

A la fin du xv^e siècle, quand Christophe Colomb arma ses navires à Palos, il ne composa sa flottille que de *Caravelles*. Or ce nom de « caravelle », qui dans l'origine est celui d'une simple barque, était en ce temps-là porté par un navire assez considérable sans être fort grand. La caravelle avait quatre mats ; celui de la proue portait une voile carrée surmontée d'un trinquet de galée, les trois autres avaient chacun une voile latine. Cette voilure permettait toutes les allures à la caravelle ; enfin elle était aussi prompte dans ses mouvements que la *Tartane* française, fort renommée aussi à cette époque. Elle virait de bord avec autant d'agilité que si elle eût été manœuvrée à l'aviron. Elle n'avait qu'un seul pont et ne pouvait pas prendre de grandes charges. Cependant si les caravelles de Colomb étaient moins grandes que celles que l'on vit plus tard, à la fin du xvi^e siècle, elles l'étaient encore assez pour contenir 90 hommes d'équipage et les vivres nécessaires à un long voyage. Celle que montait Colomb se nommait Sainte-Marie, les deux autres la Pinta et la Mina. Un passage du journal même de Colomb fait connaître en détail la voilure de la Sainte-Marie : «... Le vent, dit-il, devint doux et maniable, et je mis dehors toutes les voiles de la nef, la grande voile avec les deux bonnettes, le trinquet (la misaine française), la civadière, l'artimon et la voile de hune ». Les caravelles avaient, comme toutes les grandes embarcations de l'époque, un château d'avant et un château d'arrière. Elles faisaient en moyenne deux lieues et demie à l'heure. Colomb ne mit que trente-cinq jours pour aller de Palos à San-Salvador ; c'est encore de nos jours la durée d'une traversée ordinaire.

Depuis le xii^e siècle tout le commerce maritime était dans les mains de Venise, Gênes et Pise, surtout de la première de ces trois républiques ; Venise était la Phénicie moderne. Peu à peu toute la science nautique s'était concentrée, puis s'était augmentée chez ces intrépides marchands ; de hardis marins s'étaient formés à bonne école sur les innombrables flottilles commerciales. La navigation n'attendait plus dès lors qu'un hasard en même temps qu'une application heureuse des lois physiques et astronomiques, pour prendre un essor plus libre et plus large.

L'invention de la boussole, qu'elle ait été due au hasard ou au calcul, fut un premier pas immense, une véritable révolution s'accomplissait dans l'art de la navigation. Comme Christophe Colomb, de hardis navigateurs marchent à la reconnaissance des terres inconnues du globe, non plus en suivant les côtes, mais en se lançant à travers l'Océan ; c'est ainsi qu'on découvre les Canaries, les îles Madère, les îles Açores, les îles du Cap Vert et que Vasco de Gama double le Cap de Bonne-Espérance.

Caravelles

Tartane

On se sent pénétré d'une admiration profonde lorsqu'on voit ces audacieux marins munis d'une boussole imparfaite exposés à commettre les plus étranges erreurs, montés sur de frêles caravelles à peine pontées et munis de provisions restreintes, affronter les plus grands dangers, les privations les plus dures, une mort presque certaine, pour s'enfoncer dans l'inconnu et reculer les bornes du monde. Quelques années après, Magellan trouve vers l'extrémité de l'Amérique Méridionale un canal qui le conduit dans l'Océan Pacifique dont il traverse l'immense étendue en se dirigeant vers les Indes. C'est ainsi que (1492 à 1521) le monde entier se trouve ouvert. Ces découvertes et la prise de possession de continents aussi vastes que riches excitent une convoitise générale.

La fréquentation de la haute mer, en privant les navires de la ressource des relâches, entraîne la modification des constructions navales et rend l'emploi des rames de moins en moins efficace.

En conséquence on les abandonne. C'est alors que s'introduisit l'usage des voiles carrées ; la voilure, diminuant ses dimensions pour multiplier ses organes, fournit à la manœuvre des combinaisons plus variées et plus sûres.

Le xvi^e siècle fut une époque de progrès pour la marine ; ce fut surtout l'Angleterre qui la fit ainsi progresser. Cependant une invention importante, celle des sabords, est due à un Français de Brest nommé Descharges. Le système suivi dès lors pour la disposition des batteries n'a jamais été changé depuis et subsiste encore de nos jours. Les historiens et les antiquaires se sont donné grand-peine pour arriver à connaître les formes des bâtiments de guerre de cette époque ; les documents écrits et dessinés sont, les uns si confus, et les autres tellement dénués de proportions et de perspective, qu'il est difficile de les comprendre. Toutefois, comme on connaît quelques détails authentiques du « *Grand Harry* », ce vaisseau peut servir à donner un aperçu de la marine du xvi^e siècle.

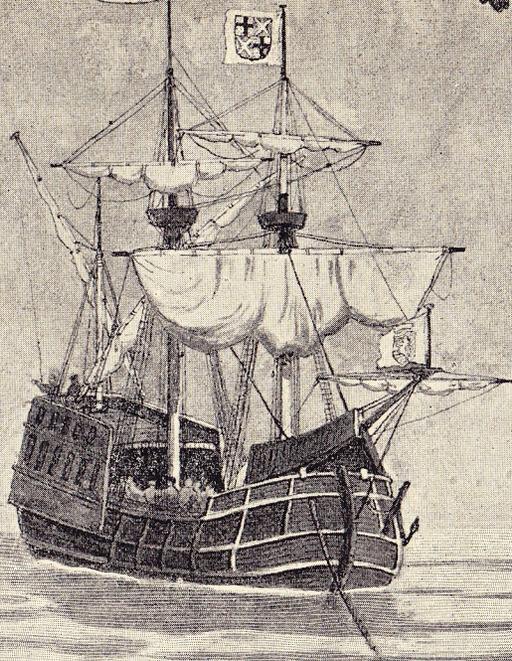
Jusqu'à la fin du xvii^e siècle, un modèle unique semble avoir prévalu pour toutes les constructions de navires. Les Espagnols et les Portugais suivaient l'exemple des Vénitiens ; les Hollandais et autres peuples septentrionaux puisaient leurs connaissances nautiques aux mêmes sources ; les Anglais eux-mêmes, si jaloux de leur suprématie navale, prenaient des maîtres italiens l'instruction nécessaire à l'amélioration et à la fortification de leurs sauvages embarcations. On avait l'habitude de placer à l'extrémité de la proue, en manière d'ornement, une figure sculptée qui servait à distinguer les navires d'une nation de ceux d'une

autre. Les Vénitiens avaient adopté un buste, les Espagnols, un lion, les Anglais, surtout après l'ascension des Stuarts, la figure du monarque régnant, soit à cheval, soit montant un lion. La poupe, au-dessus des fenêtres de la chambre, présentait une surface plane ou tableau, avec des jours pratiqués à bâbord et à tribord donnant l'air et la lumière à la salle de la dunette. Sur ce tableau, les Espagnols, les Portugais, plaçaient quelque saint ou quelque héros; quant aux autres nations, elles se contentaient d'exposer sur la poupe les armoiries de l'Etat.

Avant la fin du xvi^e siècle, quelques bâtiments portugais et espagnols portaient déjà jusqu'à 80 bouches à feu montées sur affûts. A cette époque le plus fort vaisseau appartenant à la marine anglaise ne portait guère que 50 canons ou pièces dignes de ce titre. Ceux des autres nations étaient encore plus faibles.

Le *Souverain des Mers*, construit en 1637 à Woolwich-Kent, « à la grande gloire de Sa Majesté Britannique », comme dit une description du temps que nous avons sous les yeux, était d'une décoration vraiment royale. On voyait à sa proue le roi Edgar à cheval, foulant aux pieds sept rois; sur la tête de l'étrave, un Amour monté sur un lion; sur la cloison de proue, six statues, le Conseil, la Prudence, la Persévérance, la Force, le Courage, la Victoire; sur l'entre-deux des gaillards, quatre figures avec leurs attributs: Jupiter avec son aigle, Mars avec le glaive et le bouclier, Neptune avec son cheval marin et Eole sur un caméléon. A la poupe, une Victoire déployant ses ailes et portant dans une banderole cette devise: « Validis incumbite remis ». Le *Souverain des Mers* avait deux galeries de chaque côté; ces galeries ainsi que tout le vaisseau étaient couverts de trophées, d'emblèmes, d'écussons de toute espèce. La longueur de la proue à la poupe était de 242 pieds (anglais). Il portait cinq lanternes, dont la plus grande pouvait contenir jusqu'à dix personnes, debout et à l'aise. Il avait trois ponts de bout en bout, un gaillard d'avant, un demi-pont, un gaillard d'arrière et une dunette. Son armement comprenait: trente sabords avec canons et demi-canons à la batterie inférieure; trente-six sabords avec coulevrines à la seconde batterie; trente-six sabords pour pièces de moindre calibre à la troisième batterie; douze sabords au château d'avant et quatorze au demi-pont; enfin, à l'intérieur, treize ou quatorze pièces braquées, une multitude de meurtrières pour la mousqueterie, dix pièces de chasse et dix de retraite. Il avait onze ancres. « Le *Souverain des Mers*, dit *Chamoeh*, fut le premier grand vaisseau construit en Angleterre. En le construisant, on eut particulièrement en vue la

16. SIECLE. Navire FLAMAND



Vallemere

splendeur et la magnificence. Il fut en quelque sorte l'occasion des plaintes sérieuses qui s'élevèrent au sujet des dépenses de la marine sous le règne de Charles I^{er}. Diminué d'un pont, ce vaisseau devint un des meilleurs bâtiments de guerre du monde entier. » Il est de fait que la suppression de ce pont, complétée par l'abaissement de son château d'arrière, lui donna plus de stabilité qu'il n'avait d'abord. Or, pour la célérité, ce qu'il gagna en stabilité par les changements fut compensé par la longueur ajoutée à sa mâture. Les huniers, dès cette époque, introduisirent les voiles importantes des navires. Les anciennes gravures nous montrent en effet les bâtiments du xvi^e siècle naviguant généralement sous les basses voiles. Depuis le Souverain des Mers cela n'eut plus lieu que dans les cas particuliers, ou lorsqu'on y était contraint par l'état des éléments. Ce fut le capitaine Phineas Pett, savant ingénieur, qui dirigea les travaux de construction et d'amélioration du Souverain des Mers; c'est à lui que la marine d'Angleterre fut redevable de ses progrès principaux. L'artillerie devint plus forte, et l'équipage plus nombreux et mieux logé. La marine entière se ressentit de ces améliorations. Le Souverain des Mers jaugeait 1637 tonneaux, chose qui, selon un historien du temps, méritait par dessus tout d'appeler l'attention du monde, attendu que ce chiffre reproduisait exactement la date de sa mise à l'eau. Malgré le présage trois fois heureux que l'historien susdit voulut voir dans ce rapprochement, le Souverain des Mers eut la triste fin du *Grand Harry*. Il périt comme ce dernier par les flammes dans un chantier où on le réparait, en 1696, après soixante ans de mer. Notons ici que Fuller, dans son histoire des Merveilles de l'Angleterre, reconnaît qu'au commencement du xvii^e siècle les Dunkerquois ont fourni les modèles des meilleurs navires construits à cette époque dans les ports britanniques.

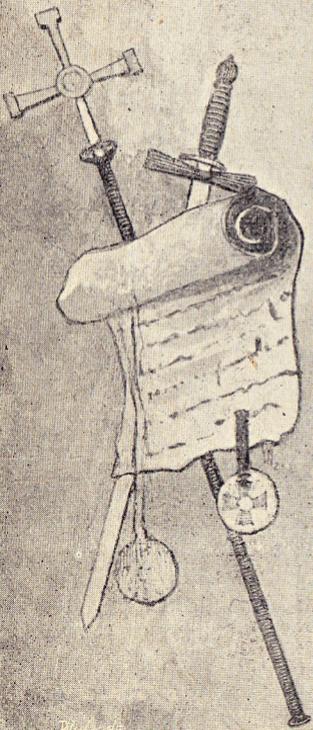
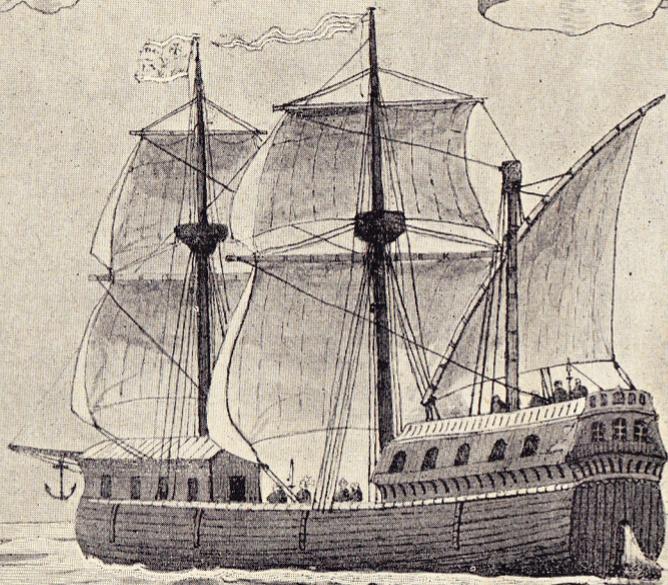
Une chose certaine, c'est qu'au moment où Louis XIV prit les rênes de l'Etat, la marine française n'existait point. Voltaire prétend qu'en 1664 quelques frégates et un vaisseau en mauvais état constituaient toute sa force... Il était réservé à Colbert de la créer. Toutefois il faut reconnaître que la France avait déjà eu des velléités maritimes. Après le siège de la Rochelle, Richelieu, jaloux des accroissements de la marine anglaise, avait donné une sorte d'impulsion aux idées navales, en armant tout aussitôt cinquante vaisseaux et vingt galères; mais l'effet n'avait duré qu'un moment. Colbert sut imprimer au mouvement naval une impulsion durable. Avec lui, en moins de cinq ans la France posséda une marine triomphante. Le plus renommé des vaisseaux français de cette époque fut le « *Soleil Royal* ». Ce vaisseau

était construit d'après des principes mi-anglais et mi-hollandais, c'est-à-dire qu'il tenait par sa forme de la construction hollandaise. Il jaugeait 1,600 tonneaux, avait 150 pieds de long, 48 de large et 16 de creux. Il portait trois lanternes sur le plus haut de la poupe et une seule grande hune. En qualité de vaisseau amiral, son grand mât arborait le pavillon blanc semé de fleurs de lys, avec un écusson aux armes de France, entouré des ordres de Saint-Michel et du Saint Esprit. L'ornementation du Soleil Royal avait une telle magnificence, qu'il ne se fit jamais depuis de construction navale aussi splendide. Le Soleil Royal était armé de 120 canons en trois batteries complètes avec gaillards et dunettes. A ce propos il nous semble bon de faire connaître le classement adopté pour les vaisseaux de guerre, selon la force de leur armement, par les principales puissances maritimes, à la fin du xvii^e siècle. Dès cette époque les vaisseaux se classent en vaisseaux de 1^{er}, 2^e, 3^e, 4^e, 5^e et 6^e rangs. Du 1^{er} au 4^e inclusivement sont compris les vaisseaux de 120 à 50 canons, c'est-à-dire ceux qui possèdent trois ou deux batteries peuvent combattre en ligne; d'où la dénomination de vaisseaux de ligne; au 5^e appartiennent les vaisseaux à une seule batterie couverte, c'est-à-dire les frégates, et au 6^e tous les autres bâtiments inférieurs, brûlots, galiotes à bombes, etc. Les vaisseaux de 1^{er} rang, destinés principalement aux amiraux et chefs d'escadre, portaient de 90 à 120 canons en trois batteries avec gaillards et dunettes; ceux de 2^e rang qui formaient la véritable force des armées navales 70 canons en moyenne, en deux batteries aussi, mais sans gaillards ni dunettes. C'est à ce moment que les canons quittèrent définitivement leurs dénominations pittoresques qui avaient jusque là servi à distinguer leurs différents calibres, pour prendre nom d'après le poids de leurs boulets. Le mot « pierrier » seul fut conservé pour désigner les petites pièces destinées aux dunettes, aux hunes et aux embarcations.

Parmi les différentes espèces de navires inférieurs, vers la fin du xvii^e siècle, on trouve d'abord les *Flutes*, grands bâtiments de charge à la poupe arrondie, ensuite les *Pinasses*, grands bâtiments marchands, tous les deux grésés à la façon des vaisseaux de guerre et en usage à la fois sur la Méditerranée et sur l'Océan; puis une foule de petits navires appartenant exclusivement à la Méditerranée, tels que les *Barques*, les *Felouques*, les *Tartanes*, les *Polacres*, ou à l'Océan, tels que les *Guaches*, les *Galéolles*, les *Busses*, les *Smacks*, les *Yachts*, etc. Quant aux *Galères*, le xvii^e siècle fut peut-être leur plus brillante époque. Celles de France avaient un général pour les commander. Il y en avait de deux

Pinasses
Barques
Felouques
Polacres
Guaches
Galéolles
Busses
Smacks
Yachts

15^{ème} siècle.



Vallinier

espèces, les *Ordinaires* ou *Subtiles*, dont nous avons dit un mot, et les *Extraordinaires* ou *Grosses galères*. Les ordinaires ne possédaient que vingt-six rames et vingt-six bancs par chaque côté, les extraordinaires en comptaient souvent jusqu'à trente-deux. Du reste, nulle différence entre elles pour la construction; leur dissemblance ne résultait que de leur grandeur relative. Toutes étaient extrêmement basses de bords, longues et effilées. Elles ne portaient que deux mâts, l'un, le grand, appelé *Arbre de maître*, l'autre appelé *Arbre de trinquet*. Ces deux mâts étaient voilés à la latine. L'artillerie de ces bâtiments consistait en cinq canons placés à l'avant et deux pierriers. Ces pierriers étaient attachés sur les flancs mêmes des galères pour qu'ils n'éprouvassent pas de recul. Elles avaient généralement cinq rameurs au moins par rame. Celui d'entre eux qui tenait la queue de la rame s'appelait *Voque-avant*. C'est lui qui déterminait les mouvements. Entre les bancs des rameurs et les bords du bâtiment il y avait un espace nommé le courroir, où se tenaient les soldats. Soldats pour combattre, matelots pour manœuvrer et chiourme composée de forçats et d'esclaves tures, pour ramer, tel était l'équipage des galères. Plus hautes de bord que celles-ci les galères conservèrent au xvii^e siècle les trois mâts que nous leur avons vu porter aux siècles précédents. Les barques longues, comme en témoigne le dessin que nous en donnons, n'étaient que de très petites galères ayant trois mâts comme les *Galéasses*.

Au xviii^e siècle, particulièrement en France, à l'appel de l'Académie des sciences, des savants s'occupèrent d'introduire des perfectionnements dans formes, l'arrimage, la voilure et la propulsion des navires et ce fut l'ingénieur Sané qui construisit les bâtiments les plus parfaits qu'on eût encore mis à la mer. A cette époque, on commença à doubler en cuivre la coque des navires pour les préserver des atteintes des tarets. Suivant leur force, les navires de la marine militaire prirent les noms de *Vaisseaux de ligne* de *Frégates*, de *Corvettes*, d'*Avisos*, de *Bricks*, de *Flûtes*, de *Goëlettes*, de *Bombardes*, de *Cutters*, de *Lougres*, de *Sloops*, etc., et les navires de la marine marchande, ceux de *Trois-mâts*, de *Bricks*, de *Goëlettes*, etc.

Parmi les changements considérables survenus dans la construction, ce qui frappe tout d'abord, c'est l'augmentation considérable de la voilure. Jamais les vaisseaux n'ont porté autant de voile.

En même temps que les vaisseaux de cinquante canons devenaient des frégates, à leur tour les frégates légères, celles qui, par exemple, portaient de dix à vingt pièces d'artillerie, formaient une nouvelle série

Frégates
Corvettes
Avisos
Bricks
Goëlettes
Bombardes
Cutters
Lougres
Sloops

de bâtiments du nom de *Corvettes*. Les corvettes au début avaient toutes trois mâts et leur artillerie sous couverte; plus tard, afin de les rendre plus légères à la course, on porta toute leur artillerie sur le pont supérieur. Puis, chez les plus petites, on supprima le mât d'artimon. Cette espèce de corvette a donné naissance au *Brick de guerre*. La *Garôte à bombes* devint une *Bombarde*, sorte de corvette à trois mâts avec plates-formes entre le mât d'artimon et le grand mât, et entre ce dernier le mât de misaine.

Bombarde

Les *Yachts*, sorte de bâtiments légers, servant de mouches d'escadre, les *Galioles d'avis*, les *Chaloupes caennaises*, armés, les uns de quelques pièces légères, les autres d'un fort canon, complètent la série des forces navales en usage au XVIII^e siècle chez toutes les puissances militaires, sauf quelques variétés dans les diverses espèces suivant la nature des mers et des côtes. Quant au *Brûlot*, dont on se servait encore au commencement du siècle, il n'en est plus question à la fin; et si, depuis, certaines machines infernales plus ou moins imitées de brûlots apparurent de temps à autre, ce ne furent que des essais malheureux qui généralement n'ont point répondu à l'attente des promoteurs. Les Turcs seuls conservèrent ces vieilles machines jusqu'à nos jours, et Navarin nous offrit pour la dernière fois le spectacle d'un vaisseau, le *Scipion*, aux prises avec un brûlot. Comme le brûlot, la galère, l'antique galère, disparaît au XVIII^e siècle, emportant avec elle ses divers rejets.

Brûlot

Dans le même siècle, les grands bâtiments de charge, à voile, sont toujours les *Flutes*, qui répondent à ce que nous nommons aujourd'hui *Gabarres*. Quant aux bâtiments de commerce, les grands sont quelquefois appelés *Fregates*, mais plus généralement prennent le nom de *Vaisseau à marchants*; les petits sont les *Briquets*, les *Senans*. Ces deux espèces combinées nous ont donné le *Brick*. Nous voyons aussi arriver des colonies d'Amérique la *Golette* et le *Sloop*; ce dernier, perfectionné, est devenu le *Cutter*. *Gôter*, le nec plus ultra de la construction navale, au dire de nos voisins les Anglais qui ont adopté ce genre de navire pour leur yachts, ou bâtiments de course et de plaisance. Voici, avec le *Trois-mâts franc*, le *Trois-barque*, la *Golette* et le *Donne*, à peu près tous les genres des navires qui sillonnent l'Océan.

Gabarres

Briquets

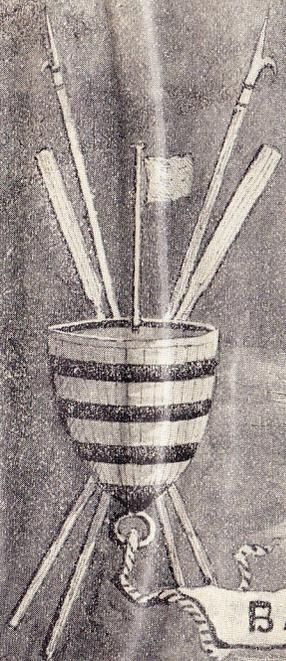
Senans

Dogre

Chebeck

Dans la Méditerranée, la barque à trois mâts est devenue le *Chebeck*, et nous retrouvons sous leur même apparence presque toutes les combinaisons dont nous avons parlé aux âges précédents. Les bâtiments latins sont ceux qui ont le moins changé d'aspect et qui ont fait le moins de progrès; sans doute parce qu'ils étaient arrivés très vite, par la simplicité de leur système de voilure, à un état voisin de la perfection.

LOUQUE



BATEAU de PECHE

W. L. 1895

J. V. de la Harpe

Steamers
Paquebots

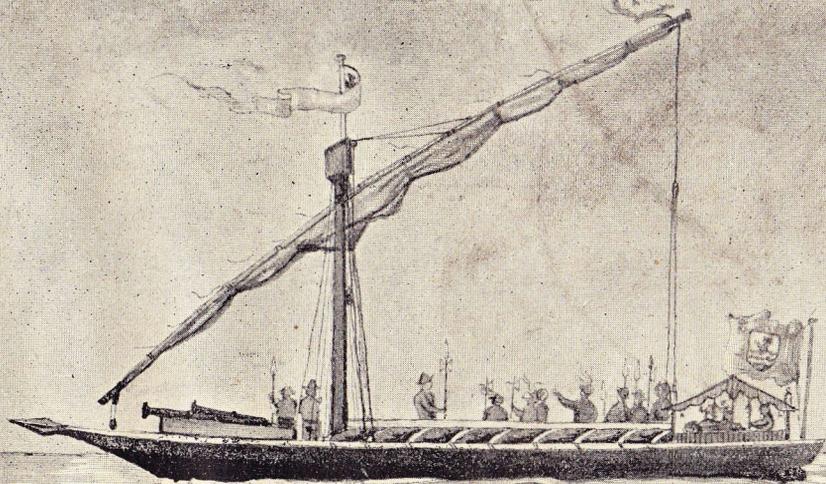
Au commencement du XIX^e siècle, l'emploi de la vapeur pour la propulsion des navires vint ouvrir une voie nouvelle au génie naval. Lorsqu'on reconnut que les pyroscaphes étaient éminemment propres au service de mer, les Américains et les Anglais, vers 1825, se mirent à l'œuvre pour en tirer le meilleur parti possible et au bout de quelques années les mers furent sillonnées de bâtiments marchant avec une rapidité et une régularité que ne pouvaient entraver ni l'immobilité des calmes ni les vents contraires. La marine marchande adopta les bateaux à vapeur, les steamers ou paquebots, si fins de forme, à mâture réduite, à propulsion mécanique. Mais elle n'abandonne pas, il s'en faut, la marine à voiles, qui arrive moins vite, mais qui transporte toujours à moindres frais. Toutefois, pour que la marine à voiles ne fût pas annihilée par sa rivale, on y apporta plusieurs perfectionnements.. Vers 1830 l'Anglais Fairbairn proposa de substituer le fer au bois dans la construction de la coque des navires marchands, afin de les rendre plus légers et plus solides, et cette heureuse innovation ne tarda pas à être adoptée. En même temps, on substitua aux lourdes formes hollandaises des caboteurs et des grands voiliers transocéaniques des formes plus sveltes et plus élégantes; on inventa ces navires fins marcheurs, appelés *Clippers* et *Trois-mâts goélettes* qui se distinguent surtout par leur longueur, et qui, surchargés de voiles, atteignent à une rapidité de marche véritablement extraordinaire. Par malheur, cet avantage est compensé par un grave inconvénient, la diminution de tonnage, ce qui oblige à élever le fret.

Clippers

Mais dans cet espace de quatre siècles entre le XV^e et le XIX^e, quel immense développement avait pris la marine, par quelle magnifique activité commerciale elle avait modifié les relations de peuple à peuple, sillonné toutes les mers et changé la face du globe! Le commerce ne put cependant être productif qu'après que de notables améliorations eurent été réalisées dans les constructions navales; il fallut faire appel à la science des ingénieurs, résoudre les problèmes les plus compliqués, pour aller de la lourde et étroite caravelle de Christophe Colomb au magnifique vaisseau de guerre du temps de Louis XIV, au puissant navire de commerce anglais qui réunit tous les avantages d'une marche rapide et d'une capacité énorme.

Les progrès étonnants réalisés par la navigation sont également dus à la détermination précise de l'orientation et l'emploi des cartes cotières d'abord, puis des cartes marines marquant les méridiens, perfectionnées par Mercator; l'invention du *Loch* permettait également aux marins de calculer leur route d'une façon plus exacte et plus rapide.

16^{ième} siècle.



L. Valentin

W. H. R.

La *boussole* est devenue par la suite un instrument d'une précision incomparable ; grâce aux progrès de l'hydrographie, aux perfectionnements introduits dans les instruments destinés à l'astronomie nautique, grâce au sextant, aux montres maritimes, aux chronomètres permettant de fixer aussi facilement la longitude d'un lieu donné que la boussole permet de fixer la latitude, les marins n'eurent plus à redouter ces énormes erreurs de 300 et de 400 lieues qu'ils pouvaient commettre quand ils devaient se borner à l'emploi de la boussole seule. La navigation était désormais chose assurée, certaine, mathématique ; un plus grand pas ne pouvait plus être fait que par l'application de la vapeur à la navigation.

La Navigation.

a

Travers
les

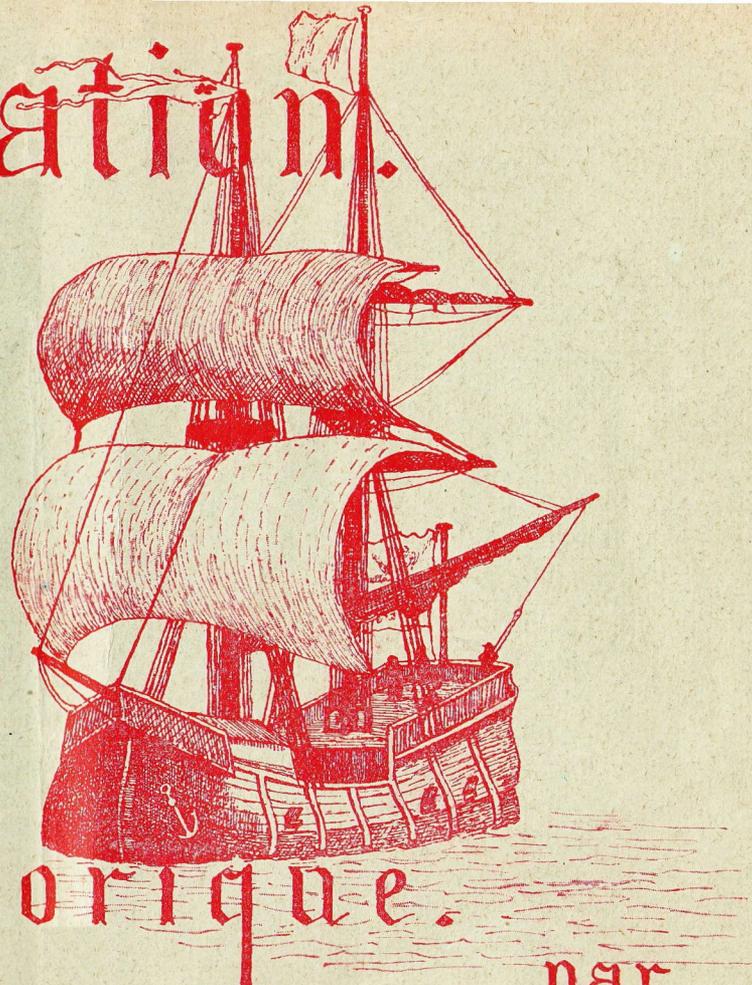
Agès

Projet

d'un

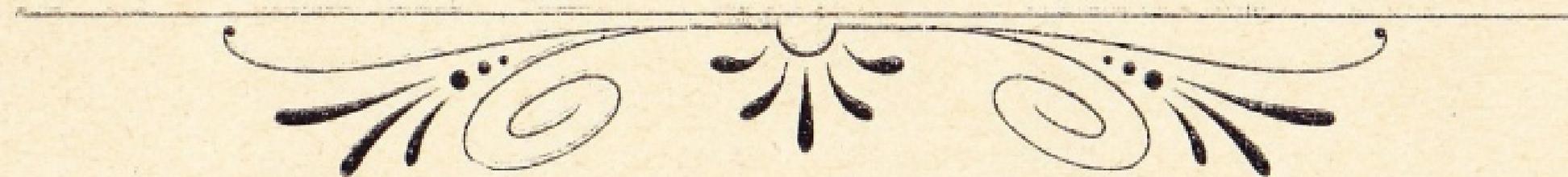
cortège historique.

L. Valckenaere et Pieter D'Hondt. par



L. VALCKENAERE, PIETER D'HONDT.

Bruxelles, le 20 juillet 1900.





MM. L. VALCKENAERE ET PIETER D'HONDT

AUTEURS DU PROJET : « LA NAVIGATION A TRAVERS LES AGES »