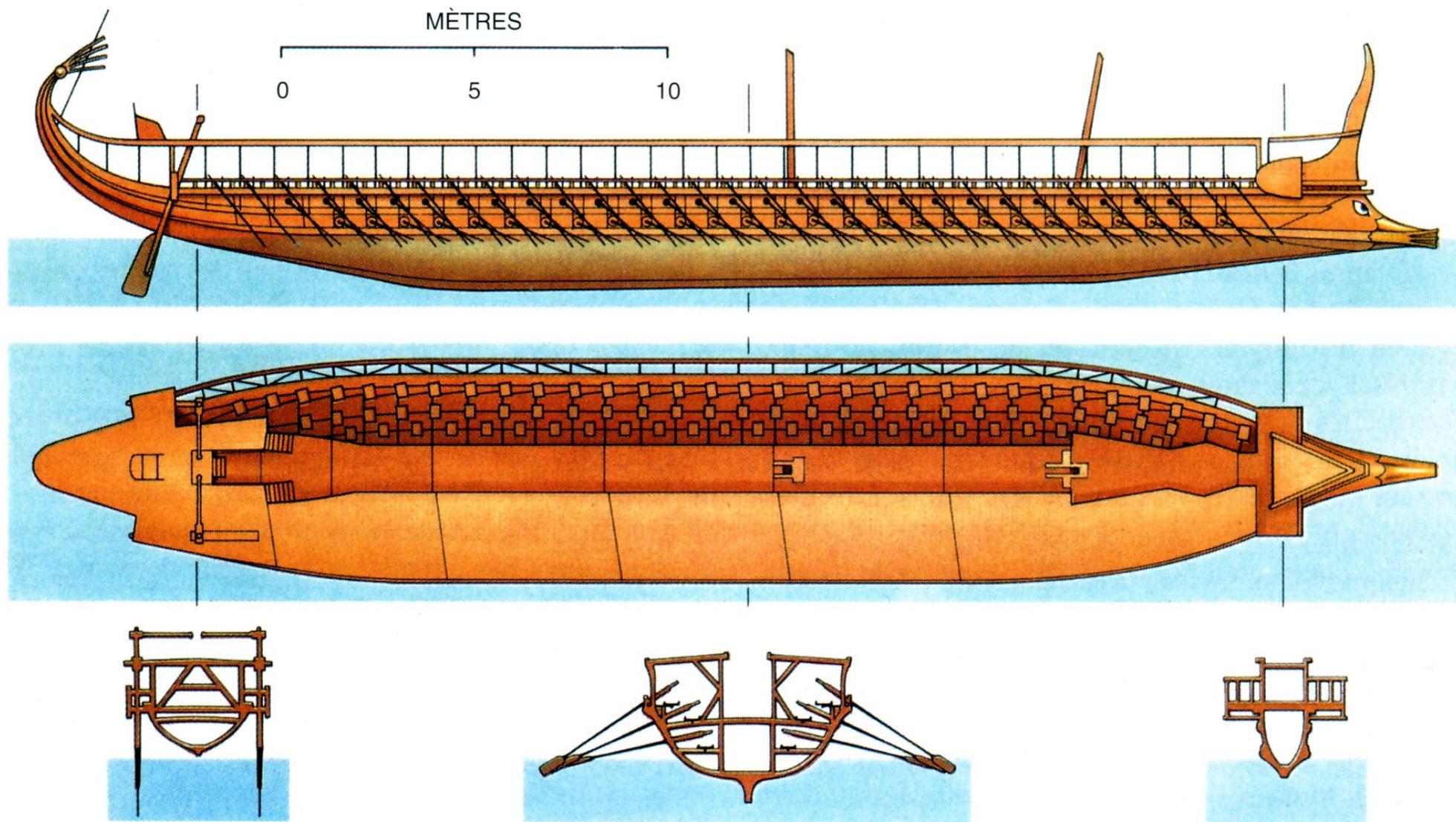
31 thranites, 27 zyguites, 27 thalamites

31 thranites,
27 zyguites et
27 thalamites.



3. LA DISPOSITION DES RAMES d'*Olympias* est représentée en coupe transversale (à gauche) et de profil (à droite). L'évasement de la coque permet notamment de

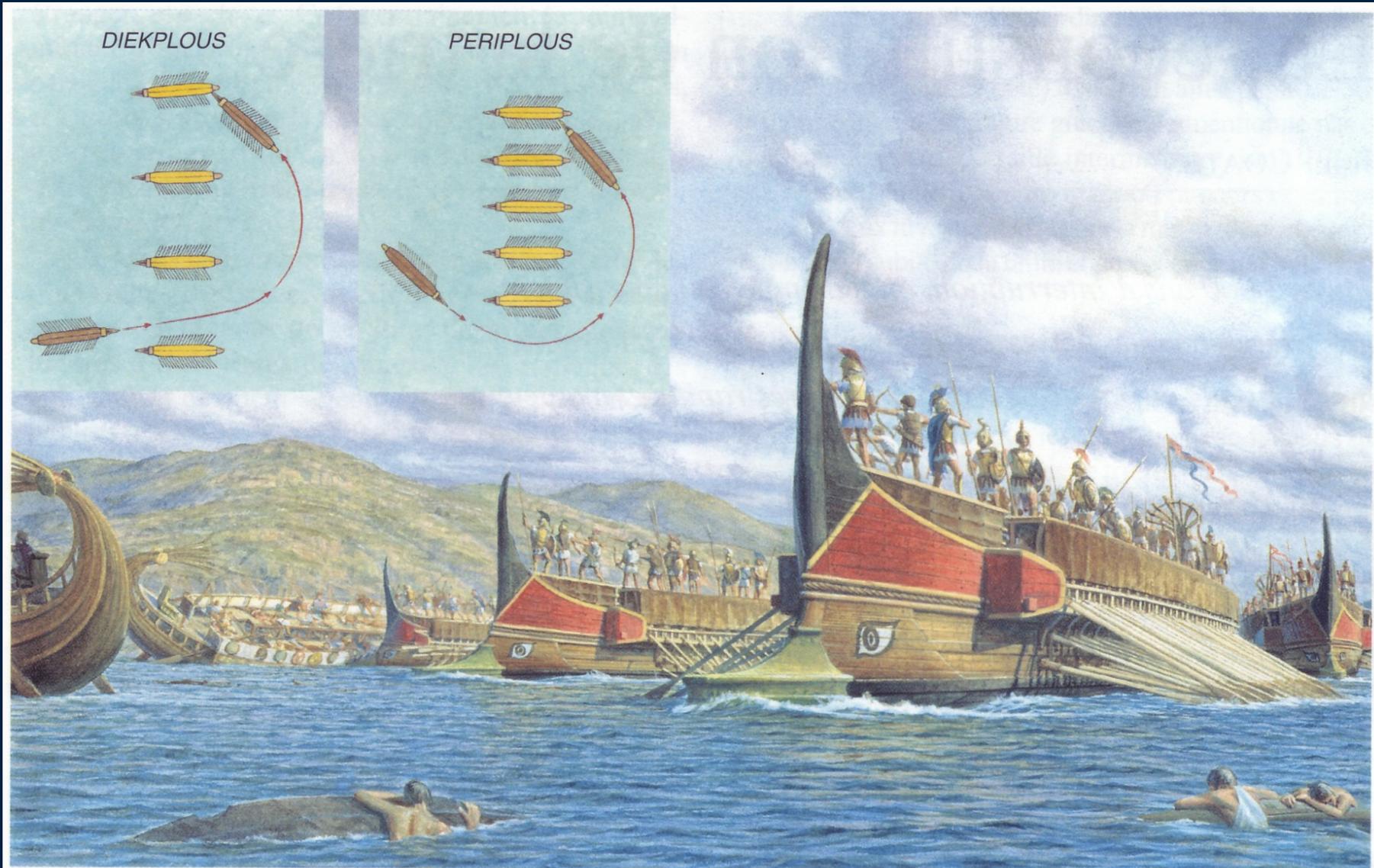
loger les trois niveaux de rameurs. Le porte-nage du niveau supérieur permet d'écarter le pivot des rames à 60 centimètres de la coque.



2. LA TRIÈRE RECONSTITUÉE *Olympias* est représentée de profil, du dessus, et en coupe transversale au niveau de la proue, du milieu de la coque et de la poupe. Les 170 rameurs sont disposés en trois rangées de chaque côté du navire : la rangée supérieure de chaque bord en compte 31, les deux rangées inférieures 27. Les six rangées dessinent un V en coupe transversale, les rangées du bas étant les plus

proches de la quille. De chaque côté, les tolets des rames de la rangée supérieure sont placés sur un porte-nage, ce qui déporte le pivot à l'extérieur de la coque et permet d'étager les rameurs des trois niveaux. Les sièges des rameurs des rangées du haut et du bas sont tournés de quelques degrés vers l'intérieur, de telle sorte que les pales des rames soient régulièrement espacées.

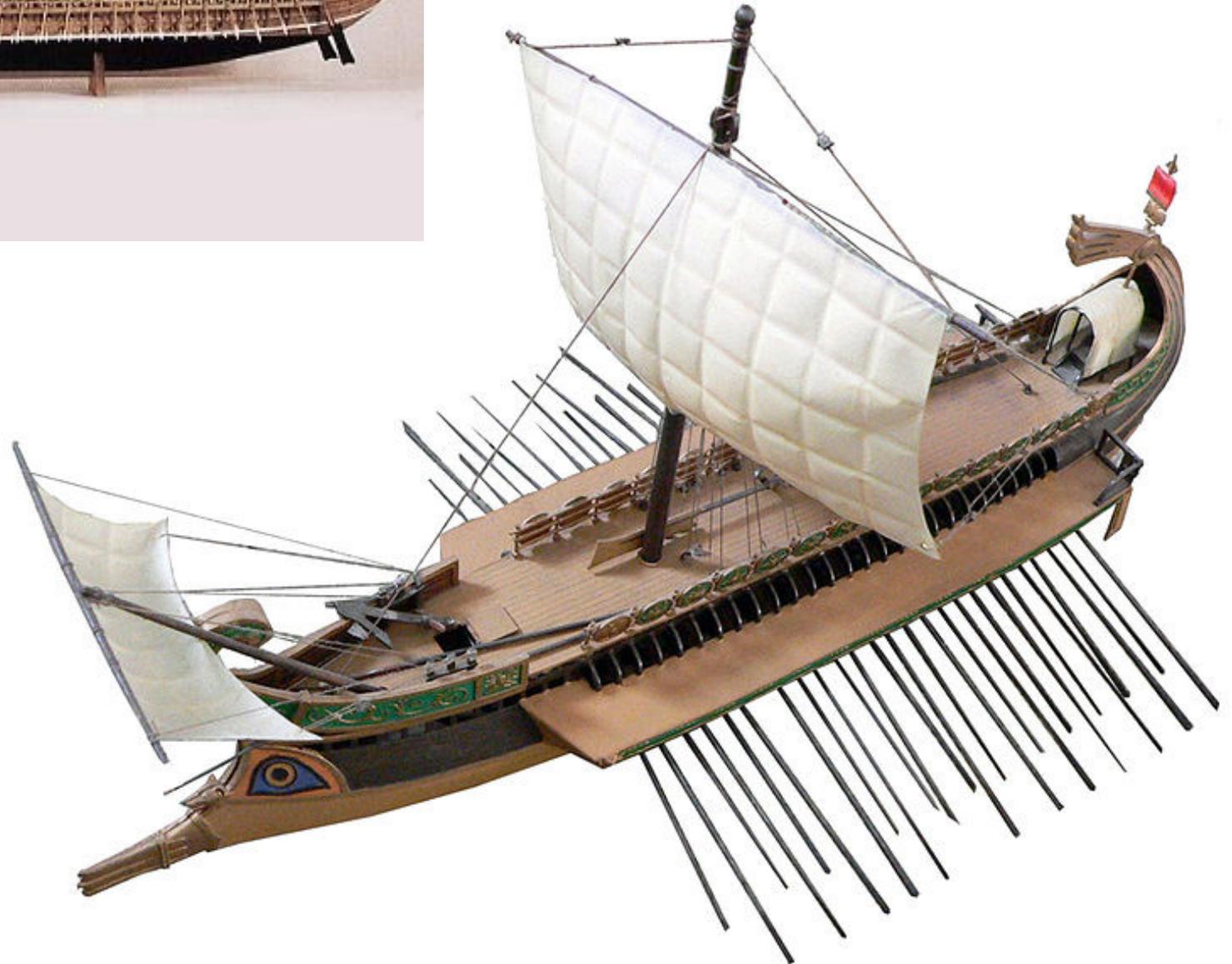
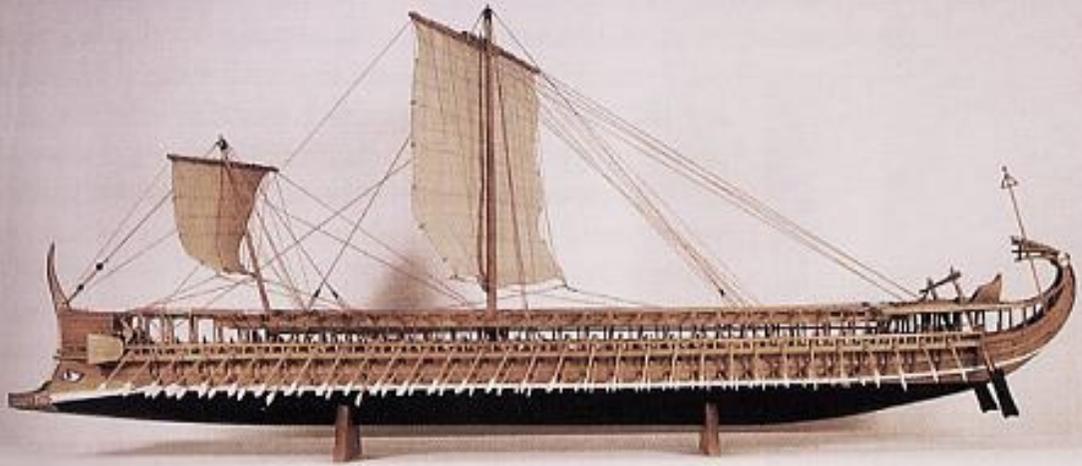
La trière : Le navire 'était' l'arme



9. DANS LES COMBATS NAVALS entre trières grecques aux V^e et IV^e siècles avant notre ère, la principale arme offensive était l'éperon, grâce auquel on défonçait l'arrière du

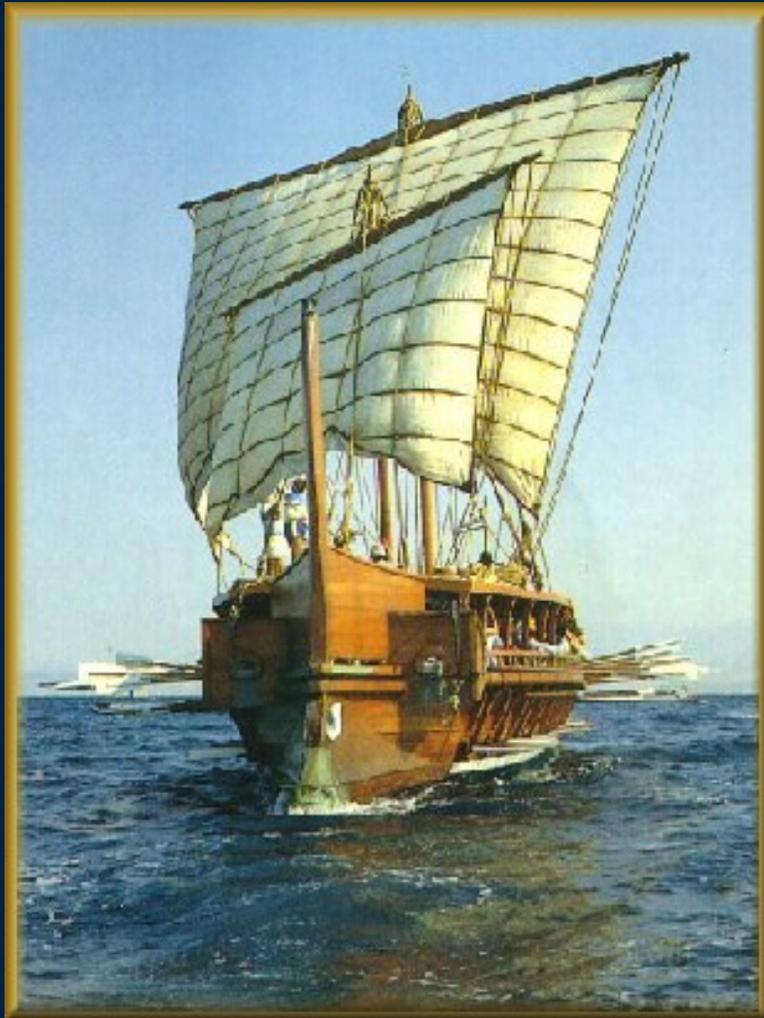
navire ennemi. Le navire attaquant se positionnait du côté vulnérable de la ligne ennemie et procédait à l'une des deux manœuvres nommées *diekplous* et *periplous* (ci-dessus).

Maquette





Des volontaires entassés sur les bancs



7. DES VOLONTAIRES se sont entassés sur les bancs d'*Olympias*. Les sièges sont fixes et recouverts de cuir ; les rames sont en pin d'Oregon.



La chiourme (~200 personnes)



Do you speak english?









Avant la trière

La pentécontore avec 2 x 25 rameurs

La birème

Après la trière:

La quadrirème

La quinquérème (Rome)

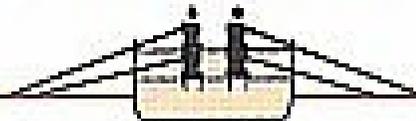
Jusqu'à ...

La tessarakonteres (4000 rameurs)

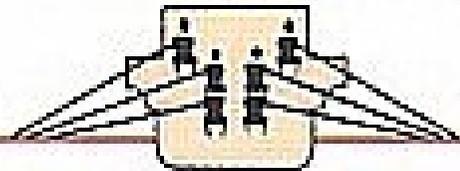
PENTÉCONTORE



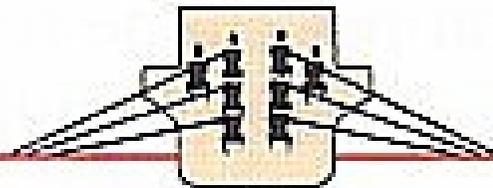
BIRÈME



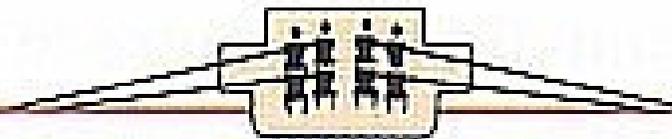
TRIRÈME



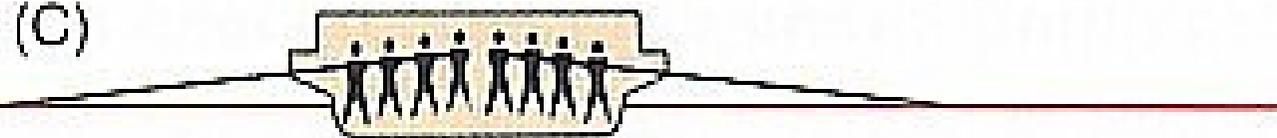
QUADRIRÈME (A)



QUADRIRÈME (B)



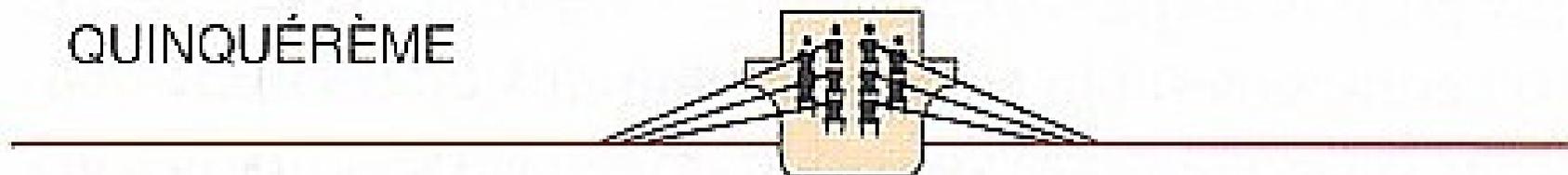
QUADRIRÈME (C)



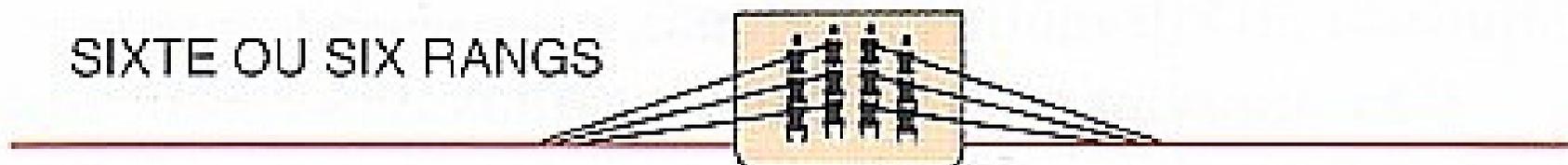
QUADRIRÈME (C)



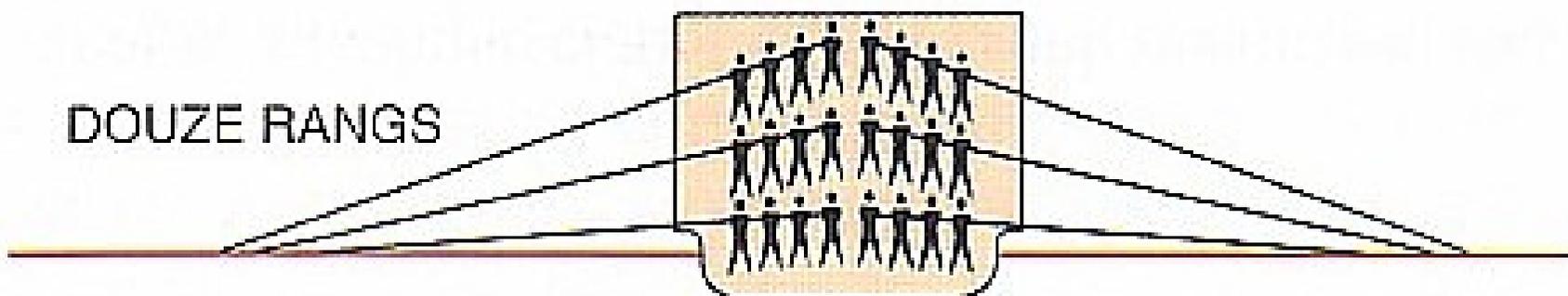
QUINQUÉRÈME



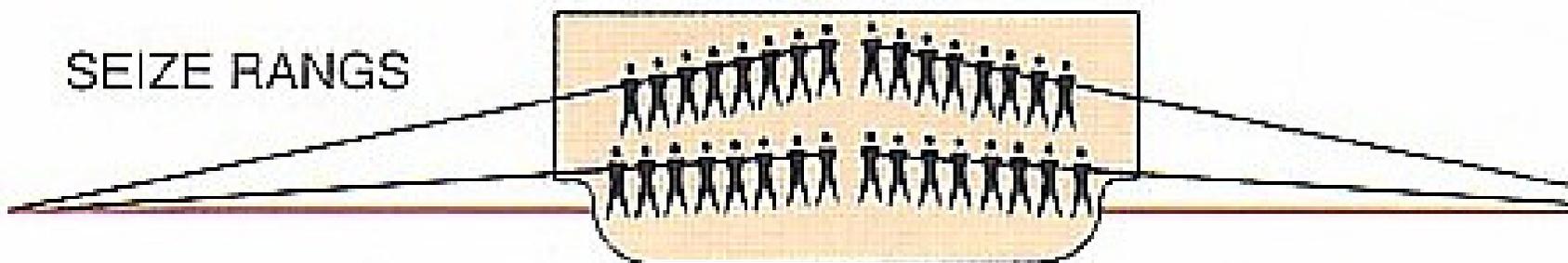
SIXTE OU SIX RANGS



DOUZE RANGS



SEIZE RANGS

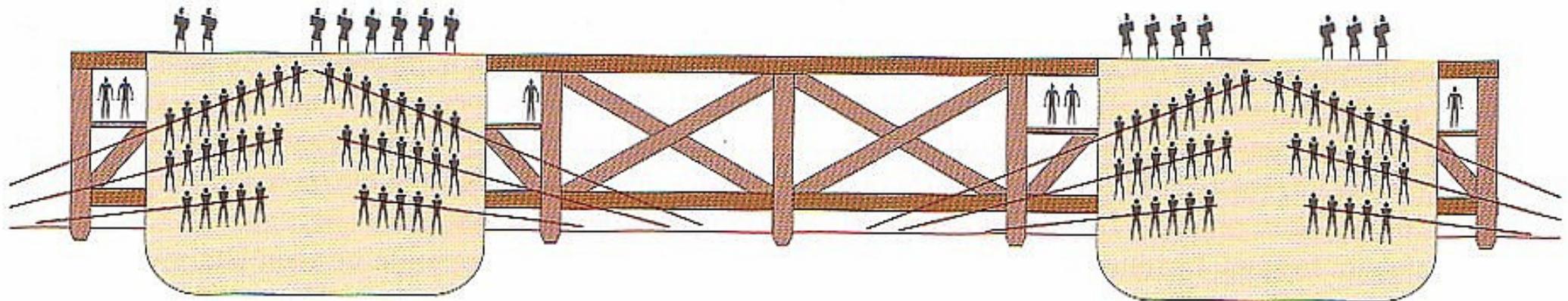


De plus grands navires

Des 'catafractes' (cuirassés de la bataille de Kos en 260 av. J.-C.) – grandes comme **15 trières**

La 'Syracusia', de Hiéron II de Syracuse (Archias de Corinthe et Archimède), grande comme **60 trières**.
Gymnase, bibliothèque, jardins, vingt étables à chevaux.

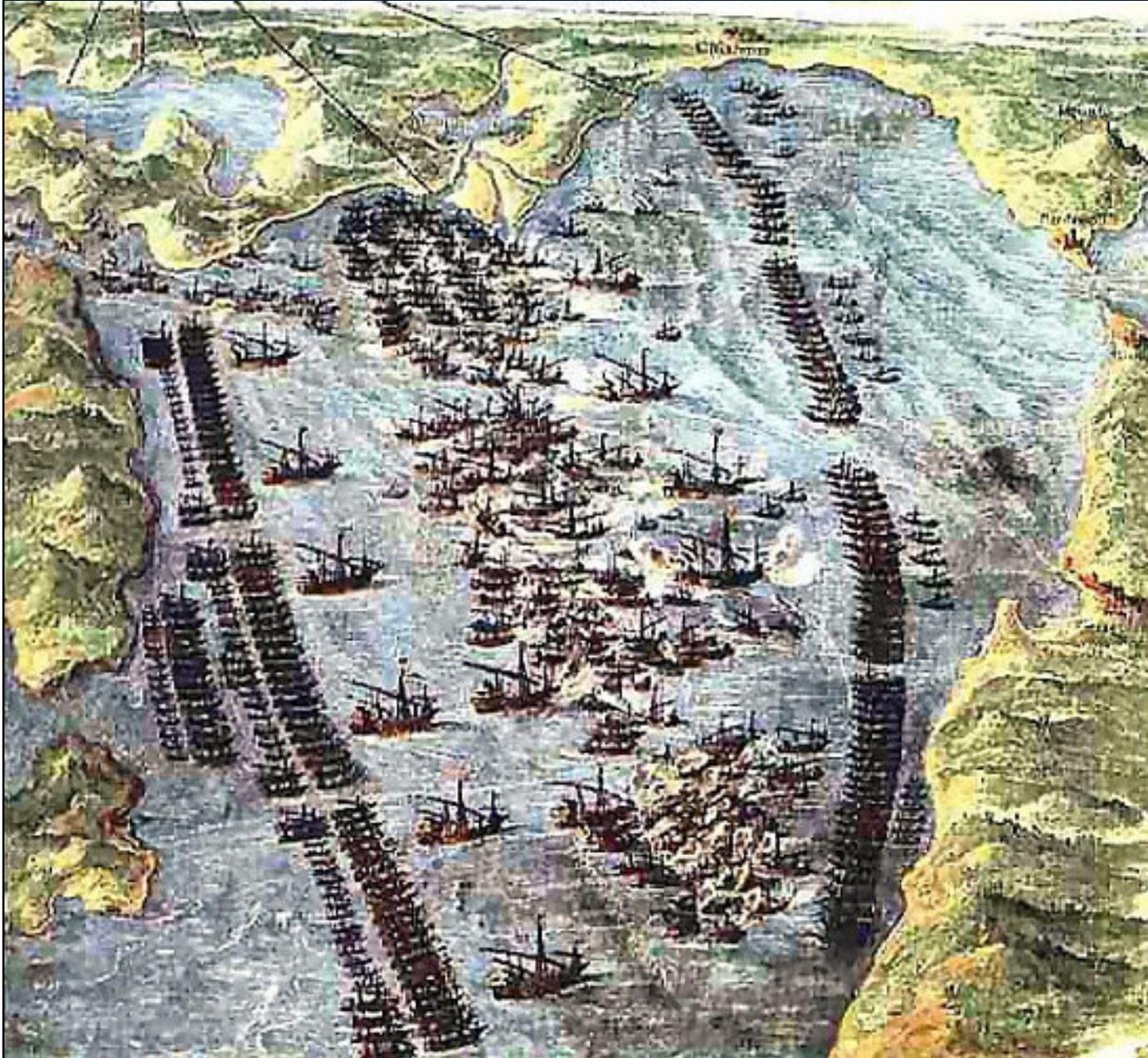
La 'tessarakonteres'



6. QUATRE MILLE HOMMES manœuvraient les rames de ce monstrueux navire de combat à deux coques, construit sous le règne de Ptolémée IV à Alexandrie, vers la fin du III^e siècle avant notre ère. Suivant la description attribuée au Grec Callixène de Rhodes et rapportée dans les écrits d'Athénée et de Plutarque, la *tessarakonteres*, ou galère à 40 rangs, avait deux coques et mesurait 128 mètres de long. Elle transporta jusqu'à 2 850 soldats et 400 hommes de pont. Dans cette reconstitution, huit hommes manœuvrent chaque rame dans le niveau supérieur, sept

au niveau intermédiaire et cinq au niveau inférieur. Étant donné cette disposition à 40 rangs par coque, chaque rangée longitudinale devait comporter 50 rameurs (100 en comptant les deux coques) pour atteindre le total de 4 000 rameurs. La taille des plus longues rames était de 17,5 mètres. La grande stabilité de cette galère-catamaran lui permettait d'accueillir sur le pont de grandes catapultes ; toutefois, on ne dispose d'aucun récit indiquant que ce type de bâtiment ait participé à un combat. En fait, cette galère n'était sans doute qu'un navire d'apparat.

2000 ans plus tard : une autre Salamine !

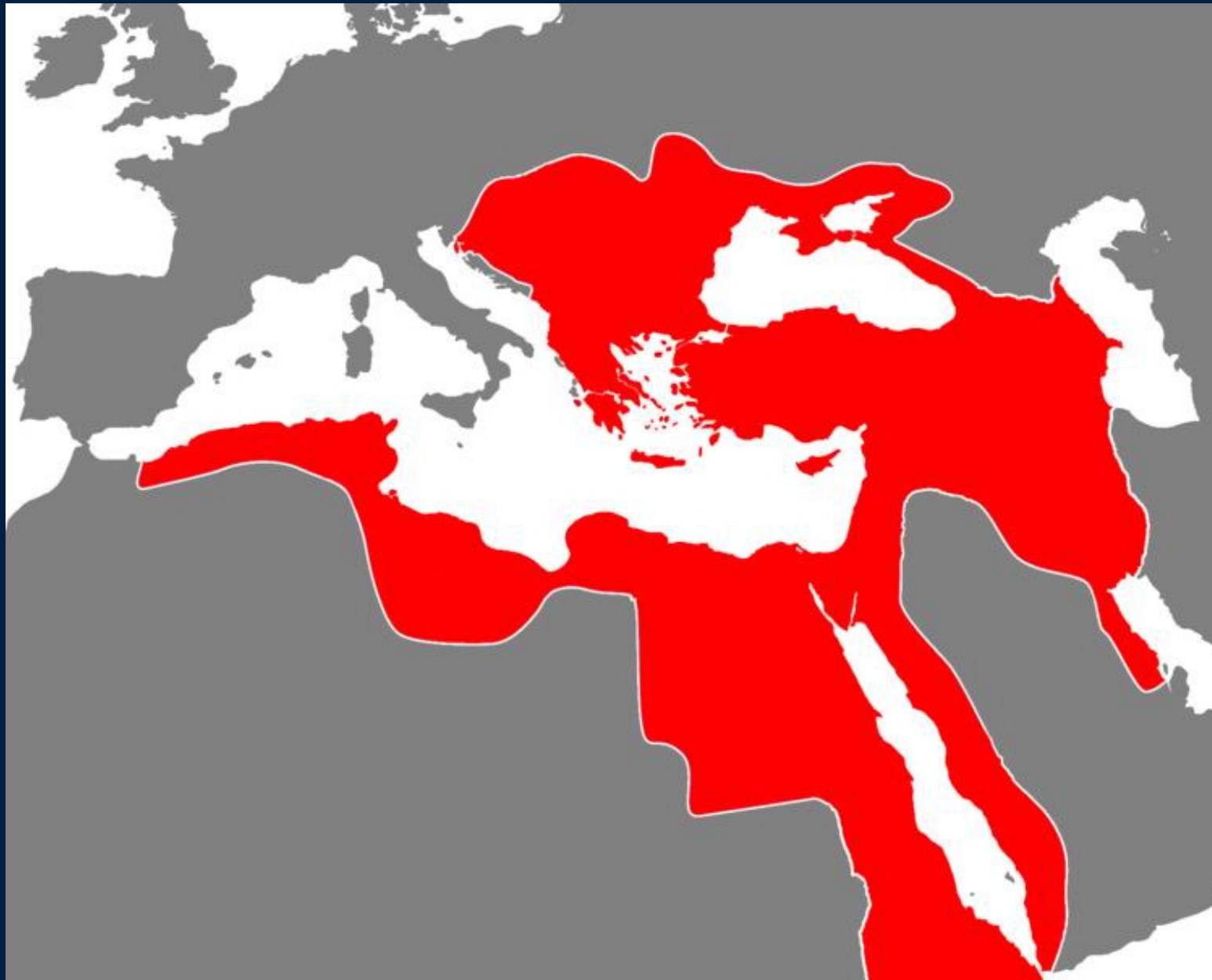


Lépante,

7 octobre 1571

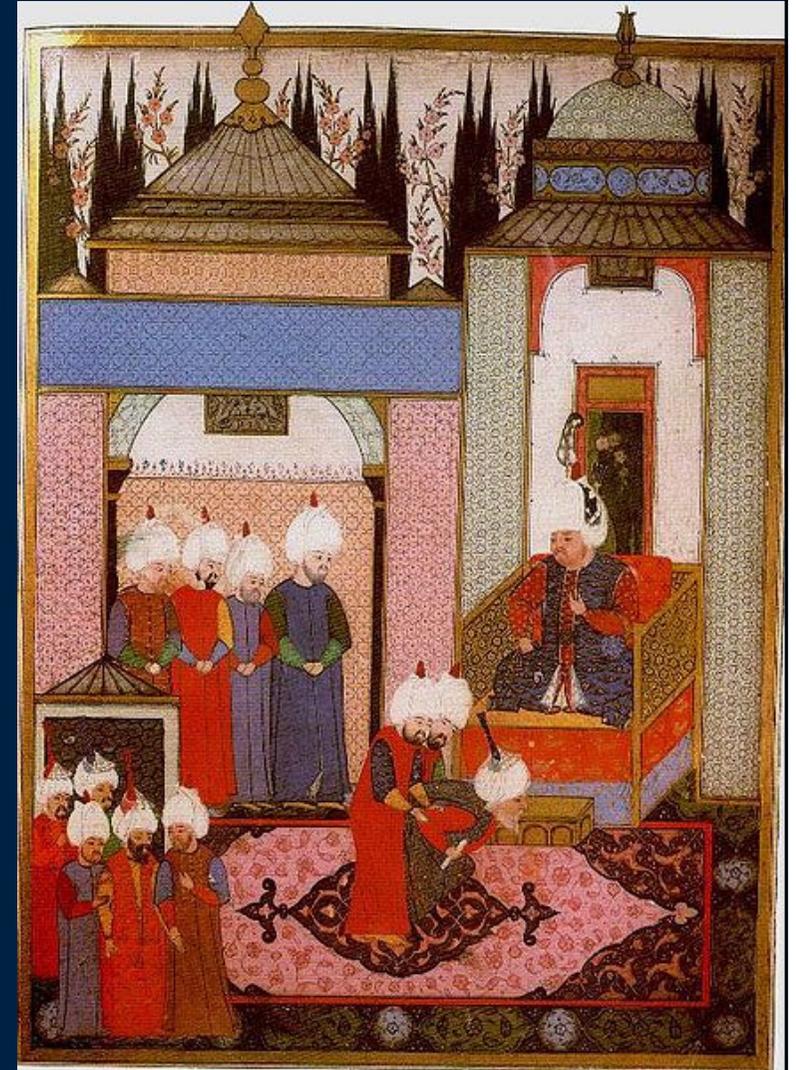
220 navires chrétiens
contre
300 navires turcs

L'empire Ottoman à son apogée



Lépante : les personnages

G.A. Doria, Sebastien Venier, Don Juan d'Autriche, Selim II (le sot)



Bataille de Lépante – Bilan des pertes

Chrétiens :

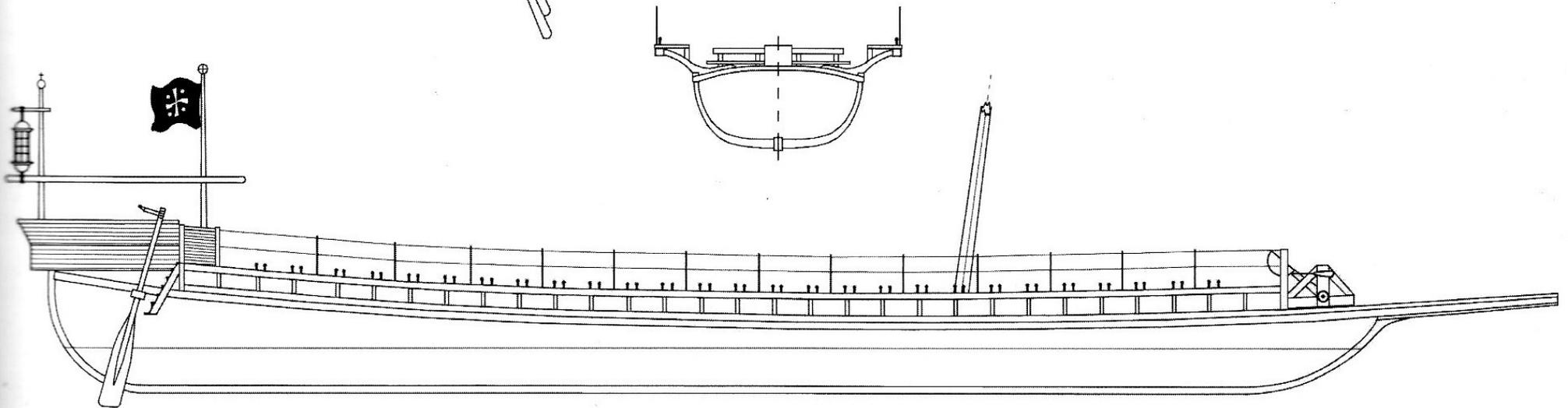
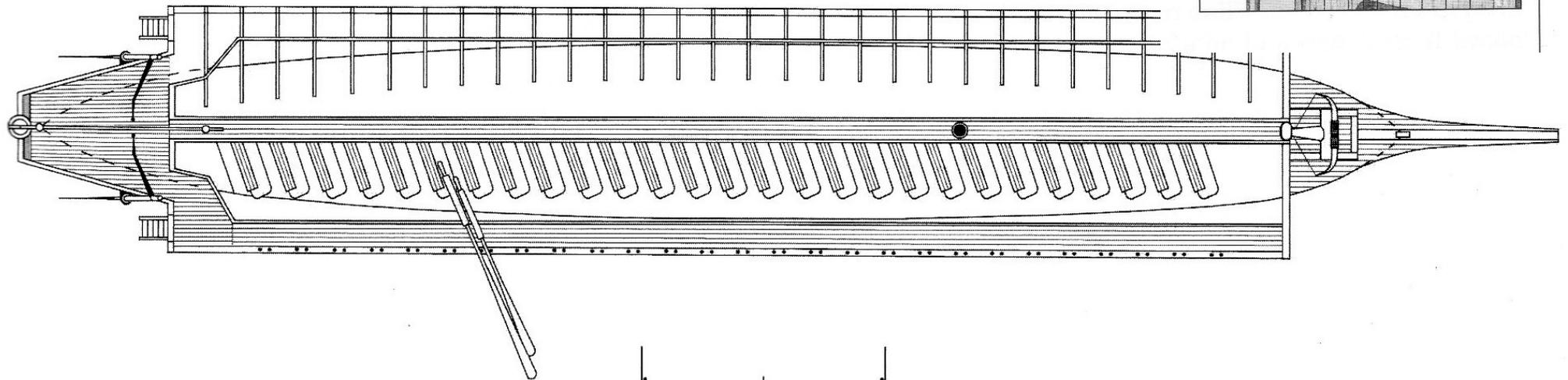
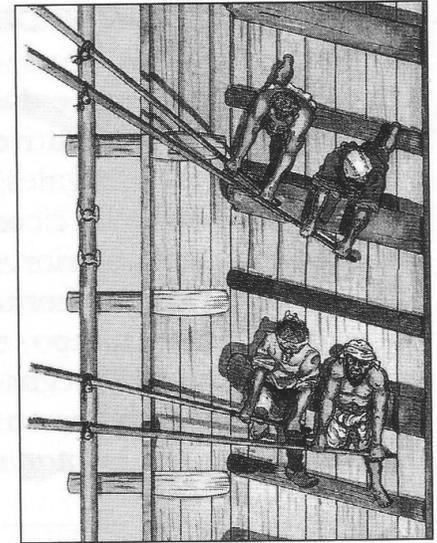
- Une quarantaine de navires
- 7.500 morts, plus
- 8000 à 10.000 esclaves chrétiens enchaînés à leur bancs.
- 15.000 esclaves chrétiens libérés

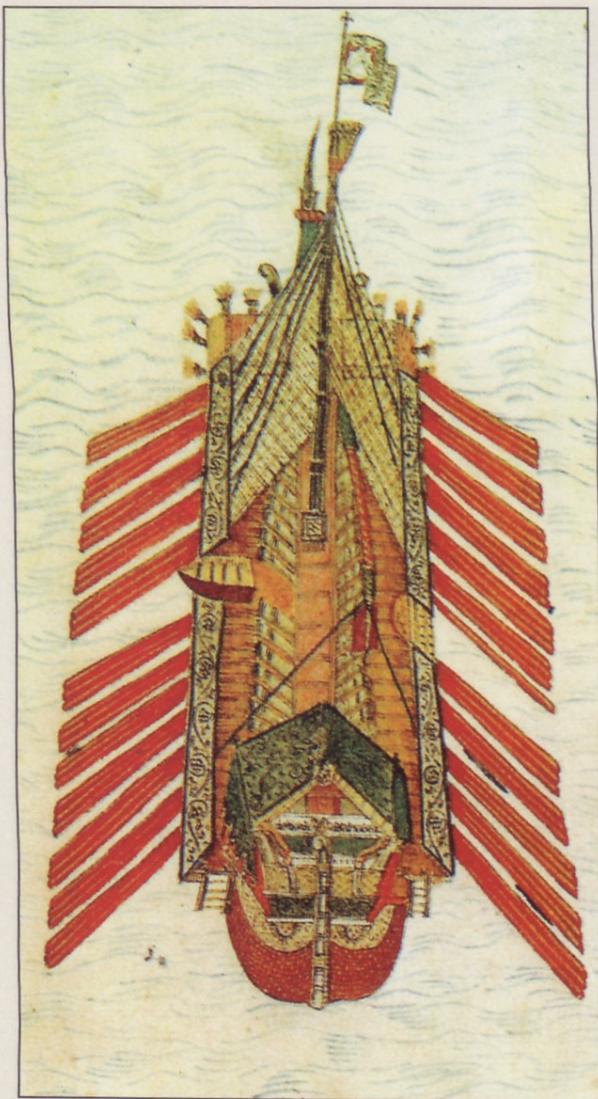
Turcs :

- 260 navires, dont 117 (et 450 canons) pris par les vénitiens.
- 30.000 morts ou blessés et 8.000 prisonniers
- Ce fut le début du déclin pour l'empire ottoman.

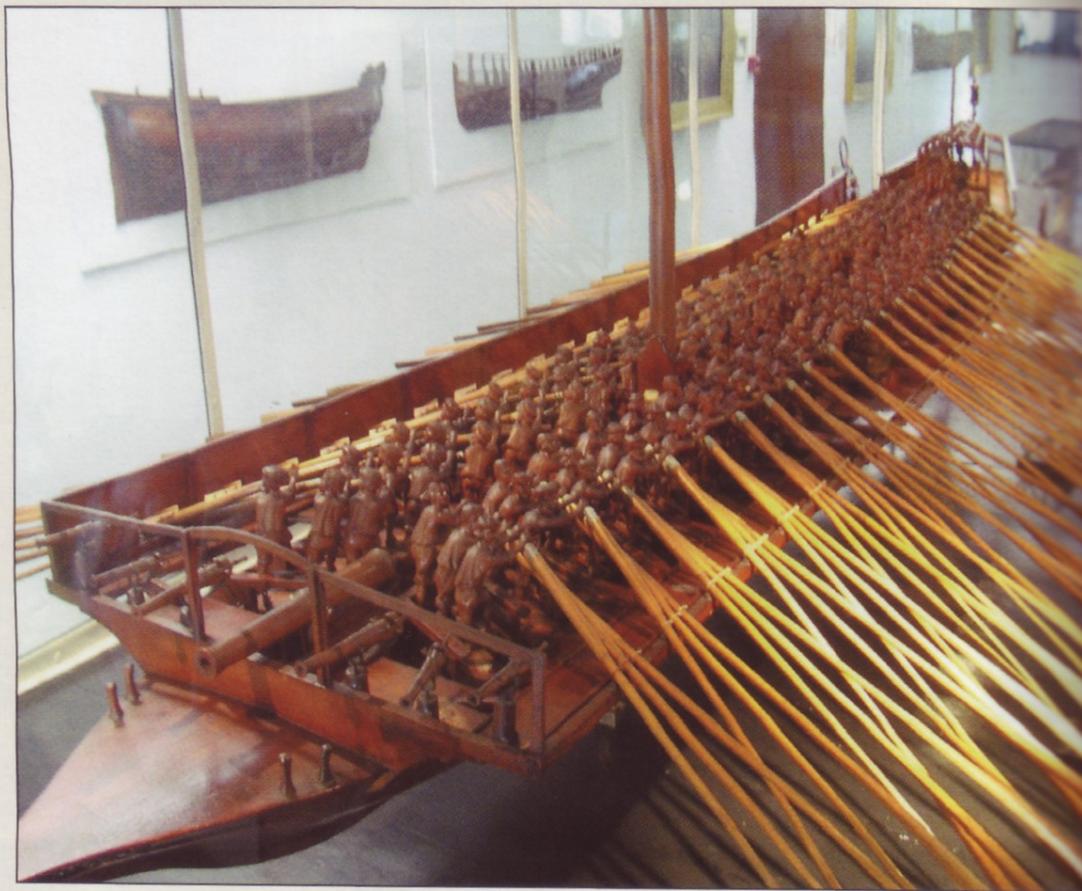
Galea veneziana del 1150

Ricostruzione di una galea del 1150. Vista superiore, vista laterale e sezione



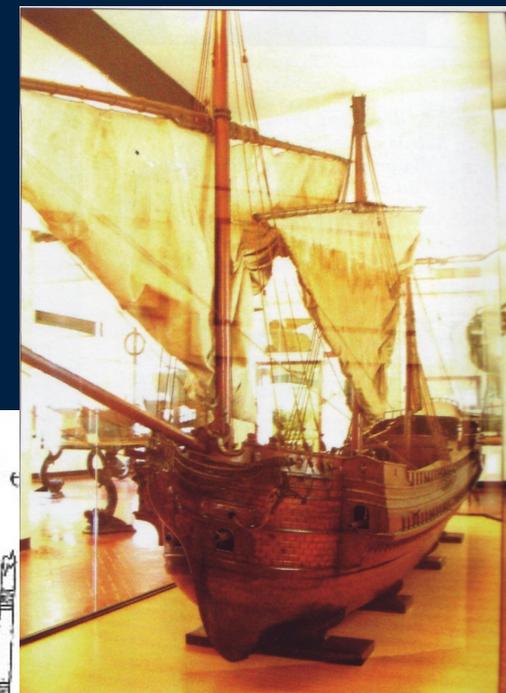
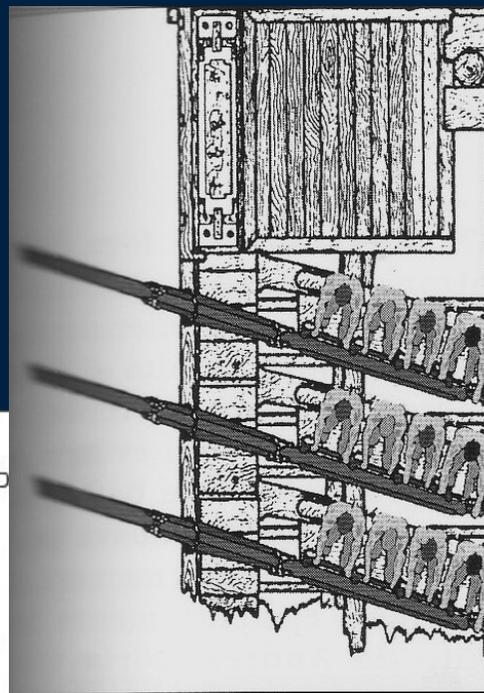
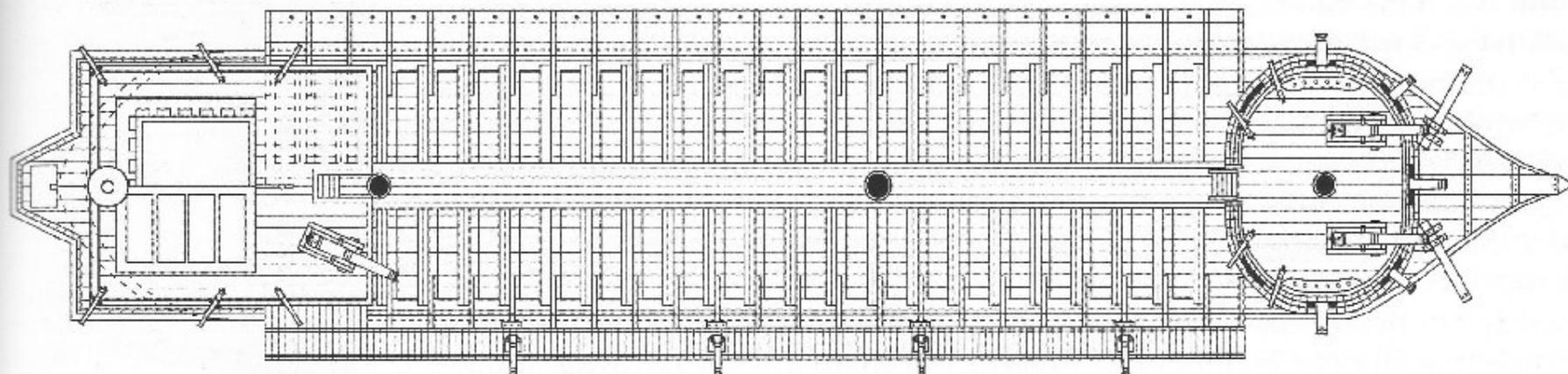
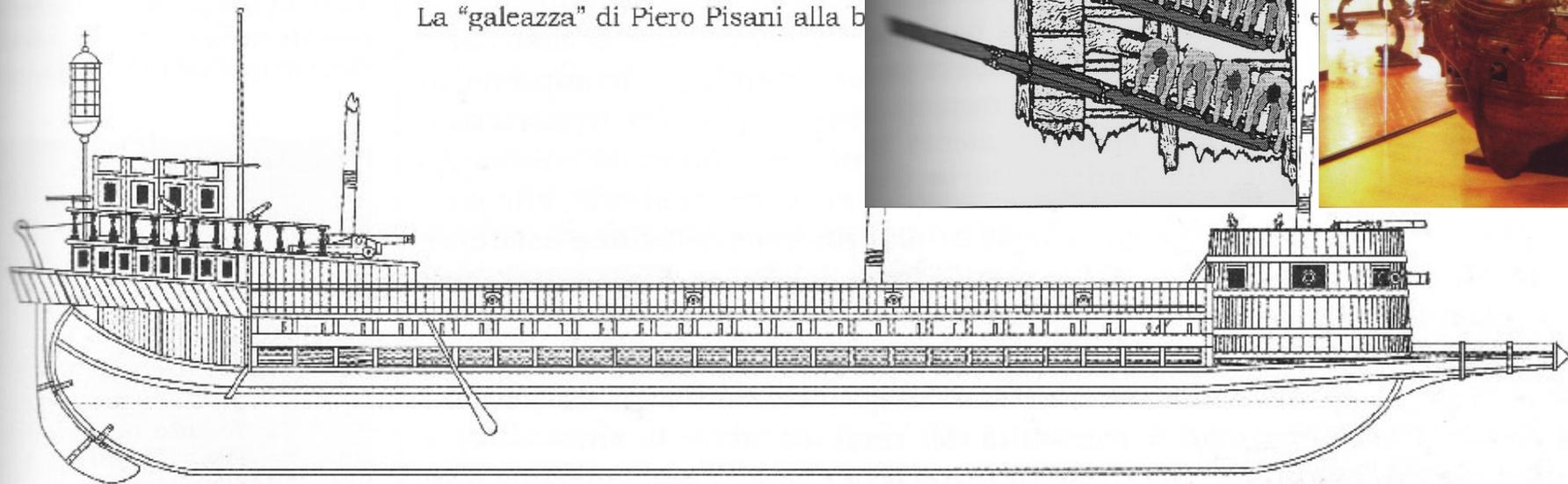


15. A lato. Galea con voga a terzarolo (cap. 5.2.2). Si nota l'assenza di un banco a sinistra per lasciare libero lo spazio ove alloggiare il "copano" ed uno a destra per ospitare il "fogon". Particolare di un'illustrazione tratta da "La milizia Marittima" di Cristoforo Canal. Venezia, Biblioteca Marciana.



Una galeazza del 1571

La "galeazza" di Piero Pisani alla b



Le Bucentaure



L'arsenal de Venise



FIN

<http://hist.science.free.fr> >> conférences

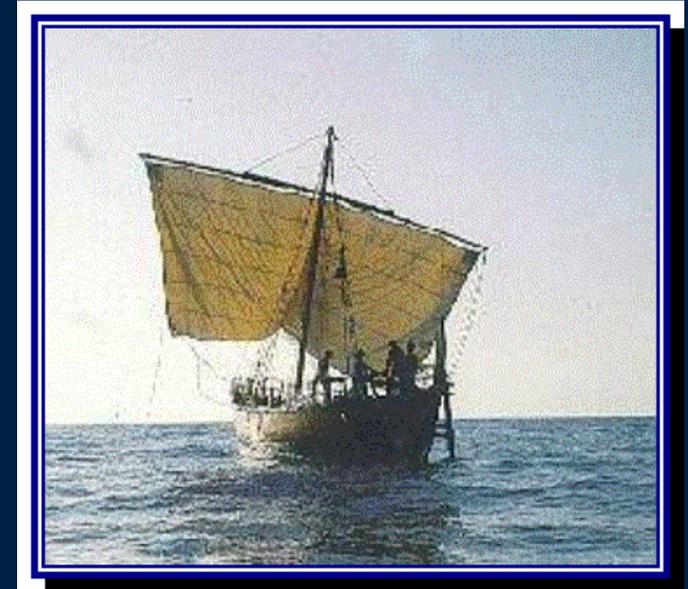
Documents disponibles:

- La trirème (trière)
- La longue histoire du Canal de Suez
- Depuis "quand" la terre est-elle ronde?
- La géographie mathématique et la cartographie
- Ératosthène, la Géographie et la mesure du méridien terrestre

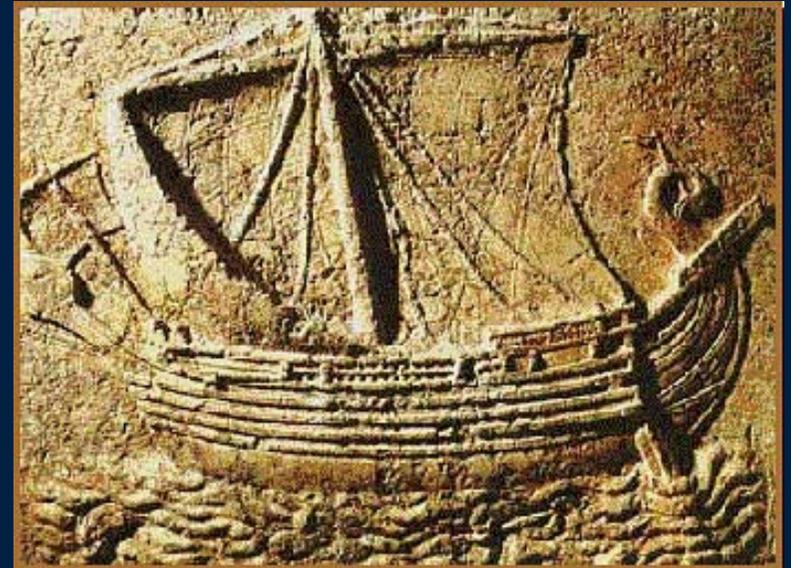
Bragozzo chioggiotto



Kyrenia II a modern replica of 4th Century BCE merchant vessel



Greek-Roman merchant ship, 1st century BCE



Bateau grecque 1700 av. J.-C.



Mycenaean Shipping Amphora Dated to approximately 1700 BCE

