

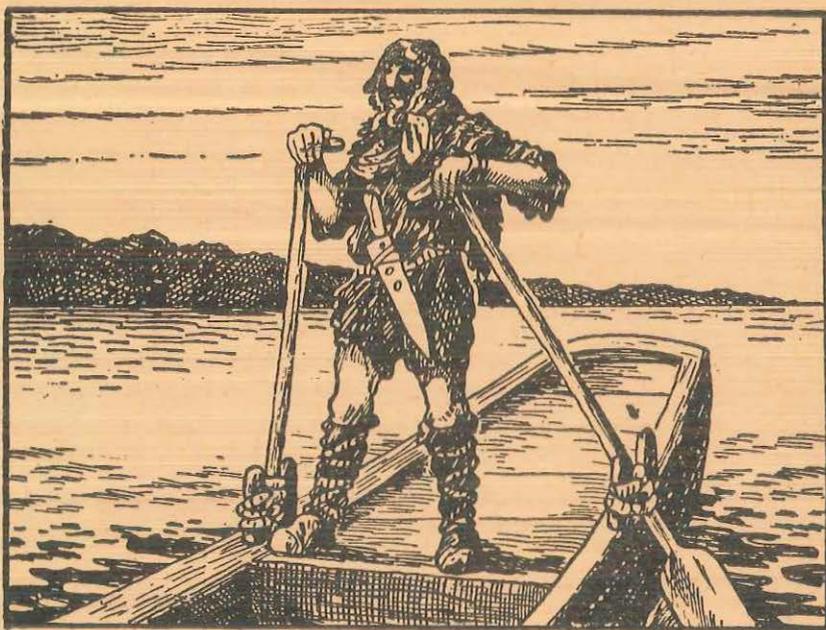
BIBLIOTHEQUE DE TRAVAIL

Collection de brochures hebdomadaires pour le travail libre des enfants

Dessins et documentation d'A. CARLIER

Adaptation pédagogique des Commissions de l'Institut Coopératif de l'École Moderne

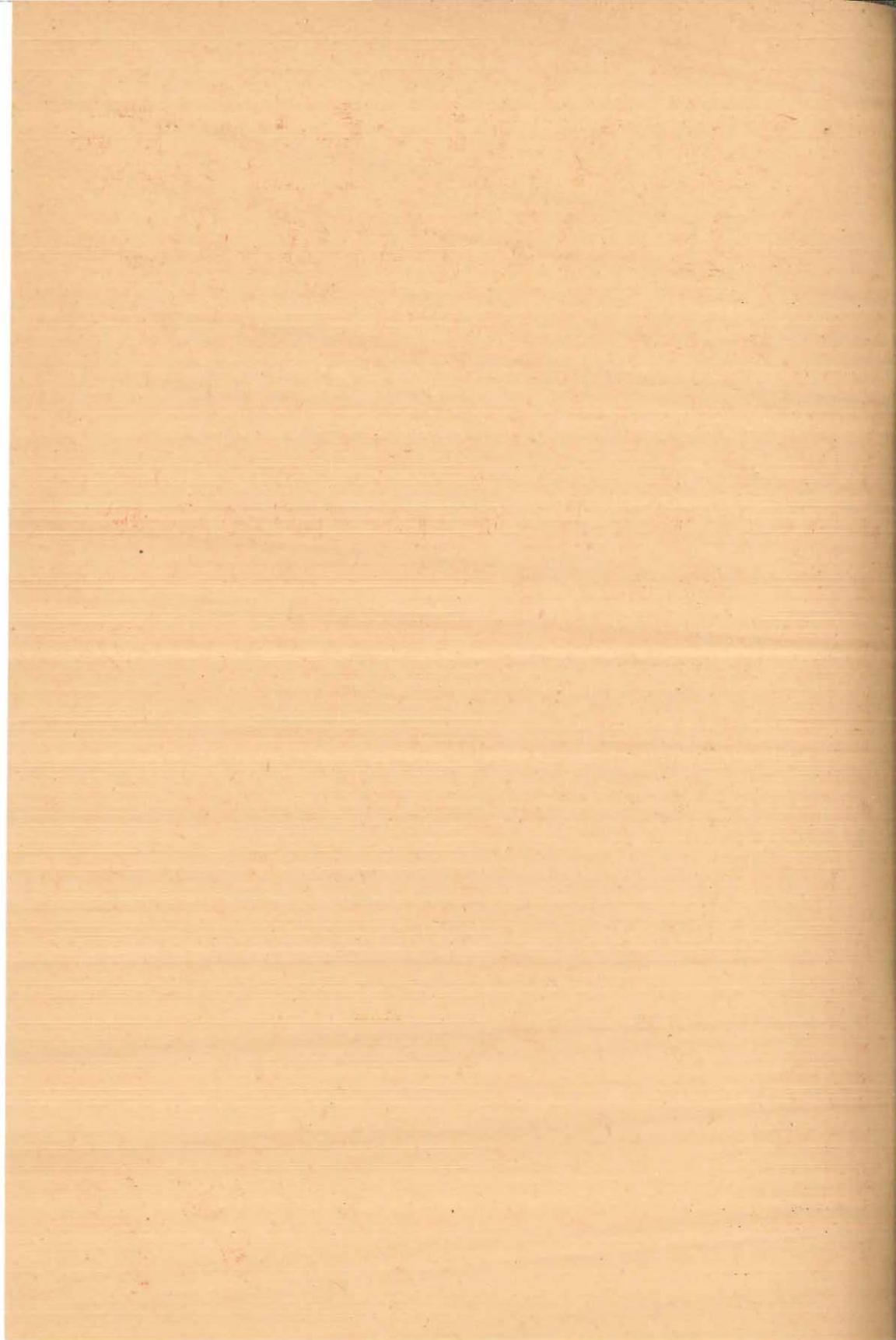
HISTOIRE DE LA NAVIGATION



L'Imprimerie à l'École
Cannes (A.-M.)

Octobre 1938

27



ALFRED CARLIER

HISTOIRE DE LA NAVIGATION



Barque lacustre

Après le feu, la pratique de la navigation a été incontestablement un des éléments essentiels de la civilisation.

Parmi une nature sauvage et inexploitée, les communications, et surtout les transports par terre, étaient pratiquement impossibles.

Les rivières, les fleuves, les lacs, les mers, ont été des chemins naturels que, dès les temps les plus reculés, les hommes ont employés pour leurs déplacements.

Les premiers bateaux ont sans doute été de simples corps flottants, troncs d'arbres jetés à l'eau, puis assemblés en forme de radeau. Mais nous n'en avons aucune preuve.

Les premiers navires dont nous ayons retrouvé les spécimens sont des troncs d'arbres évidés au feu, carrés à l'arrière et grossièrement équarris et effilés à l'avant.

Les flottilles lacustres étaient constituées par des embarcations de ce genre.



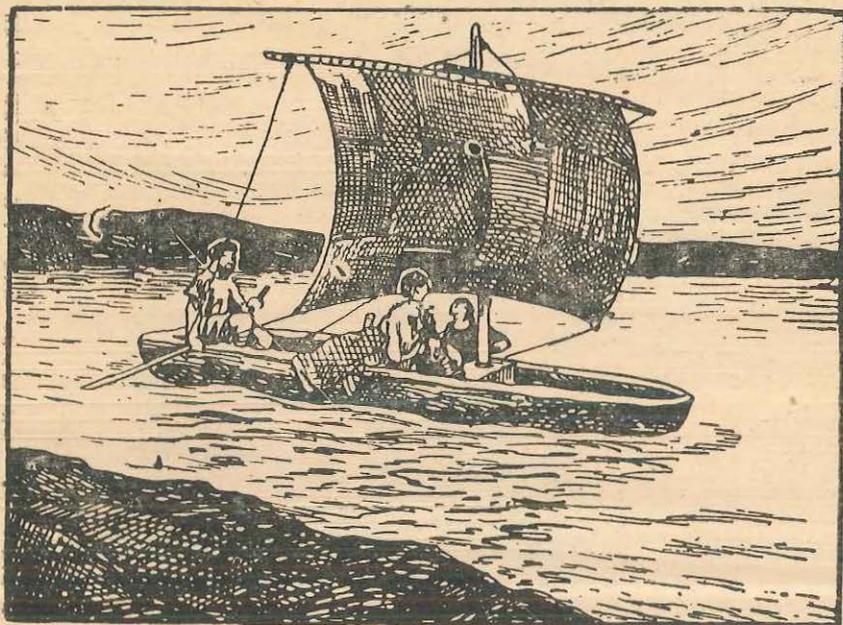
La rame

La barque inventée, il faut la faire avancer.

La chose est facile dans les eaux à faible fond : avec des perches touchant le fond, on déplace et on guide l'embarcation.

Pour les hautes eaux, il a fallu trouver les rames, qui ne sont que des sortes de mains artificielles largement ouvertes, et se déplaçant selon le mouvement naturel des nageurs.

On n'a pas retrouvé de rames préhistoriques, mais certaines barques lacustres portent, sur leur plat bord, des cavités profondes, vraisemblablement destinées à maintenir les tolets, c'est-à-dire les fiches de bois qu'on plante encore aujourd'hui au bord des barques pour empêcher les avirons de glisser. (Voir figure 4).



La voile

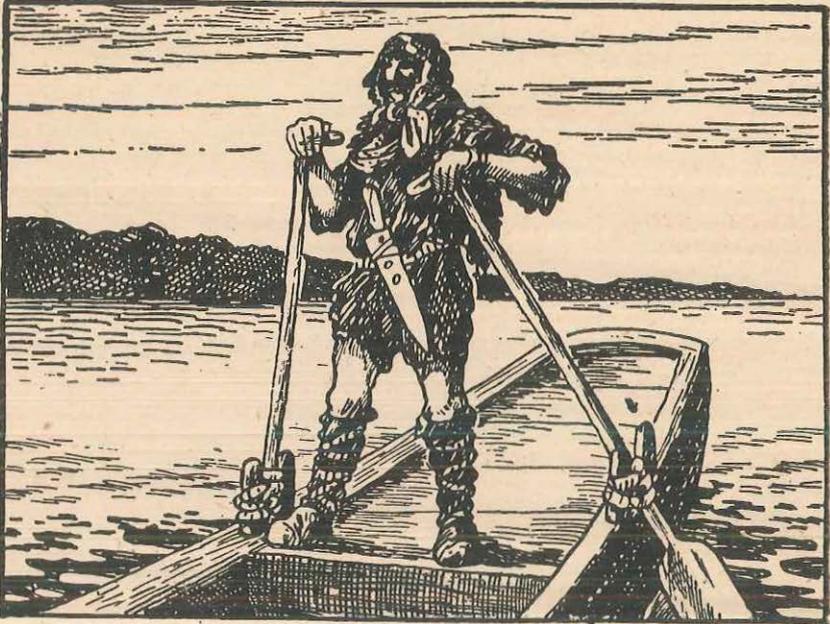
Dès les débuts de son histoire, l'homme a cherché à utiliser les agents naturels, à se faire aider par les forces visibles ou sensibles de l'eau et du vent.

Lorsqu'il était solidement installé sur son frêle esquif, par les jours de vent, l'homme préhistorique voyait son embarcation se déplacer. De là à installer une voile il n'y a qu'un pas...

Pas plus que les avirons, les voiles primitives n'ont été retrouvées. Nous ignorons si elles étaient constituées par un tissu quelconque, par des peaux cousues les unes aux autres, ou par des roseaux assemblés à la façon de nos stores de rotin — procédé du reste utilisé jusqu'à nos jours par les marins chinois.

Mais beaucoup de barques découvertes dans les stations lacustres sont munies d'un mât.

Et ce mât servait sans doute à fixer et à manœuvrer la voile.



Les avirons de gouverne

Faire avancer la barque est certes bien ; la diriger est tout aussi important et indispensable.

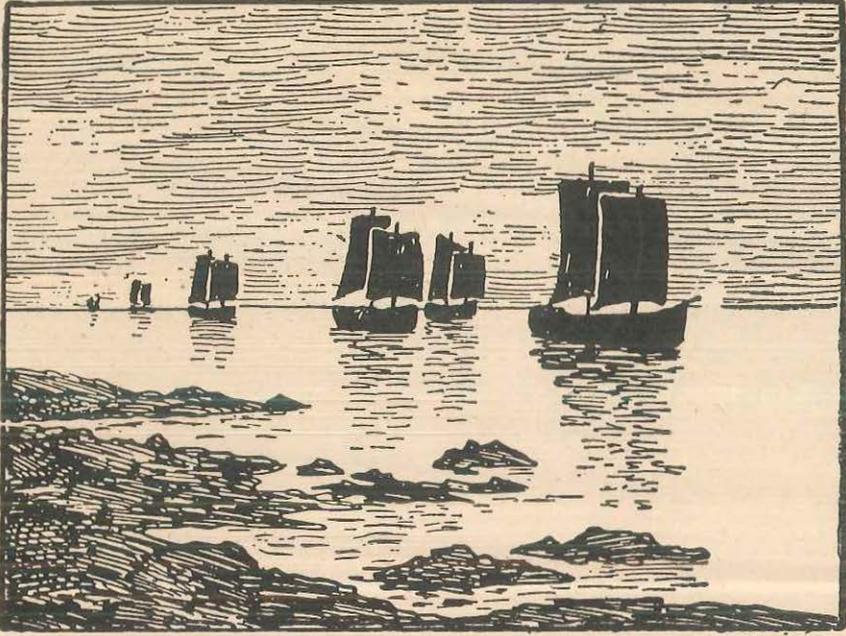
Tant qu'il s'agit d'une barque à un ou deux rameurs, on se dirige avec les rames, comme le nageur se dirige par les mouvements des bras. Mais la chose devient plus compliquée pour les embarcations longues, à plusieurs avirons à chaque bord.

Le gouvernail actuel imitant la queue de poisson, nous paraît fort simple. En réalité, il a fallu trente ou quarante siècles pour le concevoir et le réaliser.

Jusqu'au milieu du Moyen âge, les navires se gouvernent au moyen de deux larges avirons montés sur l'arrière et manœuvrés par un seul, puis par deux pilotes.

En somme, on a cherché à copier les nageoires latérales du poisson avant d'imiter sa queue.

Dans presque toutes les inventions humaines, les solutions les plus compliquées apparaissent au début pour se simplifier progressivement par la suite.



Barques gauloises

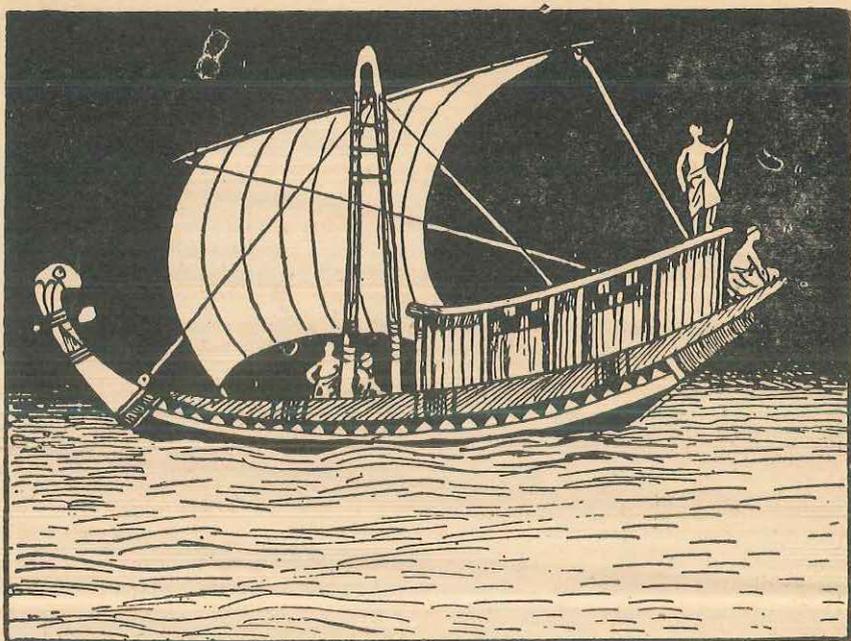
Malgré les découvertes fondamentales, les progrès dans la construction navale ont été très lents.

Trente ou trente-cinq ans après les lacustres, les Gaulois ne possèdent encore que des embarcations rudimentaires, grosses barques sans pont, munies de voiles rectangulaires, lourdes et peu maniables, mais solides, puisque les marins de la côte sud de la Bretagne trafiquaient régulièrement avec les îles Britanniques.

Ces barques gauloises ne nous sont connues que par les descriptions qu'en fait César.

De nos jours, d'ailleurs, les barques de pêche des Sinagots du golfe de Morbihan rappellent étrangement encore les barques gauloises décrites par César.

Survivance étonnante d'une tradition !



Navire égyptien

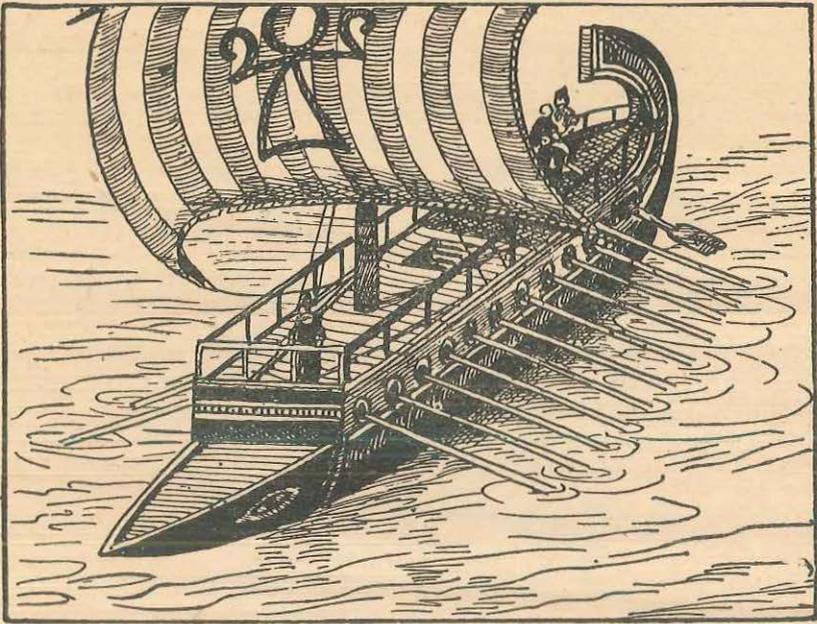
En Orient, on le sait, la civilisation fut beaucoup plus précoce qu'en Europe.

Du temps des Pharaons déjà, les navires égyptiens sillonnent le Nil, mais non la Méditerranée « la très verte », car les Egyptiens avaient peur du large et chargeaient Phéniciens et Crétois de leur commerce maritime.

Les navires du Nil étaient, du reste, extrêmement maladroits. Leur tonture (courbure) exagérée, ainsi que la structure défectueuse de leur voile rendaient lentes et difficiles les moindres manœuvres.

Ainsi construites, ces vastes barques n'auraient pu tenir la mer que par très beau temps.

Les rames venaient d'ailleurs au secours de la voile. Les grandes unités en avaient quatorze à chaque bord, ce qui leur permettait d'atteindre la vitesse de 10 km. à l'heure.



Navire de charge phénicien

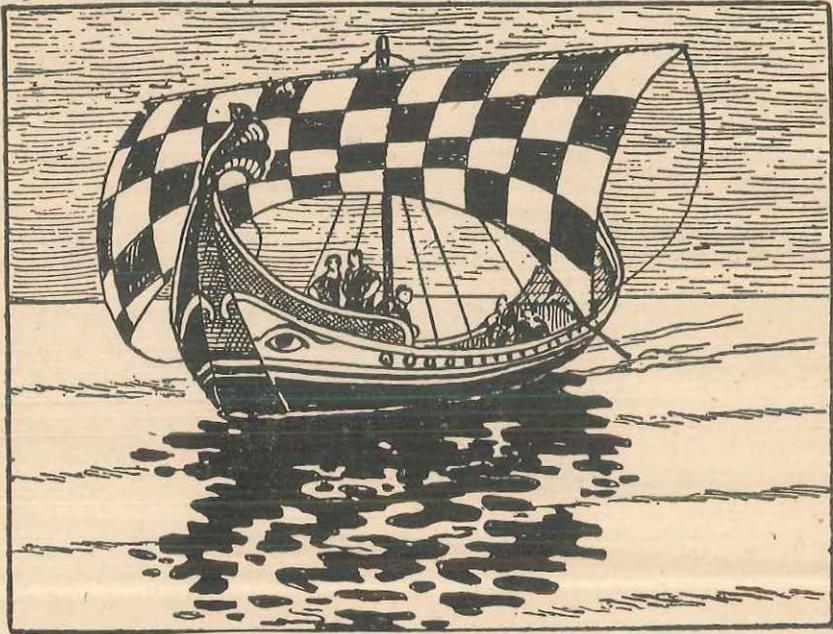
Contrairement aux Egyptiens, les Phéniciens de Syrie furent parmi les meilleurs marins qu'on ait connus.

Leurs navires, connus seulement par les bas-reliefs, n'étaient pourtant pas très perfectionnés. Ils apparaissent lourds, beaucoup trop larges par rapport à leur longueur, avec une seule voile, trop grande pour être facilement manœuvrable.

Ces navires avançaient d'ailleurs presque exclusivement aux avirons, la voile unique ne pouvant prendre le vent que dans une direction.

Mais les marins phéniciens étaient pleins d'audace. Leurs connaissances des astres leur permettaient de se guider en pleine mer durant la nuit et de perdre la côte de vue.

On suppose qu'ils ont ainsi contourné toute l'Afrique et peut-être même atteint l'Amérique Centrale.

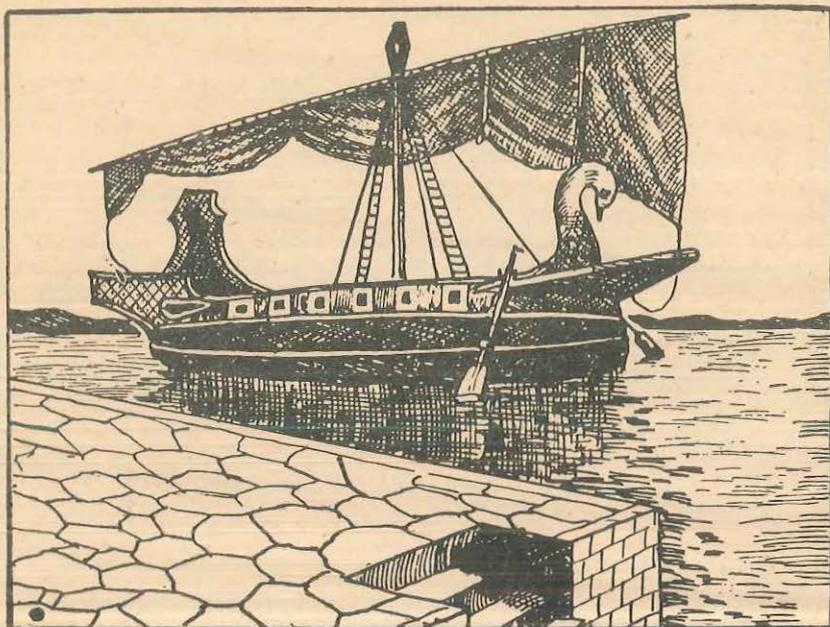


Vaisseau grec

Etant données la forme et la situation de leur pays, les Grecs étaient marins par nécessité beaucoup plus que par goût. Ils étaient de très prudents « gens de mer », jamais pressés d'arriver au but, et bien décidés à ne pas affronter la tempête.

Ils naviguaient seulement le long des côtes. Le soir, ils se mettaient à l'abri au fond d'une des très nombreuses petites baies qui découpent le littoral grec, ou même ils tiraient le navire sur le sable pour le remettre à la mer le lendemain matin.

Les compagnons d'Ulysse agissaient déjà ainsi et la rapidité avec laquelle était construite une flotte à l'époque des guerres contre les Perses explique que ces vaisseaux « redoutables » ressemblaient sans doute assez à nos grosses barques de pêche.



Navire de charge romain

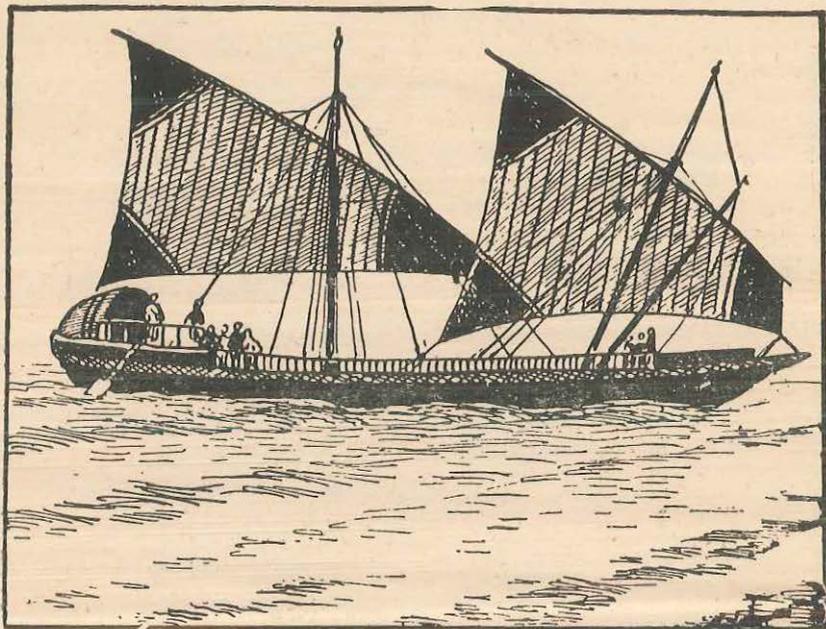
Les Romains, comme presque tous leurs devanciers de l'antiquité, avaient une « terreur sacrée » de la mer et ne s'y aventuraient que par besoin. Ils recrutèrent d'ailleurs surtout leurs équipages sur les côtes phéniciennes ou parmi les esclaves, embarqués d'autorité.

La Méditerranée, qui était alors comme un lac romain, entouré de terres romaines, était nécessairement la grande voie commerciale de l'Empire.

Pour ravitailler Rome, située dans une région alors presque stérile, les flottes romaines durent aller en Afrique du Nord, et surtout en Egypte, grenier de l'Empire, chercher le blé nécessaire.

Les vaisseaux de commerce, larges, lourds, paisibles, étaient de médiocres embarcations. Les très nombreuses épaves de bateaux romains trouvés en Méditerranée, disent assez le nombre important des naufrages.

On a vu parfois une seule tempête réduire à la disette l'orgueilleuse « Reine du Monde ».

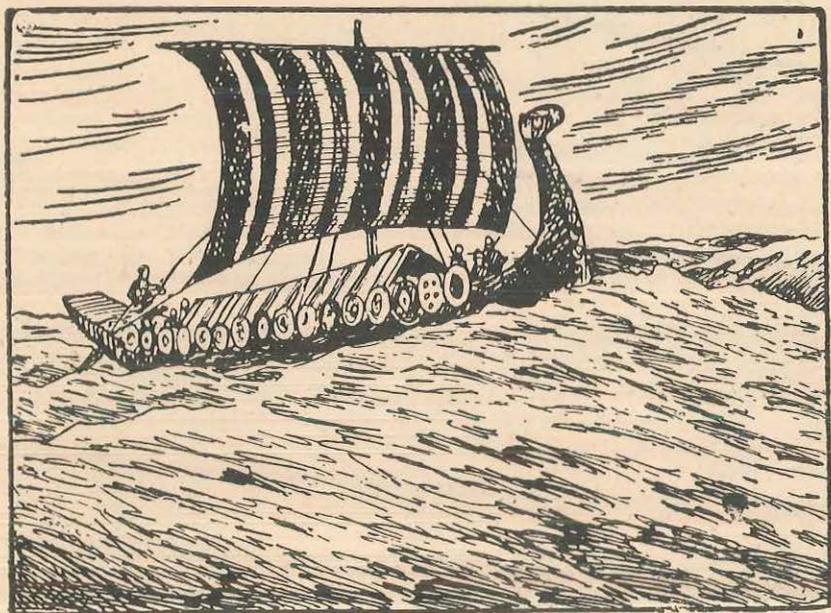


Liburne romaine

La paix romaine rendait inutile toute marine de guerre, mais les Romains eurent à lutter contre les pirates de l'Afrique du Nord qui attaquaient leurs bateaux de commerce.

Ils eurent une flotte puissante, chargée de la police dans la Méditerranée : galères, birèmes, trirèmes, sillonnaient la mer pour protéger les flottes de blé.

La « liburne », très effilée, bien comprise, munie de deux voiles et d'un nombre suffisant de rameurs, étaient un des meilleurs vaisseaux policiers. Elle rattrapait à la course les navires pirates et les coulait sans explication.



Drakkar nordman

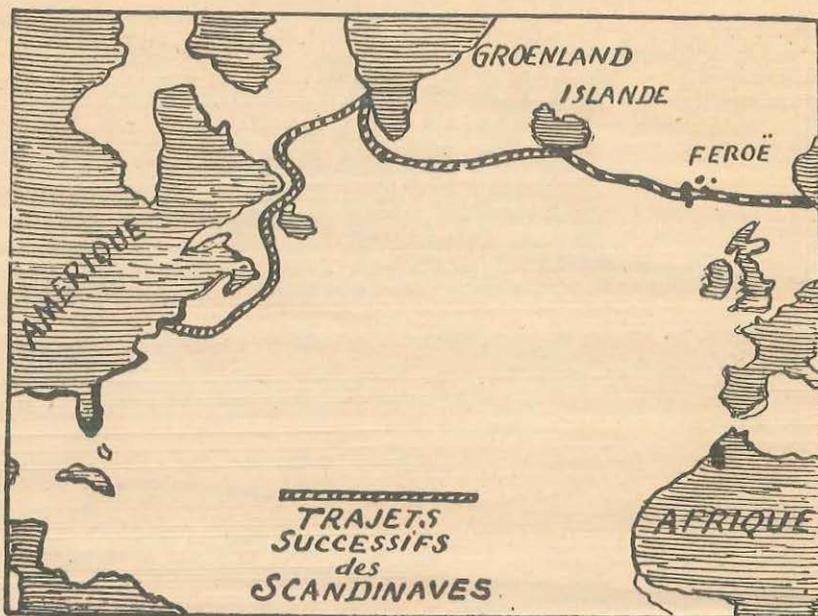
La marine romaine disparaît naturellement après la chute de l'Empire.

Les peuples neufs, Germains d'origine, sont essentiellement des terriens. Aussi, du VI^e au IX^e siècle, la construction navale, loin de marquer quelques progrès, tombe en profonde décadence.

C'est alors qu'apparaissent les Scandinaves, Gutes et Nordmans, les meilleurs marins qui aient jamais existé.

Leurs barques, qui effrayaient tant les populations, sont des modèles d'art naval. Plusieurs de ces barques ont été retrouvées dans les tombeaux-monticules de leurs chefs de guerre (rois de mer — Wikings). Elles possédaient d'extraordinaires qualités et pouvaient affronter les grandes lames du large.

Les plus longues de ces barques paraissent avoir mesuré de 20 à 25 mètres de bout en bout.

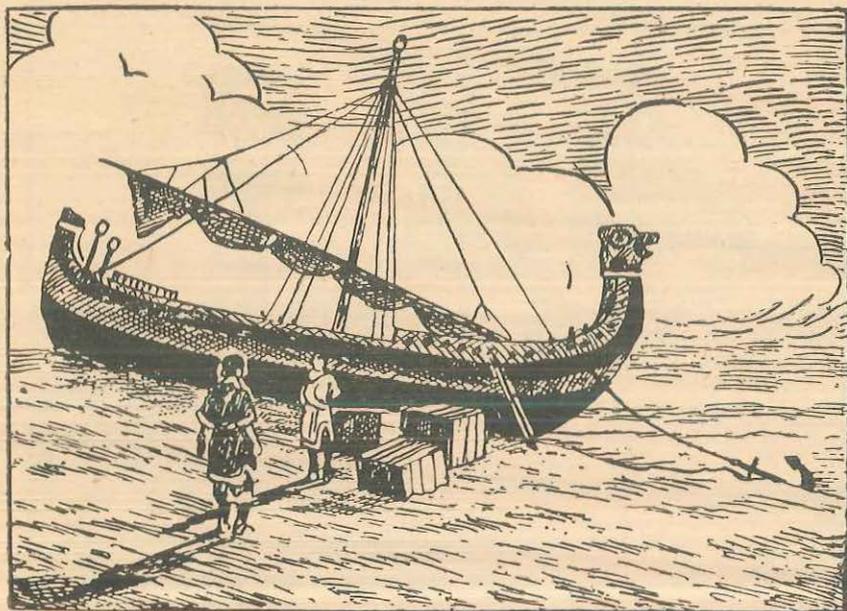


Trajets successifs des Scandinaves

Grâce à ces barques solides, faciles à diriger et conduites par des marins à toute épreuve, les Vikings ne se sont pas contentés de ravager les côtes de l'Europe. Ils ont entrepris de grands voyages maritimes et découvert, au cours du IX^e siècle : les îles Feroë, l'Islande où ils instaurèrent un gouvernement démocratique extraordinaire pour l'époque, le Groënland, dont ils colonisèrent la côte orientale, le Labrador et Terre-Neuve ; ils découvrirent même le territoire des Etats-Unis où ils fondèrent une colonie appelée Vinland qui, jusqu'au XIV^e siècle, resta en communication régulière avec le Danemark.

C'est en Islande, en 1477, que Christophe Colomb entendit parler des terres qui existaient à l'ouest de l'Atlantique et conçut le projet de s'y rendre à son tour.

Mais les Scandinaves n'ont pas seulement fait progresser les connaissances géographiques. Ils ont renouvelé l'art de construire et de diriger les navires.



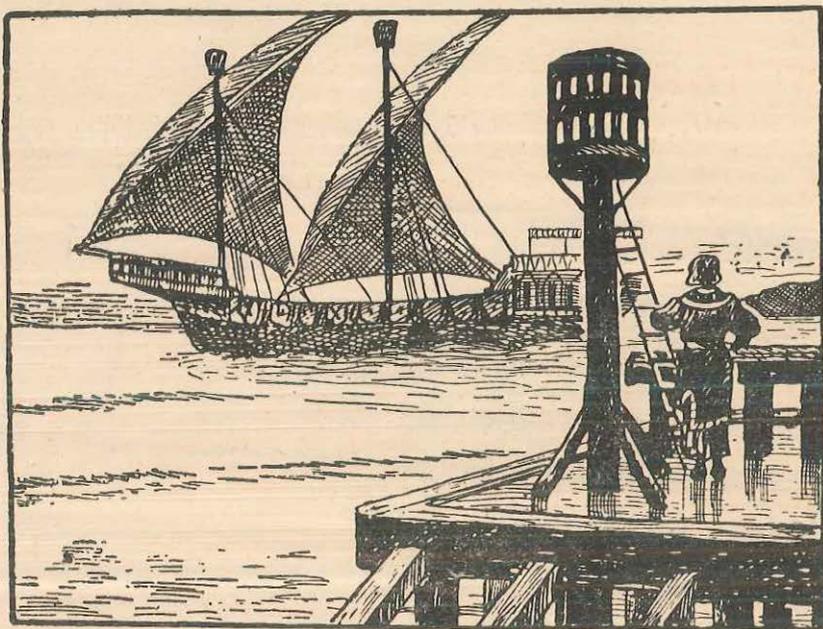
Barge du XI^e siècle

Les barques construites en Europe occidentale au IX^e, X^e et XI^e siècles ressemblent beaucoup aux Drakkars des Normans, si on en juge par les dessins de la fameuse tapisserie dite de la Reine Mathilde conservée à Bayeux.

On retrouve le même profil, les mêmes dimensions, la même disposition des voiles et cordages.

Mais les marins n'ont plus la même hardiesse. En 1066, les mariners de Guillaume de Normandie, chargés de conduire son armée sur les côtes pourtant si voisines d'Angleterre, hésitent, tergiversent et tâtonnent. Ils mettent des semaines pour se préparer, puis attendent le calme plat.

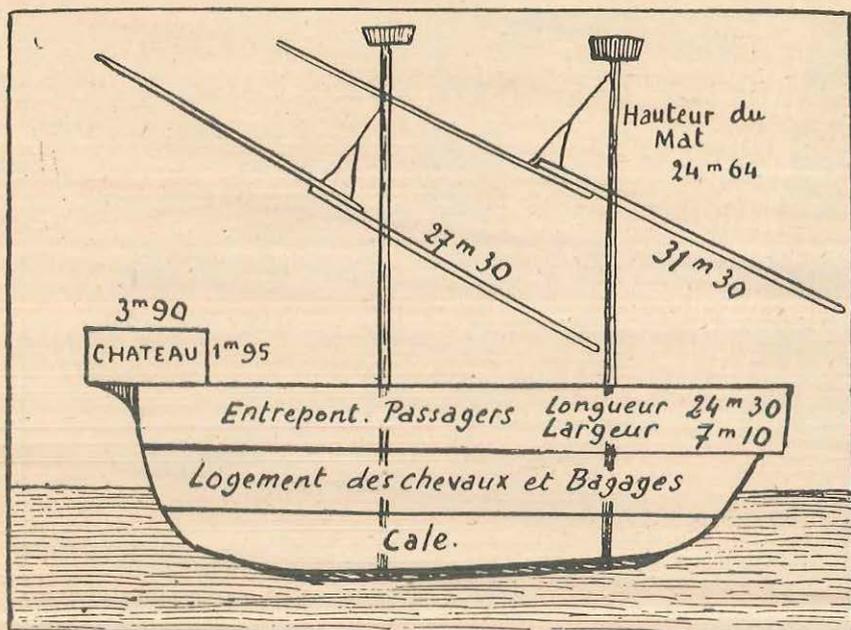
Quelle différence avec les Scandinaves apparaissant en coup de foudre, par la tempête et tombant un contre cent sur l'ennemi saisi de panique.



Nef du XIII^e siècle

Du XII^e au XIII^e siècle, par suite des Croisades et des incessants pèlerinages à Jérusalem, la Méditerranée est de nouveau sillonnée par les nefs de Gênes, de Barcelone, de Marseille et de Venise. Huit mois par an seulement, car les règles maritimes, en vigueur jusqu'au règne de Louis XIV, interdisent aux marins de prendre la mer pendant les quatre mois de l'hiver.

Les divers navires se sont agrandis et sont revenus aux dimensions des navires romains, mais ils restent lourds, car on s'obstine à donner à la longueur de la nef le triple seulement de sa largeur et à n'employer que les voiles latines triangulaires, très maniables sans doute, mais saisissant moins bien le vent que les fortes voiles carrées.



Plan d'une nef du XIII^e siècle

Ces nefs sont très inconfortables.

Les passagers de marque, Rois, Empereurs, grands Barons, sont logés dans l'unique chambre du château-arrière. Cette chambre mesurant 4 m. sur 7 m., est divisée en cabines par des rideaux mobiles.

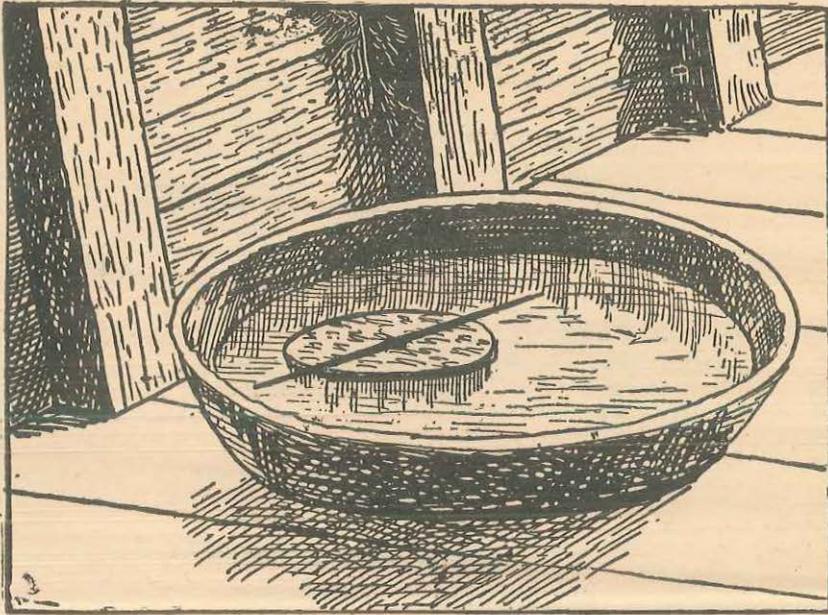
Les autres passagers et l'équipage s'entassent dans l'entrepont où chaque homme dispose pour dormir, pour lui et son coffre, d'un espace de 80 cm. de large.

Sous l'entrepont logent cinquante chevaux avec leurs palefreniers qui couchent entre les jambes des bêtes ou dans les hamacs rasant leur dos.

Chacun des étages est haut seulement de 1 m. 90. La nuit, toutes les ouvertures, sabords et panneaux, sont bouchées, et il règne dans les pièces une atmosphère pestilentielle.

Le voyage d'Orient dure quarante jours et coûte environ 750 fr. pour les passagers du « château » et 500 fr. pour ceux de l'entrepont (en argent de notre monnaie actuelle) (1).

(1) Prix de 1938.



Boussole primitive

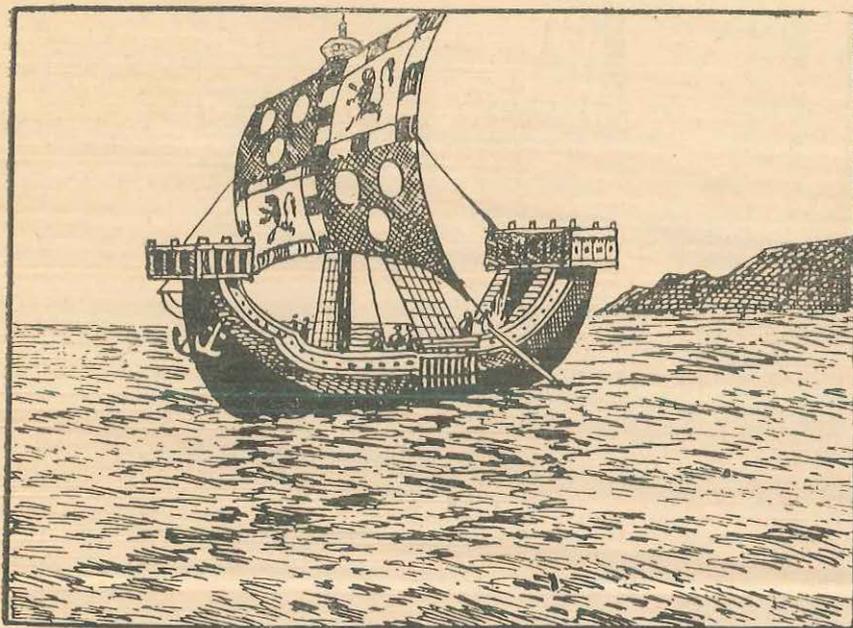
La vitesse de ces nefs était très faible : 4 à 5 nœuds en moyenne (soit environ 8 à 9 kmh.)

Elles sont très fragiles : le moindre choc sur un fond rocheux, les vagues violentes peuvent lui être funestes.

On longe les côtes le plus possible. On gagne Jaffa (Syrie) par étapes : Naples, Palerme, la Crête, Chypre.

Pour se diriger, les marins se servent d'une boussole très grossière. Elle consiste en une aiguille aimantée montée sur une rondelle de liège qui flotte sur une jatte pleine d'eau.

Même par beau temps, l'indication d'un tel instrument est très approximative. Par roulis, la boussole devient inutilisable.



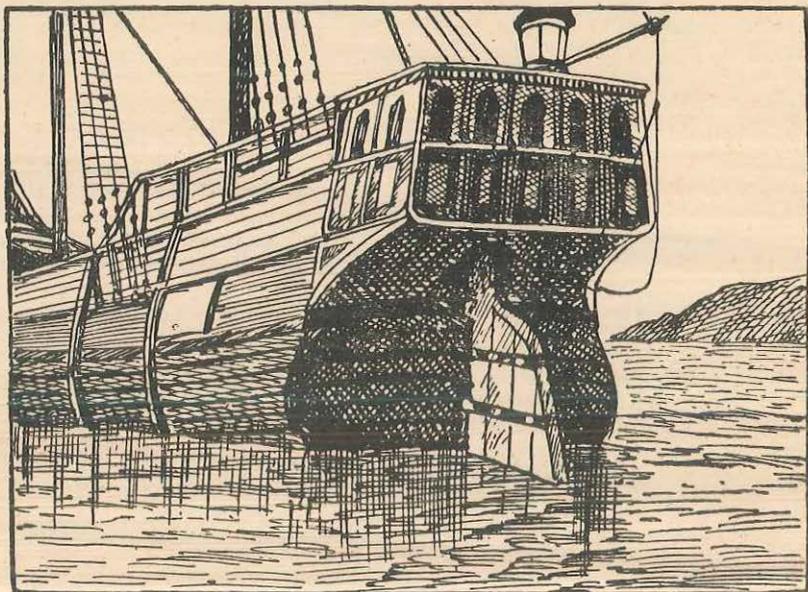
Vaisseau du XIV^e siècle

Les Croisades favorisent la construction des navires, mais l'orientent sur une fausse route.

Les Princes et les Grands Seigneurs qui partent en Palestine prétendent monter des navires dignes d'eux, chargés de leurs blasons, couverts de dorures et d'écussons.

On construit alors des bateaux surélevés, surchargés d'ornements, aux voiles peintes, très pittoresques certes, mais ces pratiques ralentissaient encore le navire et nuisait à sa stabilité.

Cette erreur se continue après les Croisades. Certains navires du XIV^e siècle sont absurdes de construction. Il n'est pas étonnant que, dans ces conditions, les marins du Moyen âge n'aient rien ajouté à l'art de la navigation ni aux connaissances géographiques.

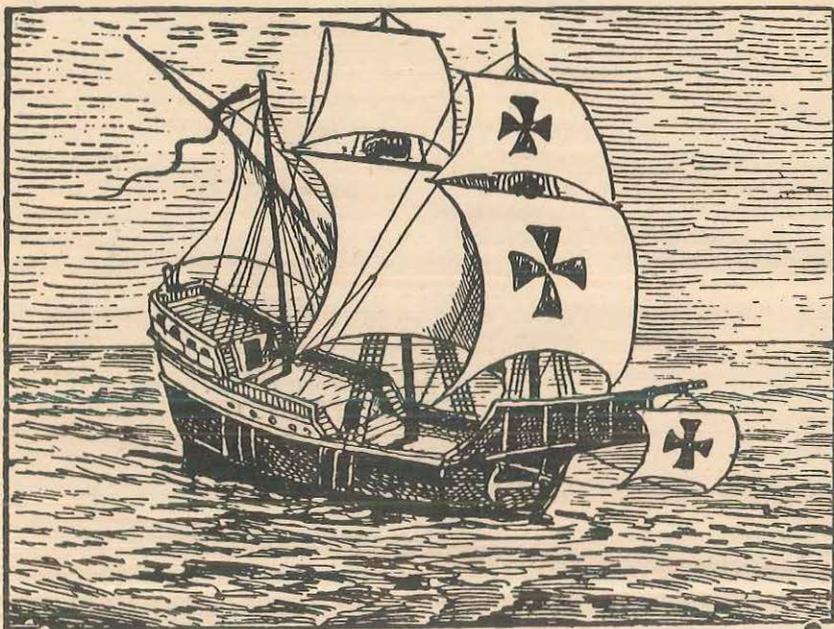


Le gouvernail

Si la construction navale ne réalise, pendant toute la durée du long Moyen âge, que des progrès assez médiocres, on voit cependant apparaître, vers le XIV^e siècle, et surtout au début du XV^e, une invention qui, à certains points de vue, va révolutionner la navigation : le gouvernail articulé, monté sur l'étambot du navire, et actionné par une barre.

C'est très exactement le modèle qui est encore aujourd'hui employé par les péniches des canaux et des rivières.

Peu à peu ce gouvernail remplace partout les deux larges avirons latéraux qui en tenaient lieu et qui devenaient insuffisants pour la direction d'embarcations puissantes et lourdes.



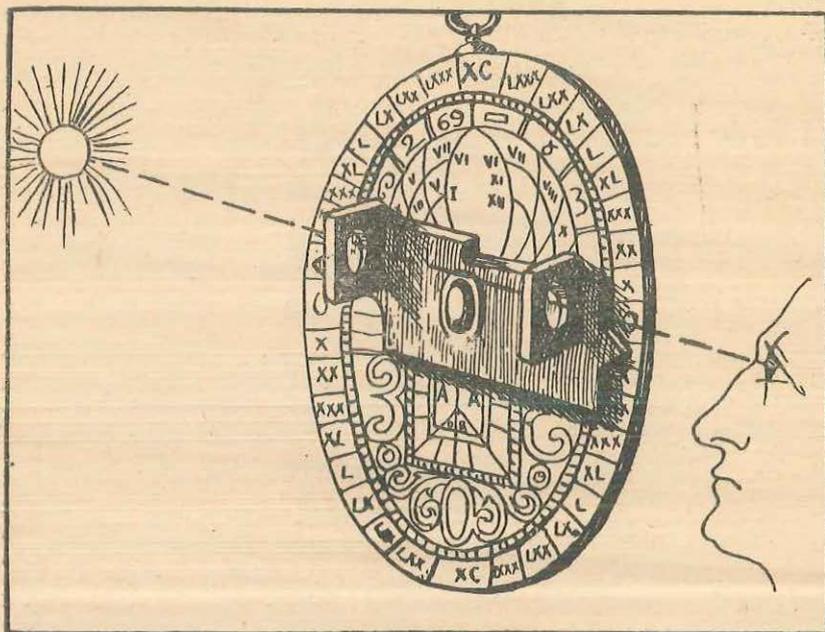
La caravelle (fin du XV^e siècle)

Sans ce gouvernail, les grandes découvertes maritimes du XV^e et du XVI^e siècles, n'auraient certainement pas eu lieu.

Il a donné la facilité de se déplacer plus rapidement aux caravelles, c'est-à-dire aux navires de long cours avec lesquels Colomb, Gama, Magellan, Cartier, ont effectué leurs voyages mémorables.

Ces caravelles ne différaient guère que par leur gouvernail des navires utilisés précédemment. Trop lourdes, de formes rondes manquant d'effilé, surchargées par d'inutiles châteaux arrière et gaillards d'avant, elles étaient, par contre, assez maniables et logiquement grées, mais mal construites.

Tous les conquistadors de cette époque perdent la moitié de leurs bateaux dans des tempêtes qui, aujourd'hui, paraîtraient insignifiantes, même à des navires longs de 30 mètres.



L'astrolabe

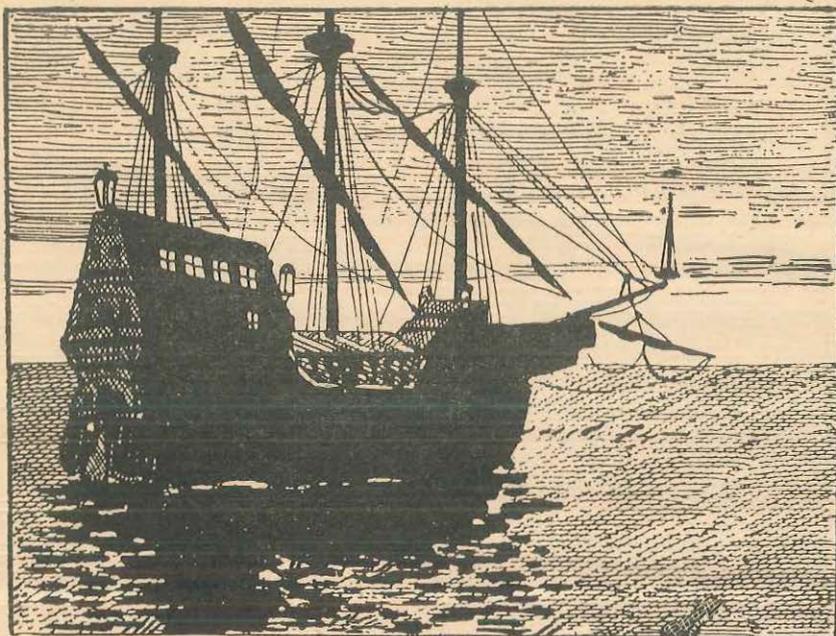
Les grands voyages de découverte développent la science nautique.

Le navigateur qui s'aventure en pleine mer est obligé de calculer sa position, lorsqu'il n'a plus, en dehors des astres, aucun point de repère.

La vieille boussole prend, dans l'ensemble, la forme qu'elle a conservée. L'astrolabe permet de faire le point et de calculer la hauteur du soleil au-dessus de l'horizon à midi et d'évaluer ainsi la latitude du lieu.

Reste à évaluer la longitude. On la calcule « à l'estime », d'après la distance qu'on croit avoir parcourue.

Mais la dérive insoupçonnée du navire fausse les calculs et l'on voit, par exemple, que Colomb, abordant l'Amérique à San Salvador, se trouve à 350 km. du point où il croyait toucher terre.



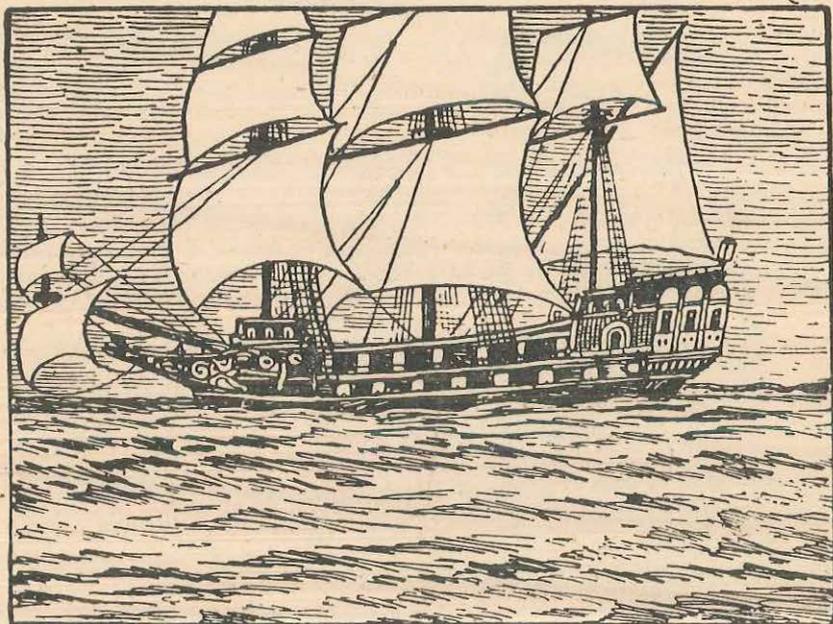
Vaisseau du XVI^e siècle

Au XVI^e siècle la construction de bateaux devient plus importante.

L'Amérique est découverte et on navigue sur l'Océan Atlantique. Il faudra attendre l'ouverture du Canal de Suez pour redonner à la Méditerranée une nouvelle importance.

Mais les constructeurs du XVI^e siècle, loin de remédier aux erreurs du Moyen âge, les aggravent au contraire. Ils rentent hantés par l'idée de faire des navires magnifiques et les grandes unités du XVI^e siècle sont, en effet, des merveilles d'art décoratif et des chefs-d'œuvre d'absurdité avec leurs lourds châteaux et leurs ornements superflus.

Il faudra la destruction de l'Invincible Armada d'Espagne pour faire enfin comprendre que si un navire peut être élégant, il doit, d'abord, être en état de tenir la mer autrement qu'en paradant dans les ports.



Vaisseau du xvii^e siècle

Au siècle suivant, on se préoccupe encore tout spécialement de la décoration des bateaux puisqu'on voit Puget, Coysevox et autres grands sculpteurs travailler pour la marine.

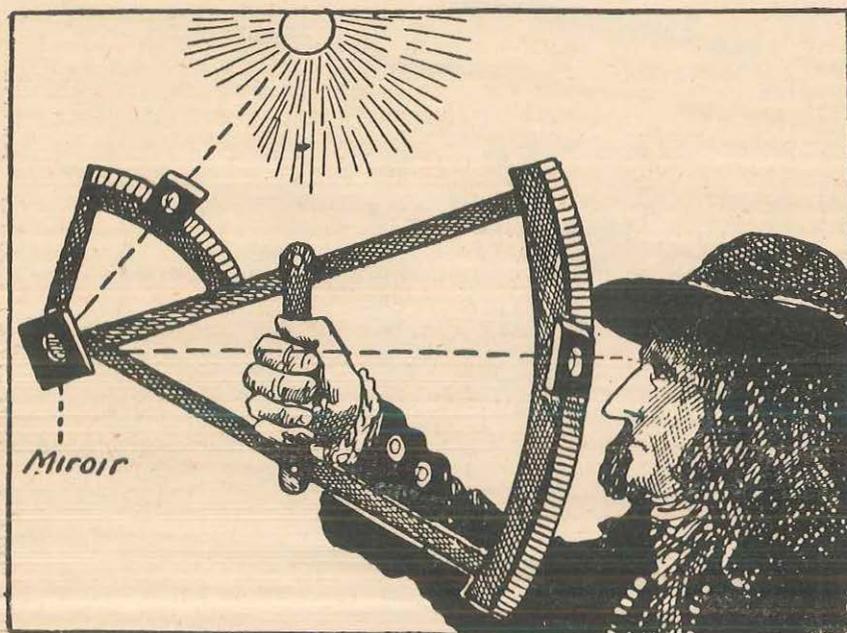
Mais les ornements se concentrent à l'arrière et à l'avant, réservant aux « utilités » les deux tiers du bâtiment.

C'était un progrès certain.

Pendant le même temps, les constructeurs deviennent plus hardis. En moins de cent ans, la longueur normale des bateaux passe de 30 à 60 mètres, pour atteindre 80 et même 100 mètres à la fin du xviii^e siècle.

A la vérité, ces mesures extrêmes sont rarement atteintes. Guerriers et marchands, pendant toute la durée du xvii^e siècle, les navires sont mal construits, fragiles et très inconfortables.

Les amiraux de Louis XIV sont plus mal logés que les cuisiniers des navires modernes et les naufrages continuent à être nombreux et meurtriers.



Le quartier de Davis

La science nautique progresse, mais très lentement.

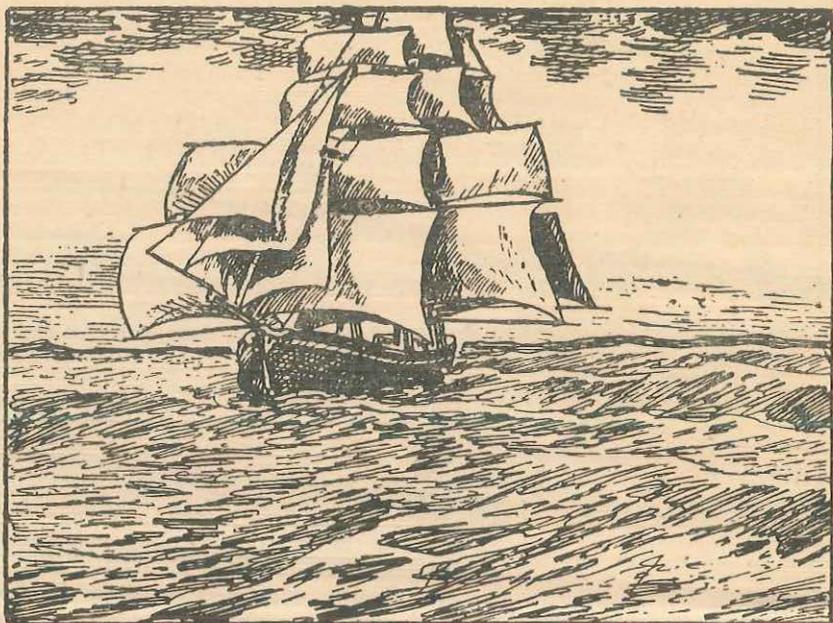
L'astrolabe est abandonné et remplacé par le bâton de Jacob d'abord, par l'échelle de Davis ensuite. Cet instrument permet de calculer la latitude avec plus d'exactitude qu'autrefois, mais le calcul de la longitude reste toujours aussi imprécis.

On navigue surtout à l'estime, à l'aide du « compas de route » (boussole) et de l'expérience des marins.

Les écarts de route diminuent.

Il est rare que, sauf par gros temps, un marin n'atteigne pas directement le port de destination.

N'oublions pas, d'ailleurs que, jusqu'au règne de Louis XIV, les règlements défendent formellement aux capitaines de prendre la mer pendant les quatre mois d'hiver, de la Toussaint au 1^{er} mars.



Clipper en route sous toute sa voile

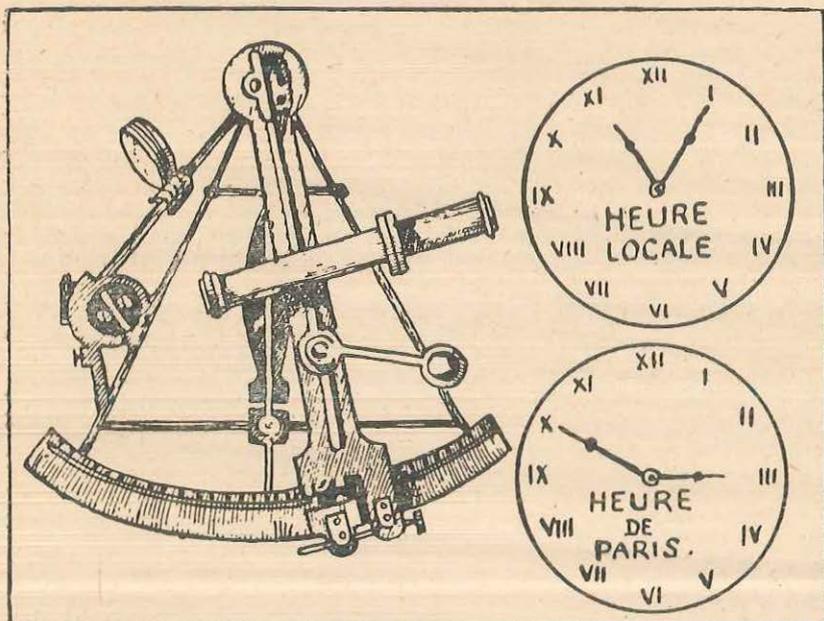
Au XVIII^e siècle, on peut se lancer loin sur la haute mer.

Par améliorations successives, on en arrive, vers 1790, au clipper qui restera le grand bateau type jusqu'à l'apparition du navire à vapeur.

Le « clipper » est un trois-mâts, portant une voilure énorme, très bien comprise, et qui lui permet d'utiliser tous les vents sur 294 degrés d'horizon. De ce fait, le bateau peut naviguer vent debout, c'est-à-dire avec un vent absolument contraire à la direction du bateau.

La vitesse de ces bateaux est étonnante. Le « Great-Republic » assure le service entre New-York et Londres à l'allure régulière de 18 km. à l'heure, qui est celle des cargos à vapeur actuels. Le « Flying-Cloud » bat un record sensationnel en couvrant 2160 km. en trois jours, plus que les paquebots ordinaires d'aujourd'hui.

Cette marine à voile atteint son apogée vers 1830.



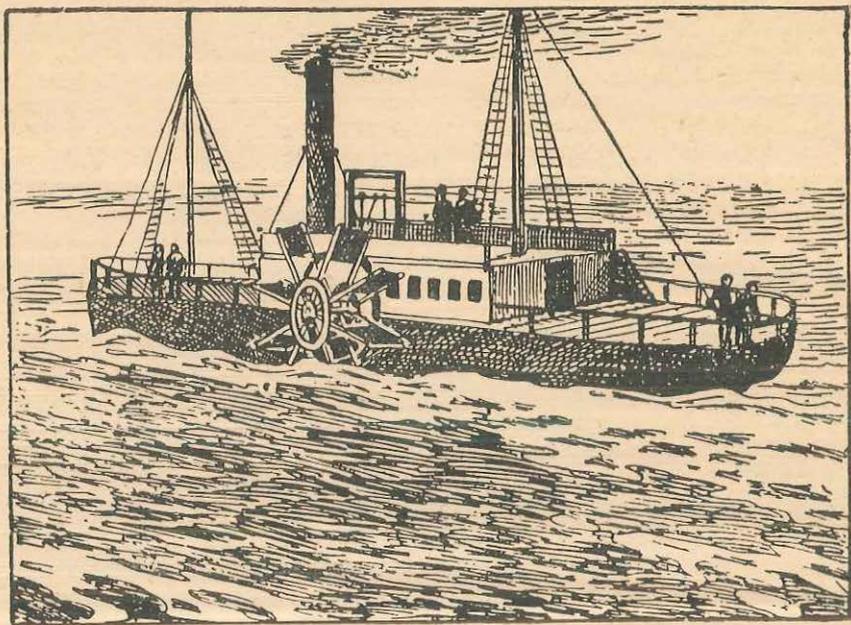
Le sextant et les chronomètres

En même temps, la science nautique fait des progrès décisifs.

Le capitaine, confiant dans son expérience, navigue encore souvent à l'estime, mais il dispose d'instruments perfectionnés pour faire le point avec précision (calcul de la latitude et de la longitude).

Le sextant lui fournit la hauteur exacte du soleil au-dessus de l'horizon à midi, et lui donne ainsi la latitude. La longitude est fournie par la comparaison de deux chronomètres. L'un indique l'heure du lieu de départ du navire, l'autre l'heure du lieu où se trouve le navire.

En multipliant 15 degrés par le nombre d'heures d'avance ou de retard, on obtient la longitude Est ou Ouest, car en une heure le soleil parcourt 15 degrés de longitude de l'Est à l'Ouest.



Le navire de Fulton

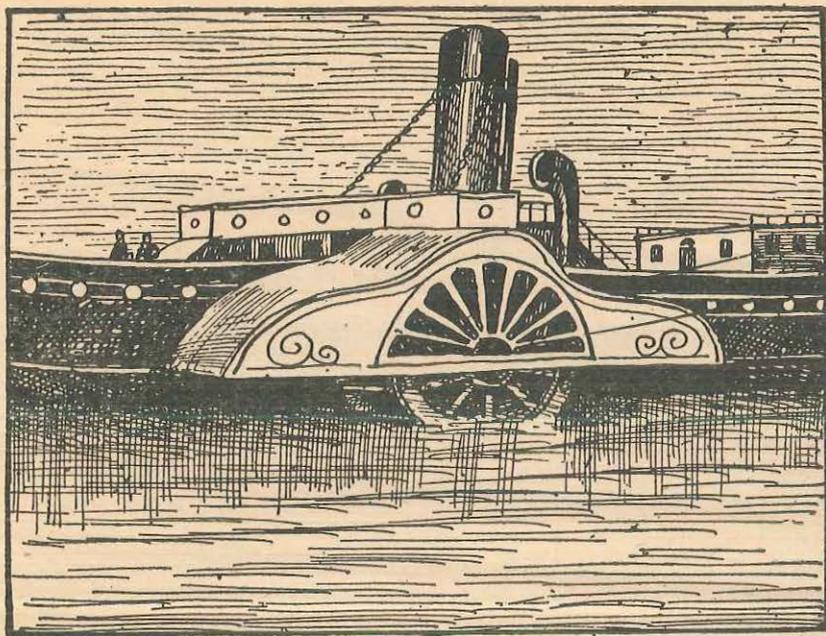
Apparue en 1807, et même un peu plus tôt, la navigation à vapeur a, comme presque toutes les nouveautés, des débuts difficiles.

L'Académie des Sciences, malgré « six injonctions » de l'Empereur, refuse de s'occuper du navire à vapeur réalisé par Fulton. Le parti-pris de ces Académiciens oblige l'inventeur à regagner les Etats-Unis où son navire, le fameux « Clermont » ne rencontre qu'un accueil plus que tiède.

On croit fermement alors qu'un vapeur ne pourra jamais naviguer que sur une rivière.

Cependant, en 1819, un navire à vapeur, le « Savannah », traverse l'Atlantique : on n'est pas convaincu pour cela.

C'est seulement aux environs de 1830 que la marine à vapeur commence à s'imposer, timidement d'abord, puis de plus en plus vite.



Paquebot à roues

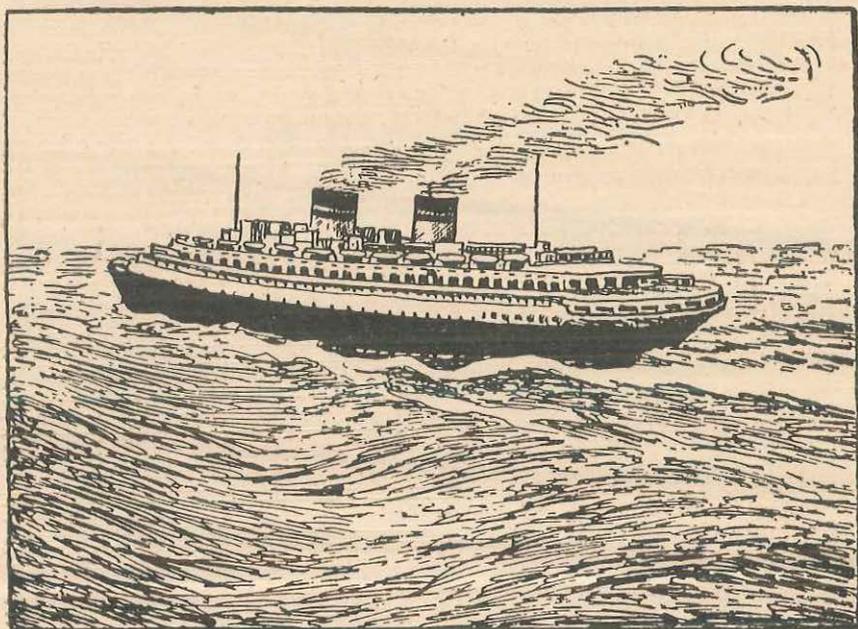
Jusque vers 1870, le navire à roues inspire seul confiance.

La roue a des inconvénients. Elle élargit presque du double la largeur du navire et provoque sur ses flancs des tourbillonnements et des remous qui fatiguent énormément la carène.

Par contre, les roues placées de chaque côté rendent le navire plus stable et diminuent le balancement de droite à gauche et de gauche à droite (le roulis). Mais elles nécessitent une machine énorme qui occupe tout le centre du navire. Il reste ainsi peu de place pour les passagers et la cargaison.

Pour toutes ces raisons, on cherche à remplacer les roues du navire et on invente l'hélice, dont le principe est, du reste, connu depuis l'époque romaine.

L'hélice marque le début de la navigation moderne.



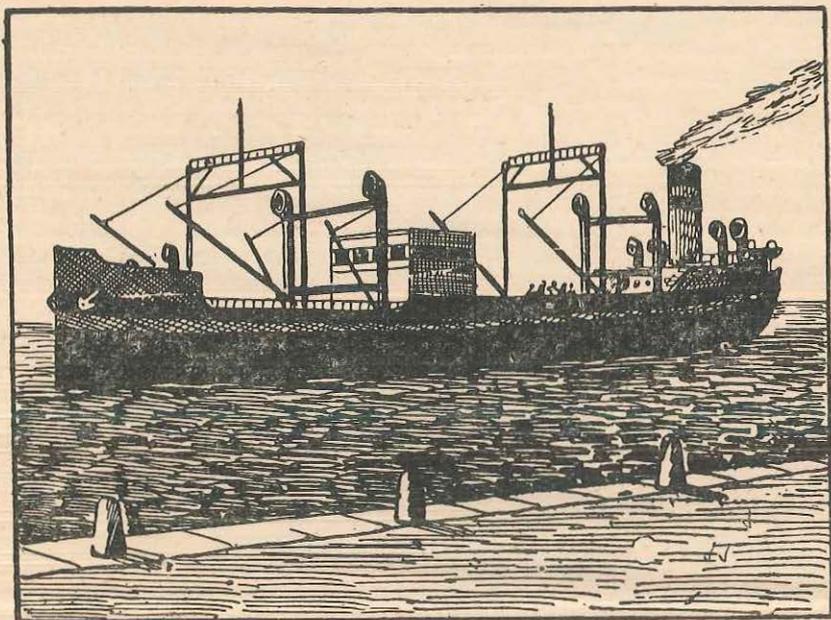
Paquebot de 50.000 tonnes

En moins de cinquante ans, le paquebot passe de 1.800 à 50.000 tonnes, à 60.000, à 80.000 et continue à grandir.

Mais ces navires géants tant admirés, coûtent très cher. Il faut être très riche pour faire la traversée à leur bord. Aussi les clients sont-ils rares et les entreprises ne couvrent-elles pas les frais.

Les installations de super-luxe alourdissent les navires, si bien que les plus rapides d'entre eux atteignent difficilement trente nœuds, tandis que certains vaisseaux de guerre, malgré le poids énorme des canons, en couvrent 40 et 42 (70 kmh.)

De nombreuses catastrophes ont montré les dangers de ces conceptions, qui ne sont souvent que la suite et la conséquence des erreurs et des absurdités du XVII^e siècle.



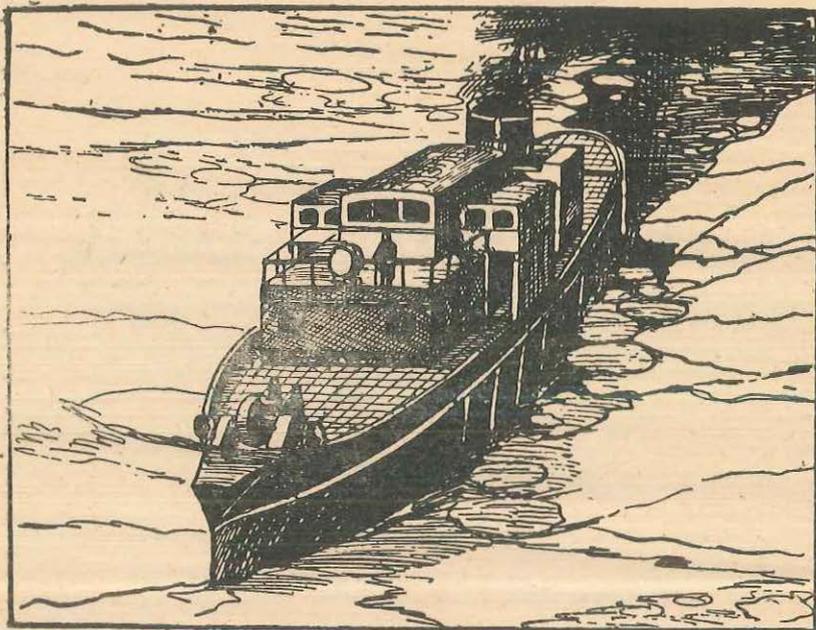
Grand cargo à portiques

Si les paquebots se sont beaucoup agrandis, leur vitesse n'a sensiblement pas augmenté.

Au contraire, la marine marchande a fait des progrès beaucoup plus intéressants. Les cargos les plus récents sont même pourvus de portiques qui simplifient les opérations de chargement et de déchargement et réduisent la main d'œuvre.

De plus en plus, on chauffe les machines au mazout au lieu de les chauffer à la houille, ce qui supprime encore de la main d'œuvre.

L'homme a vraiment conquis les Océans sur lesquels les bateaux se déplacent aujourd'hui avec un maximum de sécurité et de confort.



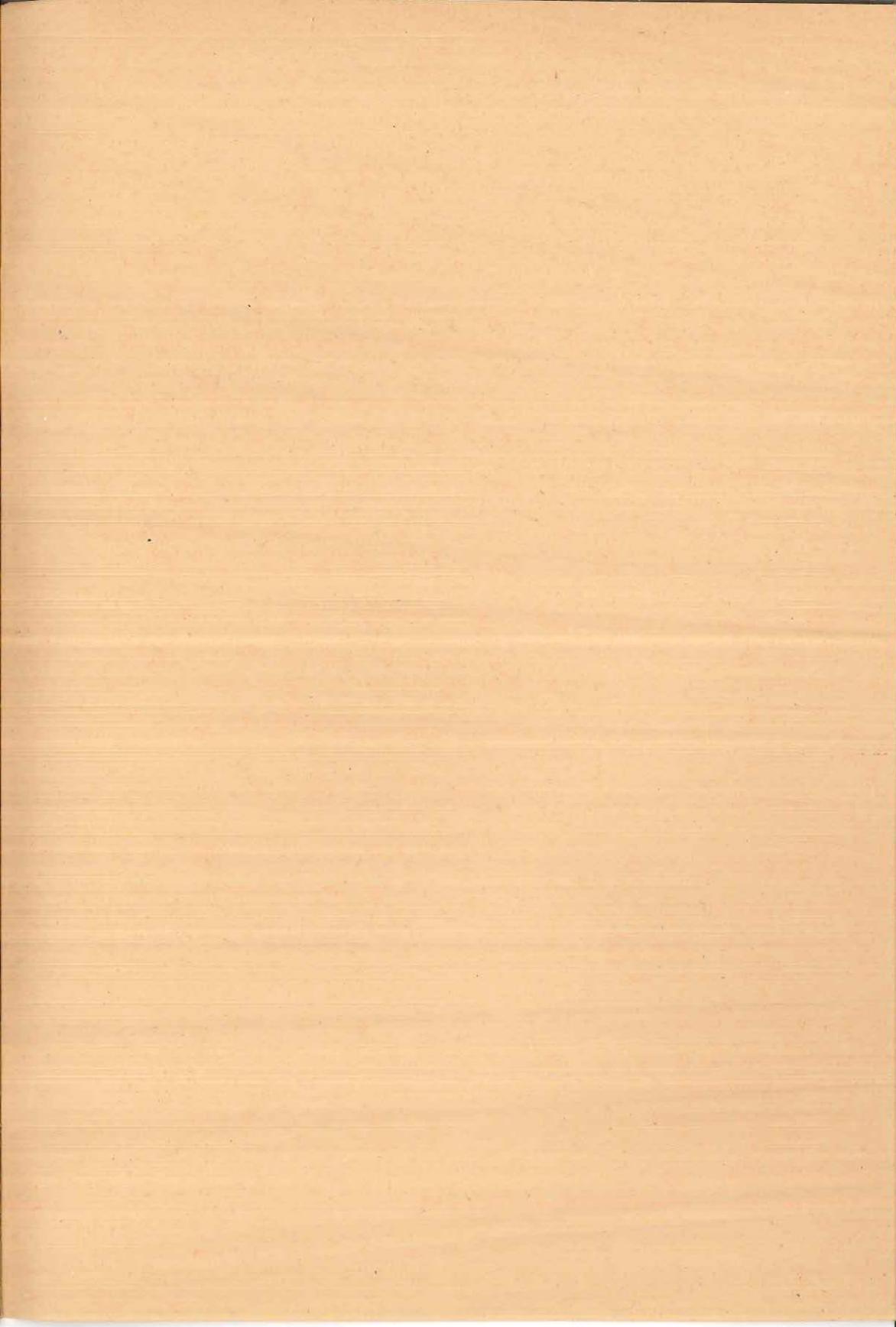
Brise-glace

Enfin, c'est là le caractère essentiel de l'histoire moderne de la navigation, les navires se spécialisent de plus en plus.

Au voilier d'autrefois, transportant n'importe quoi, se substitue toute une gamme de navires construits et aménagés en vue d'une destination spéciale : navires pétroliers, navires citernes, bananiers, frigorifiques, câbliers, brise-glaces, sans parler des Ferry-boats qui sont comme le prolongement sur mer des voies ferrées.

Ce formidable progrès, dont nous venons de suivre l'évolution à travers les siècles, serait en mesure aujourd'hui d'assurer puissamment le bien-être des hommes.

Hélas ! dans ce domaine aussi les instruments de mort : croiseurs, torpilleurs, cuirassés, sous-marins, absorbent une part regrettable des forces humaines et s'appêtent à détruire éventuellement tout ce que l'effort des hommes a produit de si émouvant dans sa géniale grandeur.





Le gérant : C. FREINET

•

IMPRIMERIE ÆGITNA
27, rue Jean-Jaurès, 27
CANNES (Alpes-Marit)