

Quelques éléments pour une histoire de la construction navale en France

La création dans les années 1660 d'une marine royale de renom sous l'impulsion de Colbert va faire évoluer les pratiques de la construction navale, essentiellement militaire.

En 1661, un constat est établi sur le triste état de la flotte de France. Colbert rappelle Chabert de Malte, constructeur de renom et fait revenir de l'étranger d'autres maîtres charpentiers. Des missions d'officiers, de charpentiers ou d'intendants ne cessent de parcourir les ports de l'étranger pour y acheter des vaisseaux.

En 1669, Colbert envoie Etienne Hubac en Hollande pour voir "s'il y a quelque différence du gabarit des Hollandois au nostre et les raisons pourquoy". Après comparaison avec la marine anglaise, maître Guichard convint que nos navires étaient trop "coupés" (remarques faites par le sieur Arnoul sur la marine d'Hollande et d'Angleterre). "L'opinion commune en France, c'est qu'un bâtiment ne peut bien aller à la voile qu'il ne soit extrêmement taillé n'ayant en long que quatre fois leur largeur", Colbert. Observant que "les vaisseaux anglais, plus longs et plus ras que les nostres, les surpassent en vitesse", Colbert donne en conséquence l'ordre de s'en inspirer.

On voit ici par ces remarques l'état des connaissances théoriques de l'époque.

Les premières directives à partir de 1671, par règlement royal, autorisent un "Conseil de Construction" à Brest, Toulon, Rochefort à exercer une tutelle sur les maîtres charpentiers. Les Conseils les obligent à dresser des "devis" avant la construction d'un navire mais celui-ci ne contient que quelques dimensions.

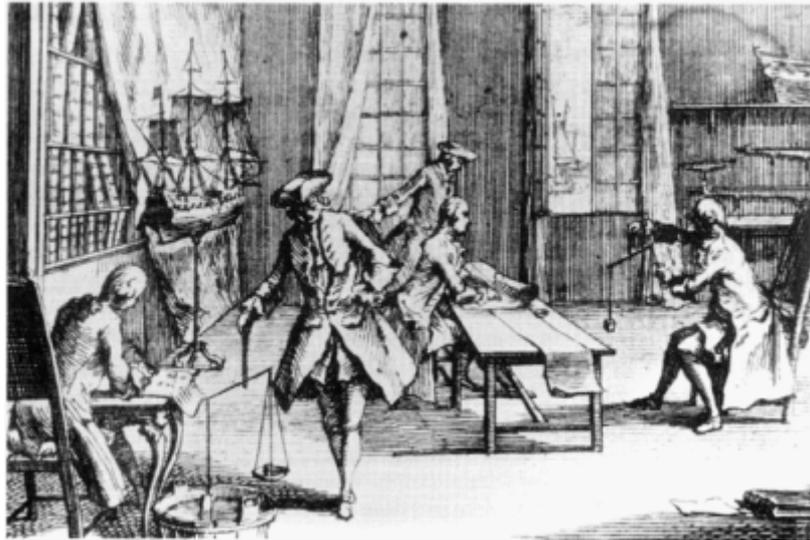
En 1674, un règlement impose la nomination d'un premier maître charpentier dans chaque port. En 1679, le chevalier Renau d'Eliçagaray rédige un manuscrit sur la théorie des Vaisseaux avec une méthode pour en conduire les façons.



Extrait du manuscrit intitulé *Fragment of Ancient English Shipwrighty* de Matthew Baker vers 1586.

Le chevalier Renau d'Eliçagaray est chargé d'enseigner cette méthode dans les ports, 1680 à Rochefort puis le Havre et Brest jusqu'en 1682 (ordonnance du 11 juin 1680, création de cette école).

Ce seront ensuite aux fils des maîtres charpentiers de poursuivre cet enseignement essentiellement destiné à l'instruction des officiers. Au programme de cette école : connaissance de la manière de construire les vaisseaux et de déterminer les proportions de chacune des pièces qui le compose.



Intérieur de l'Ecole de Construction Navale, dessin Ozanne

Mais dans l'ensemble, cet enseignement n'est pas effectué et les charpentiers/constructeurs gardent leurs secrets.

Les ouvrages de cette époque sont chers et ne sont pas destinés à des maîtres charpentiers qui sont pour la plupart des hommes manuels et d'origine modeste :

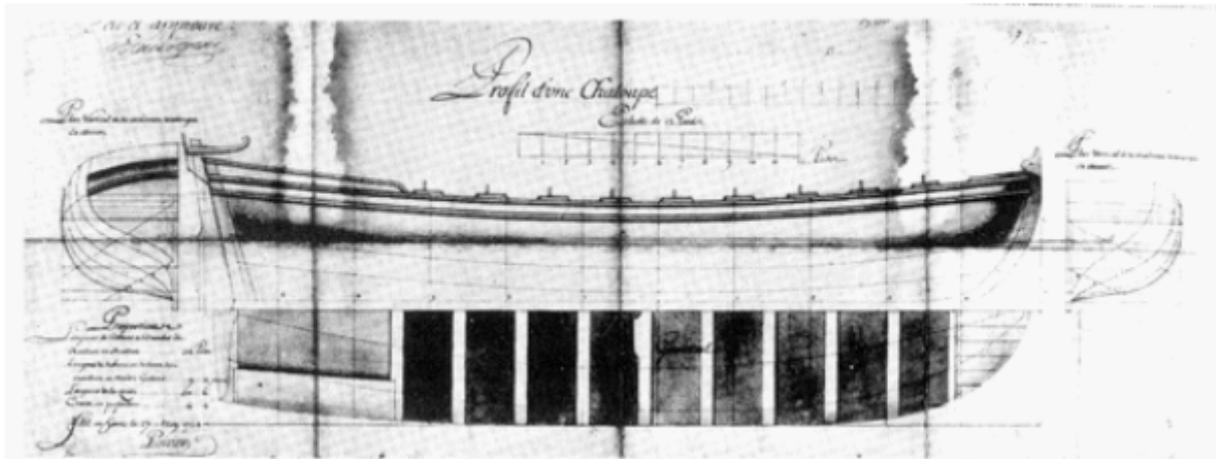
- l'hydrographie de Fournier (Hydrographie contenant la théorie et la pratique de toutes les parties de la navigation, 1643)
- L'architecture navale de Dassié (1695)
- Théorie de la manœuvre des vaisseaux du Chevalier Renau
- la théorie de la construction des vaisseaux (1697) du père Hoste.

C'est une autre ordonnance en 1683 qui impose aux maîtres charpentiers avant la mise en construction des vaisseaux d'en effectuer un modèle en carton et un profil. Cette pratique se développa et la multiplication de ceux-ci permet aux constructeurs de corriger leurs défauts.



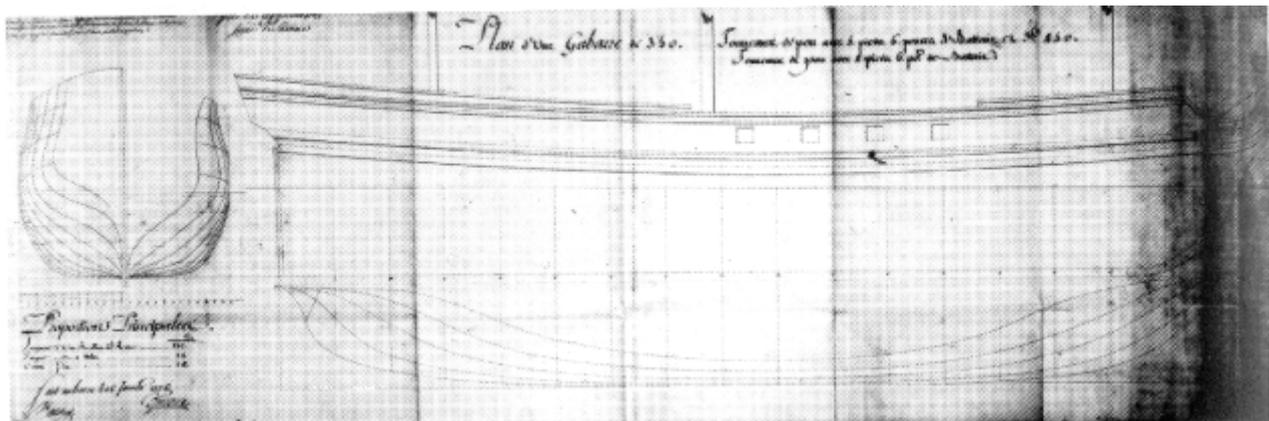
Gabarit de canot, musée de l'Estran, Dieppe

Cette chaloupe a été tracée par Georges Poirier, Maître charpentier entretenu puis maître constructeur et enfin constructeur.



Profil d'une chaloupe signé Poirier, 1734

Ce dernier exemple est celui de Ginoux (1723-1785), élève en 1741, sous-constructeur à Brest en 1747, sous-constructeur au Havre en 1752, constructeur au Havre en 1757, Ingénieur constructeur ordinaire au Havre en 1765 mais malade à partir de 1782.



Plan d'une gabarre de 350 tonneaux signé Ginoux, 1776

Il faut attendre 1746 le "Traité des navires" de Pierre Bouguer (Croisic 10.02.1698 - Paris 15.08.1758) mit à la disposition des constructeurs les moyens du calcul de la stabilité. Pierre Bouguer succéda à son père Jean comme professeur d'hydrographie au Croisic en 1714, bien qu'il n'eût encore que quinze ans, tant ses examens passés à Vannes où il avait commencé ses études, avaient été brillants. En 1730, il fut nommé hydrographe royal au Havre et succéda à Pierre Louis Maupertuis comme géomètre associé à l'Académie des Sciences.

Bouguer n'est pas tendre pour les charpentiers de marine dont le silence dans leurs pratiques, qu'il qualifie de "nuisible". Il leur reproche leur manque d'innovation qui serait réputée par eux "téméraire et dangereuse". Mais il leur trouve quand même quelques excuses, car, explique-t-il, le nombre de paramètres dont dépend un navire est si grand que l'expérience seule ne permet pas de déterminer l'influence propre de chacun d'entre eux.



Parallèlement, une école destinée à la formation des constructeurs royaux se crée en 1741 à Paris, initiative revenant à Duhamel du Monceau. L'enseignement est sous l'autorité du mathématicien Bezout. Le tâtonnement ou l'empirisme des maîtres charpentiers disparaît.



La fin du XVII apporte de nombreux écrits scientifiques (Hydrodynamisme de Daniel Bernoulli 1765, Architectura Navalis Mercatoria de Chapman 1768, Scientia Navalis d'Euler en 1749, ...). Le nom d'ingénieur constructeur est alors accordé aux maîtres constructeurs en 1765.



Illustration dans l'ouvrage de Duhamel du Monceau, *Elémens de l'Architecture navale, ou traité pratique de la construction des vaisseaux*, Paris Ch.-A. Jombert, 1752

sources :

- Deux siècles de constructions et chantiers navals, éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques (milieu XVIIème-milieu XIXème siècle), Paris, 2002.
- Navalis, Cinq Siècles de Construction Navale au Havre
- <http://perso.wanadoo.fr/vieillemarine/index.htm>
- *La marine à voile de 1650 à 1890, Autour de Claude-Joseph Vernet*, Musée des beaux-Arts de Rouen, Editions Anthèse, 1999.
- *Les grands voiliers du XV^e au XX^e siècle*, sous la direction de Joseph Jobé, Editions Lausanne, 1967.
- *Histoire de la marine Française, Charles de la Roncière, 6 tomes, Paris, 1934.*