AVERTISSEMENT

J'ai toujours eu pour le trois-ponts une grande attirance. Sa masse imposante, la puissance de son artillerie, la richesse de sa décoration semblent devoir lui donner la souveraineté des mers, lui conférant un intérêt tout particulier.

Vaisseau de prestige, il n'existe qu'en nombre réduit dans les armées navales du 18e siècle où son rôle est de porter et défendre la marque de l'amiral.

C'est avec cet «à priori» que j'ai abordé l'étude du trois-ponts sous le règne de Louis XIV.
A cette époque, les choses se présentent très différemment.
Hormis les plus grands de plus de 100 canons, qui, très peu nombreux jouent le rôle de leurs homologues du 18e siècle, les trois-ponts occupent une place prépondérante. Ces trois-ponts de moins de 100 canons ne possèdent pas de gaillard d'avant.

A l'entrée du règne, tous navires capables de former la ligne de bataille nouvellement mise en pratique, sont des trois-ponts, ce troisième pont étant entier ou non.
Ce n'est qu'après la publication des règlements royaux sur les constructions que ce 3e pont sera progressivement supprimé sur les vaisseaux de moins de 70 canons.

Ce constat a suscité une suite de questions qui ont fait l'objet de l'étude présentée dans cet ouvrage.
Pourquoi tant de petits trois-ponts ont-ils formé la ligne de bataille des années 1660 et pourquoi ont-ils été abandonnés au cours des 30 années qui suivirent ?
Les règlements royaux ont-ils suffi à cet abandon ou des raisons plus pratiques ont-elles été davantage à la base de cette évolution?
Quelles auraient pu être ces raisons pratiques ?

La première partie de l'ouvrage tente de répondre à ces questions. L'évolution de la tactique de combat sous l'impulsion d'une artillerie efficace et performante, de même que l'adaptation du vaisseau pour en tirer le rendement optimum, est retracée dans le 1er chapitre.

Ce chapitre est consacré également à l'étude du vaisseau en corps d'armée. Cette étude fait apparaître les critères qui s'imposent à un vaisseau destiné à former la ligne de bataille, notamment en ce qui concerne l'artillerie.

Le deuxième chapitre évoque les grandes périodes de la construction navale sous Louis XIV. Ces périodes sont délimitées dans le temps par la parution des textes officiels, qui sont établis en fonction de certaines réalités du moment, mais dont la mise en application n'a pas toujours été immédiate et sans failles surtout quand il s'agissait d'uniformisation.

Le troisième chapitre se rapporte au développement et aux caractéristiques de l'artillerie de marine sous les ministères de Colbert, puis de Ponchartrain.
Ce développement connaît de grosses difficultés au départ, qui disparaissent après Colbert, en même temps qu'est pratiquement délaissée la construction des trois-ponts de moins de 80 canons, incapables de porter du 36 livres en entier à la 1ère batterie.

La seconde partie de l'ouvrage relate la disparition progressive du 3e pont, sur les vaisseaux de moins de 70 canons.
La chronologie de cette disparition s'est faite différemment suivant les caractéristiques de leur artillerie et de la structure de leur 3e pont.

Un classement des différents types s'est imposé. Il tient compte de l'importance de l'artillerie et de sa répartition sur la longueur du bâtiment, cette répartition dessinant la silhouette et la hauteur des superstructures et justifiant la nécessité ou non d'un 3e pont, dont la structure est, elle aussi, dépendante de l'importance de cette artillerie. Certains de ces trois-ponts possèdent 3 ponts continus. Sur d'autres, ce troisième pont est interrompu par un pont volant.

Un classement, basé sur cette simple différence des superstructures et sur quelques canons en plus ou en moins sur les gaillards, est fort théorique.
En fait, la puissance de feu des différents types de vaisseaux percés d'un même nombre de sabords à la 1ère batterie est pratiquement équivalente, puisque seuls les canons de la batterie basse sont capables de causer d'importants dommages à l'adversaire, l'artillerie des gaillards ne pouvant donner avantage qu'au moment où le combat se fait de très près.
A la fin du 18e siècle, les principaux types de moins de 110 canons que laissera subsister une rationalisation sévère, ne seront plus différenciés que par le nombre de sabords percés à la 1ère batterie.

Entre-temps, de nombreux types intermédiaires existent ; le chapitre 4 les définit en fonction de l'organisation de leurs batteries et compare les ponts entiers aux ponts coupés que relient des ponts volants ou de simples coursiers.

Ce même chapitre traite de l'abandon ou du maintien du 3e pont suivant la force du bâtiment et retracent l'amorce de la rationalisation qui ne s'opérera qu'au cours du 18e siècle.

Enfin, compte tenu de cette amorce de rationalisation, il convenait à mon sens, dans un dernier chapitre, de retracer l'évolution des différents types de vaisseaux, tout au long du règne de Louis XIV.

Je pense avoir donné ainsi une vision claire et cohérente de l'évolution du vaisseau de guerre sous Louis XIV, étant entendu que je considère comme tel, les vaisseaux qui, à l'origine, étaient trois ponts, le 3e pont étant entier ou non et portaient pour le moins 50 canons.
Ce choix résulte du fait que la première batterie devait être armée, du moins en partie, de canons de 18 livres pour pouvoir tenir dans la ligne de bataille.

Pour parvenir à cette vision, je me suis appuyé sur les textes officiels que j'ai confronté avec l'iconographie de l'époque. Celle-ci est relativement pauvre. Grâce aux Van De Velde, nous possédons cependant une dizaine de dessins de vaisseaux français construits au début du règne de Louis XIV, dessins réalisés pour la plupart en 1673.
De plus, j'ai pu faire de sérieux rapprochements entre les textes officiels et quelques vaisseaux de provenance étrangère, ces dessins étant plus anciens.
Enfin, quelques états d'armements, les états abrégés de Marine et un grand nombre d'états de proportions m'ont permis de recréer la silhouette de certains vaisseaux.

Grâce aux échantillons ainsi obtenus, certaines règles concernant l'organisation des batteries ont pu être dégagées, et ont permis de reconstituer l'ensemble de la flotte.

Je crois avoir exploité ces sources de la manière la plus approfondie, ces sources ayant pu être restituées dans leur contexte historique grâce au dépouillement systématique de la correspondance royale, que j'ai opéré en archives.

Certes, cet ouvrage ne dit pas tout sur le trois-ponts. Il conviendrait d'en faire une description détaillée et minutieuse.
Cependant, cette description existe déjà grâce à l'Album de Colbert.
Le lecteur aura le loisir de se référer à cet ouvrage.

Jean-Claude Lemineur

Introduction

Lorsqu'en 1661, Mazarin meurt, il ne reste pratiquement plus rien de la Marine de France. Troubles politiques et difficultés de trésorerie sont à la base du désastre. Seule une vingtaine de vaisseaux de 16 à 56 canons, d'un port de 200 à 1000 tonneaux et âgés en moyenne d'une dizaine d'années, a pu être sauvée de la ruine.
Louis XIV décide alors de remédier à cette situation ; il projette de doter le royaume d'une Marine capable de rivaliser avec celles des deux grandes puissances maritimes du temps que sont l'Angleterre et la république des Provinces-Unies des Pays-Bas.

Au moment où se prend cette décision, le vaisseau, après une longue mutation, est devenu le navire de combat par excellence. Le voilier primitif, de par l'avènement d'une artillerie de plus en plus performante et disposée en batterie, s'est transformé en une plate-forme de tir redoutable. Grâce au progrès du gréement et aux qualités nautiques des carènes, cette plate-forme a acquis la faculté de se déplacer et d'évoluer avec promptitude, reléguant la galère au rang de navire d'apparat, tout en imposant une nouvelle tactique de combat : la ligne de file.

Les constructions commencent timidement dès 1661. En 1666, la cadence des mises à l'eau trop lente, force la France à acquérir huit vaisseaux en Hollande et au Danemark, mais dès 1668, le rythme s'accélère. Trois ans plus tard, le nombre voulu de 120 vaisseaux est atteint. Ces 120 vaisseaux de 6 à 120 canons et de 60 à 2.400 tonneaux forment ce qu'il est convenu d'appeler la première Marine de Louis XIV.

Dès le début des années 1690, la plus grande partie de cette première Marine, vieillie et fatiguée après 20 ans de service, sera remplacée par une deuxième flotte.
Entre-temps, le renouvellement échelonné des vaisseaux plus anciens ou perdus en mer, assure le simple maintien des escadres et la transition entre l'ancienne et la nouvelle Marine. De l'une à l'autre et sur 30 ans de distance, le vaisseau de guerre a connu de nombreuses transformations.
Ces transformations sont étroitement liées à l'accroissement de la puissance de feu mais aussi, à l'efficacité de l'artillerie. Celle-ci deviendra rapidement capable d'emporter la décision des combats sans devoir passer au corps à corps.

En 1663, le vaisseau le plus puissant est le *Saint Philippe* armé de 78 canons. Il porte 1.500 tonneaux et mesure 144 pieds de long, de l'étrave à l'étambot. La première batterie est percée à 14 sabords sur chaque bord, dont 1 reste désarmé. Elle est équipée de 26 pièces, principalement de 24 livres, (poids du boulet) le 1er sabord de l'avant n'étant armé qu'au moment où le vaisseau prend l'adversaire en chasse.

La pièce de 36 livres, n'existe qu'en nombre extrêmement limité.

Trente ans plus tard, le *Royal Louis*, deuxième du nom, portait la marque de *Tourville*. Comparativement au *Saint-Philippe* de 1663, sa longueur atteint 174 pieds et sa première

batterie est capable de pointer 30 pièces de 36 livres.
C'est dire combien d'une marine à l'autre, les choses ont évolué. Cependant, bien plus que l'accroissement de la longueur et de la puissance de feu, c'est le dispositif de l'artillerie qui marque le plus cette évolution.
Il faut en effet se rendre compte que jusqu'en 1670, le vaisseau de guerre possède trois-ponts dès que son artillerie excède les 40 pièces.
Ce constat peut paraître surprenant. C'est ce qui ressort pourtant des premiers règlements royaux rédigés dès 1670 et de l'iconographie laissée par les Van de Velde.

L'évolution des conceptions, durant les 54 ans de règne, fera tomber progressivement le trois-ponts, de moins de 80 canons, en désuétude.
Pourtant, ce type de vaisseau construit avec une batterie supplémentaire, destinée à surplomber les ponts de l'adversaire, fut longtemps regardé, au cours du 17e siècle, comme étant le navire de combat par excellence.
L'efficacité de l'artillerie, en privilégiant le combat à distance a provoqué l'abandon du troisième pont sur les vaisseaux de moins de 8O canons. Cet abandon s'est opéré progressivement, touchant d'abord les vaisseaux les plus faiblement armés de la ligne de bataille.
Il a fait suite, aux règlement royaux de 1670 puis de 1671, pour les vaisseaux de moins de 50 canons en premier lieu, pour ceux de moins de 70 canons ensuite.
L'abandon du troisième pont sur les vaisseaux de moins de 80 canons s'est amorcé à partir de 1680 par la décision des Conseils de construction, instaurés par la volonté royale dès 1671.

Les effets des règlements de 1670 et 1671 ne pouvaient pas être immédiats.
Au moment de leur parution, s'achevait la construction de la première Marine. Celle-ci ne comptait pas moins de 49 vaisseaux armés de 46 à 68 canons.
Comment dès lors appliquer cette réglementation à des bâtiments pour la plupart complètement achevés ? Pour ceux-là, l'application ne put être que partielle dans la mesure du possible ; elle ne put être effective que sur les navires construits après 1670 et 1671.
Encore eut-il fallu que tous les maîtres constructeurs du Royaume fussent disposés à respecter scrupuleusement les règlements. Ce ne fut pas le cas ; ils furent immédiatement contestés en de nombreux points par les maîtres brestois. Les conceptions brestoises se heurtèrent souvent aux idées rochefortaises qui étaient plus novatrices.

Jusqu'au début des années 1680, les Conseils de construction furent le théâtre de débats interminables sur des questions de longueur et d'étagement des batteries, questions qui ne furent partiellement réglées qu'avec l'Ordonnance royale de 1689.
Cette Ordonnance qui fixait les grandes dimensions des vaisseaux selon leur rang, ne fut cependant pas totalement respectée, car elle ne répondait pas aux problèmes de longueur posés par les vaisseaux de 1er rang.

Curieusement, les règlements du roi, dont le but était de rationaliser et uniformiser la composition des escadres, en augmentèrent la variété. Les Conseils de construction, mis en place dès 1671 par le roi, malgré une réelle volonté de faire respecter ces derniers, durent tenir compte des progrès d'une évolution constante.

La mutation du trois-ponts en deux-ponts ne put donc pas se faire d'une manière aussi radicale que prévu. La formulé du vaisseau de 66 canons à trois-ponts avait encore des adeptes vers 1680, alors qu'au même moment, certains constructeurs rochefortais critiquaient l'existence du trois-ponts de moins de 80 canons.

La première conséquence de cette volonté d'uniformisation, et sans doute la plus importante, fut d'avoir, dès 1670 puis 1671, scindé la Marine royale en deux grands groupes : **les vaisseaux à trois-ponts de plus de 70 canons et les vaisseaux à deux-ponts de moins de 70 canons.**

Les règlements du début des années 1670, les décisions des Conseils de construction prises notamment vers 1680, puis l'Ordonnance royale de 1689, marquèrent les grandes étapes de l'évolution de ces deux groupes, évolution qui, bien sûr, ne s'arrêta pas avec la fin du règne de Louis XIV.

CHAPITRE I

Le vaisseau : Le voilier des armées navales

LE COMBAT EN LIGNE DE FILE : UNE TACTIQUE ADAPTEE.

On se canonne, on se sépare et la mer n'est reste pas moins salée...[1].

Cette phrase ironique traduit bien le sentiment d'impuissance à prendre un avantage décisif, à une époque où les belles évolutions en lignes de file, menées parallèlement à l'adversaire ont transformé le combat naval, en un ballet parfaitement réglé, qui semble interdire tous mouvements imprévus, voire non concertés.
Au moment où les armées vont s'affronter, elles se rangent sur 2 lignes parallèles au plus près du vent. Les vaisseaux se suivent à une distance d'un câble. Les brûlots et les bâtiments de charge se tiennent à une demi-lieue au large de l'armée, du côté opposé à l'ennemi.
Durant des heures, les armées adverses défilent en s'échangeant des bordées terribles, à des portées de 200 à 300 mètres. Jamais aucune bataille terrestre n'a rassemblé autant de bouches à feu, sur des espaces aussi réduits. Jamais aucune armée de terre n'a pu aligner en campagne des pièces d'un calibre aussi lourd[2].

Les salves succèdent aux salves, taillant les voilures en lambeaux, rompant les mâtures, brisant les superstructures.
Ce qui semblait de loin un ballet est en réalité un enfer. Au coeur de la bataille, les équipages s'affairent sans relâche autour de l'artillerie. Le coup parti, il s'agit d'amener promptement la pièce, la nettoyer, la rafraîchir, la recharger, la remettre en batterie et pointer.

1 Cette citation est attribuée à Jean Frédéric de Phélypeaux, comte de Maurepas qui fut ministre de la Marine du 14 août 1723 au 30 avril 1749.
Martine Acerra - *La grande époque de la Marine à voile*, page 134.

2 Une armée navale de 65 vaisseaux du 1er au 3e rang telle que celle qui figure dans les états de la marine française de 1671, peut compter jusqu'à 4.148 pièces de tous calibres ; principalement du 24 livres à la batterie basse des vaisseaux du 2e et 3e rang, du 36 livres à celles des vaisseaux du 1er rang. Le calibre correspond au poids du boulet. Pour le 36 livres, il s'agit de projectiles d'un poids de 18 kilos environ. Une telle armée comptait +/- 27.000 hommes. Comparativement, les armées napoléoniennes mirent rarement en oeuvre plus de 400 bouches à feu, d'un calibre de 12 livres maximum avec des effectifs de 300.000 à 500.000 hommes.

COMPOSITION DE L'EQUIPAGE D'UN VAISSEAU DE 76 CANONS

SERVICE DU CANON

1e Batterie : 11 hommes par pièces		
soit pour 13 pièces sur chaque bord :	143 hommes	
2e Batterie : 9 hommes par pièces		
soit pour 13 pièces sur chaque bord :	117 hommes	
3e Batterie : 6 hommes par pièces		
soit pour 8 pièces sur chaque bord :	48 hommes	
Gaillard : 3 hommes par pièces		
soit pour 4 pièces sur chaque bord :	12 hommes	
		320 hommes
Matelots	80 hommes	
Distribution des poudres	20 hommes	
Chaloupe et canot	28 hommes }	180 hommes
Mousquetterie	46 hommes	
Calfat et charpentiers	6 hommes	
Nombre total de l'équipage :		500 hommes

Munie de son affût, la pièce de 36 livres représente une masse de près de 4.000 kg, qu'il faut déplacer, manoeuvrer à l'aide de leviers et de palans. Dans le tonnerre et la fumée des coups de départ, dans le fracas des coups reçus, une cadence de 6 coups de 36 livres à l'heure tient de la gageure.

Il importe cependant de maintenir un feu suffisamment nourri pour tenir l'adversaire à distance car là est l'art de la manoeuvre : il faut l'empêcher de couper ou de contourner la ligne.

Beaupré sur poupe, chaque vaisseau suit son matelot en veillant à ne laisser aucun intervalle qui puisse permettre à l'ennemi de s'y engouffrer.
S'il advenait qu'un vaisseau vienne à quitter la ligne en raison d'avarie, le vide serait immédiatement comblé. Cependant, les choses sont loin d'être aussi simple.

S'il convient de réduire au maximum les entre-distances, il est indispensable aussi que la ligne soit suffisamment longue pour empêcher d'être contournée.
Il faut, en effet, éviter d'être pris entre 2 feux, car les effectifs embarqués ne sont prévus que pour servir les pièces d'artillerie sur un seul bord à la fois[1].

Les vaisseaux engagés sur deux bords doivent partager leurs artilleurs sur tribord et bâbord. Le service et l'approvisionnement des pièces ne peuvent dès lors, qu'être plus lents et moins efficaces.

Le résultat est mathématique. Accablés par les coups plus rapides et plus nombreux de leurs adversaires directs, les vaisseaux pris entre deux feux ne tardent pas à succomber, donnant à leurs vainqueurs la supériorité du nombre.

L'empêchement de toute rupture ou débordement de la ligne de bataille sont, dans cette tactique, des enjeux de taille. La Marine française impériale a connu 2 désastres cuisants pour n'avoir pu s'opposer à de telles manoeuvres : Aboukir et Trafalgar. La Marine impériale, privée par la Révolution de ses meilleurs marins, est bien inférieure à celle de l'Ancien Régime.
Plus encore au 17e siècle qu'au 18e siècle, les chefs de guerre se sont montrés d'aussi habiles tacticiens que leurs homologues anglais ou hollandais[2].

Bien avant que s'engage véritablement la bataille, les deux armées navales vont tenter de se placer l'une vis-à-vis de l'autre dans la situation jugée la plus favorable selon les circonstances : au vent ou sous le vent de l'ennemi.
Chacune des deux situations a ses avantages et ses inconvénients.

L'armée navale qui possède la supériorité du nombre choisit généralement l'attaque et cherche, en principe, à se placer au vent de l'adversaire. Ainsi, elle jouira automatiquement de l'appui du vent pour se jeter sur lui. De plus, les fumées provoquées par les salves de son artillerie et poussées par le vent en direction de la flotte adverse auront l'avantage de masquer l'attaque et de la rendre soudaine[3].

Etre au vent de l'ennemi, c'est encore priver de vent ses vaisseaux en créant le désordre de sa ligne de bataille.
Par contre, c'est avoir ses propres batteries sous le vent et donc inclinées vers la mer. Par forte gîte, les sabords de la batterie basse courent le risque d'être submergés. On n'ose les ouvrir et l'on se prive de la plus grande partie de sa puissance de feu.

Cet inconvénient n'existe pas lorsque le vaisseau se trouve sous le vent de l'ennemi.
Grâce à la gîte, les sabords qui sont au vent sont davantage élevés par rapport à la mer. Leur ouverture ne présente aucun risque et l'on pourra utiliser la totalité de sa puissance de feu.

Etre sous le vent de l'ennemi, c'est encore ne pas avoir la visibilité gênée par les fumées de sa propre artillerie ; c'est aussi pouvoir refuser ou rompre promptement le combat et battre en retraite grâce à l'appui du vent.

Tous ces facteurs compliquent le jeu du tacticien qui devra en tenir compte pour tenter de

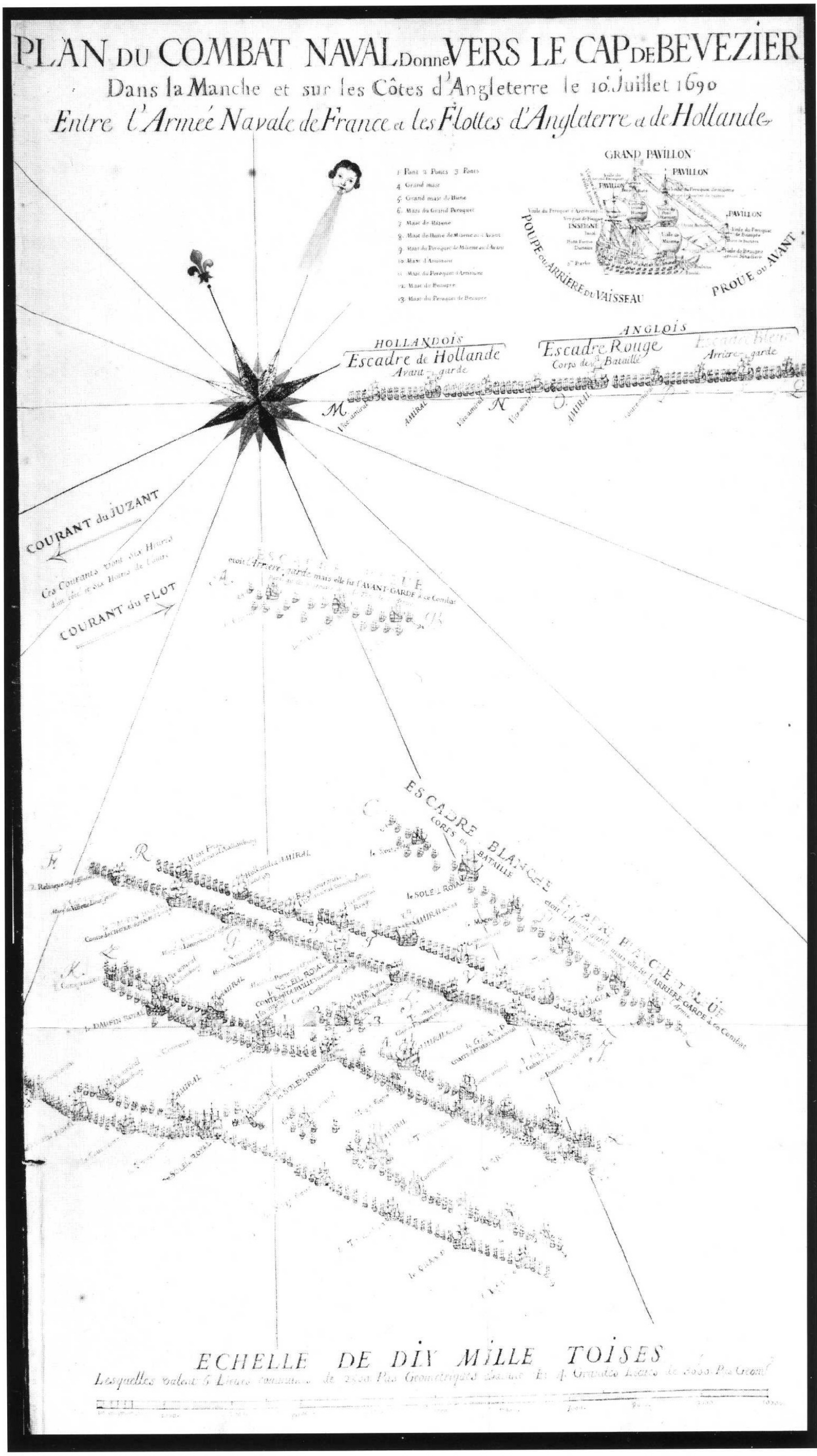
1 Le lecteur se reportera au tableau relatif à la composition de l'équipage d'un vaisseau de 76 canons de la page précédente.

2 Les développements qui suivent évoquent simplement les grands principes sur lesquels sont fondées tactique et stratégie navales. Il ne s'agit nullement, dans le cadre étroit de cet ouvrage, de traiter ce sujet en détail mais de retracer les grandes lignes de l'évolution. Pour en savoir davantage, il conviendrait de se référer à des ouvrages comme *Le traité des évolutions navales* par le Père Paul Hoste - 1697 (Document B.1011 conservé à la bibliothèque du musée de la Marine).

3 On ne possède pas d'indication précise au sujet de la vitesse d'évolution de ces voiliers au combat. Une vitesse de 8 noeuds paraît cependant tout-à-fait plausible.
8 noeuds correspondent à 14.816 mètres à l'heure, soit 247 mètres à la minute.
Si l'on considère que le combat s'engage à une distance de 500 mètres environ, il ne faudra pas plus de 2 minutes à l'attaquant pour fondre sur son adversaire, alors que le temps nécessaire pour recharger et repointer une pièce de 36 livres est d'une dizaine de minutes. Il importe donc de ménager le tir de manière à pouvoir maintenir un feu constant.

Plan du combat naval du 10 juillet 1690 du cap Bévezier (Beach-Head à proximité de Eastbourne) où la flotte française composée de 70 vaisseaux mit en fuite les 57 bâtiments anglo-hollandais. Cette victoire se solda par une perte de 17 vaisseaux de 70 à 80 canons chez les coalisés alors que l'armée française n'avait à déplorer que 344 tués et 811 blessés. La maîtrise de la Manche était provisoirement acquise. Ces pertes furent vite comblées, et ce sont des forces pratiquement intactes qui affrontèrent Tourville en 1962.

- Bibliothèque musée de la Marine - cliché 12 389.



prendre l'un ou l'autre avantage sur son adversaire. L'on comprendra ainsi toutes les difficultés d'un art où la mobilité, la rapidité et la puissance de feu jouent un rôle déterminant.

Le maintien constant d'une ligne cohérente, quelles que soient les circonstances, manoeuvres enveloppantes ou d'interdiction, demandent des commandants, du sang-froid et de l'expérience ; des équipages, un excellent entraînement.

Même en situation d'infériorité numérique, l'armée navale qui réunit ces qualités, réussit souvent à tenir la flotte adverse en échec.

Tourville, en 1692, en a donné un exemple remarquable lors de la 1ère journée de la bataille de la Hougue, ne transgressant la règle qu'en créant deux petites diversions aux extrémités de sa ligne.
Le 29 mai, à trois heures du matin, sa flotte est au large de la pointe de Barfleur. Elle compte 44 vaisseaux, 3.142 canons, 20.900 hommes. L'escadre de d'Estrée, partie de Toulon pour compléter ses forces, n'est point apparue. Malgré ce sérieux handicap, Tourville maintient sa décision d'attaquer.
Lorsqu'il arrive au contact de l'ennemi, les brumes du petit matin, en se dissipant, laissent apparaître une longue file, composée de 94 vaisseaux qui s'estompent dans le lointain :

2
Bataille dite de Barfleur qui se déroula le 29 mai 1692, résumée en 4 phases successives.
1- Tourville sur son Soleil Royal fonce sur l'amiral anglais qui occupe le centre. 2 - Panetié sur l'aile gauche française attire à lui avec 3 vaisseaux l'aile droite anglo-hollandaise. 3 et 4 - A droite, les 5 vaisseaux de Nesmond s'écartent et laissent un intervalle dans lequel s'engouffre l'aile gauche ennemie, prise entre 2 feux et n'osant achever son mouvement enveloppant.
- Bibliothèque musée de la Marine - cliché 34 750.

43.463 hommes, armés de 6.820 canons, s'apprêtent quelque peu médusés à recevoir le choc. Rapidement, ils déploient leur immense ligne du Sud-Sud Ouest au Nord-Nord Est.

Tourville, au centre de la sienne, fonce avec 16 vaisseaux sur les 37 du corps de bataille anglais, commandé par l'amiral Herbert. Tandis qu'à sa gauche, Gabaret contient les 33 vaisseaux de l'escadre bleue avec seulement 14 unités, Damfreville à sa droite, oppose les 14 siennes aux 39 vaisseaux et frégates du corps hollandais.

Déjà, les extrémités de la ligne anglo-hollandaise, nettement plus longue, cherchent à déborder pour prendre la flotte française en tenaille et l'attaquer sur deux fronts, quand Panetier sur la gauche et le marquis de Nesmond sur la droite, entament l'un et l'autre, une manoeuvre de diversion qui va empêcher le mouvement enveloppant.

Quittant la ligne et se laissant porter par le vent, Panetier, accompagné de 2 vaisseaux, entraîne derrière lui les 33 bâtiments anglais de l'escadre bleue de d'Asbhy ; durant quatre longues heures, il parviendra à maintenir ces 33 unités à l'écart du combat.

De son côté, à l'extrême droite, le marquis de Nesmond avec ses 5 bâtiments, profite du vent portant pour déborder l'escadre hollandaise de Van Almonde, tout en laissant malgré lui, un long intervalle vide dans la ligne de bataille.

Van Almonde, avec ses 39 vaisseaux et frégates, s'y engouffre mais n'ose se rabattre sur l'arrière de l'armée française en raison de la présence des 5 vaisseaux de Nesmond qui peuvent le prendre à revers.

Sentant le danger pour la flotte française d'être enveloppée, Gabaret à gauche et Damfreville à droite, infléchissent leur position en donnant à la ligne la forme d'un croissant.

Entre-temps, celle-ci s'est embrasée. Durant le reste de la journée, les positions, faute de vent, se figent peu à peu. L'escadre bleue de d'Ashby qui n'a pu joindre les 3 vaisseaux de



Michel Adrien de Ruyter est né à Flessingue aux Pays-Bas en 1607. Ce marin considéré comme le plus grand stratège et le meilleur tacticien de son temps, s'est voué à la mer, dès l'âge de 17 ans. Fils de maître d'équipage, il se hissa au rang de capitaine à 28 ans et, à 37 ans, à celui de contre-amiral.
Ruyter possédait la réputation d'une simplicité sans égale ; à bord, toujours vêtu des vêtements du plus simple des capitaines, il ne répugnait pas à balayer lui-même sa cabine et à nourrir ses poulets. Cette simplicité lui valait l'adoration de ses marins, à qui il pouvait tout demander. Il participa d'abord aux actions contre les Espagnols et à la lutte incessante contre la piraterie, puis aux guerres menées contre les Anglais. Au cours de la 1ere guerre (1652 - 1654), il se distingua à la bataille au large de Scheveningen en 1653, où son vaisseau, le Lam, gravement endommagé, dut être remorqué jusqu'à son port d'attache. Au cours de la guerre suivante (1664 -1667), nommé commandant en chef des armées navales des États Généraux, il battit son rival anglais Monk en 1666, lors de la bataille «dite» des Quatre Jours.
A partir de 1670, Ruyter fit face avec succès à la coalition franco-anglaise.
Dès 1674, après la célèbre bataille du Texel, qui mit fin à l'alliance entre la France et l'Angleterre, il se retrouva en Méditerranée face aux entreprises françaises. En 1676, au large du port d'Augusta, il est battu par son 2e grand rival, Duquesne. Cette bataille sera son dernier combat : blessé par un boulet, au cœur de la bataille, le grand Ruyter ne survivra pas à ses blessures. Sa mort laissera un vide dans l'art de la guerre sur mer qui, aux dires des spécialistes, ne sera jamais comblé.
- Bibliothèque musée de la Marine - cliché 12 373.

Panetier, revient sur le centre mais sans pouvoir percer.
La fin du jour voit la flotte française mouiller ses ancres, tandis que l'armée anglo-hollandaise s'écarte, emportée par le jusant.

Malgré une infériorité numérique du simple au double, les forces françaises ont pu conserver une cohésion suffisante pour empêcher la rupture, tout en manoeuvrant habilement, pour contrecarrer les manoeuvres d'enveloppement.
Jamais la flotte combinée anglo-hollandaise n'a pu prendre une partie des escadres françaises littéralement entre 2 feux et obtenir ainsi un résultat décisif. Cohésion de la ligne et manoeuvre des ailes, telles furent les causes de l'insuccès anglais.

La tactique basée sur la ligne de file se fit jour progressivement au cours des grandes batailles navales qui opposèrent les marines des Provinces-Unies et d'Angleterre de la fin de la première moitié du 17e siècle. Cependant, les meilleurs spécialistes s'accordent à reconnaître en Ruyter[1], ce grand amiral hollandais du troisième quart du 17e siècle, l'homme qui fixa les principes de la stratégie navale et de la tactique des flottes à voiles.

1 Voir l'illustration de la page précédente.

Pour Ruyter, la guerre sur mer ne représente qu'un seul objectif : celui de détruire la flotte ennemie ou du moins sa force principale ; toute le reste, automatiquement en découle.
Ruyter cependant refuse de s'enfermer dans un système stéréotypé, en observant de manière absolue, l'ordre régulier de la ligne de file où chacun suit l'autre servilement. Au contraire, pour le grand amiral hollandais, l'armée navale composée de 3 divisions ne doit observer une formation en ligne qu'au sein de chacune de celles-ci. Ces 3 divisions agissent solidairement entre elles mais pas nécessairement de manière indissociable au niveau de la formation. Elles unissent leur effort en direction du même but mais sans constituer un bloc de manoeuvre monolithique. Elles interfèrent entre-elles et par la manoeuvre, cherchent à obtenir la supériorité au moment et au point décisifs.

Duquesne et l'anglais Monk semblent être de ceux qui ont compris un tel enseignement. Duquesne notamment qui devait vaincre son grand maître en 1676 devant le port d'Augusta.



Georges Monck, duc d'Albemarle.
Nombreux sont les auteurs qui attribuent à ce général expérimenté, l'invention de la ligne de file.
Peinture de Peter Leley. Greenwich Hospital Collection.

Par la suite, ces principes clairs, destinés à conduire la bataille à la faveur des circonstances et à régler la formation des escadres suivant une stratégie adaptée, se sont fortement altérées, par manque de génie ou tout simplement par l'avènement d'une tactique supérieure.
Il semble en effet, que les progrès de la construction navale ainsi que l'habileté plus grande des équipages et du commandement soient à la base de la transformation du combat en ligne de file, qui ne sera plus qu'une suite d'évolutions savantes, bien ordonnées mais stéréotypées, dont l'issue, faute d'inspiration, ne pouvait que rester indécise.

La sacro-sainte formation en ligne de file, si décriée par le comte de Maurepas, semble avoir été appliquée pour la première fois avec rigueur lors de la bataille du Texel, le 13 juin de l'année 1665. C'est ce que rapporte le Père P. Hoste dans son traité[1].
L'armée d'Angleterre possédait 100 vaisseaux de guerre ; celle de Hollande en avait plus mais comptait moins de trois-ponts. Les deux armées se trouvèrent en présence au point du jour, le vent étant au Sud-Ouest. Elles se rangèrent sur 2 lignes parallèles au Sud-Sud-Est et étirées sur près de 5 lieues de longueur. Les Anglais étaient au vent. Ils remportèrent la bataille, au prix de trois à quatre cents morts, mais en capturant ou en brûlant 22 vaisseaux de guerre dont 20 de 50 à 80 pièces de canons.

1 Le premier témoignage de cette adoption rigoureuse est rapporté par le comte de Guiche tombé en admiration devant les formations anglaises qui participèrent à la célèbre bataille des Quatre Jours.
«Rien n'égale le bel ordre des Anglais à la mer, disait-il» ; «jamais on n'a tracé ligne plus droite que celle formée par leurs bâtiments ; il combattent comme une cavalerie manoeuvrée suivant les règles».
Par la suite, les attestations de tels usages ne sont pas rares sur le plan de l'iconographie et l'on notera notamment un schéma et une gravure de la bataille de la St-Jacques en 1666, schéma dû au chirurgien anglais James Pearse et gravure de Wenceslas Hollar.

Cette formation en ligne de file sera constamment utilisée par la suite.

Elle est, et ceci mérite d'être souligné, l'aboutissement d'une pensée logique qui cherche à utiliser au maximum le tir latéral de l'artillerie.
Cette tactique est directement liée à la conception générale du vaisseau qui place presque la totalité de l'artillerie sur la longueur des flancs. On peut donc dire que cette tactique a été adaptée aux caractéristiques du vaisseau qui, au cours de la première moitié du 17e siècle, a acquis une mobilité, une rapidité et une puissance de feu suffisantes.

Représentation de la bataille de la Saint-Jacques en 1666, opposant la flotte anglaise, commandée par le prince Rupert et le duc d'Albermarle, à celle du grand amiral Ruyter. Cette journée leur permit de prendre leur revanche sur Tromp et Ruyter qui avaient triomphé lors de la bataille des Quatres Jours.
- Musée de la Marine - clichés 40 630 et 40 631.

LE VOILIER : A L'ORIGINE, UN NAVIRE MARCHAND.

L'origine de l'imposant acteur des grandes batailles d'escadre du 17e siècle se trouve être une modeste embarcation à laquelle l'on n'aurait laissé qu'une voilure tout-à-fait sommaire et que l'on aurait privé de toute artillerie.

Face à la galère, dont les traditions guerrières remontent à la lointaine antiquité, le voilier à l'origine ne présente qu'un seul atout : le transport. Cet atout est loin d'être négligeable.

A une époque où le transport par voie de terre est la proie de tous les dangers, où les routes manquent, où les moyens matériels limités empêchent l'acheminement de charges conséquentes, le bâtiment à voile est le seul vecteur capable de combler toutes ces carences.

Le transport par mer est lent ; il est cependant le plus sûr ; il est surtout le plus économique. Le voilier des premiers âges est malheureusement très vulnérable. Avec sa voile unique, il est, non seulement lent mais encore, peu manoeuvrant. La fuite, dès lors, ne saurait être pour lui un refuge. Face à la galère, navire racé d'une finesse extrême, alliant vitesse, maniabilité et force de frappe, point de salut. La galère était, disait-on à l'époque, «*nef vivante qui pouvait desconfire dix autres*»[1].
Le navire à voile n'a d'usages militaires que le transport des troupes et de la logistique, sous la protection directe de vaisseaux de guerre à rames, quand une menace est à craindre. La présence permanente des galères, même sur le Ponant, est attestée par le «Clos des galées», arsenal militaire, situé sur la Seine en face de Rouen, où se côtoyaient, dès 1294, galères levantines et barges à clins, nefs de la Baltique et hourques flamandes.

1 *Histoire de la Marine Française* - Charles de la Roncière - page 18.



Le voilier qui apparaît sur le sceau ci-contre a conservé les grandes caractéristiques des navires de charge scandinaves. La poupe ne possède pas encore d'étambot et gouvernail coaxial. Par contre, sur l'étrave et la poupe sont érigées 2 plates-formes destinées à donner avantage aux défenseurs en surplombant l'adversaire. Le navire a conservé sa voile unique, surmontée d'un nid de pie, appellation donnée au poste de la vigie.

Pour le voilier, la seule résistance possible à l'agression est la création de retranchements surélevés ; ces surélévations rendent difficile et périlleuse l'escalade de l'agresseur en facilitant le jet de projectiles divers sur celui-ci.

Les principes fondamentaux de la tactique navale[1] qui faisaient encore loi au 15e siècle, sont édifiants sur le rôle que pouvaient jouer ces retranchements surélevés :

1 - Accablez l'ennemi de poix, de soufre, de résine et d'huile, tout ce conflit enveloppé en estoupes ou contenu dans des pots à feu à jeter ;

2 - Saisissez, grâce à vos espies, le moment où l'adversaire sera dépourvu ;

3 - Poussez-le alors à la côte et tenez le large ;

4 - Du mât, laissez tomber sur lui une poutre ferrée aux deux bouts qu'on manoeuvre comme un bélier ;

5 - Trouez ses voiles avec des flèches au large fer ;

6 - Coupez lui les cordages à l'aide de faulx ;

7 - S'il est plus faible, jetez des grappins à l'abordage ;

8 - Aveuglez-le en brisant sous ses pas des vases pleins de chaux ;

9 - Ou faites-le glisser au moyen de «mol savon» ;

10 - Que vos plongeurs enfin, avec des tarières percent les flancs de son navire.

Stratégiquement, le combat sur mer jusqu'au 15e siècle se conduit exactement comme une bataille terrestre. On est par ailleurs en droit de se poser des questions quant à l'utilité d'affrontements, comme celui de la bataille de l'Écluse (Sluis). La faiblesse des moyens disponibles sur mer à cette époque aurait dû inciter l'agressé à attendre de pied ferme sur le rivage, l'agresseur au moment de son débarquement.

Au contraire, en ce 23 juin 1340, l'armée française s'est embossée sur trois lignes entre Sluis et Cadzand sur le Zwin aujourd'hui asséché. Le lendemain, la formation anglaise qui s'est organisée en encadrant un navire rempli d'hommes d'armes par 2 nefs chargées d'archers, s'ébranle sous le tir de plusieurs connétablies d'arbalétriers français.
Rapidement, ces arbalétriers succombent sous les flèches de milliers d'archers anglais. La première ligne est vite submergée. La deuxième craque de toutes parts. Les débris acculés sur la troisième ligne tiennent jusqu'au crépuscule.
C'est le moment que choisissent des troupes flamandes pour prendre l'armée française à revers et provoquer une débâcle, qui coûta 170 navires et 20.000 hommes au royaume de France.

Dans cette bataille, point de mouvement, point de stratégie. L'armée française immobile attend le choc, abritée derrière ses murailles de bois. Les arbalétriers français sont incapables de rivaliser avec les archers anglais et sont anéantis rapidement. Les fantassins sont ensuite décimés sous les traits anglais avant d'être totalement submergés par les vagues d'infanterie.

Il s'agit là d'un scénario commun aux batailles sur terre, où l'embarcation n'offre comme résistance que la protection de ses murailles et de ses superstructures surélevées.

Jusqu'au 15e siècle, ces conceptions n'évoluent guère. Les superstructures défensives, d'abord légères et non adaptées, se sont élevées toujours davantage en s'intégrant aux formes générales du navire. Les seuls progrès en construction navale ont été de maintenir une stabilité nautique suffisante à ces véritables citadelles flottantes.
Avec les progrès de l'artillerie, l'arc et l'arbalète qui hérissaient ces hautes superstructures, ont cédé progressivement la place aux armes à feu.

1 *Histoire de la Marine Française* - Charles de la Roncière - page 17.



Cette mêlée d'hommes d'armes illustre bien la bataille navale de l'Ecluse du 24 juin 1340. La flotte française s'y était embossée en formant 3 remparts successifs, chaque navire étaint accolé à l'autre afin d'éviter d'être attaqué sur les 2 bords, contrairement à cette gravure où le navire français paraît menacé de toute part. Le combat se transforme vite en mêlée confuse après l'abordage qui seul permet d'enlever la décision.
- Miniature du XVe siècle, tirée des "Grandes Chroniques de France". Musée de la Marine - cliché 86 487.

1 Ces canons, à l'époque, étaient «dits» de fonte verte.

2 A l'entrée du 16e siècle, les armées de terre sont équipées de l'artillerie suivante :
Artillerie de siège
On retiendra 4 types principaux de bouches à feu : Le grand-canon (boulet de 48 livres)
Le demi-canon (boulet de 36-50 livres)
Le quart de canon (boulet de 24-40 livres)
Le basilic ou longue couleuvrine (boulets de 12-24 livres)
Artillerie de campagne
On retiendra également 4 types de pièces :
La grande couleuvrine (boulet de 11-16 livres)
La couleuvrine (boulet de 6-8 livres)
Le faucon (boulet de 4 livres)
Le fauconneau (boulet de 2 livres)
Dès 1575, toutes ces pièces tirent des boulets de fer, sauf les fauconneaux dont la charge est faite de boulets de plomb. Elles tirent aussi à la mitraille, c'est-à-dire de charges composées d'une multitude de fragments métalliques, et sont toutes équipées d'un affût mobile.
(Description de l'artillerie de l'invincible empereur Charles Quint, 1552 - Paris - Bibliothèque nationale).

Au cours de la deuxième moitié du 15e siècle, l'artillerie s'est en effet, développée de façon fulgurante.

Déjà avant l'an 1500, le canon de bronze coulé d'une seule pièce et tirant des boulets de fer, a déjà supplanté largement la bombarde, de fer forgé et assemblé, chargée avec des boulets de pierre.
A partir de cette époque, les seuls progrès, en matière d'artillerie, seront dû à l'amélioration des poudres et de la métallurgie.
La combustion plus rapide des poudres permettra de réduire la longueur des tubes. La métallurgie parviendra à produire des canons de fer, moulés et coulés, aussi performants que ceux de bronze[1], mais d'un coût nettement moindre. A ces progrès s'ajoutera celui de la rationalisation des calibres et des types, dont la multiplicité innombrable vers 1500, ne sera réduite raisonnablement que par la suite.
Ces progrès toutefois n'eurent guère d'influences fondamentales sur les choses. Par contre, il est important de noter que dès 1515, tous les calibres en usage au cours des 17e et 18e siècles, étaient déjà employés[2] par les armées de terre.

Sur mer, l'utilisation de pièces légères comme espingoles, faucons et fauconneaux n'était pas de nature à compromettre la stabilité de la nef ; celle de pièces lourdes comme les couleuvrines imposait qu'on les plaça sur les ponts inférieurs.

Inéluctablement, l'idée de pratiquer des ouvertures dans les flancs du navire au niveau des ponts inférieurs devait un jour se concrétiser.

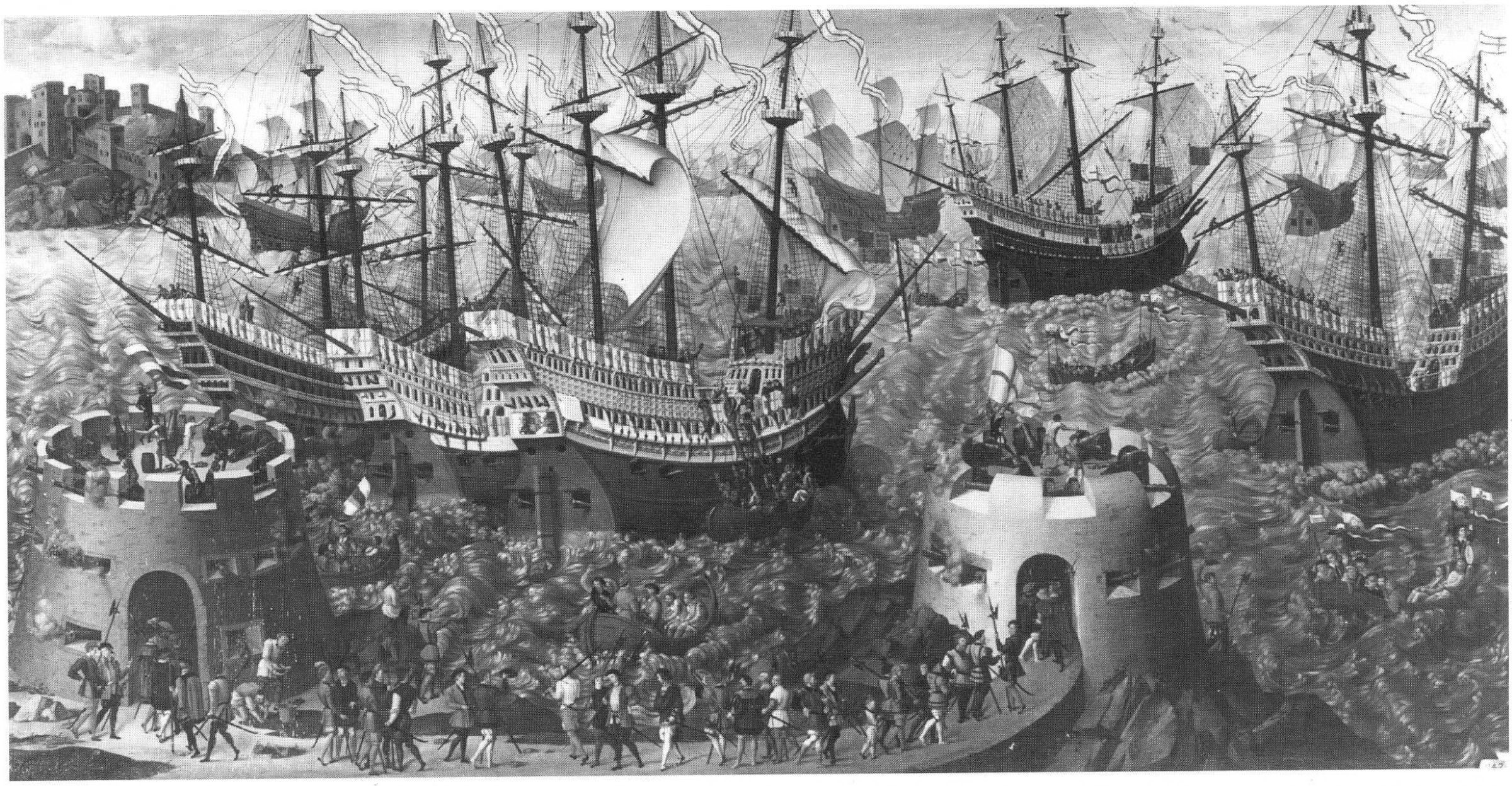
Le moment où apparaît le sabord dans le flanc du navire est difficile à préciser. On dispose de documents iconographiques montrant des sabords de charge dans les flancs du navire à partir du XIVe siècle. Dès 1480, apparaissent des sabords ronds. On peut donc raisonnablement situer l'usage du sabord à des fins militaires dès l'entrée du XVIe siècle.
Deux peintures qui ont immortalisé le voyage d' Henri VIII d'Angleterre pour se rendre au camp du Drap d'Or[1] en 1520, montrent en effet une telle disposition qui s'avère donc relativement précoce.

Elle s'est généralisée et systématisée tout au long du 16e siècle ; l'artillerie anglaise embarquée, bien avant 1600, comportait des pièces telles que canons de 48 à 55 livres, quarts de canon de 24 à 40 livres, couleuvrines, longues, grandes ou ordinaires de 6 à 24 livres, sans compter toute la panoplie des armes à feu légères et même portables[2]. En 1599, le *Triumph*, navire élisabéthain de 1.000 tonneaux et de 68 canons était armé de 4 canons, 3 demi-canons, 17 couleuvrines soit 24 pièces lourdes.

L'adoption de ces pièces de gros calibre devait peu à peu bouleverser les conceptions architecturales du voilier.

1 Célèbre camp de toile, dressé avec un faste prestigieux entre Boulogne et Calais, par François 1er en 1520, pour y recevoir Henri VIII et conclure alliance avec lui contre Charles Quint, nouvellement élu empereur du saint Empire Germanique.

2 Voir *Archéologia*, vol. 6, p. 189 ; vol. 11, p. 170 et vol. 13, p. 27 cité par Charles Derrick dans Memoirs of the rise and progress of the royal navy.

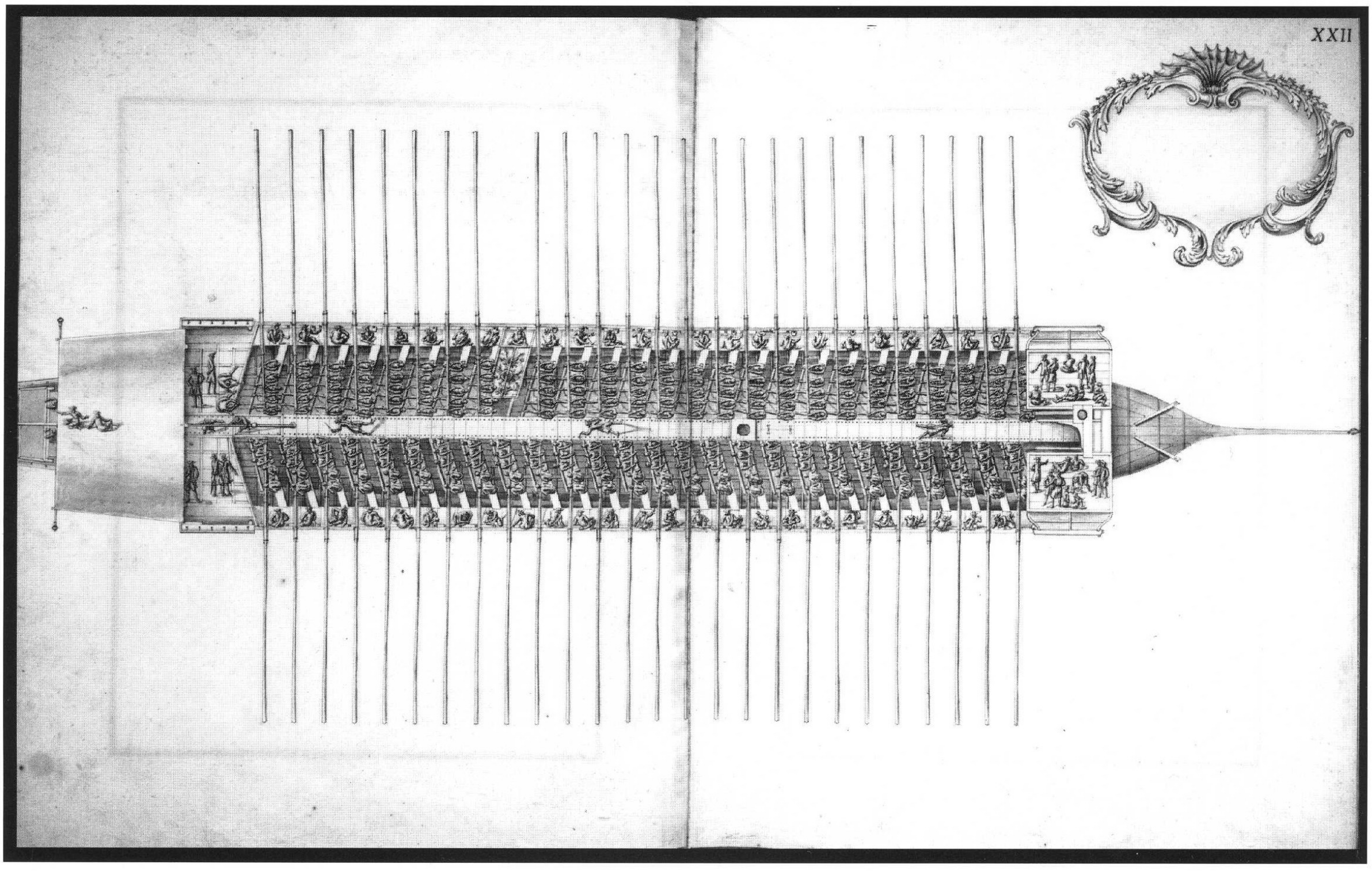


Le Henri Grâce à Dieu, emportant à son bord Henri VIII pour gagner le Camp du Drap d'Or où l'attend François 1er. Les flancs du navire sont percés de 4 sabords, munis de leur mantelet et laissant entrevoir de lourdes pièces d'artillerie. Ces 4 pièces ne forment pas encore ce qu'il est convenu d'appeler une batterie mais laisse préfigurer l'agencement de celle-ci.
Peinture attribuée à Holbein (détail). Château de Hampton-Court - Angleterre.
- Musée de la Marine - Cliché 2 779.

Au départ, elles ne sont disposées sur le pont inférieur qu'en nombre réduit, un peu au hasard, en fonction des emménagements et des espaces libres.
Ces quelques pièces ne forment pas encore des batteries à proprement parler.
Petit à petit, leur nombre augmente, jusqu'à ce qu'elles occupent toute la longueur du pont inférieur. L'espace, au fil du temps, leur est entièrement sacrifié. Les ponts, transformés en batterie, se sont allongés de manière à les accueillir en plus grand nombre. Parallèlement, les châteaux qui devaient donner l'avantage à l'infanterie en lui offrant une position dominante se sont réduits, améliorant les qualités nautiques. Ces batteries puissantes, capables de causer de graves dommages à distance respectable, devaient non seulement modifier l'architecture du voilier, elles allaient transformer le combat en véritable duel d'artillerie, combinant mouvement et puissance de feu.
Progressivement, elles allaient lui donner la suprématie des mers et reléguer la galère au rang de navire d'apparat.

La galère, comme le voilier, fut rapidement équipée de bouches à feu. Malheureusement, son mode de propulsion à l'aide de la rame sur lequel se fonde toute sa conception architecturale et ses qualités nautiques, imposait des contraintes insurmontables : celles de l'espace et de la limitation du poids.

La galère est essentiellement conçue pour l'attaque, menée sur des distances très courtes, et dont la seule issue est l'abordage.
Les seuls espaces libres laissés par la chiourme se situent à la poupe et sur l'étrave. La



Vue par le dessus d'une galère montrant la position des rameurs et surtout l'espace nécessaire au mouvement des rames. En raison de la longueur de celles-ci, des galères évoluant de front peuvent difficilement s'approcher à moins de 25 mètres environ. Cette entre distance rend impossible une concentration d'artillerie comparable à celle d'une vaisseau de ligne.
- Manuscrit provenant du Service historique de la Marine à Vincennes. Ph. 9 658.

poupe est réservée au commandement. Sur l'étrave sont concentrés tous les moyens d'attaque. Une large plate-forme à 2 étages y a été aménagée spécialement pour y rassembler arquebusiers, archers et troupes d'assaut. Là, se trouve également l'ensemble de l'artillerie lourde embarquée : 2 pièces de 12 livres situées de part et d'autre d'un gros canon de 24 livres environ, dirigé vers l'avant et juste dans l'axe de la quille. Quelques pierriers sur pivot complètent cet armement plutôt modeste comparativement à celui du voilier de combat.

Prolongeant l'étrave, l'éperon, sorte de bélier capable de percer la coque de l'adversaire, joue le rôle de passerelle pour la soldatesque, massée derrière l'artillerie et prête à monter à l'assaut.

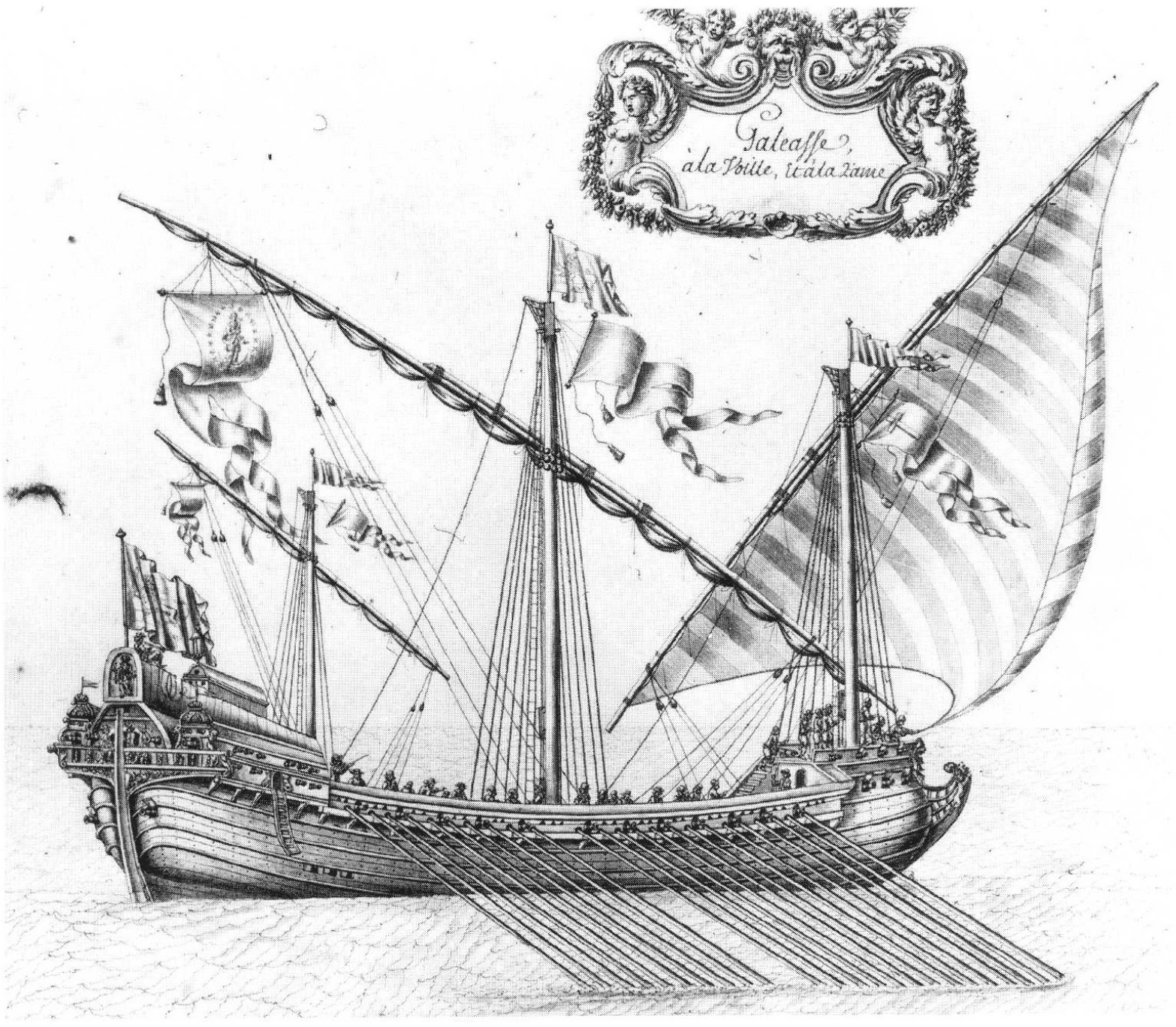
L'attaque est extrêmement rapide ; à la cadence de combat, la galère est lancée de préférence sur le flanc du navire ennemi, à la vitesse de 7 noeuds, soit 216 mètres à la minute. Dans les derniers mètres, l'artillerie tire à bout-portant, mitrailles et boulets de fer. Sous le couvert des décharges de mousqueterie, la soldatesque s'élance et passe à l'abordage.

Malheureusement, portée sur le flanc d'un galion de la fin du XVIe siècle, de telles attaques étaient vouées à l'échec[1]. Puissance de feu de l'artillerie latérale, épaisseur et hauteur des murailles étaient autant d'obstacles infranchissables, rendant la galère tout-à-fait inopérante. Même groupées, les galères ne pouvaient combler cette infériorité. La rame, longue d'une dizaine de mètres, est encombrante et empêche toute concentration de l'artillerie. Même naviguant rames contre rames, l'entre-distance entre chaque batterie restait supérieure à 25 mètres.

L'installation de bouches à feu sur le flanc des galères a été tentée sur la galéasse[2]. Mais l'intercalation de celles-ci entre les bancs de nage, conduisait à la suppression d'autant de rames et l'étagement de l'artillerie sur une plate-forme supplémentaire, s'avéra nécessaire. La galère, initialement très fine et très légère se vit transformée en un navire nettement plus lourd, plus lent et moins manoeuvrant.

1 L'exemple de la supériorité du voilier en fin d'évolution sur la galère est donné par le vaisseau le *Bon*. Ce vaisseau de 54 canons, commandé par le comte de Relingue, quittant Toulon et s'en revenant à Brest, rencontra, le 10 juillet 1684 au large du Cap Corse, 36 galères et 2 galiotes espagnoles. Ces bâtiments profitant de la faiblesse du vent, passèrent à l'attaque. La canonnade qui s'ensuivit dura 5 heures. Elle s'acheva par la déroute des assaillants durement endommagés. Sur le *Bon*, seule la perte de 3 gardes-marine et de 8 soldats tués, de 8 autres blessés fut à déplorer.
Le *Bon* aussitôt, donna la chasse, qui se prolongea en vain, jusqu'au matin du 11. Les galères ne trouvèrent le salut que dans la fuite et sans doute, grâce à la faiblesse du vent.

2 Le *Girona*, galéasse de l'escadre de Naples de l'Armada très fortunée. Catalogue de l'exposition «Trésors de l'Armada», organisée par le Ulster Museum à Belfast et le Crédit communal de Belgique du 30 octobre 1985 au 26 janvier 1986 à Bruxelles ; article rédigé par Robert Sténuit, directeur du groupe de recherche archéologique sous-marine post-médiévale - Bruxelles.

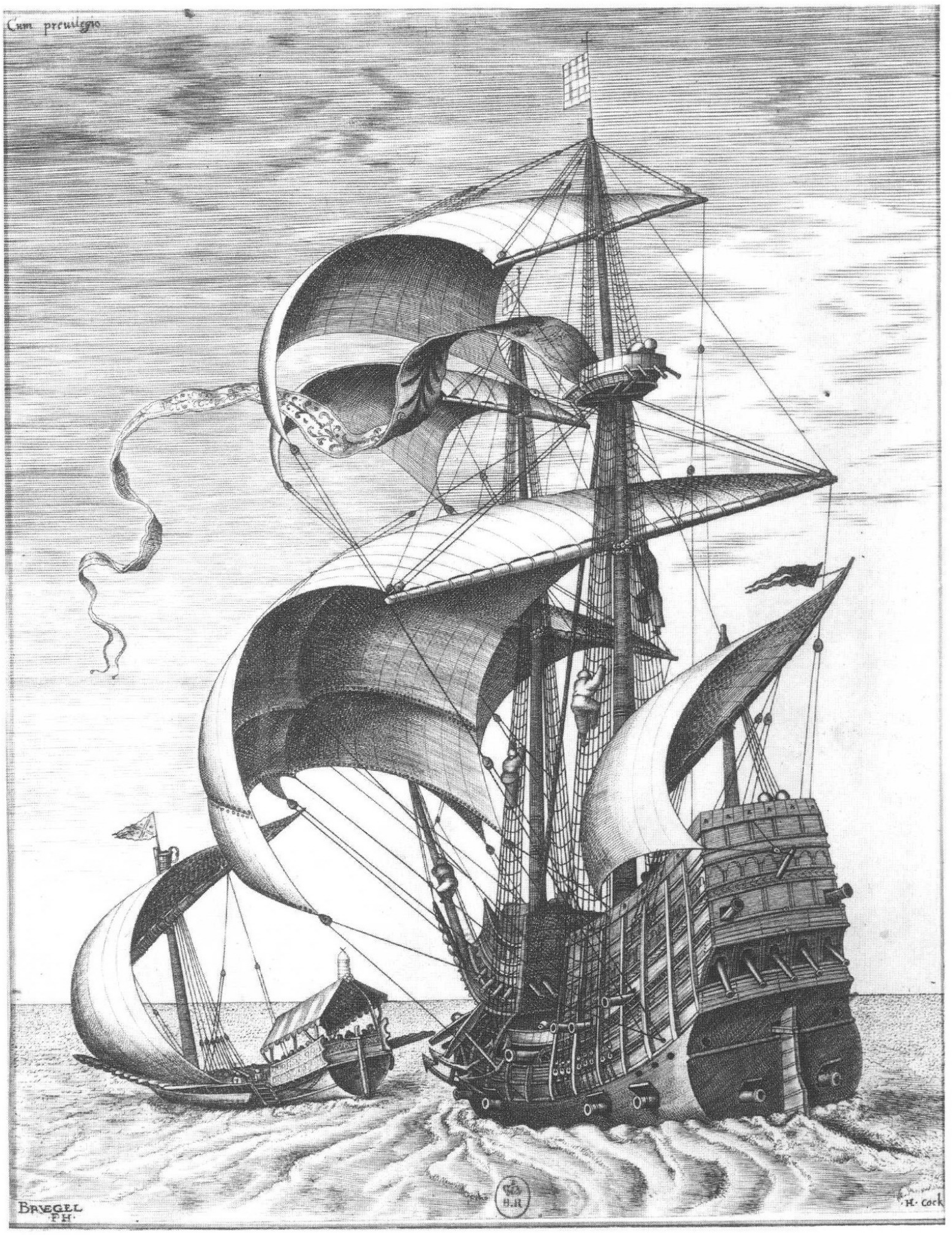


Galéasse à la voile et à la rame, tirée de l'album de Jean Jouve. Le seul emplacement disponible pour disposer l'artillerie se situant sur les flancs, la galéasse se dote de 2 puissants châteaux, l'un sur l'avant, l'autre sur l'arrière, armés de plusieurs pièces. Cette artillerie, insuffisante pour rivaliser avec celle du vaisseau de ligne, alourdit le navire et ralentit sa marche tant à la voile qu'à la rame. La galéasse a perdu les qualités de la galère sans gagner celle du vaisseau.
- Recueil conservé à la Bibliothèque nationale - Ph. 147 499.

Les performances de la galère classique sont relativement médiocres. La vitesse de croisière, à la rame, n'excédait pas les 3 noeuds ; celle de l'attaque pouvait atteindre les 7 noeuds mais durant une vingtaine de minutes seulement, aucune force humaine ne pouvant aller au-delà. Sous voile et par beau temps, au vent arrière, 12 noeuds étaient le maximum.

La galéasse, avec une voilure accrue, devait posséder des performances approchantes ; à l'aviron, elles ne pouvaient qu'être plus médiocres encore que celles de la galère, notamment pour l'attaque. Ce bâtiment hybride avait donc perdu les qualités essentielles de la galère sans pour autant gagner celles du voilier. Son existence ne pouvait se perpétuer.

Dès la fin du XVIe siècle, le navire à voile, construit pour la guerre, est en passe d'acquérir la suprématie des batailles, même si galères et galéasses font encore illusions. Il semble par ailleurs avoir atteint les limites du perfectionnement. Au fil du temps, les immenses châteaux, sous l'effet de l'artillerie se sont réduits quelque peu en hauteur ; le navire s'est sensiblement allongé afin de pouvoir accroître le nombre de grosses pièces sur les ponts inférieurs. En s'allongeant et en gagnant en tonnage, la nef est devenue caraque puis galion.



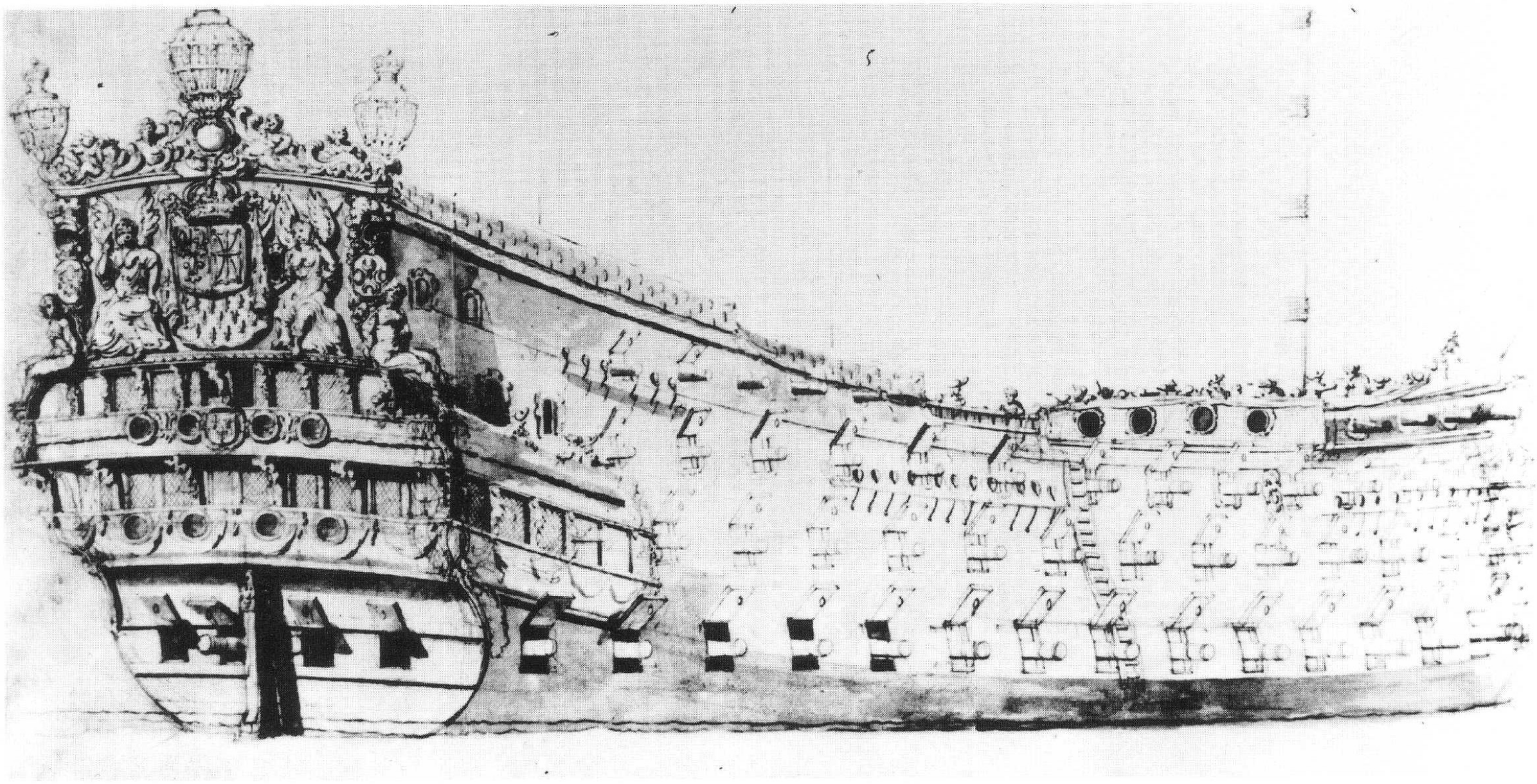
La Trinitad Valencera. Nef de bande de l'Armada de la 1ère moitié du XVIe siècle, gravure d'après Pieter Brueghel par Frans Huys. Cliché P. Dantec, musée de la Marine. Voir commentaires Jean Boudriot dans la revue Neptunia n° 172 de décembre 1988.
- Musée de la Marine - Cliché 89 477.

Sur le vaisseau, dernier stade de l'évolution, la voilure s'est abondamment diversifiée ; elle s'est répartie, en longueur, sur trois mâts verticaux sans compter le beaupré et s'élève sur 2 parfois même 3 étages.
L'artillerie lourde, déjà contingentée, occupe généralement les ponts inférieurs sur 3 niveaux, les calibres allant en décroissant de la batterie la plus basse à la plus haute. L'artillerie légère arme les gaillards de l'avant et de l'arrière qui se sont considérablement arasés et qui se fondent en une suite de décrochements subtils, avec le plat bord du pont supérieur.

L'arme suprême des armées navales des 17e et 18e siècles est prête à s'affirmer comme telle, mais la tactique est encore à inventer.

Jusqu'à l'avènement de la tactique en ligne de file qui ne sera adoptée qu'au début de la deuxième moitié du 17e siècle, le combat naval n'est resté qu'un ensemble de duels individuels au milieu de mêlées générales et confuses. Les engagements se font presqu'à bout portant et se terminent souvent à l'abordage. Dans ce type de combat, la hauteur des superstructures joue un rôle très important, les rendant d'un franchissement plus difficile et plus périlleux.
Les positions dominantes restent très avantageuses ; elles permettent à l'artillerie légère et à la mousqueterie de mitrailler l'équipage ennemi, mal abrité sur les ponts en contrebas.

La plupart des vaisseaux de guerre de la première moitié du 17e siècle ont conservé les hautes superstructures qu'imposaient les combats rapprochés du siècle précédent. Au moment où la Marine de Louis XIV se construit, dans le but de jouer un rôle prépondérant sur les mers d'Europe et du Nouveau Monde, le navire formant la ligne de bataille, possède jusqu'à trois ponts de batterie. Calquée sur les Marines occidentales rivales, la Marine de Louis XIV en possède les mêmes structures et ses vaisseaux, des caractéristiques similaires.



Vaisseau la Reine, né le Royal Duc en 1688, à Brest. Ce vaisseau de plus de 100 canons, construit par Laurent Hubac, possède 3 ponts, un gaillard d'avant et un gaillard d'arrière que surmonte encore une dunette. Une telle élévation des superstructures permet de dominer l'adversaire lors des combats au corps à corps que l'on pratiquait encore au cours de la 1ère moité du 17e siècle. - Dessin de Vandevelde l'aîné (1673) - Musée de la Marine - Cliché 91 593.

ÉVOLUTION DES FORCES NAVALES AU COURS DE LA PREMIERE MOITIÉ DU 17e SIECLE.

La défaite de la Grande Armada, en 1588[1], scelle le profond déclin de l'Espagne. Au cours des années qui suivent, elle se trouve privée de nombreux territoires en Europe occidentale, notamment des provinces du nord des Pays-Bas, et perd ainsi sa position dominante.

Le début du 17e siècle voit une grande partie des nations européennes se liguer contre la maison des Habsbourg d'Espagne et d'Autriche. La Suède de Gustave Adolphe se bat pour l'hégémonie de la Baltique, aidée par la France de Richelieu sous la forme des subventions.

1 L'Armada : catalogue de l'exposition «Trésor de l'Armada». Article de Laurence N.W. Flanagan, conservateur de l'Ulster Museum de Belfast.



Portrait de Louis Le Grand, roi très chrétien dont les traits, à l'âge de 53 ans s'identifiant totalement à l'image de la monarchie absolue de droit divin, en exprime toujours avec majesté, la force et le caractère.
- Musée de la Marine - Cliché 90 967.

Sur mer, la Marine d'Espagne mène des combats d'arrière garde pour défendre ses possessions en Méditerranée et sur l'Atlantique[1].

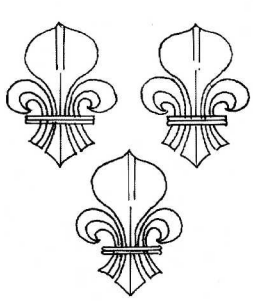
Profitant des circonstances, deux nations s'affirment en tant que puissances maritimes : la jeune république des Provinces Unies et le royaume d'Angleterre.
La France, coincée entre l'Espagne, l'Autriche et le royaume des deux Siciles, trouve en la république des Provinces Unies et en la Suède, deux nations alliées qui contribuent largement à renforcer sa Marine[2]. Elle s'oppose aussi aux protestants rochelais et aux secours apportés par les Anglais.

La mort du grand cardinal survenue le 4 décembre 1642, suivie 5 mois plus tard de celle de Louis XIII, laisse la France épuisée par de longues années de guerre, avec à sa tête un jeune souverain, âgé seulement de 5 ans. Sous la régence de sa mère Anne d'Autriche, conseillée par le cardinal de Mazarin, le royaume, écrasé par l'impôt, connaît 5 années de troubles, qui paralysent l'état jusqu'en 1653[3].
Mazarin mort le 9 mars 1661, Louis XIV décide de régner seul. Un de ses premiers soucis est sa Marine de guerre.

Celle-ci est pratiquement anéantie[4]. Depuis la mort de Richelieu, les moyens ont manqué. La flotte ne compte plus que 21 bâtiments de 30 à 70 canons[5]. A cette pénurie, s'ajoutent les dommages commis lors des temps troublés de la Fronde : ensablement des rades, pillages systématiques des arsenaux, magasins vidés de leurs agrès et de leurs ustensiles, vaisseaux au mouillage, laissés à l'abandon avec les fonds pourris ou rongés par les vers.

Sur l'avis de ses conseillers[6], Louis XIV décide de reconstruire sa Marine. Son rôle sera de s'assurer l'hégémonie des mers et d'y défendre les intérêts de la France en y disputant une part du commerce international, qui n'a cessé de s'accroître. Le retard pris sur l'Angleterre et la république des Provinces Unies est cependant considérable. Au moment où se prend cette décision, la Marine anglaise ne compte pas moins de 157 navires de tous tonnages ; parmi ceux-ci, 74 portent de 30 à 100 canons. Les flottes des Provinces Unies, réunies pour la bataille des Quatre Jours en juin 1666, en comportaient 84.
C'est aussi le moment où, au terme de nombreux affrontements navals, tous les grands principes sur l'utilisation stratégique et tactique des flottes à voiles sont clairement définis et appliqués par Monck et Ruyter.

C'est le moment où s'applique donc déjà dans sa rigueur, la formation de combat en ligne de file.



1 L'Armada : catalogue de l'exposition «Trésor de l'Armada». Article de Laurence N.W. Flanagan, conservateur de l'Ulster Museum de Belfast.
1 En plus de ses possessions territoriales, l'Espagne possédait de nombreux points forts fortifiés le long des côtes françaises et italiennes.

2 Durant la guerre de Trente Ans, qui ravagea une grande partie de l'Europe et principalement le Saint Empire Germanique de 1618 à 1648, les opérations navales ne furent pas rares. Pour donner à sa Marine la force nécessaire, Richelieu fut contraint à maintes reprises de solliciter les arsenaux des Provinces-Unies. Au cours des années 1637 et 1638, pas moins de 8 vaisseaux de l'importance du *Grand St-Louis* y furent construits et achetés parfois même complètement équipés.

3 Cette période de troubles baptisée la Fronde connut 2 périodes bien distinctes : celle, nommée Fronde parlementaire ou vieille Fronde, opposa la cour au parlement de Paris, allié à Conti et au cardinal de Retz de 1648 à 1649. Elle fut suivie immédiatement par la jeune Fronde ou Fronde des Princes, durant laquelle Condé, Beaufort et Mademoiselle de Longueville, avec l'appui secret de l'Espagne, engagèrent une véritable campagne contre les troupes royales, commandées par Turenne. Cette 2e Fronde ne prit fin qu'en 1653.

4 Mémoire de Duquenne en 1661 - A.N. Série B3, 3e registre folio 25 et 26.

5 Liste des vaisseaux existants en 1660.

6 Parmi ces avis, on notera notamment le mémoire du sieur Gravier au roi - Bibliothèque nationale : les 500 de Colbert cote 203.

CRITERES AUXQUELS DOIT RÉPONDRE UN VAISSEAU DE GUERRE.

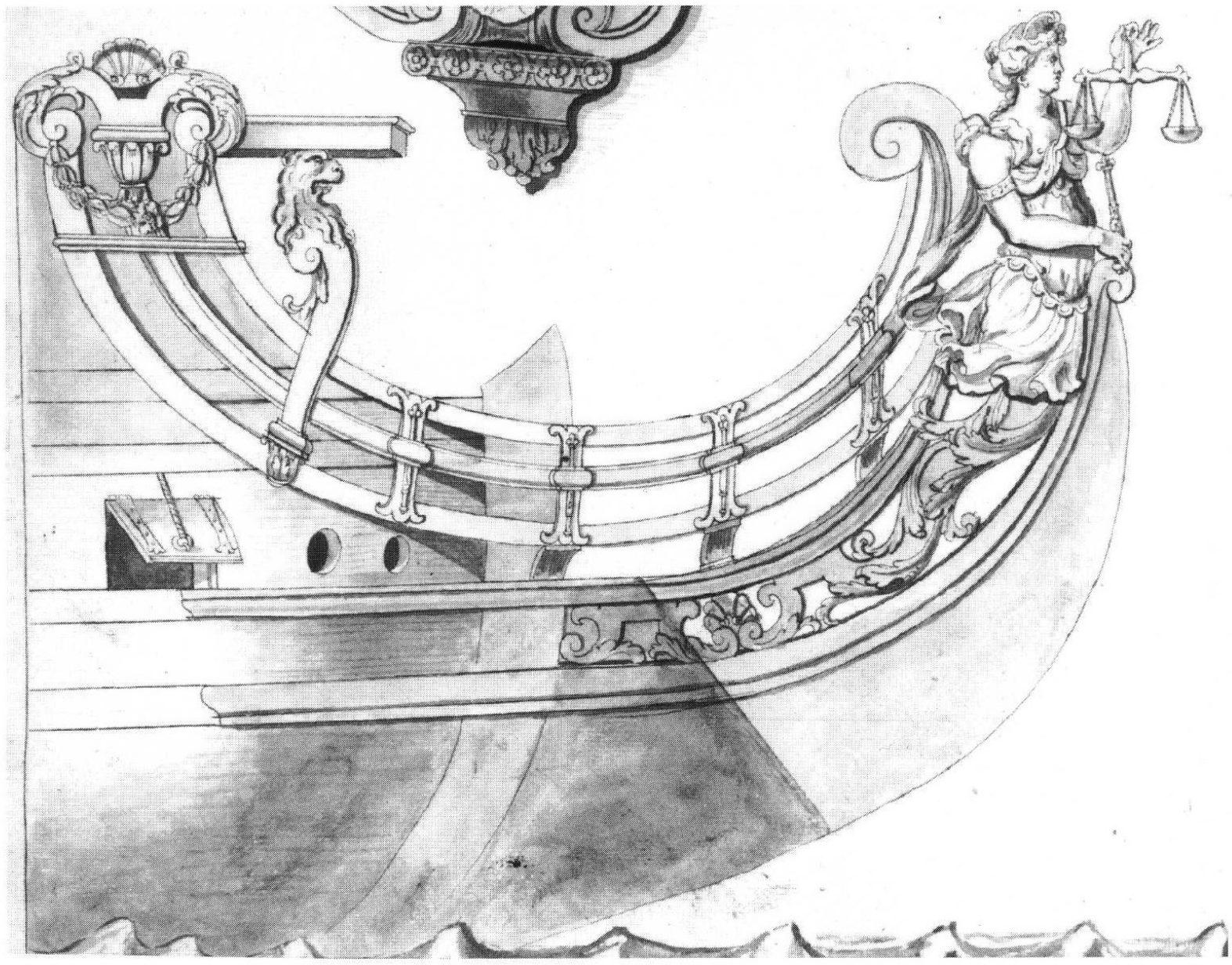
Inutile de rappeler l'importance de maintenir la plus grande cohésion de cette formation. Cette cohésion impose pour chacun des vaisseaux qui forment cette ligne, des qualités nautiques réelles, assez performantes, mais aussi, assez semblables. Quelles que soient les allures, les ordres de marche et les mouvements tactiques, que le vent soit petit frais ou grand frais, que la mer soit forte ou calme, tous ces vaisseaux doivent conserver leurs alignements et maintenir leur cap.
Pour cela, l'ensemble des formations doit régler sa marche sur le vaisseau le plus lent, le moins manoeuvrant.
Il importe donc, si l'on veut gagner le vent sur la flotte adverse, que chacun des vaisseaux possède d'excellentes qualités à toutes les allures.
Mais il importe aussi, que l'artillerie soit en mesure, partout tout au long de la ligne, d'égaler le feu de l'adversaire. Cela suppose une puissance de feu suffisante et une relative uniformité de celle-ci.

Ceci nous amène à considérer les critères d'un vaisseau de guerre en matière d'artillerie, étant bien entendu que ce vaisseau doit être capable de soutenir le feu au sein de la ligne de bataille.

Dans son *Recueil de vaisseaux de guerre*, qu'il rédigea au cours du troisième quart du 18e siècle, Nicolas Ozanne décrit «*Les navires de 50 canons de 130 à 136 pieds comme étant les plus petits qui se battent en corps d'armée. Ceux qui ne portent que du canon de 12 livres ou 8 livres servent plus souvent à escorter des flottes marchandes ou à des commissions particulières, qu'à occuper, dans une armée, la place d'un vaisseau de ligne, c'est-à-dire d'un vaisseau de force*»[1].
Ceci sous-entend qu'un vaisseau porte au moins des canons de 18 livres à la 1ère batterie pour pouvoir être inclus en corps d'armée.

1 Ce *Recueil des Vaisseaux de Guerre* a fait l'objet d'une publication éditée en 1977 par l'Association des amis des musées de la Marine. Introduction et présentation par Jacques Vichot, directeur-honoraire des musées de la Marine.

Olivier dans son *Traité de construction* daté de 1736 donne une description des vaisseaux de guerre. Les plus grands portent jusqu'à 110 canons distribués en 5 batteries superposées, qui



Décor de proue du vaisseau de 3e rang le Juste, construit en 1691 au Havre par Salicom.
Composition de Jean Berain, évoquant l'équité de la Justice.
- Musée de la Marine - Cliché 7 236.

sont les 3 ponts, les gaillards avant et arrière et enfin la dunette.

Les plus petits portent 50 canons distribués en 3 batteries, celles des 2 ponts et celle des gaillards, la 1ère batterie étant armée de 22 canons de 18 livres.

On peut donc considérer que tout vaisseau de ligne porte au 18e siècle, au moins du calibre de 18 livres à la 1ère batterie.

Au début du 17e siècle, le vaisseau anglais le plus puissant est le *Triumph* de 1.000 tonneaux et de 68 canons[1].
On constatera au passage, combien les choses ont évolué en un peu plus d'un siècle.

Ce navire de 68 canons en 1599, ne portait pas moins de 24 pièces de gros calibre, variant du canon de 60 livres anglaises à la couleuvrine de 18 livres anglaises, ce qui nous amène à croire que toute la batterie basse était armée de bouche à feu d'un calibre égal ou supérieur à 18 livres anglaises, soit 16,7 livres françaises.

On notera que cette même couleuvrine de 18 livres équipait pareillement des navires de 68 à 26 canons, soit 50 % de la flotte, alors que la ligne de bataille était encore à inventer.

Lors de la célèbre bataille de la Saint-Jacques en 1666, la ligne anglaise était composée de 89 bâtiments de 102 à 30 canons, classés du 1er au 4e rang.

La batterie basse de ces vaisseaux était armée, rang par rang, de la manière suivante, selon les normes anglaises de l'époque[2] :

1 et 2 Charles Derrick - *Memoirs of the rise and progress of the Royal Navy.*

RANG DES VAISSEAUX	CALIBRES ANGLAIS	Poid du boulet en £ anglaise	Conversion française
1er RANG 82 à 102 C	Canon de 7	42 pdrs	39 £
2e RANG 80 À 76 C	Canon de 7	42 pdrs	39 £
2e RANG 56 à 72 C	Demi canon	32 pdrs	30 £
3e RANG 56 à 70 C	Demi canon	32 pdrs	30 £
4e RANG 34 à 58 C	Couleuvrines	18 pdrs	17 £

Autre exemple typique : celui de la bataille de Barfleur en 1692. La ligne de Tourville est formée de 44 vaisseaux de 50 à 106 canons, classés du 1er au 3e rang.

L'artillerie qui armait la batterie basse de ces vaisseaux était, rang par rang, et selon les normes françaises en usage à ce moment[3] :

3 États abrégés de la Marine de l'année 1696.

RANG DES VAISSEAUX	CALIBRE DONNE EN POIDS DU BOULET
1er RANG 106 à 80 canons	36 £
2e RANG 76 à 70 canons	Panachage 36 £ + 24 £
2e RANG 70 à 64 canons	24 £
3e RANG 62 à 58 canons	24 £
3e RANG 58 à 52 canons	Panachage 24 £ + 18 £
3e RANG 50 canons	18 £

Ces trois exemples appartiennent à des époques différentes. Malgré cela, il apparaît que le calibre le plus petit qui soit utilisé à la batterie basse des vaisseaux formant la ligne de bataille est le calibre de 18 livres. On en revient à ce qui prévaudra au 18e siècle.
Si l'on compare l'artillerie embarquée avec celles des armées de terre, on relève que le 18 livres qui est le plus petit des calibres utilisés dans les batteries basses du vaisseau de ligne

correspond au plus petit des calibres de l'artillerie de siège ; celle qui sur terre est capable d'ouvrir de larges brèches dans les fortifications et qui sur mer peut percer la muraille des vaisseaux les plus forts.
Le calibre de 12 livres utilisé par les armées de terre en campagne ainsi que les calibres plus légers tels que le 8, le 6 et le 4 livres seront plutôt regardés comme dirigés essentiellement contre le personnel.

Ceci nous amène au précepte suivant : ne peuvent être considérés comme vaisseaux de guerre, capables de soutenir le feu dans la ligne de bataille, que les vaisseaux pouvant porter du canon de 18 livres à la première batterie.

Les navires moins forts sont des vaisseaux d'accompagnement. Un bâtiment armé de 44 canons portant des pièces de 12 livres à la première batterie est en fait une frégate.

En limitant l'artillerie utilisée à la 1ère batterie des vaisseaux de ligne aux calibres de 36, 24 et 18 livres, on établit un certain équilibre de la puissance de feu ; ces calibres étant tous 3 capables de produire de sérieux dégâts à l'adversaire.

Il n'empêche que la capacité de tir des trois-ponts de plus de 100 canons, possédant du 36 livres à la 1ère batterie et du 18 livres à la 2e, paraît insoutenable par un vaisseau de l'ordre de 50 canons.

Cette grande différence est toutefois fort relative car la répartition des vaisseaux au sein de l'escadre est telle que les plus forts s'affrontent entre-eux, l'artillerie des gaillards ne jouant qu'un rôle insignifiant dans le combat en escadre. Cette artillerie composée principalement de pièces de 12, 8, 6 et 4 livres est trop faible pour endommager sérieusement le vaisseau adverse. Elle ne devient efficace qu'à courte portée contre l'équipage et seules les batteries des ponts inférieurs ont une puissance de feu significative.
Les batteries inférieures disposent d'un certain nombre de canons en fonction de leur longueur.
Le nombre de sabords percés à la 1ère batterie, le calibre utilisé ainsi que l'importance globale de l'artillerie sont les spécificités qui déterminent les différents grands types de vaisseaux.

Ces types sont, suivant ces critères, au nombre de 8. Ils se maintiendront jusqu'à la fin du 18e siècle.

VAISSEAUX DE L'ORDRE DE	NB DE SABORDS PERCES A LA 1e BATTERIE	CALIBRES UTILISES A LA 1e BATTERIE APRES 1692
50 canons	12 sabords	18 livres
56 canons	13 sabords	24 livres
66 canons	13 sabords	24 livres
66 canons	14 sabords	24 livres
76 canons	14 sabords	36 + 24 livres
84 canons	14 sabords	36 livres
90 canons	15 sabords	36 livres
100 canons	16 sabords	36 livres

Après 1786, seuls 4 types de vaisseaux feront encore partie de la ligne de bataille : les 120, 110, 80 et 74 canons ; les vaisseaux de 64, armés à la batterie basse de pièces de 24 livres, du 12 livres à la 2e batterie et du 6 livres sur les gaillards ne seront déjà plus des unités de première ligne[1].

1 *Histoire de la Marine Française* - Charles de la Roncière.

De cette manière, toute la ligne de bataille ne sera plus armée à la 1ère batterie que d'un seul et même calibre : le 36 livres.

Ces dispositions gommeront les points faibles de la ligne de feu. Il faudra cependant plus d'un siècle pour que l'on arrive à ces progrès.

En 1666, les grands types de vaisseaux formant les escadres, ne sont pas encore à même d'assurer un feu de puissance uniforme sur l'étendue de la ligne.
La différence entre le plus faible et le plus fort reste écrasante, mais la manière avec laquelle sont structurées les armées navales, équilibre plus ou moins les forces en présence.

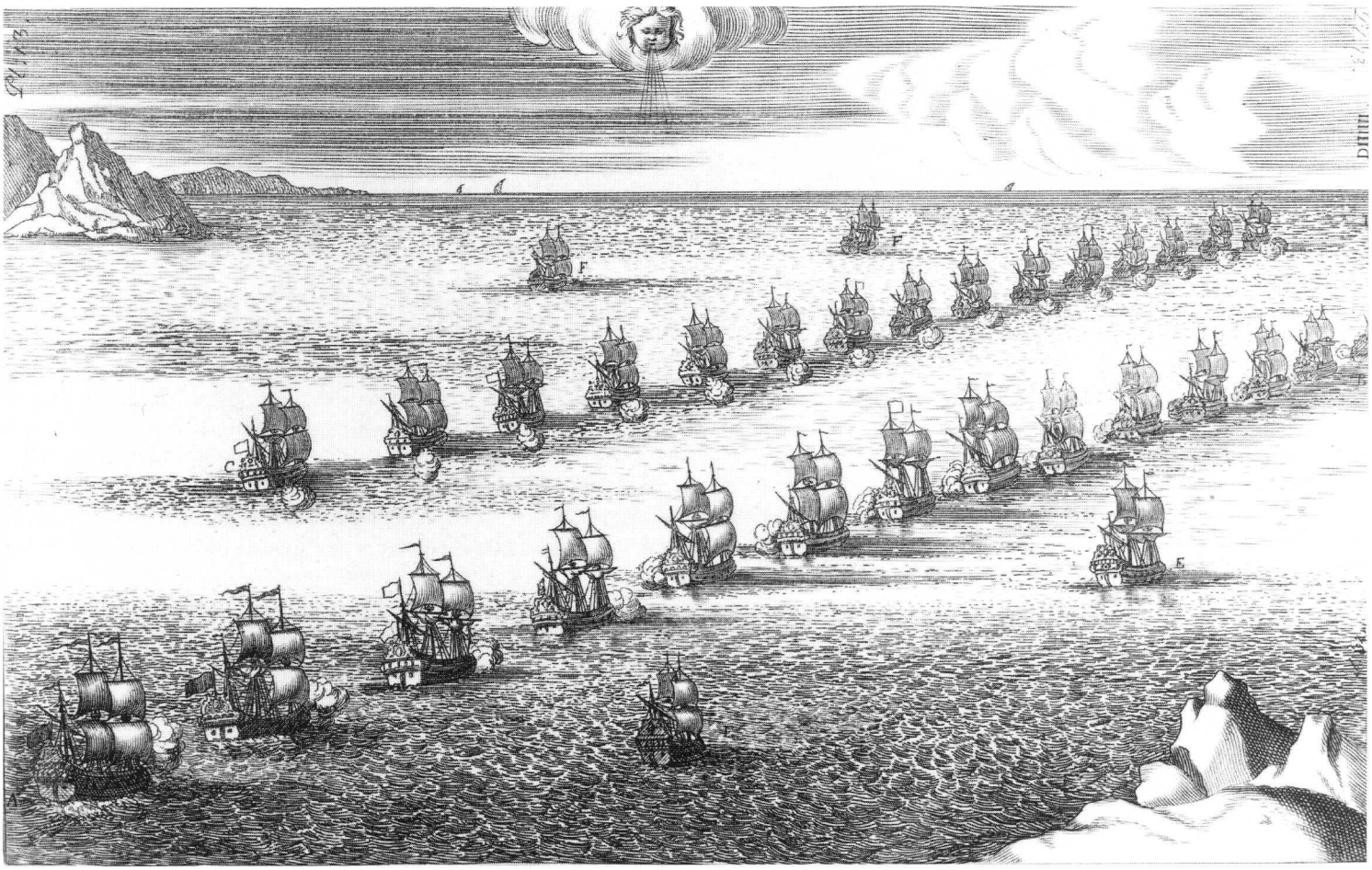
ORGANISATION ET STRUCTURE DES ARMÉES NAVALES DURANT LA DEUXIEME MOITIÉ DU 17e SIECLE.

«Quand une armée navale a 60 vaisseaux de ligne, on la divise en 3 escadres, dont chacune a ses 3 divisions et ses 3 officiers généraux, Amiral, Vice-Amiral, Contre-Amiral.
Chaque escadre a sa couleur et chaque division a son mât : par exemple, la couleur blanche est propre de la 1ère escadre en France, la couleur blanche et bleue de la seconde et la couleur bleue de la troisième».

C'est en ces termes qu'est décrite l'armée navale par le Père P. Hoste.
Quel que soit l'ordre de marche, l'armée navale s'articule de cette manière. Brûlots et autres bâtiments d'accompagnement se placent au vent de celle-ci, de manière à pouvoir courir au vent arrière et se réfugier auprès d'elle en cas de mauvaise rencontre, sans retarder sa formation en ordre de bataille. Les 3 escadres se rangent alors sur une même ligne, cherchant ou non à se mettre au vent de l'ennemi, brûlots et bâtiments de charge se plaçant à une demi lieue de la ligne, du côté opposé à celle-ci.

L'organisation de l'armée navale en 9 divisions interdépendantes, permet toutes les combinaisons et tous les cas de figure qu'impose la conduite stratégique et tactique de la bataille sur mer et que décrit et explicite remarquablement le 4e tome du *Vaisseau de 74 canons* de Jean Boudriot.

Cette organisation est déjà clairement affichée dans la ligne de bataille adoptée par la flotte anglaise au cours de la bataille de la Saint-Jacques en 1666.



Gravure tirée de l'Art des Armées Navales par le Père Paul Hoste. Les 2 armées navales se sont rangées en 2 files parallèles, remontant le vent au plus près. A l'abri de la ligne du bas porte le pavillon du contre-amiral, le 7e celui d'amiral et enfin le 11e, le pavillon de vice-amiral.
contre-amiral, le 7e celui d'amiral et enfin, le 11e, le pavillon de vice-amiral.
- Bibliothèque du musée de la Marine - Document B 1011 - Cliché 177 870.

Frontispice de l'Art des Armées Navales par le Père Paul Hoste, jésuite, mathématicien et aumônier de Tourville. - Musée de la Marine - Cliché 72 495.

L'ART DES ARMÉES NAVALES, OU TRAITÉ DES EVOLUTIONS NAVALES,

QUI CONTIENT DES REGLES UTILES AUX OFFICIERS Généraux, & Particuliers d'une Armée Navale ; avec des exemples tirez de ce qui s'eſt paſſé de plus conſidérable ſur la mer depuis cinquante ans.

Par le P. PAUL HOSTE *de la Compagnie de* JESUS, *Profeſſeur des Mathématiques dans le Séminaire Royal de Toulon.*



1741

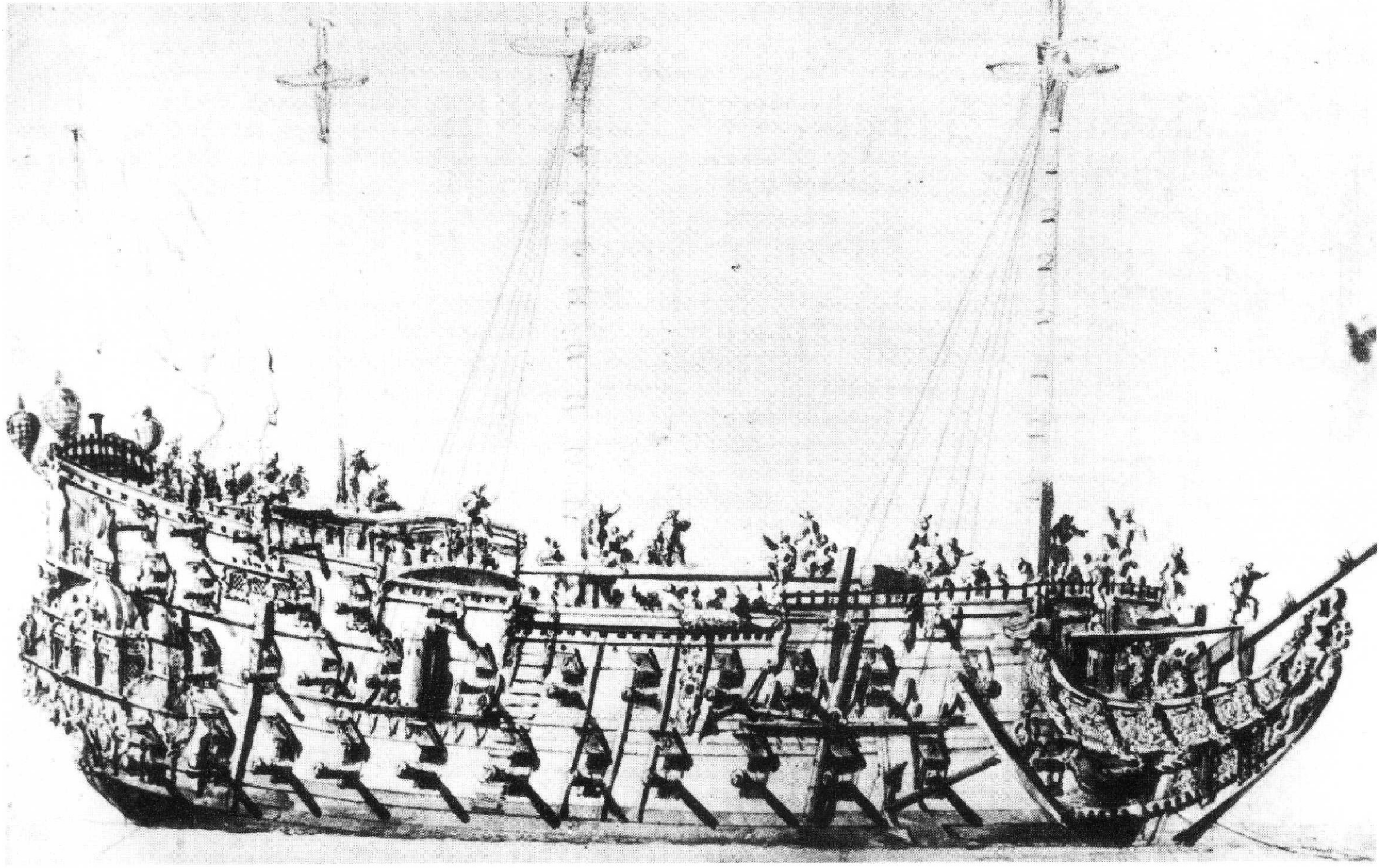
A LYON,
Chez ANISSON, & POSUEL.

M. DC. XCVII.
AVEC PRIVILEGE DU ROY.

Chacune des 3 escadres possède l'un des 3 vaisseaux les plus puissants de la flotte. Ils portent une centaine de canons. Ils arborent les pavillons de l'amiral, vice-amiral et contre-amiral. Ils sont placés au milieu de la ligne formée par chacune des 3 escadres, afin de donner aux chefs une meilleure vue d'ensemble de la bataille et permettre aux signaux d'être mieux aperçu par le reste de l'escadre.
Le centre des autres divisions est occupé par un vaisseau de 70 canons ou plus. On intercale entre ceux-ci des bâtiments moins forts dans le but d'équilibrer les forces le long de la ligne. Les plus faibles se trouvent aux extrémités des différentes divisions. Ils ne possèdent que 2 ponts, ceci pour conserver une vélocité et une manoeuvrabilité suffisante.
Chacun des vaisseaux doit régler sa marche sur son chef de division.

Les Provinces Unies et l'Angleterre ont conservé jusqu'à la fin de la première moitié du 17e siècle, des petits trois-ponts de l'ordre de 50 canons.
En Angleterre, ce type de bâtiment fut construit dès le temps des premiers Stuart[2].

1 La mort d'Élisabeth 1e en 1603, laissa le trône d'Angleterre à Jacques 1er, roi d'Ecosse et fils de Marie Stuart, jusqu'en 1625, date de son décès. Charles 1er, son fils lui succéda. Sa rupture avec le Parlement provoqua deux guerres civiles. La première s'acheva par la défaite des troupes royales à Naseby en 1645. L'évasion de Charles 1er entraîna la deuxième guerre et la victoire des partisans d'Olivier Cromwell, qui le firent condamner à mort. Il fut décapité à Whitehall en 1649. Durant les années de conflit qui précédèrent cette exécution, la Royal Navy connut un net recul. Sous la dictature militaire de Cromwell, le Commonwealth, elle récupéra largement son retard et fut entraînée dans une première guerre contre les Provinces-Unies (1652-1654), par le vote voulu par Cromwell, de l'Acte de Navigation.
La mort de Cromwell en 1658, puis la démission de son fils, dès 1659, amenèrent la restauration de la monarchie des Stuart.
En 1660, Charles II, fils de Charles I, fut rappelé sur le trône par Monk, duc d'Albemarle, après un long exil en France, puis aux Pays-Bas. Il blessa le sentiment national anglais en s'alliant avec la France contre les Provinces-Unies pour bénéficier des subsides de Louis XIV.
Mort en 1685, il laissa le trône à son frère Jacques II qui s'aliéna lui aussi le sentiment national anglais par son alliance avec Louis XIV. Guillaume de Nassau, prince d'Orange, en le détrônant en 1688, mit une fin définitive au règne des Stuart, après l'échec subi à la Hougue, par la flotte de Tourville, en 1692.



Vaisseau anglais de 64 canons, non identifié, dessiné par Vandevelde l'aîné en 1661. Il s'agit d'un petit trois-ponts sans gaillard d'avant. Le gaillard d'arrière qui s'interrompt entre l'artimon et le grand mât, est armé de 4 canons sur chaque bord. La 3e batterie est interrompue entre l'échelle hors le bord et le dogue d'amure. Le 1er sabord sur l'avant n'est pas armé, il s'agit du sabord de chasse qui ne sera armé qu'au moment de la poursuite.
Ces dispositions se retrouvent sur les vaisseaux hollandais et danois de la même époque. Elles sont adoptées également sur les vaisseaux français construits antérieurement à 1671.
- Rijksmuseum Amsterdam.

Il apparaît qu'en France, on ait bâti, au cours des années 1660, des vaisseaux analogues qui n'ont pas tardé à se montrer obsolètes car l'apparition de la frégate de guerre, née dans les arsenaux d'Ostende et de Dunkerque[1], crée un style vite adopté par la Marine des Provinces-Unies, le vaisseau prenant des formes qui visent à réduire la hauteur des superstructures.
Cette tendance se produit au moment où le combat sur mer s'est transformé en un duel d'artillerie, conduit tactiquement de bout en bout et où s'instaure la formation en ligne de bataille.

Celle-ci est donc formée de vaisseaux dont l'artillerie varie de 2 en 2 pièces entre 50 et 100 canons.
On peut s'étonner d'une telle disparité.

La croissance continuelle du tonnage et des dimensions des bâtiments de guerre en est une des causes, compte tenu de la durée de certaines unités qui peut atteindre 20 ou 30 ans moyennant toutefois de nombreux radoubs.
Un vaisseau de force au moment de son lancement se trouve dépassé 20 ans plus tard, mais les moyens manquent pour moderniser toute la flotte en des temps très courts.
Des vaisseaux neufs peuvent côtoyer des bâtiments vieux d'une vingtaine d'années, relégués dans le bas du classement. De cette manière, les vaisseaux de l'ordre de 50 canons qui étaient encore classés dans le 2e rang en 1652 sont devenus, 20 ans plus tard, parmi les plus faibles de la ligne de bataille.

1 La ville et son port tant convoité, fut d'abord repris aux troupes espagnoles du marquis de Lede par le Grand Condé, le 7 octobre 1646, à la suite d'une bataille combinée avec les flottes de Tromp et de Claude Dablon.
Malheureusement, six ans plus tard, en septembre 1652, l'archiduc Léopold arracha des mains de Godefroid d'Estrades, la ville de Dunkerque qui revint aux Espagnols jusqu'en 1658. Il s'agissait d'une des fâcheuses conséquences de la Fronde dite des Princes. En 1658, le 23 juin, la coalition franco-anglaise parvint à prendre les villes de Dunkerque et de Graveline, mais en vertu de l'accord conclu entre les deux puissances, le maréchal de Turenne fut forcé de remettre Dunkerque à l'Angleterre. Dunkerque en fait, ne devint définitivement française qu'à partir du 27 octobre 1662 grâce au traité de rachat passé entre les ministres de Charles II, roi d'Angleterre et le comte d'Estrades, ambassadeur de Louis XIV.

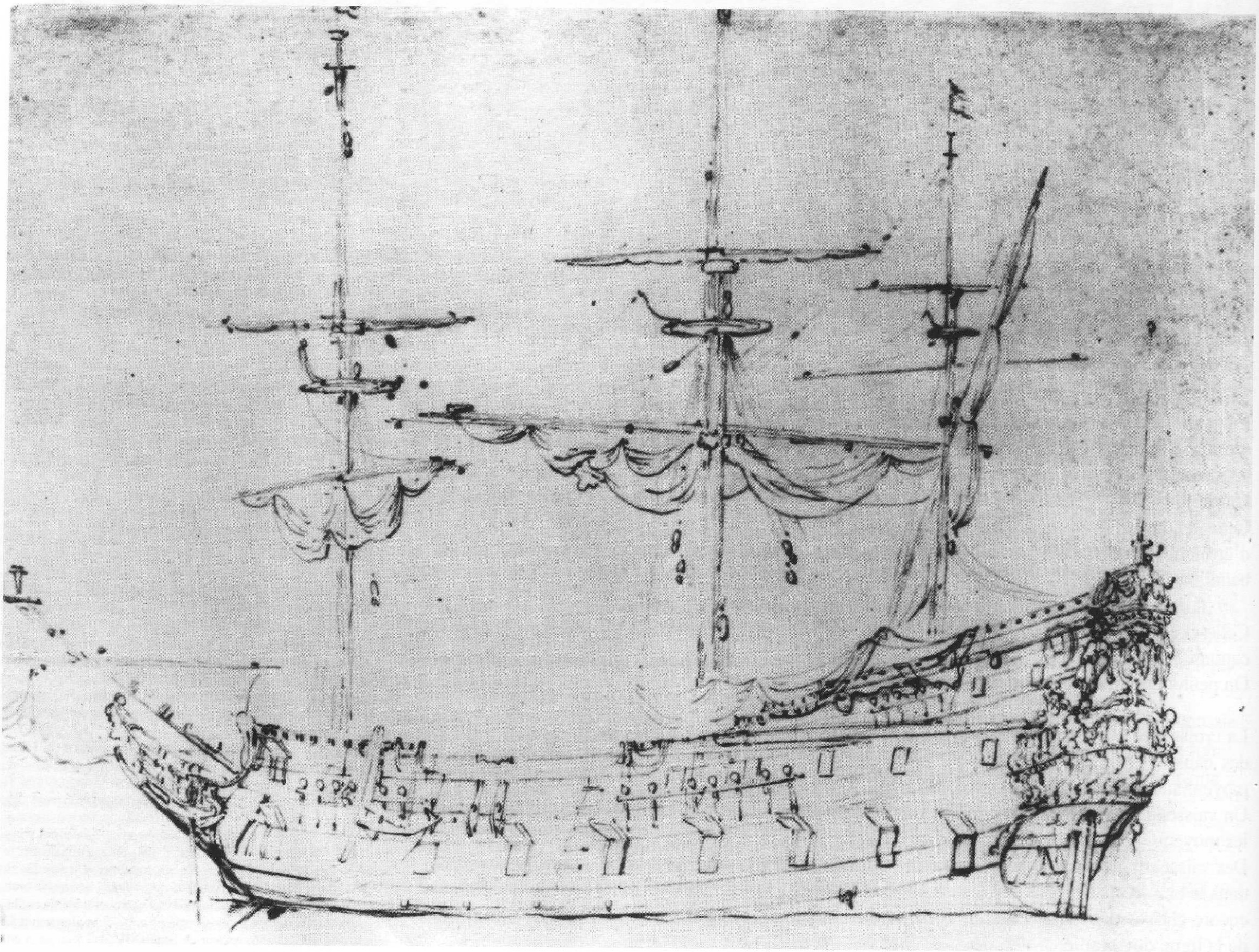
Cette disparité n'a cependant pas que des inconvénients.

L'on pourrait imaginer une flotte composée uniquement de vaisseaux de plus de 100 canons. Hélas, ici aussi, la limitation des moyens en hommes rend ce projet irréaliste[1].
La ligne de bataille anglaise à la Saint-Jacques en 1666 comptait 24.192 hommes pour 89 navires. Le vaisseau amiral, le *Royal Souvereign*, était monté par 800 hommes. Composée uniquement de vaisseaux de telle force, la flotte eut été réduite à 30 unités.
Il n'est pas sûr qu'une telle force ait eu un avantage sur une autre plus nombreuse, composée d'unités plus légères à priori plus rapides.

Généralement, les grosses unités de plus de 80 canons, grandes consommatrices d'hommes, ne sont utilisées qu'au cours des grandes batailles d'escadre. Les besoins du service ordinaire, protection des flottes marchandes, surveillance des routes et des places maritimes, demandent le maintien constant de forces nettement moindres. Il importe en effet, d'économiser les moyens en hommes et en matériel, en appropriant les escadres en actions aux besoins réels, tout en conservant le maximum de son potentiel pour les grandes occasions.

Lorsque de telles occasions se présentent, les nations en guerre jettent alors toutes leurs forces dans la bataille, ne conservant que des moyens très limités pour la sauvegarde du commerce et des places maritimes.

1 Il existe un intéressant rapport de l'ingénieur de la Marine P. Gresle, proposant en 1820, la constitution d'une Marine française de haut-bord, composée seulement de 50 vaisseaux trois-ponts.
Jean Boudriot - *Neptunia* n° , le vaisseau trois-ponts.



Frégale hollandaise non identifiée dessinée par Vannevelde le jeune probablement en 1665.
Sa 1ère batterie est la seule qui soit continue. Elle est percée à 9 sabords sans compter celui de chasse, caché par la courbure de la proue. La 2e batterie est interrompue par un rabattu qui donne à ce navire une silhouette allongée et légère.
- National Maritime Museum de Greenwich.

Les escadres sont alors composées de tous vaisseaux capables de soutenir le feu de l'adversaire ; ils sont placés dans la ligne de bataille en fonction du rang qu'ils occupent dans le classement par ordre d'importance.

L'idée de diviser la flotte en 5 rangs, suivant la force des vaisseaux s'était manifestée en France dès 1669. Dans un courrier daté du 14.11.1669, et adressé à Monsieur d'Infreville[1], Colbert proposait la répartition suivante :

«Le 1e rang ne contiendrait que les 4 ou 5 plus grands vaisseaux qui ne sortiraient qu'avec de grandes et puissantes armées ;
Le 2e rang contiendrait les vaisseaux de 1.400 à 1.500 tonneaux ;
Le 3e rang, les vaisseaux de 1.000 à 1.200 tonneaux ;
Le 4e rang, de 600 à 700 et 800 tonneaux ;
Le surplus composerait le 5e rang».

Cette classification fut adoptée de fait, dès 1671. Elle correspondait sensiblement à celle de la Royal Navy, de la même époque.

Suivant cette classification, la flotte aurait du être répartie, selon les voeux de Colbert[2] de la manière qui suit :

1e rang :	12 vaisseaux
2e rang :	30 vaisseaux
3e rang :	30 vaisseaux
4e rang :	24 vaisseaux
5e rang :	24 vaisseaux
	120 vaisseaux

Cependant, cette répartition théorique ne fut pas vraiment respectée. Dès 1682, les effectifs sont réglés par le roi d'une autre manière et de façon relativement constante jusqu'à la fin du règne ; ce règlement qui sera respecté de manière approximative jusqu'en 1692 correspond à :

1e rang :	12 vaisseaux
2e rang :	26 vaisseaux
3e rang :	40 vaisseaux
4e rang :	26 vaisseaux
5e rang :	16 vaisseaux
	120 vaisseaux

Le calibre de 18 livres étant le plus faible des calibres utilisés à la batterie basse des vaisseaux formant la ligne de feu, on constate que seuls les vaisseaux des 3 premiers rangs sont à même d'être considérés comme tels.

L'armée navale pensée par Louis XIV ne pouvait donc être composée que de 78 vaisseaux. Elle était répartie en 3 escadres de 26 unités, formées de 3 divisions de 8 ou 9 vaisseaux.

A partir de 1692, ce règlement de la répartition voulu par le roi, ne sera plus respecté : le nombre effectif des vaisseaux du 1er rang sera porté de 12 à 26 au détriment des vaisseaux du 4e rang ramenés de 26 à une grosse douzaine d'unités. Le 3e rang comptera une dizaine de vaisseaux de plus ; de cette manière, les effectifs de 120 vaisseaux seront largement dépassés et ils compteront 10 à 20 unités de plus.

Un tel changement était voulu pour renforcer la ligne de bataille formée non plus de 78 vaisseaux, mais bien de 106.
Ce renforcement était d'autant plus grand que les vaisseaux du 1er rang, comptant 14 bâtiments supplémentaires, étaient tous armés de canons de 36 livres à la batterie basse.

Il montre bien la volonté, dès 1691, de privilégier la bataille en escadres, en tentant de donner à ces dernières, la supériorité du feu, avant le grand revirement au profit de la guerre de course.

1 Lettre datée du 14/11/69 à d'Infreville - A.N. Série B2 - 9e Registre - Folio 489.
Louis Leroux, seigneur d'Infreville était originaire de Normandie. Il exerça les fonctions de commissaire général de la Marine de Ponant. Il reçut, le 7 janvier 1645, une commission d'intendant des armées navales pour embarquer sur les vaisseaux commandés par Mr de Brézé, grand maître de la navigation, d'une commission d'intendant des armées navales de Levant, le 2 janvier 1648.

2 A.N. Marine série G - 1er Registre page 65 ; Maxime de Colbert datée du 1er août 1677.

Le 22 janvier 1701, la Guerre de Succession d'Espagne éclatait. Elle allait se terminer par les traités d'Utrecht en 1713 et de Rastatt en 1714. La succession d'Espagne restait aux Bourbon, mais le royaume perdait l'Acadie, Terre Neuve et la Baie d'Hudson. Sur mer, la Marine de France livrait de 1702 à 1706, une série de batailles en escadre plus ou moins indécises. Hélas, en 1707, le port de Toulon était envahi par les forces navales de la coalition.
La flotte française fut forcée de se saborder pour ne pas tomber aux mains de l'ennemi.
Cet épisode devait marquer la fin de la guerre d'escadre au profit de la guerre de course menée à outrance.
Dès 1705, la flotte de guerre française était déjà en profond déclin. Le nombre de ses vaisseaux ne cessa de décroître. 135 vaisseaux en 1702, 122 en 1707, 105 en 1710, 80 en 1715, 49 en 1717.
Louis XIV mourait le 1er septembre 1715, après 55 années de règne personnel. La Marine, dont il était le principal artisan, l'accompagnait en partie dans le néant.

ETAT GENERAL DES VAISSEAUX DU ROI DU 1er AU 5e RANG TANT REGLÉS QU'EFFECTIFS DEPUIS 1660 JUSQU'EN 1717

ANNÉE	1660	1661	1662	1663	1664	1665	1666	1667	1668	1669	1671	1672
1e RANG	} 9	15	17	20	25	32	35	44	58 {	9	10	11
2e RANG										23	16	22
3e RANG										25	33	35
4e RANG										21	25	23
5e RANG											29	29
TOTAL										78	119	120

ANNÉE	1673	1674	1675	1676	1677	1678	1679	1680	1682		1683	
									Réglé	Effectif	Réglé	Effectif
1e RANG	11	11	11	12	12	13	12	12	12	12	12	12
2e RANG	22	24	23	27	26	21	20	19	26	20	26	20
3e RANG	37	35	37	33	30	32	33	35	40	36	40	39
4e RANG	21	18	18	22	22	27	25	26	26	26	26	25
5e RANG	29	28	29	23	26	20	19	21	16	21	16	21
TOTAL	120	116	118	117	116	113	109	113	120	115	120	117

ANNÉE	1684		1685		1686		1687		1688		1689	
	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif
1e RANG	12	12	12	12	12	10	12	10	12	10	12	9
2e RANG	26	21	26	22	26	21	26	21	28	23	24	21
3e RANG	40	39	40	41	40	39	40	43	38	36	36	35
4e RANG	26	27	26	26	26	26	26	22	33	30	30	28
5e RANG	16	22	16	20	16	19	16	16	22	19	18	22
TOTAL	120	121	120	121	120	115	120	112	130	118	120	115

ANNÉE	1690		1691		1692		1694		1695		1696	
	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif
1e RANG	12	9	12	17	12	22	12	26	12	26	12	26
2e RANG	26	24	26	26	26	27	26	30	26	29	26	30
3e RANG	40	38	40	42	40	46	40	50	40	50	40	46
4e RANG	26	26	26	20	26	16	26	13	26	11	26	13
5e RANG	16	23	16	22	16	21	16	9	16	21	16	20
TOTAL	120	120	120	127	120	132	120	128	120	137	120	135

ANNÉE	1697		1698		1700		1701		1702		1703	
	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif
1e RANG	12	26	12	26	12	26	12	25	12	25	12	25
2e RANG	26	27	26	27	26	20	26	18	26	18	26	10
3e RANG	40	49	40	47	40	47	40	50	40	54	40	46
4e RANG	26	19	26	18	26	18	26	18	26	17	26	18
5e RANG	16	16	16	17	16	18	16	19	16	21	16	18
TOTAL	120	137	120	135	120	129	120	130	120	135	120	117

ANNÉE	1704		1705		1706		1707		1708		1709	
	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif
1e RANG	12	24	12	24	12	23	12	22	12	22	12	22
2e RANG	26	30	26	17	26	29	26	20	26	21	26	19
3e RANG	40	34	40	42	40	39	40	48	40	47	40	43
4e RANG	26	18	26	22	26	17	26	22	26	21	26	24
5e RANG	16	22	16	24	16	12	16	20	16	10	16	12
TOTAL	120	128	120	129	120	120	120	122	120	121	120	120

ANNÉE	1710		1711		1712		1715		1716		1717	
	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif	Réglé	Effectif
1e RANG	12	21	12	21	12	21	12	16	12	11	12	5
2e RANG	26	18	26	18	26	18	26	16	26	11	26	8
3e RANG	40	36	40	33	40	32	40	27	40	24	40	19
4e RANG	26	21	26	16	26	15	26	14	26	15	26	13
5e RANG	16	9	16	10	16	10	16	7	16	5	16	4
TOTAL	120	105	120	98	120	96	120	80	120	66	120	49

CHAPITRE II

Les constructions navales sous Louis XIV.

LA PREMIERE MARINE DE LOUIS XIV : UNE CONSTRUCTION SANS DIRECTIVES.

Les étapes de la première construction.

Dès 1660, Louis XIV charge Colbert[1] des affaires de la Marine, et surtout de sa reconstruction. L'objectif : doter le royaume d'une flotte comparable à celle d'Angleterre et des Provinces-Unies.

1 Dès 1660, Jean Baptiste Colbert (1619-1683) se vit confier les affaires de la Marine. Quatre ans plus tard, il se vit attribuer en supplément le contrôle général des Finances après la chute de Fouquet.
En 1669, il hérita de la charge de secrétaire d'État que possédait M. de Guenegaud et obtint ainsi une autorité et des moyens d'actions accrus. Il réorganisa les finances, la justice et bien sûr, la Marine. Il créa une multitude de manufactures d'état en favorisant l'immigration de nombreux artisans étrangers, manufactures qu'il protégea et dont il favorisa le commerce, en donnant notamment tout son essor à la Compagnie des Indes. Il instaura le régime de l'inscription maritime, en principe plus juste et moins brutal que le système de la presse anglaise et inventa la caisse des invalides. Membre de l'Académie Française, il encouragea les Arts et les Lettres.
Cependant, la jalousie et l'inimité de Louvois lui furent préjudiciables et c'est dans le plus grand discrédit que la mort le surprit en 1683.



Jean-Baptiste Colbert, chargé des affaires de la Marine dès 1660 et secrétaire d'état dès 1669 parvint à doter le royaume d'une flotte de 1er plan.
- Musée de la Marine - Cliché 50 770.

Alors que la flotte anglaise compte environ 150 bâtiments[2], celle de France n'en compte plus qu'une vingtaine, mal entretenus et en mauvais état. Le retard est énorme et il faut faire vite : la politique étrangère entraîne déjà la France vers la guerre.

Construire une flotte de 120 vaisseaux demande des moyens. Hélas, à l'aube des années 1660, ces moyens n'existent plus ou pas encore.
Les arsenaux désertés sont vides. Ce qui subsistait encore au temps de Mazarin, a littéralement été pillé[3]. Il n'existe plus le moindre approvisionnement. Sur le Ponant, les chêneaux sont ensablés ou comblés de pierres, à l'époque d'un renversement d'alliance avec

2 Lettre de M. de La Guette, intendant au port de Toulon, du 5 décembre 1662 - AN. Série B3 - 3e Registre.
«Je vous supplie de voir quelques observations générales que j'ai faites sur la différence qu'il y a entre notre Marine et celle des Anglais. Car je vous avoue, que je n'ai su comprendre comment ils peuvent entretenir 150 vaisseaux de guerre et même, je persiste à croire qu'ils peuvent bien les mettre à la mer, mais ils ne les sauraient conserver 6 mois ....

3 Lettre d'Infreville - Toulon, le 7 décembre 1648. AN. Série B3 - 4e Registre, Folio 399.
«... J'ai reçu aujourd'hui seulement celle (lettre) dont il vous a plus m'honorer du 27e passé, par laquelle vous continuez à me laisser espérer de l'argent que j'ai attendu jusqu'à présent.
Mais comme je vois qu'il me manque et qu'il n'y a plus moyen de faire subsister ceux que j'entretenais dans le travail, j'ai fait cesser toutes choses, ne pouvant plus engager personne à servir ; je crains même que la garde des vaisseaux ne soit abandonnée, et qu'il n'en arrive quelque malheur, à quoi je ne puis donner remède, si vous ne m'en donnez pas les moyens...».

les Provinces-Unies[1]. Sauf en Provence, les ressources en charpentiers sont nulles. Pratiquement pas de matières premières, si ce n'est les chênes des forêts royales, laissées elles aussi sans surveillance et sans entretien.
La mise en train est difficile. Il faut d'abord relever les places maritimes existantes ; Colbert crée ensuite Rochefort, qui dès 1666, remplace Brouage en passe d'être envasé. Il faut aussi réaménager routes et voies navigables.
L'exploitation rationnelle des ressources naturelles du pays, bois de charpente, chanvre, minerais de fer ainsi que la construction de manufactures propres à leur mise en oeuvre se fait progressivement. C'est là un des buts principaux du colbertisme : donner à la France, les moyens de vivre en autarcie.

Dix ans environ seront nécessaires pour atteindre ce but[2]. Entre-temps, la France fait comme par le passé : elle importe.

Elle importe des bois du Nord, irremplaçables pour les mâtures, du chanvre de Riga, de la saumure et du goudron végétal, du cuivre, de l'étain. Elle importe aussi de la main d'oeuvre pour ses arsenaux ; pour celui de Brest, perdu aux confins d'une région non peuplée, et pour celui de Rochefort, en cours de création, dans un pays sans grande tradition maritime propre[3]. Afin de créer et faire tourner ses nouvelles manufactures, elle fera venir de l'étranger, fondeurs et forgerons pour la confection des canons et des ancres.



Jules Mazarin, né en 1602, cardinal en 1640 était vivement apprécié par Richelieu qui le désigna pour être son successeur dans sa charge de 1er ministre. A la mort de Louis XIII, cette charge fut confirmée. Mazarin fut un véritable précepteur pour Louis XIV. Ce n'est qu'à sa mort en 1661 que Louis XIV fut enfin seul à régner.
- Musée de la Marine - Cliché 79 248.

Heureusement, il existe un certain potentiel : la Provence se révèle être un très grand réservoir d'ouvriers[4] aptes à travailler parfaitement sous la conduite de quelques grands maîtres charpentiers du crû où d'ailleurs, capables de faire rapidement école.
Les Hubac qui dirigent l'arsenal de Brest, possèdent déjà une longue expérience dans le domaine des constructions navales. La plupart des navires construits sous Richelieu et Mazarin[5] proviennent en effet, de Brest.

1 En 1648, l'Espagne ratifia par le Traité de Westphalie, l'indépendance des Provinces-Unies du nord des Pays-Bas. Trop heureuses de se soustraite aux hostilités, les Provinces-Unies affichèrent, vis-à-vis de l'Espagne, contre laquelle elles luttaient depuis plus de 60 ans, une stricte neutralité alors que la France, l'alliée de ces longues années de guerre, y était encore opposée. Au fil du temps, cette neutralité s'effaça devant une attitude complaisante qui se traduisit par un prêt constant de navires de transport à l'Espagne. Les Provinces-Unies se montrèrent franchement hostiles par la suite, en attaquant le postillon de Marseille, dans le port de Livourne. L'escadre de Ruyter alla jusqu'à arraisonner et confisquer 2 vaisseaux royaux aux abords de la Corse en février 1657.
Enfin, les Provinces-Unies envisagèrent le blocus des côtes françaises. Tromp opérant dans la Manche, Evertsen dans l'Océan et Ruyter en Méditerranée. Une habile négociation diplomatique mit fin à ces projets belliqueux.

2 En 1670, Colbert dans un «Mémoire sur les Finances» indique que «en un mot, tout ce qui sert à la construction des vaisseaux est à présent établi dans le Royaume en telle sorte que Votre Majesté peut se passer des étrangers pour la Marine».
René Memain - *La Marine de guerre sous Louis XIV*, page 577.

3 Lettre à Colbert de Terron du 10 mai 1669. AN. Série B2 - 9e Registre, Folio 121.
«Les charpentiers hollandais du chantier de Rochefort sont jugés plus habiles que les charpentiers français, entendent mieux le débit du bois et écoleront les charpentiers français».
Lettre au jeune Hubac du 14 juin 1669. AN. Série B2 - 9e Registre, Folio 199.
Instruction au jeune Hubac afin qu'il engage une douzaine de bons charpentiers hollandais pour l'atelier de son père.
Lettre à M. de Seuil du 31 juillet 1669. AN. Série B2 - 9e Registre, Folio 306.
«Je suis bien aise d'apprendre par votre lettre du 21 de ce mois, que vous avez renforcé vos ateliers de 70 charpentiers et que par ce moyen, M. Hubac se trouve en état d'avancer considérablement la construction des vaisseaux qui sont à l'eau et sur les chantiers...».

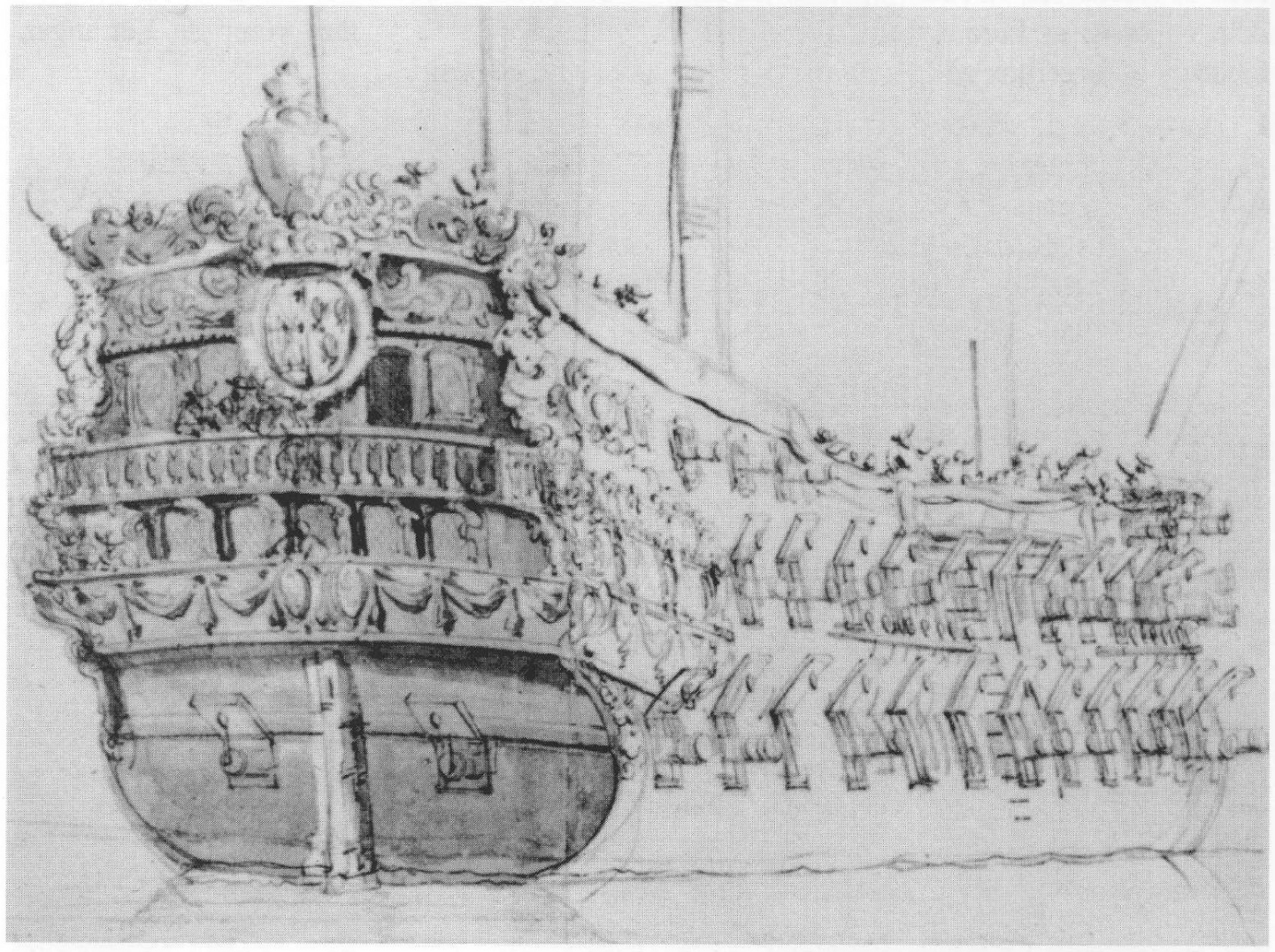
4 Lettre à M. du Gay du 30 avril 1669. AN. Série B2 - 9e Registre, Folio 109.
Les charpentiers de Toulon sont considérés comme étant les plus habiles d'Europe.

5 L'histoire a longuement dépeint Mazarin comme un homme peu soucieux de sa Marine et moins encore du rôle stratégique qu'elle avait à jouer. Cependant, la situation politique dans laquelle il se trouvait, était autrement plus complexe que celle qu'avait connu son illustre prédécesseur. La guerre de Trente Ans, livrée contre la maison des Habsbourg d'Autriche, avait laissé la France épuisée sur le plan des finances. La paix conclue avec l'Autriche (Traité de Westphalie signé en 1648) n'avait pas réglé le conflit avec l'Espagne qui ne trouva son épilogue qu'à la signature du traité des Pyrennées en 1659. Durant près de 11 ans, il lui fallut donc puiser encore dans le trésor, pour entretenir ses armées.
A ces difficultés s'ajoutent celles des rebellions ; la fonde parlementaire et celle des princes qui suivit, paralysèrent complètement les rouages du pouvoir durant près de 5 ans, avec les conséquences désastreuses que l'on sait et qui provoquèrent, à la fois la ruine des escadres et le pillage des arsenaux. Il n'empêche que durant les 17 ans de son ministère, une soixantaine de navires furent construits ou achevés, dont les 21 vaisseaux de 30 à 70 canons qui, en 1660, subsistaient encore.
Le port de Brest joua un rôle de premier plan dans le cadre de ces constructions, puisque c'est dans ce port que furent bâtis la plupart des vaisseaux d'importance.
Certes, en 1660, la Marine était au bord de l'anéantissement mais elle conservait avec les Hubac à Brest et Rodolphe à Toulon, le potentiel qui permit le redressement spectaculaire des années soixante.

A Toulon, plusieurs maîtres charpentiers[1] travaillent déjà sous la direction d'un constructeur remarquable[2], le capitaine Gédéon Rodolphe, qui a quitté les Provinces-Unies pour s'établir en Provence dès 1645, sous les instances de Mazarin.

Le rythme des constructions, au cours des premières années soixante, est forcément lent, trop lent.
L'alliance conclue avec les Provinces-Unies, obligera Louis XIV à intervenir contre l'Angleterre, dès 1666[3].
Toutefois, avant cette date, sa Marine ne compte encore que 32 unités.

Force est de combler le retard par le biais des achats à l'étranger. Les Provinces-Unies y sont toute disposées. Dumas y est envoyé pour négocier l'acquisition de 6 nouveaux vaisseaux de force de l'ordre de 1.400 tonneaux et 70 canons.
Entre-temps, Monsieur Courtin s'est rendu au Danemark pour superviser la construction de 2 autres vaisseaux semblables ; grâce à ces 8 nouvelles unités, la flotte française sera solidement renforcée[4].



L'un des 6 vaisseaux construits en Hollande pour la France en 1666, dessiné par Vandevelde l'aîné. Rien dans l'allure générale de ce vaisseau, la disposition des ses batteries et l'architecture de son décor, ne permet de le différencier d'autres bâtiments hollandais si ce ne sont les armes de France et de Navarre qui ornent le miroir de poupe. Ce vaisseau est percé à 14 sabords à la 1ère batterie. Ce dessin, le représentant avec 70 canons, ne peut avoir été exécuté antérieurement à 1675 ; de 1666 à 1675, le port de ces vaisseaux était limité à 64 canons.
- National maritime Museum de Greenwich.
Musée de la Marine - Cliché 91 587.

En 1666, cette Marine encore embryonnaire a l'occasion de faire ses premières armes. Le premier engagement contre une escadre anglaise tourne court. Il ne laisse aucun enseignement notable. L'heure de la vérité est encore à venir.

A partir de 1667, le rythme des constructions s'accélère : 9 vaisseaux sont bâtis au cours de cette année ; puis 14 en 1668, 20 en 1669, 41 en 1670 et 1671.
En 1671, la première Marine est virtuellement complète. Elle compte 119 vaisseaux, dont 16 du 1e rang, 16 du 2e rang, 33 du 3e rang, 25 du 4e rang et 29 du 5e rang.
Elle dispose en outre, de 22 frégates légères et 16 brûlots.

1 On trouve notamment en 1669, Laurent Coulomb, Charles Audibert et Louis Audibert, son frère, maîtres charpentiers entretenus, capables de construire de grands bâtiments. A leurs côtés, pas moins de 17 charpentiers pouvaient s'acquitter de tâches plus modestes ou travailler sous la direction d'autres.

2 Gédéon Rodolphe sera considéré par ses contemporains, comme l'un des maîtres les plus habiles de France. Ami intime de Duquesne, c'est lui qui assurera la direction des constructions à Toulon et notamment celle des plus grands vaisseaux comme le *Royal Louis*, le *Saint-Philippe*, le *Monarque*, le *Sceptre*, la *Royale Thérèse*, le *Rubis* et autres encore. Le fait qu'il ait été débauché de Hollande par Mazarin, atteste d'une part la réputation de l'homme et d'autre part, la volonté du ministre de restaurer sa Marine. Sa venue en France remonte aux environs de 1645, date à laquelle on lui attribue la construction du vaisseau la *Reine*, rebaptisée le *Brave* en 1671.
Grâce à l'état des vaisseaux de guerre commandés par le duc de Beaufort en 1666 (AN. Série B2 Marine - 3e Registre, Folio 33 à 46), on peut voir que les proportions données à ses vaisseaux, sont loin d'être hollandaises, ceux-ci étant sensiblement plus larges que le quart de la longueur et nettement plus profond de cale que le 1/10 de cette même longueur. Il semble donc avoir adopté, dès sa venue à Toulon, les concepts prévalant en France.
La mort le surprendra aux alentours du 27 octobre 1673. C'est Laurent Coulomb qui sera chargé de le remplacer et d'assurer ses responsabilités.

3 En 1662, Louis XIV avait signé avec les Provinces-Unies, un traité d'alliance.
Vaincues en 1665, à la bataille de Lowestof par le duc d'York, elles réclamaient l'aide de la France.
Le 26 janvier 1666, Louis XIV prit le parti de respecter ses engagements. Toutefois, bien avant que l'amiral de Beaufort soit en mesure de rejoindre, Ruyter livrait à la flotte de Monk, la célèbre bataille des Quatre Jours, du 11 au 14 juin 1666, qui se termina par la déroute des Anglais.
Le 4 août, les Anglais reprirent leur revanche. La flotte du duc de Beaufort n'entra dans la Manche qu'en septembre, les Hollandais s'étant repliés dans leurs ports.
Le 28 septembre, de Beaufort tomba nez à nez avec une escadre anglaise. La flotte française s'égailla. Seul le *Rubis* fut forcé de se rendre, après une résistance farouche.
Cette première escarmouche fut sans suite. Le Traité de Breda, signé en date du 31 juillet 1667, mettait fin à cette première guerre contre les Provinces-Unies.

4 Le 8 janvier 1666, la décision d'envoyer le sieur Forant, capitaine de vaisseau, en Hollande, est prise. Il est chargé de voir les vaisseaux susceptibles d'être achetés et d'organiser la construction d'autres sous l'autorité du comte d'Estrades. Le sieur Du Mas est chargé lui aussi, de cette organisation. (AN. Marine - Série B2 - 5e Registre, Folio 42).
Le 4 mars 1666, le comte d'Estrades discute du marché à faire avec Jean de Were, pour la construction de 10 vaisseaux à plates varangues et forts de bois, pour qu'ils puissent échouer avec facilité. (AN. Marine - Série B2 - 5e Registre, Folio 315).
Finalement, ce sont 6 vaisseaux seulement que le sieur du Mas sera chargé de faire construire en Hollande, forts de bois et plats de varangue (AN. Marine - Série B2 - 5e Registre, Folio 323).
Les instructions données par Colbert à M. de Courtin, par sa lettre du 8 janvier 1666, étaient de créer un grand atelier au Danemark, afin d'y faire construire immédiatement jusqu'à 6 vaisseaux et d'acheter la quantité de bois nécessaire pour construire 15 ou 20 vaisseaux dans le courant de 5 à 6 ans. Enfin, de solliciter le charpentier Mathias qui avait la réputation d'être fort habile pour la construction des vaisseaux que l'on envisageait d'entreprendre. (AN. Marine - Série B2 - 5e Registre, Folio 37). Finalement, l'entreprise se résuma à 2 vaisseaux en principe de 70 canons. (AN. Marine - Série B2 - 5e Registre, Folio 113).

Les principaux concepts de l'époque.

Arrivée à ce stade, la Marine de Louis XIV était quantitativement, comparable à celle de l'Angleterre et des Provinces-Unies.

La construction avait donc duré moins de 10 ans durant lesquels plus de 100 navires de 28 à 106 canons furent mis en chantier, dans les 3 principaux arsenaux royaux et autres grands ports militaires.
Elle se fit avec un réel dynamisme. La cadence des 3 dernières années fut même surprenante, d'autant plus que, c'est durant cette période que se construisit les vaisseaux les plus imposants de la flotte.
Elle se fit avec dynamisme, mais aussi malheureusement, sans normes précises.
Toute cette première construction a été exécutée sans aucune directive générale et officielle.
Les choses se sont passées exactement comme à l'époque médiévale, époque où, avec l'aide et les conseils d'entrepreneurs réputés, le roi ou le seigneur, chefs de guerre expérimentés, se muaient en architecte et dirigeaient la construction des ouvrages d'art militaires.

De 1660 à 1670, ce sont les officiers de hauts rangs qui se sont chargés de donner les directives aux maîtres charpentiers. Ces directives ont été données en fonction des goûts, de l'expérience et du savoir de chacun d'eux.
Certes, ces officiers se concertèrent avant d'imposer leurs vues, mais concertation ne veut pas dire unanimité dans les choix. De plus, ces choix n'étaient pas nécessairement les meilleurs, si celui qui les imposait, usait davantage de son autorité que de son savoir.
Beaucoup d'officiers de hauts rangs provenaient des armées de terre, à la tête desquelles, ils s'étaient distingués.
La charge d'amiral de France fut par ailleurs, purement honorifique. Elle était revenue à Monsieur de Beaufort, duc de Vendome et propre cousin du roi ; cet homme fantasque, au verbe haut, s'était distingué lors de la Fronde des Princes, en prenant la tête des Frondeurs, avec une telle popularité qu'elle lui valut le sobriquet de «roi des halles»[1].

Vers 1670, les vrais marins sont rares. Ils s'agit de quelques survivants de la Marine de Mazarin qui ont acquis une certaine expérience, lors des derniers prolongements de la guerre de Trente Ans.
Parmi eux, Duquesne est sans doute le plus grand[2]. Il possède de solides connaissances en matière de construction navale grâce à ses nombreux contacts avec les Marines étrangères. Vice-amiral, lieutenant général des Armées, chargé de l'inspection des constructions navales, ses conceptions, ses avis furent assurément d'un poids énorme, sans toutefois pouvoir s'imposer.
D'autres marins, comme d'Almeras[3] par leurs vues personnelles, influèrent aussi sur les concepts architecturaux des vaisseaux.

Quoique mals définis ou insuffisamment précisés, ces concepts existent bel et bien. Il est, par ailleurs possible, d'en apprécier certaines particularités grâce aux documents que l'histoire a laissé et qui concernaient le *Frédéric* et la *Sophie*, construits au Danemark en 1665.
Il s'agit tout d'abord, d'un important rapport de Duquesne, non daté[4], mais qu'il rédigea probablement vers 1664, au sujet de vaisseaux construits en Courlande[5], en vue d'être vendus à Mazarin. Il s'agit ensuite, des observations données à Monsieur Courtin sur les proportions des navires construits au Danemark en 1665 pour la France[6]. Ces documents paraissent tout à fait superposables et donnent ensemble, une idée assez large des qualités attendues d'un vaisseau de guerre, par Duquesne.

Alors que la correspondance qu'adresse Colbert à Monsieur Courtin parle de vaisseaux forts de bois et à plates varangues[7] pour permettre l'échouage, il attend d'un bon charpentier «*qu'il sache bien prendre ses mesures, pour ne pas donner un extraordinaire plat aux vaisseaux mais leur étendre ce plat plus en long, et toutefois les couper raisonnablement par l'avant et par l'arrière, comme l'on fait tous les vaisseaux de guerre de la nouvelle fabrique*»[8].

1 Le duc de Beaufort, François de Vendôme, né à Paris en 1613, était le petit-fils de Henri IV.
Il se distingua en Candie où il trouva la mort en 1669, en conduisant l'assaut des troupes du débarquement.

2 Abraham Duquesne est dieppois. Né en 1610, il acquit une solide expérience lors de la guerre de Trente Ans. Il s'illustra sous le règne de Louis XIV au cours de nombreuses campagnes. La plus remarquable fut sans doute celle où il remporta sur le grand amiral Ruyter, les victoires de Stromboli, Alicuri et Augusta en 1676.
Incontestablement, il fut l'un des meilleurs marins et chefs de guerre de son époque. Sa carrière aurait sans doute été «plus brillante», s'il n'avait pas été «protestant».

3 D'Almeras, originaire de Montpellier, fut nommé capitaine en 1644, chef d'escadre le 9 octobre 1662 (ancienne commission), lieutenant général le 12 décembre 1673. Il fut tué au combat livré sur les côtes de Sicile le 22 avril 1676.

4 Mémoires sur les constructions de Courlande par Monsieur Duquesne. (AN. Marine - Série B3 - 3e Registre - page 27).

5 Courlande, province de la Lettonie au sud du golfe de Riga (Capitale : Mittan).

6 Proportions des vaisseaux construits au Danemark - (AN. Marine - Série D - 1er Registre, Folio 4-5).

7 Varangue : pièce de charpente, posée en travers de la quille et qui constitue la partie horizontale et inférieure de la membrure.

8 Par nouvelle fabrique, il faut entendre la manière nouvelle de construire, avec des fonds relativement taillés qui s'instaure en France au cours des années 1650.

«Pour aider à leur perfection et faciliter de les sortir avec moins de périls des ports où ils sont construits, que le charpentier donne à ses vaisseaux un peu plus de longueur et moins d'élévation et d'oeuvre morte»[1].

«Qu'un vaisseau qui aura 140 pieds de France de long, d'une étrave à l'autre, n'ait pas plus de 13 sabords de chaque côté en sa batterie du bas, les-dits sabords, tous de hauteur de seuillet et d'une bonne grandeur, comme aux plus grands vaisseaux de 32 à 36 pouces de large, que le 1er sabord d'avant et celui du côté le plus arrière de la batterie, soient placés justement entre 2 sabords de la batterie basse ...».

Selon les instructions données à Monsieur Courtin, le *Frédéric* de 1.100 tonneaux et de 70 canons, devait posséder une longueur de l'étrave à l'étambot, de 143 pieds, pour une longueur de quille de 111 1/2 pieds.
Sa largeur au maître bau devait être de 35 pieds 3/4, la longueur du plat de la varangue était laissée à l'appréciation du charpentier.
La hauteur du creux, qui correspond en gros, à la hauteur de cale, était fixée à 17 pieds.
Le nombre de sabord n'était malheureusement pas précisé.

PROPORTIONS DES VAISSEAUX
CONSTRUITS AU DANEMARK
AN MARINE - SERIE D1 - 1er REGISTRE FOLIOS 4 et 5

LE FREDERIC	DIMENSIONS DANOISES	DIMENSIONS FRANCAISES
Longueur de la quille portant sur terre	114 1/2 p	idem
Longueur de l'étrave à l'étambot	139 Pieds	143 Pieds
Largeur de bordage en bordage	35 P 2p	35 3/4 Pieds
Plat de la M. Varangue	24 Pieds	au gré du const.
Longueur de la lisse d'hourdis	22 1/2 Pieds	24 à 25 Pieds
Creux	13 3/4 Pieds	17 Pieds
Hauteur entre 2 ponts	6 1/2 Pieds	-
LA SOPHIE		
Longueur de la quille portant sur terre	108 Pieds	idem
Longueur de l'étrave à l'étambot	133 P 4 pouces	135 Pieds
Largeur de bordage en bordage	35 Pieds	33 3/4 Pieds
Creux	13 Pieds	15 P 9 pouces
Longueur de la lisse d'hourdis	-	23 1/2 à 24 P

En superposant les documents qui ont été sans doute écrits de la même main, on possède les éléments essentiels qui permettent d'apprécier la qualité de ses grandes proportions.
143 pieds pour 70 canons, est une longueur bien adaptée ; percé, en principe selon Duquesne, à 13 sabords, d'une largeur de 32 à 36 pouces à la 1e batterie, l'entre-distance qui peut varier entre 7 et 71/2 pieds, est bonne.
Les 12 pièces sur chaque bord de la 1e batterie et les 13 pièces de la 2e, n'en laissent que 12 pour la 3e et le gaillard d'arrière, suivant en cela, les bonnes règles de l'époque.
Une largeur de 35 pieds 3/4 représentant tout juste le quart de la longueur, un creux de 17 pieds qui en vaut le huitième à 10 pouces près, sont des normes fort approchantes de celles que tentera d'imposer le très prochain règlement royal du 15 septembre 1673.

Tels sont donc les concepts qui prévalent à l'époque mais qui seront loin d'être unanimement respectés.

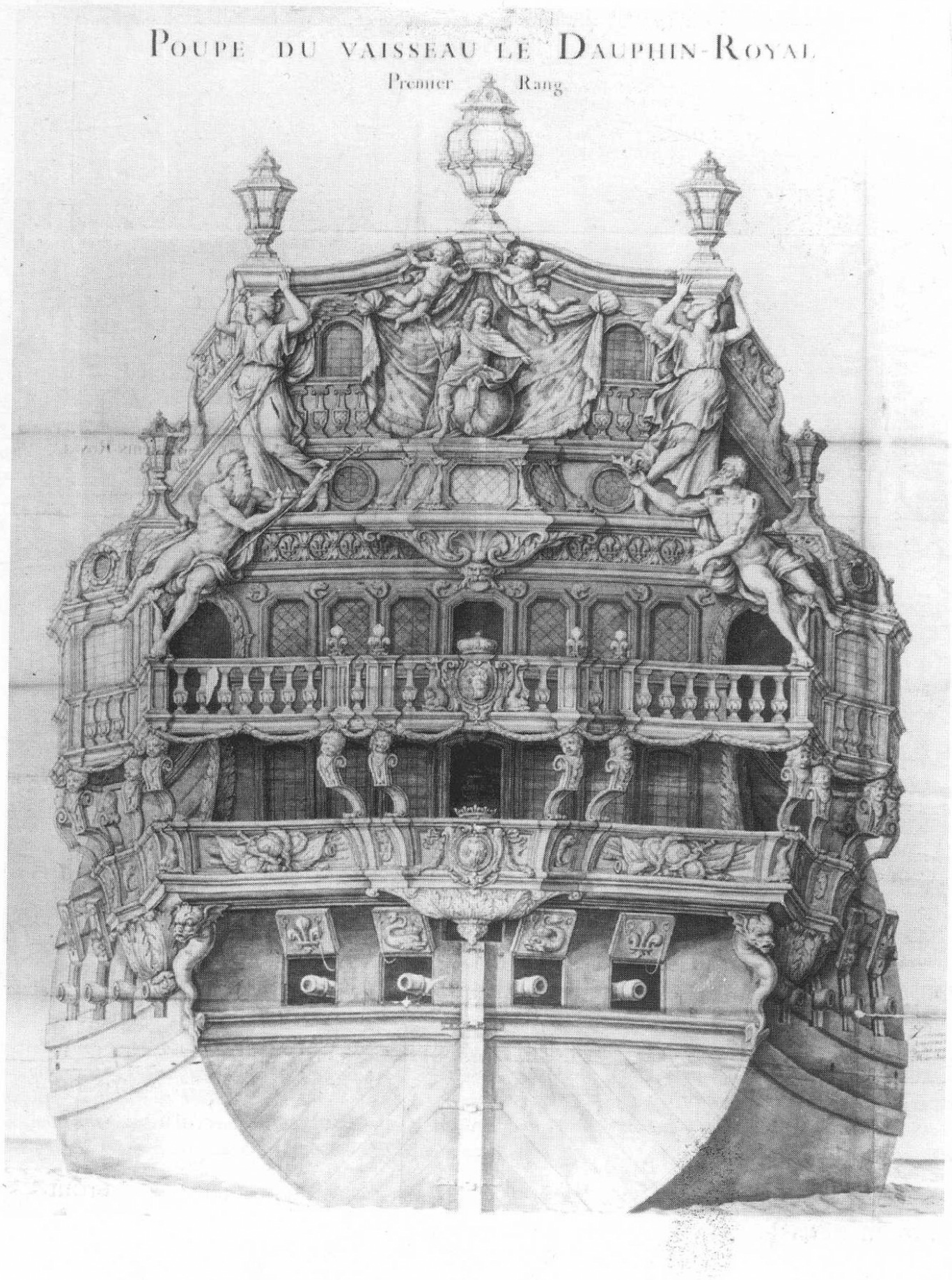
1 A partir de 1650 environ, les vaisseaux français ont un tirant d'eau nettement plus important sans que la longueur soit accrue. La hauteur du creux est augmentée pour compenser le manque de capacité des fonds taillés.

LES REGLEMENTS ROYAUX :
UNE TENTATIVE TARDIVE D'UNIFORMISATION.

Les conséquences d'une construction sans directives.

La Marine de Louis XIV se devait d'être tout à fait adaptée aux forces rivales, en matière d'artillerie et de puissance de feu, mais aussi de qualités nautiques.

L'alliance avec les Provinces-Unies d'abord, puis les rapprochements avec l'Angleterre par la suite[1], furent l'occasion de rencontres entre les différentes flottes.
En Méditerranée, la Marine de France se mesurait aux navires barbaresques sans grand succès[2].
Les marins y éprouvèrent leurs nouveaux vaisseaux et ne manquèrent pas de faire des comparaisons. Les constructions navales de cette première époque n'étaient pas irréprochables.
Profitant de bonnes relations diplomatiques, ambassadeur[3], officiers supérieurs, intendants et même des charpentiers comme le jeune Hubac[4] s'informèrent sur les différences de construction d'une nation à l'autre.



1 Le Traité de Breda était à peine signé le 31 juillet 1667, que la France était à nouveau entraînée dans la guerre. C'était cette fois contre l'Espagne. Louis XIV en effet lui réclamait la dévolution des Pays-Bas espagnols qui, selon une coutume du Brabant, devait revenir à sa femme, la reine Marie-Thérèse. Devançant les préparatifs de don Juan d'Autriche, Louis XIV conquit la Franche Comté en 1668. La même année, par le Traité d'Aix-La-Chapelle, il rétrocéda ces territoires en échange des places de Flandre : Charleroi, Lille, Ath, Furnes, Douai, Tournai, etc....
Ces visées sur les Pays-Bas espagnols avaient inquiété les Provinces-Unies qui s'y étaient opposées. Les choses s'envenimèrent et débouchèrent sur le Traité secret de Douvres, qui assurait à la France, le secours de 50 vaisseaux et 20 brûlots anglais.

2 Mémoire du roi, daté du 9 janvier 1670, en réponse à la dépêche du sieur d'Infreville du 27 décembre 1669, sur l'usage des chevilles de chêne vert. (AN. Marine - Série B2 - 10e Registre, Folio 11).
«... Sa Majesté connaissant par une expérience certaine que tant qu'Elle n'aura pas des vaisseaux aussi légers que ceux des corsaires, il sera presqu'impossible de les joindre. Elle désire que ceux que le dit sieur d'Infreville fera bâtir à l'avenir, soient faits sur un gabarit tel qu'il les rende, s'il se peut, meilleurs de voile que ceux des Barbares, qui sont chevillés comme ceux des Anglais, ce qui contribue beaucoup à leur légèreté...».

3 Sur les activités en Hollande des sieurs Forant, Du Mas et du comte d'Estrades.
Les cinq cents de Colbert - Registre n° 126 - Bibliothèque nationale. (AN. Marine - Série B2 - 4e Registre, Folio 29 - 5e Registre, Folios 9, 157, 162, 219, 235, 315, 323).
Sur les activités au Danemark de M. Courtin (AN. Marine - Série B2 - 5e Registre, Folios 18, 37, 113, 223, 312).
Sur les informations données par monseigneur Colbert en Angleterre. (AN. Marine - Série B2 - 10e Registre, Folio 11 - 11e Registre, Folio 46 - 12e Registre, Folios 457, 327).

4 Sur les voyages du jeune Hubac en Hollande puis en Angleterre. (AN. Marine - Série B2 - 8e Registre, Folios 138, 530 - 11e Registre, Folios 45, 46, 69, 176 - 12e Registre, Folios 327, 359).

Décor de poupe du Dauphin Royal, dessiné par Girardon. L'abondance de grandes figures en ronde-bosse et la richesse de l'ornementation illustrent parfaitement la décoration telle qu'elle se concevait au temps de Charles Lebrun. On notera la présence de bouteilles fermées au niveau du 3e pont, en forme de poivrière qui ne sont pas sans rappeler les bouteilles à l'anglaise.
- Collection L. Houterabher - Amsterdam.
Musée de la Marine - Cliché 168 656.

Les tous premiers constats vont dans le même sens : les vaisseaux brestois ne portent pas bien la voile. La plupart des grands bâtiments sont trop «envoluminés», c'est-à-dire possèdent des oeuvres mortes trop élevées[1]. Les décors sont surchargés de grandes statues[2].

Il faut, en effet, se résoudre à raser le 3e pont du vaisseau la *Sophie*, construit au Danemark, après en avoir longuement discuté avec les officiers du port[3]. Puis, c'est au vaisseau le *Monarque* que l'on est forcé d'ôter le gaillard d'avant, à son retour de la campagne de Candie, durant laquelle, il avait gêné considérablement sa navigation[4].
La présence de ce gaillard d'avant avait tellement embarrassé le *Monarque*, que l'on se propose encore de l'enlever de tous les trois-ponts qui en possèdent, hormis le *Soleil Royal* et le *Royal Louis*.
Le *Royal Duc* est tout particulièrement visé par cette mesure[5]. Mais celle-ci sera finalement rapportée[6] et seul le *Monarque* aura à subir cet arasement, et l'allégement de son décor de poupe.

Il paraît néanmoins très clair que beaucoup de vaisseaux ne portent pas bien la voile en raison de superstructures trop élevées et de décors trop lourds.

1 Sur les oeuvres mortes trop élevées. (AN. Marine - Série B2 - 9e Registre, Folio 460 - 10e Registre, Folios 126, 127).

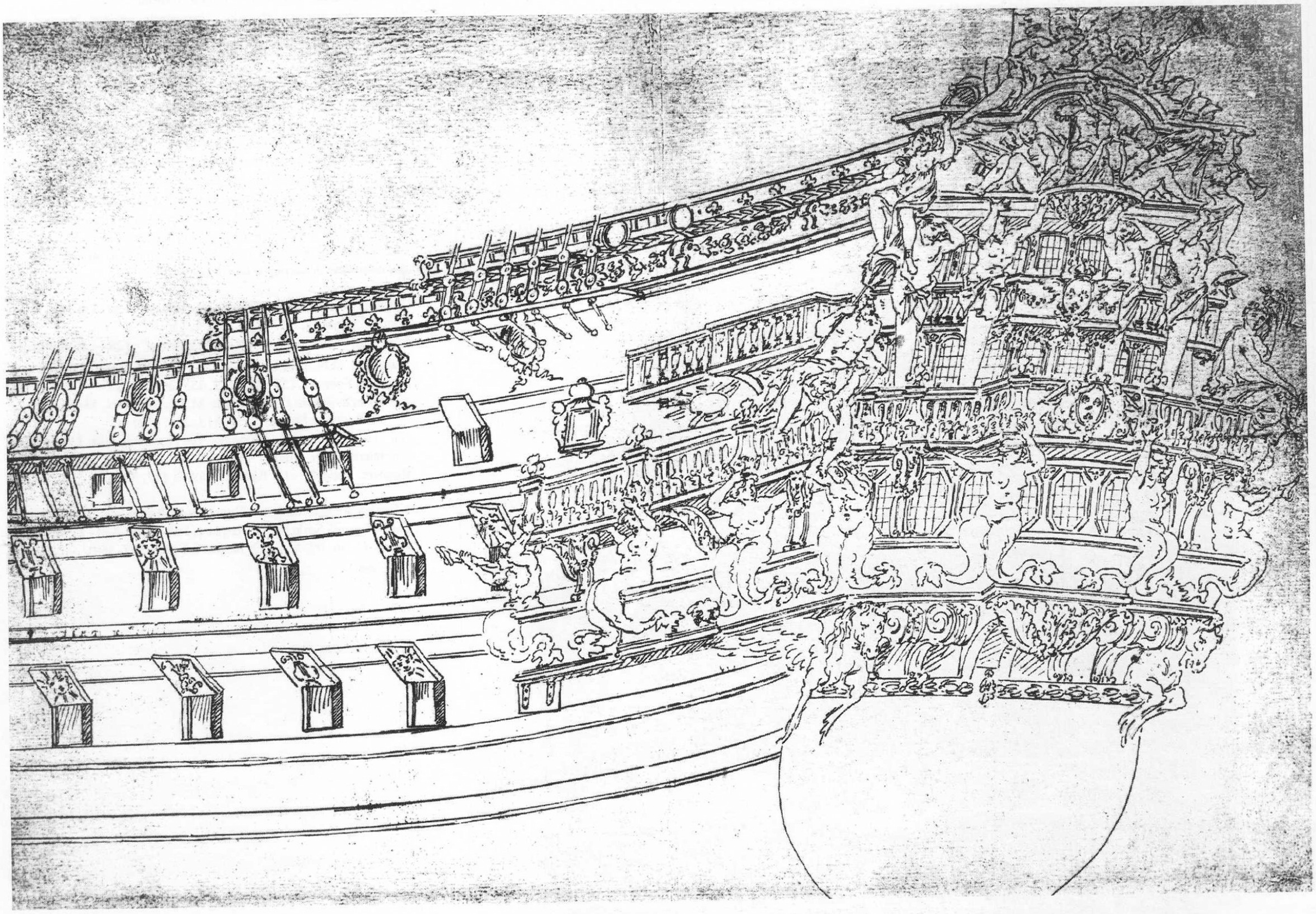
2 Sur les décors surchargés. (AN. Marine - Série B2 - 12e Registre, Folios 442, 449, 450, 564).

3 Sur le rasement du 3e pont de la *Sophie*. (AN. Marine - Série B2 - 9e Registre, Folio 159).

4 Sur le *Monarque* et son gaillard d'avant. (AN. Marine - Série B2 - 10e Registre, Folio 126).

5 Sur le gaillard d'avant du *Royal Duc*. (AN. Marine - Série B2 - 10e Registre, Folio 127).

6 Sur le maintien du gaillard d'avant du *Royal Duc*. (AN. Marine - Série B2 - 12e Registre, Folio 331).



Ce décor correspond trop bien à la description de celui de Royal-Louis, faite par le commissaire Hayet dans une plaquette dédiée à Pierre Arnoul, intendant à l'arsenal de Toulon, pour ne pas l'identifier comme tel. Créé par Charles Lebrun qui en fit les dessins, ce décor fut exécuté principalement par Girardon, homme de confiance de Lebrun. Il en sculpta les grandes figures et dirigea la réalisation de l'ensemble. Cette décoration, commencée en juillet 1668 et achevée en 1670, traduit les goûts de l'époque mais pose des problèmes de flottaison en raison de son poids excessif. Les grandes figures en ronde-bosse seront évidées afin de réduire celle-ci ; des recommandations seront donnés pour les décors suivants soient plus sobres mais ces recommandations ne seront pas suivies avec empressement. Sur le Royal Louis, il semble que les galeries de côté aient été maintenues, malgré l'imposition de remplacer celles-ci par des bouteilles fermées, du règlement de 1673 sur les constructions.
- Musée des Beaux-Arts de Marseille.
- Musée de la Marne - Cliché 85 052.

Le premier règlement royal du 4 juillet 1670.

Ce premier règlement apporte un premier remède en réglementant avec rigueur, le nombre de ponts, rangs par rangs, l'étagement des logements et les emménagements du fond de cale défendant aux officiers d'y changer quoique ce soit.
Il tente en outre, d'apporter une uniformité dans la conduite des batteries en imposant une entre-distance de 7 pieds entre chaque sabord de la batterie basse.
Il limite, en principe, la construction de gaillards d'avant aux seuls trois-ponts de la force du *Royal Louis* et du *Soleil Royal* mais cette disposition, qui vient à posteriori, ne sera appliquée qu'exceptionnellement et notamment sur le *Monarque*, et ne sera pas respectée par la suite.

Ce premier règlement, cependant, est insuffisant pour apporter un remède aux autres préoccupations du moment.
Il est à peine sorti, que déjà se pose le problème de la largeur des vaisseaux.
D'Almeras, en effet, vient de dénoncer le fait que ceux que l'on se dispose à mettre en chantier à Toulon, sont trop larges[1].
L'ennui, c'est que le devis dont il est question, a été étudié par feu Monsieur de Beaufort, Monsieur Duquesne et plusieurs officiers de Marine. Le plus fort, c'est qu'il est dressé à Rochefort à la demande de Monsieur Colbert de Terron, cousin du ministre[2], et qu'il a été

1 Sur la largeur excessive des vaisseaux. (AN. Marine - Série B2 - 12e Registre, Folios 468, 470).

2 Sur le devis dressé à la demande de Colbert de Terron. (AN. Marine - Série B2 - 12e Registre, Folio 481).



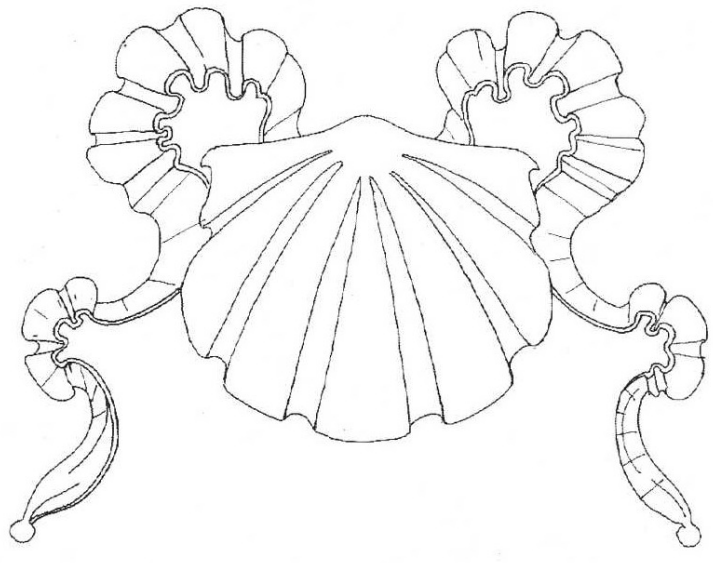
Abraham Duquesne, lieutenant général des armées navales. Louis XIV sut apprécier sa valeur mais le fait d'être protestant, jeta une ombre sur sa carrière.
- Musée de la Marine - Cliché 52 337.

accepté, tel que.

Peu à peu, l'idée de réduire la largeur des vaisseaux fait son chemin[1]. A Toulon, à Rochefort, tout le monde se range à cet avis, sauf Laurent Hubac de Brest, qui, non sans raison, défendra son point de vue.
Laurent Hubac, en effet, vient de connaître de nombreux déboires avec ses dernières constructions ; il tient beaucoup à laisser plus de largeur à ses vaisseaux, afin de leur donner plus de soutien, pour mieux porter la voile.
Par ailleurs, il est incohérent de réduire la largeur des navires, alors que les précédents ont dû être élargis par le biais de soufflage[2].
Ce qui surprend, c'est que Hubac est le seul à défendre ce point de vue, alors que les charpentiers de Toulon et ceux de Rochefort, ont été unanimes à donner une largeur supérieure au quart de la longueur de l'étrave à l'étambot[3].
Ce qui surprend plus encore, c'est que ces concepts sont tout-à-fait contraires à ceux que préconisait Duquesne, qui étaient de privilégier des vaisseaux longs et étroits et qui auraient dû prévaloir initialement.
S'est-il agit d'un manque de vigilance de Duquesne ou d'un manque de rigueur ?
Je pense personnellement que Duquesne a simplement voulu laisser toute l'initiative aux maîtres-charpentiers tels que Hubac et Rodolphe qu'il connaît et estime depuis longue date, pour autant que les vaisseaux construits, présentent des carènes fines et suffisamment taillées pour serrer le vent.

Son silence jette un voile pudique sur sa responsabilité. Il reste que les trois-ponts, construits dans le cadre du renouveau de la Marine vers 1690, conserveront une largeur bien supérieure au quart de la longueur, mais entre-temps, d'Alméras draine derrière lui, l'opinion de tous et l'on en revient aux concepts proposés originellement par Duquesne.

Toutefois, Hubac reste inébranlable dans ses conceptions. Ces avis contraires entraînent une longue polémique qui met en lumière les conséquences d'une construction laissée sans directives précises. Celle-ci a manqué de cohérence et d'uniformité par l'absence d'une concertation bien arrêtée quant à l'élaboration des devis de constructions et à la fixation des grandes dimensions des vaisseaux promis à la mise en chantier en faisant l'objet d'un suivi rigoureux, lors de l'exécution.



1 Sur la réduction de la largeur des vaisseaux. (AN. Marine - Série B2 - 12e Registre, Folio 509).

2 Souffler un vaisseau consiste à lui appliquer de chaque côté à la flottaison, une épaisseur de bordage supplémentaire de manière à l'élargir et à améliorer sa stabilité sous voile.
On distingue 3 sortes de soufflage : le soufflage simple, le soufflage à tacquet et le soufflage vif.
Le soufflage simple se fait en clouant directement des bordages de sapin sur les flancs du vaisseau préalablement goudronnés.
Le soufflage à tacquet est, comme son nom l'indique, cloué sur des tacquets fixés de long en long sur le franc bord du vaisseau ; ce procédé permet de donner plus de largeur au soufflage qu'avec le premier.
Enfin, le soufflage à vif impose le démontage du franc bord. Le vaisseau est alors tiré à terre ou mis en bassin. Le franc bord démonté, on cloue sur les membres, mis à nus, des surépaisseurs, destinées à accroître la largeur à la flottaison. Les bordages sont alors appliqués sur les surépaisseurs de la membrure.
Au cours du quatrième quart du 17e siècle, le soufflage simple fut utilisé de manière abusive sur la plupart des vaisseaux.
L'étude de la correspondance royale montre que ce procédé était destiné à se protéger des coups de canons à la flottaison bien plus qu'à résoudre un prétendu manque de stabilité sous voile.

3 Sur la défense du point de vue de Hubac. (AN. Marine - Série B2 - 12e Registre, Folio 550).

Le deuxième règlement royal du 22 mars 1671.

Ce deuxième règlement instaure enfin officiellement, les conseils de construction, proposés par Colbert de Terron dans un courrier du 17 octobre 1670[1] et qui, progressivement, s'étaient établis entre-temps.

Ce deuxième règlement est important car le rôle que vont jouer les Conseils de construction sera déterminant dans l'évolution du vaisseau et corrollairement de la Marine.
L'autorité qui leur est déléguée par le roi est sans appel ; leurs décisions sont souveraines, le roi, lui-même, s'y soumettant après consultation.

La mission des Conseils de la construction est multiple. Ils se doivent d'abord de rassembler une vaste documentation sur les mesures, proportions ou gabarits de tous les vaisseaux de guerre ou de charge, de toutes les marines, y compris celle de France.
Ensuite, ils sont tenus de s'informer de tout ce qui peut contribuer à définir les bonnes et mauvaises qualités des vaisseaux, à leur retour de campagne.
Ils sont encore chargés d'examiner en assemblée, constituée des officiers généraux, intendant et commissaires généraux, chefs d'escadre et capitaine de port, le devis dressé par les premiers maîtres charpentiers de l'arsenal, de discuter avec eux de modifications éventuelles, et d'en faire une mise au net, signée par le président du Conseil et contresignée par le maître charpentier, désigné pour en assurer une exécution strictement fidèle.

Ces Conseils de construction représentent un premier pas vers une uniformisation des différents types de vaisseaux. Cependant, la manière avec laquelle ils vont exercer leur immense compétence n'améliorera pas radicalement les choses dans l'immédiat.
L'établissement des devis se fait encore presqu'au coup par coup. Ils ne sont fixés que pour les vaisseaux à construire dans l'année. Ceux de l'année suivante peuvent être modifiés sensiblement en vue d'une amélioration. Ils peuvent différer notablement d'un arsenal à l'autre, car toutes ces assemblées n'y pourront rien : le maître charpentier reste maître de son art, et aucune autorité n'ose imposer des dimensions précises qui permettraient une certaine standardisation mais qui seraient à l'encontre de ses conceptions.
Le règlement du 22 mars 1671, en ce domaine, reste fort modéré. Les Conseils de construction sont simplement invités à observer à ce que les vaisseaux soient tenus plus longs et moins larges que par le passé et à ce que les batteries soient plus hautes et relevées. L'entre-distance entre les sabords de la batterie basse, qui détermine en grande partie la longueur du vaisseau, est maintenue à 7 pieds environ. Il maintient la construction des fonds des vaisseaux à plates varangues, afin qu'ils tirent le moins d'eau possible et forts de bois de manière à favoriser l'échouage sans risque.
Enfin, il tente d'améliorer la stabilité sous voile des vaisseaux, en réduisant la hauteur entre les ponts, donc l'élévation des oeuvres mortes, et en supprimant le 3e pont sur les vaisseaux de moins de 70 canons.

Ces deux règlements ne seront pas sans conséquences. Ils contribueront tous les deux à diminuer considérablement la hauteur des superstructures des vaisseaux de moindre force de la ligne de bataille et à les rendre forcément plus fins de voile.

Sur le plan de la standardisation, le deuxième règlement n'aura pas le résultat escompté : d'une part, par l'inefficacité involontaire des Conseils de construction, d'autre part, de par les critères généraux retenus par le ministre, Jean-Baptiste Colbert.

Ces critères, en effet, ne sont pas définitivement arrêtés. Jusqu'en 1670, la Marine des Provinces-Unies a véritablement exercé une sorte de fascination sur le ministre, fascination renforcée par des rapports fort peu objectifs, tels que ceux du fils de Mr Arnoul, intendant des galères et du Sieur du Monceaux[2]. La lettre expédiée à Mr Colbert de Terron, le 19 février 1671, montre à quel point Jean Baptiste Colbert est prêt à imposer les concepts architecturaux qui prévalent dans les Provinces-Unies.
Puis viennent les changements d'alliances ; le traité secret de Douvres, la jonction de la

1 Sur la proposition de Colbert de Terron de créer les conseils de construction. (AN. Marine - Série B2 - 12e Registre, Folio 497).

2 Remarques faites par le sieur Arnoult sur la Marine de Hollande et d'Angleterre dans le voyage qu'il fit en l'année 1670 par ordre de monseigneur Colbert. (Bibliothèque nationale - Les cinq cents de Colbert - Cote 201).
Sur l'attitude très influencée de J.B. Colbert. (AN. Marine - Série B2 - 14e Registre, Folio 89).

Frontispice ornant le manuscrit de Pierre Arnoul contenant ses remarques sur les Marines de Hollande et d'Angleterre.
De ses observations, il ressort que le vaisseaux de France consomment trop de chevilles métalliques, ce qui est vrai, et que la construction des carènes à fonds plats devrait être adoptée en France, en raison des avantages qu'elle offre, ces avantages étant : un faible tirant d'eau, de grandes capacités de cale et une belle hauteur de batteries par rapport à la flottaison.
Il faut cependant objecter que le faible tirant d'eau et les grandes capacités de la cale ne contribuent pas à rendre un vaisseau bon boulinier et que la construction à plate varangue ne donne pas automatiquement une belle batterie.
De la construction anglaise, il observe que l'emploi des chevilles de bois est préférée à celui des chevilles de fer et que les élancements de l'étrave et de l'étambot sont plus importants qu'en France. Il s'agit là d'un défaut dont on s'est corrigé en France, les élancements étant progressivement réduits, dit-il.
- Bibliothèque nationale - Extrait des Cinq Cents de Colbert.



flotte française avec celle du duc de York, le 7 juin 1672, à l'aiguade de Solebay, sur la côte de Suffolk[1].

La fascination pour la Marine des Provinces-Unies laisse place à la plus vive admiration pour la Marine anglaise.
Celle-ci, en 1672, est regardée comme la plus puissante de l'Europe occidentale, et tout ce qui est anglais paraît subitement devenir le meilleur.
Un mémoire sur la manière de construire en Angleterre, basé sur les voyages de nombreux dignitaires, commissaires généraux et même officiers, est donné au Conseil des Constructions, en date du 9 décembre 1672. Il s'agit de l'examiner et de remettre un avis détaillé sur chacun des articles qui le composent.

Pour Jean-Baptiste Colbert, les différences perçues entre les constructions françaises et anglaises sont à porter au discrédit des charpentiers français. Il n'hésite pas à écrire dans une lettre qu'il envoie à Mr de Terron, le 9 décembre 1672, qu'il *«faut travailler et faire en sorte que nos charpentiers se corrigent de leurs défauts et deviennent plus habiles, étant certain que la différence fort considérable qui se trouve en tous leurs vaisseaux, marque beaucoup d'importance et peu d'application...»*[2].
Les charpentiers français ne manqueront pas cependant, de justifier pleinement leurs différences options.
Un nouveau règlement royal est en préparation. Le 18 août 1673, Colbert l'envoie à son cousin Colbert de Terron, afin de le lui soumettre ; en fait, Colbert l'a établi en fonction de ce qui avait été réglé préalablement par le Conseil des constructions, tenu à Rochefort[3].

1 La réunion des flottes anglaises et françaises donna lieu à des comparaisons en règle. Les officiers français se livrèrent à une véritable inspection des bâtiments de force, anglais. Tourville, aidé du fils Hubac se rendit notamment à bord du *Royal Charles* alias le *Naseby*, afin d'en relever les principales mesures.
Ces relevés et sans doute d'autres, furent assemblées sous forme de mémoires comparant la différence des constructions entre les vaisseaux de France et d'Angleterre. Ces mémoires, transmis aux différents conseils de construction, présentent en marge, les observations des officiers et maîtres charpentiers, assemblés en ces conseils.

2 Sur la mauvaise opinion qu'a Colbert des maîtres charpentiers français. (AN. Marine - Série B2 - 19e Registre, Folio 790).

3 Sur le nouveau règlement royal en préparation. (AN. Marine - Série B2 - 22e Registre, Folio 363).

Le règlement royal du 13 septembre 1673.

Malgré les nombreuses observations faites au sujet des Marines anglaises et hollandaises, il est évident que ce qui a été réglé à Rochefort, maintient des concepts défendus, dès l'origine par Duquesne : des vaisseaux longs et relativement étroits, nettement profondiers, et coupés sur les extrémités, selon la nouvelle mode de construire les vaisseaux de guerre[1].

Hormis ces questions de largeur, les dispositions du règlement se calquent parfaitement sur ce que pratiquent les charpentiers de Toulon et de Rochefort dès le début.
Il apparaît ainsi que dès la mise en chantier des premiers vaisseaux du roi, ces charpentiers procèdent bien, au départ des concepts qui leur sont propres.
Ceci démontre encore que le règlement de 1673 ne tente pas d'imposer des principes serviles, empruntés aux Marines rivales, mais plutôt, de créer les conditions favorisant l'uniformisation des vaisseaux du même type.

1 Les vaisseaux deviennent nettement profondiers lorsqu'ils ont des formes très pincées sur l'avant et sur l'arrière.
On est amené ainsi à augmenter le creux qui correspond pratiquement à la hauteur de cale.

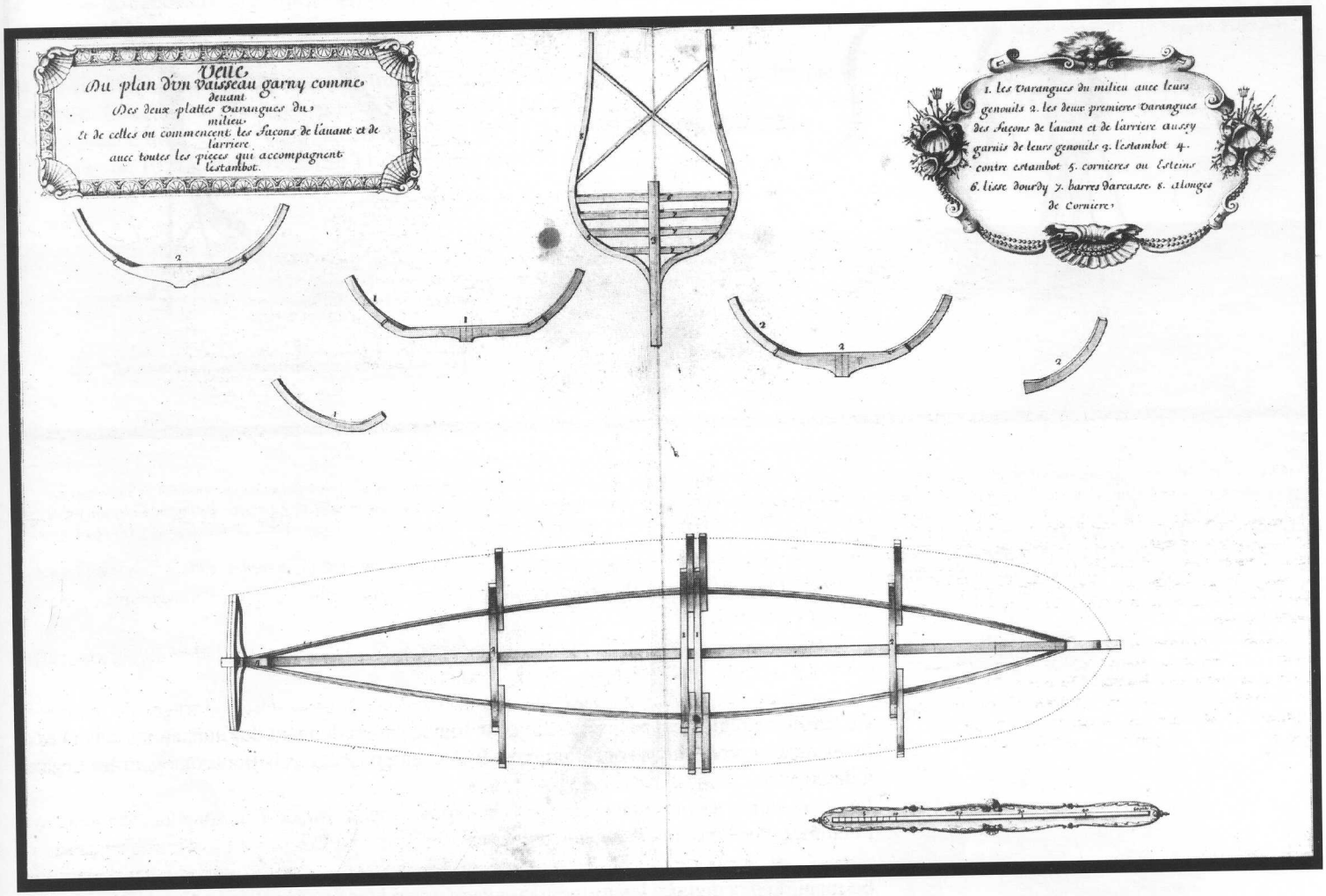


Planche n°4 de l'Album de Colbert. Cet album rassemble une suite de dessins expliquant par l'image, les étapes et les procédés de la construction navale, telle qu'elle est pratiquée dans les arsenaux de Rochefort et de Toulon. Cet album, dont le rôle didactique est évident, a été réalisé pour instruire Colbert et très probablement pour aider à la rédaction du règlement de 1673 ; le but étant d'uniformiser les proportions des vaisseaux et les formes de leur carène, il importe de fixer l'emplacement de la maîtresse varangue et des varangues qui commencent les façons de l'avant et de l'arrière ainsi que la longueur de leur plat et l'ouverture des fourcats. L'étambot et l'étrave, l'extrémité du plat des varangues déterminent 5 points de passage obligés pour le tracé de la lisse du fond.
L'extrémité de la lisse d'hourdis, du maître bau et la jonction sur l'étrave, conduisent le tracé de la lisse du fort qui représente le périmètre le plus large du vaisseau. Le tracé de ces 2 lisses ne laisse guère de liberté à la mise en forme des carènes au départ du maître gabarit qui prédétermine le tout.
C'est le contour de celui-ci ainsi que l'acculement de la maîtresse varangue qui donneront la capacité suffisante à la carène et la hauteur de la flottaison. C'est la fixation de ces données délicates qui mettra en échec la mise au point d'une théorie du vaisseau et sa parfaite réglementation.
- Services historique de la Marine (cote 140-1-513). Château de Vincennes (édité par Omega NICE 1988)

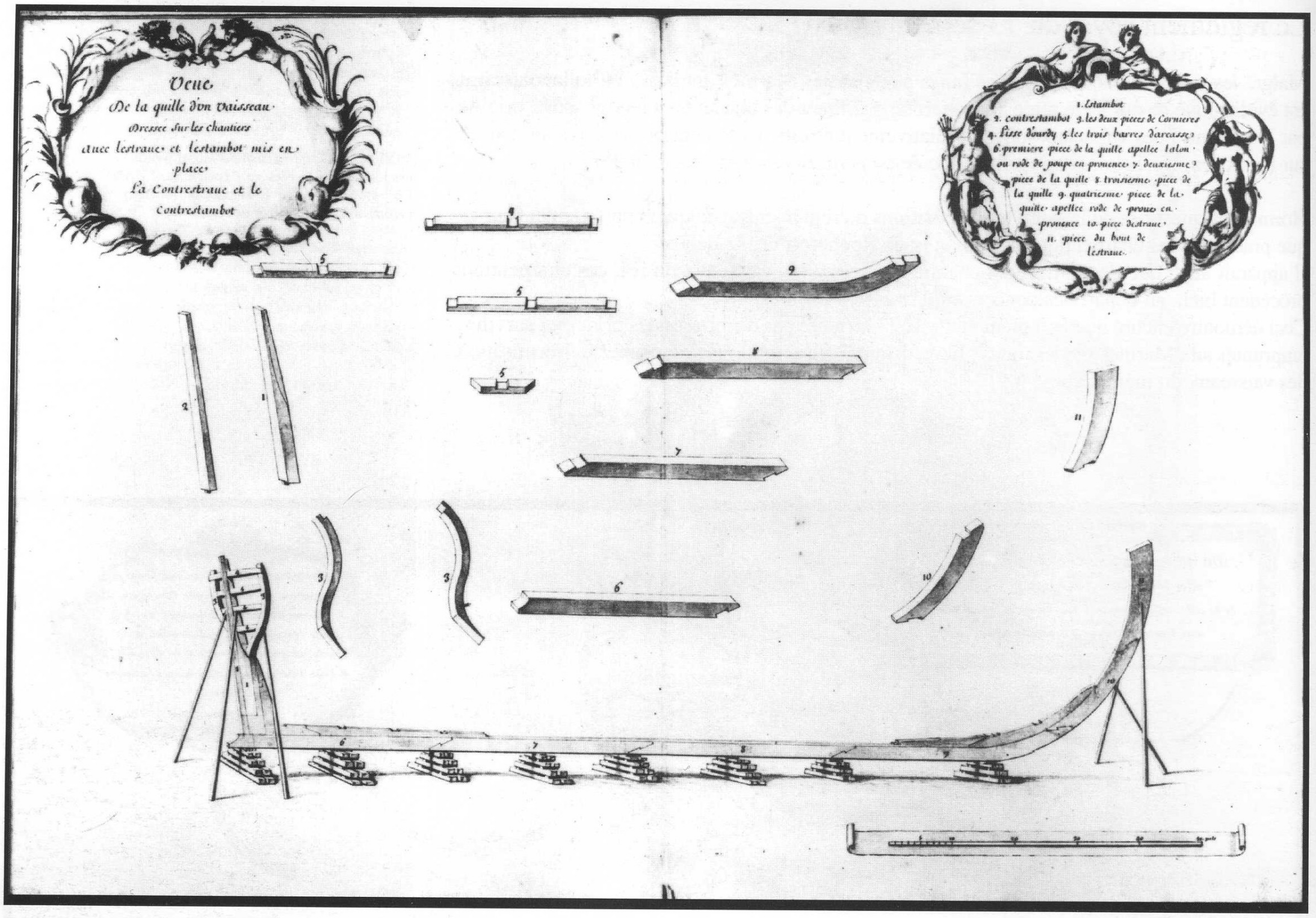


Planche n°3 de l'Album de Colbert, montrant de profil, la vue en plan de la planche n°4. Sur la quille, déposee sur les tins, ont été assemblés l'étrave et l'étambot surmonté de l'arcasse. La construction est étayée à l'aide d'accores. La quille posant sur terre est divisée en 6 parties. Deux parties séparent l'étambot de la varangue acculée de l'arrière, une partie seulement existe entre la varangue acculée de l'avant et l'extrémité de la quille ; la maitresse varangue se place au milieu des 3 parties restantes. Sa longueur correspond à la moitié du maître bau. La longueur de la varangue acculée de l'arrière vaut les 2/3 de la maîtresse varangue, de même que celle de la varangue acculée de l'avant.
Ces dispositions seront reprises par le règlement de 1673 sur les constructions ; la seule différence apportée par celui-ci réside dans la longueur de la varangue acculée de l'avant qui est fixée au 3/4 de celle de la maîtresse varangue au lieu des 2/3 adoptés dans l'Album de Colbert.
- Service historique de la Marine à Vincennes (cote 140-1-153).

Ce troisième règlement royal franchit cette fois le pas en donnant des indications concrètes et précises. Les proportions sont clairement fixées, tant pour les trois-ponts que pour les frégates à deux-ponts.
Les trois-ponts auront 1 pied de plus en largeur que le 1/4 de leur longueur de l'étrave à l'étambot ; les deux-ponts, le 1/4 seulement.

La manière de conduire les formes de la carène est spécifiée de telle façon qu'elle ne laissait guère de latitude aux maîtres charpentiers s'ils avaient accepté de la suivre scrupuleusement. Cela ne sera malheureusement pas le cas. Ce pied que l'on prétend donner en plus du quart de la longueur, pour la plus grande largeur du vaisseau, paraît toujours aussi insuffisant aux Hubac. De surcroît, leur façon de construire les formes de la carène est fondamentalement différente de celle qu'impose le règlement.
De plus, l'entre-distance entre les sabords de la batterie basse, ramenée à 6 1/2 pieds est une incohérence qui pèsera lourdement[1] sur le manque de respect de ce règlement qui est pourtant, hormis cela, le reflet assez fidèle de ce qui se pratique à Toulon ou à Rochefort.

1 Voir le sous-chapître consacré à la longueur relative des vaisseaux.

DES REGLEMENTS DE 1670 - 1671 - 1673 L'ORDONNANCE DE 1689 : UNE MARINE DE TRANSITION

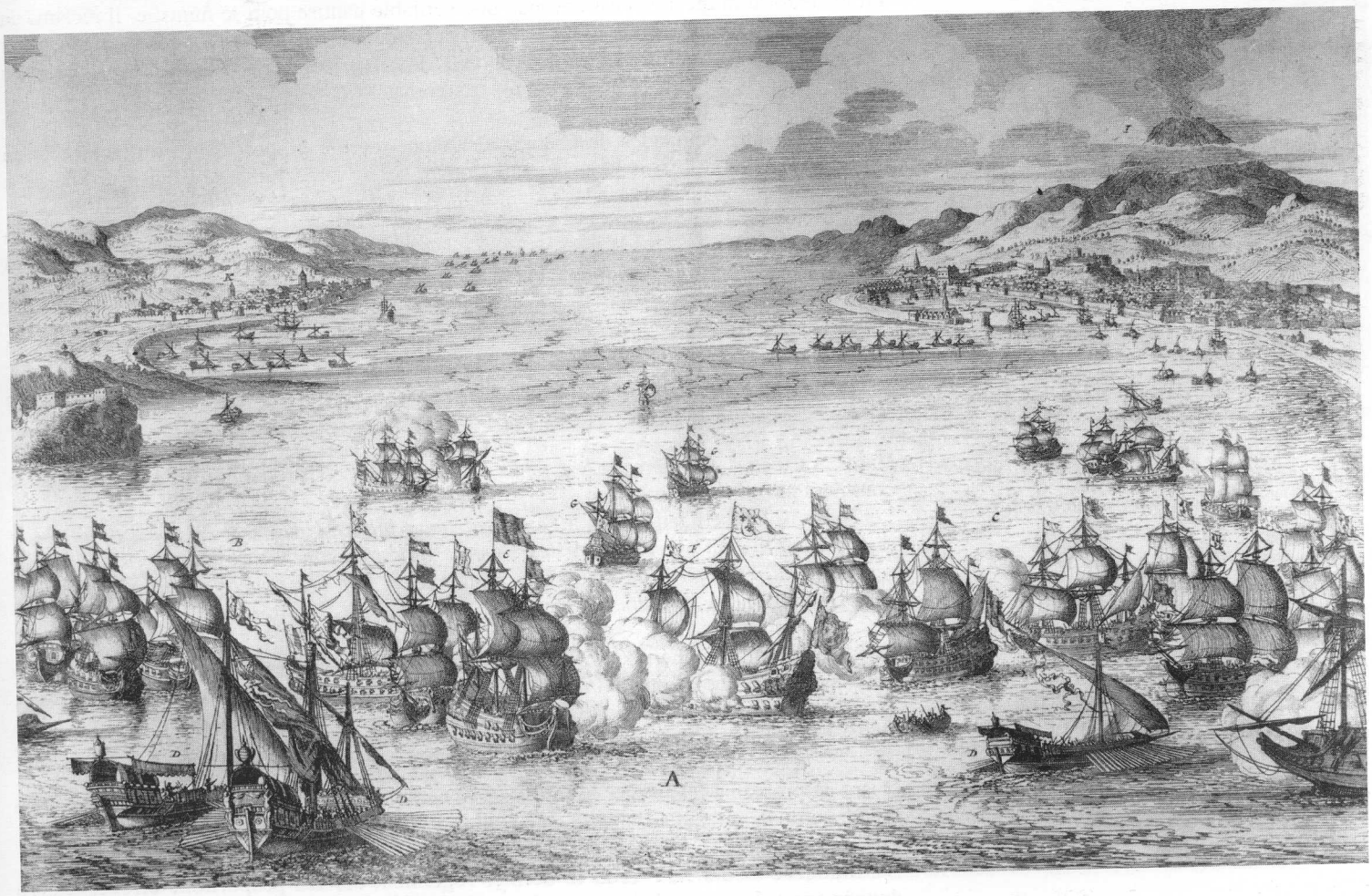
Les constructions navales de 1671 à 1689

En juin 1671, Louis XIV décide de fixer le nombre de ses vaisseaux de guerre à 120. Ces 120 vaisseaux posséderont dorénavant un nom fixe, en rapport avec leur force.
Des instructions sont envoyées dans les ports et arsenaux afin que l'on intervertisse les noms en conséquence de cette nouvelle disposition. Des vaisseaux neufs ont gagné en force et tonnage. Plusieurs de ceux-ci sont débaptisés et rebaptisés d'un nom mieux en rapport avec leur importance. Les décors sont immédiatement et impérativement adaptés. Certaines unités changeront ainsi plusieurs fois de nom, au cours de leur carrière.

Le nombre de vaisseaux construits étant de 119, il suffira donc, de le maintenir en remplaçant simplement les unités perdues ou hors d'état de servir[1].

1 Sur le simple remplacement des unités perdues ou hors d'état de service. (AN. Marine - Série B2 - 14e Registre, Folio 269).

De 1671 à 1689, il fut néanmoins construit 102 navires du 1er au 5e rang. Ce chiffre paraît important. Toutefois, si l'on néglige les unités de moins de 500 tonneaux, ce chiffre retombe à 54 vaisseaux, dont 3 du 1er rang (de 2000 à 1500 T), 14 du 2e rang (de 1500 à 1050 T), 26 du 3e rang (de 1050 à 800 T) et enfin 11 du 4e rang (de 750 à 600 T).



Le combat d'Agusta où Duquesne triompha de la flotte de l'amiral Ruyter en 1676.

Cette période fut marquée historiquement par les guerres contre la Hollande (1672-1674) puis contre la Hollande, l'Empire et l'Espagne (1674-1678)[1].

C'est durant cette période que le nombre de vaisseaux construits fut le plus important : 58 navires du 1er au 5e rang dont :

- 2 du 1er rang - 3 du 2e rang - 9 du 3e rang - 11 du 4e rang - 40 du 5e rang.

Au cours de l'après-guerre, jusqu'en 1689, soit durant 11 ans, il ne fut plus construit que 44 bâtiments du 1er au 5e rang dont :

- 1 du 1er rang - 11 du 2e rang - 17 du 3e rang - 7 du 4e rang - 8 du 5e rang.

De 1673 à 1677, la correspondance générale échangée entre le ministre et les arsenaux, traduit une nette accalmie dans les discussions traitant des proportions des vaisseaux et de la conduite de leurs façons.

En 1673 pourtant, un incident vient alimenter la controverse au sujet du tirant d'eau. Dans une lettre adressée à Monsieur de Seuil, le 14 octobre 1673[2], Colbert semble prendre conscience que les vaisseaux français tirent quelque 5 pieds de plus que les vaisseaux hollandais. C'est ce qui ressort de la dernière campagne du 21 août au large du Texel.
Le 20 octobre, Colbert écrit à Arnoul :
«*Les vaisseaux qui sont passés du Levant en Ponant et qui ont servi cette année contre les Hollandais, tiraient jusqu'à 22 pieds d'eau et par conséquent, ne pouvaient que très difficilement aller vers les côtes de Hollande pour combattre les ennemis*»[3].

La hauteur du tirant d'eau est devenue une véritable hantise pour le ministre. Il réclame un mémoire sur la hauteur que tirent tous les vaisseaux du roi. Dès 1675, ces hauteurs seront portées de façon définitive sur les états abrégés de la Marine, crées déjà en 1669 mais dont les renseignements contenus sont encore assez sommaires.

En réaction aux demandes de Colbert, des études seront proposées et l'on tentera de lui donner satisfaction[4] ; mais la guerre qui s'ouvre contre la coalition de l'Europe occidentale entière, va monopoliser toutes les attentions.
Durant plus de 3 ans, la correspondance générale ne fait la moindre allusion aux nouvelles constructions navales. Tout semble aller en se conformant aux 3 règlement royaux qui viennent d'être publiés dans les arsenaux. Et pourtant !

Le 10 février 1677, Colbert s'inquiète. Hubac n'a tenu jusqu'à cette date, aucun compte du règlement de 1673. Dans ses constructions, il a maintenu en pratique ses propres concepts. Colbert demande à de Seuil, intendant de l'arsenal de Brest, un mémoire des raisons sur lesquelles se fonde Hubac pour transgresser le règlement du roi[5].

Hubac s'exécute. Ce mémoire est remis au Conseil de construction qui l'examine, puis le communique au roi lui-même.
Le 26 avril, Colbert fait savoir à Duquesne que «*Maître Hubac est en peine de régler la distance qu'il doit y avoir entre les sabords d'un vaisseau de 76 pièces vu que par le règlement du 13 septembre 1673, il ne doit y avoir que 6 1/2 pieds de distance entre les sabords comme aux moindres vaisseaux*»[6].

Le 28 avril 1677, Colbert communique à Monsieur de Seuil les conclusions royales[7]. Elles sont sans équivoque : Louis XIV a tranché en faveur de Hubac et il lui permet de construire «e*n la manière contenue dans le résultat du Conseil de Construction*», qui n'est en fait, que le reflet de son mémoire.

Quant au problème relatif aux entre-distances entre les sabords qu'il soulève, Louis XIV ne prendra attitude qu'après s'en être entretenu avec Duquesne.

L'attitude de Louis XIV rend le dernier règlement sur les proportions et longueurs à donner aux vaisseaux, ainsi que sur la manière de conduire les formes de carène difficile à respecter.

1 La guerre contre la Hollande qui vit l'Angleterre se battre aux côtés de la France, se signala principalement sur mer par les batailles de Solebay (7 juin 1672), de Schooneveldt (7 juin 1673) et du Texel (21 août 1673).
La Marine de France, victime des circonstances, ne parvint pas à y prendre la part décisive que l'Angleterre attendait d'elle. Elle fut même accusée d'avoir provoqué l'échec de la dernière campagne. La querelle s'envenima à tel point que l'alliance franco-anglaise n'y résista point et que Charles II traita avec les Provinces-Unies le 19 février 1674.
La poursuite de la guerre se fit forcément sans le concours des Anglais. La France se retrouvait seule contre le reste de l'Europe occidentale : l'Empire Germanique, les Provinces-Unies et l'Espagne. Le théâtre des opérations se déplaça en Méditerranée. La cité de Messine s'était soulevée contre l'occupant espagnol, donnant l'occasion de tenter de reprendre le royaume des Deux-Siciles. Valbelle, Duquesne, le duc de Vivonne, le marquis de Preully, à la tête de leurs escadres vont y faire des prouesses au cours de la bataille navale du Stromboli (11 février 1675) contre la flotte espagnole, mise en déroute.
En 1676, c'est contre les forces du grand Ruyter, appuyées par celles d'Espagne qu'aura affaire, l'armée navale de Duquesne.
Le 8 janvier, au large de l'île d'Alicudi, Ruyter «plia». Il fut obligé de battre en retraite. Le 22 avril, une nouvelle rencontre se joua dans le golfe d'Augusta et s'acheva par une défaite de la flotte des Provinces-Unies et la mort de Ruyter.
Une troisième bataille, le 2 juin 1676 se déroula dans le port de Palerme et tourna au désastre des forces hollando-espagnoles. Elle mettait un terme aux opérations navales en Méditerranée. Celles-ci se soldaient par un échec sur le plan d'une reconquête du royaume de Naples, mais par une grande victoire sur le plan militaire. La Marine française venait de s'imposer comme l'une des plus redoutable du monde occidental.
La guerre se poursuivit sur l'Atlantique, en 1677 et 1678, par quelques escarmouches contre les escadres hollandaises. Les Traités de Nimègues signés le 10 août 1678 avec les Provinces-Unies, le 19 septembre avec l'Espagne puis le 5 février 1679 avec l'Empire clôtura le conflit.

2 Sur le tirant d'eau des vaisseaux français. (AN. Marine - Série B2 - 24e Registre, Folio 499).

3 Sur le tirant d'eau des vaisseaux passés du Levant au Ponant. (AN. Marine - Série B2 - 24e Registre, Folio 521).

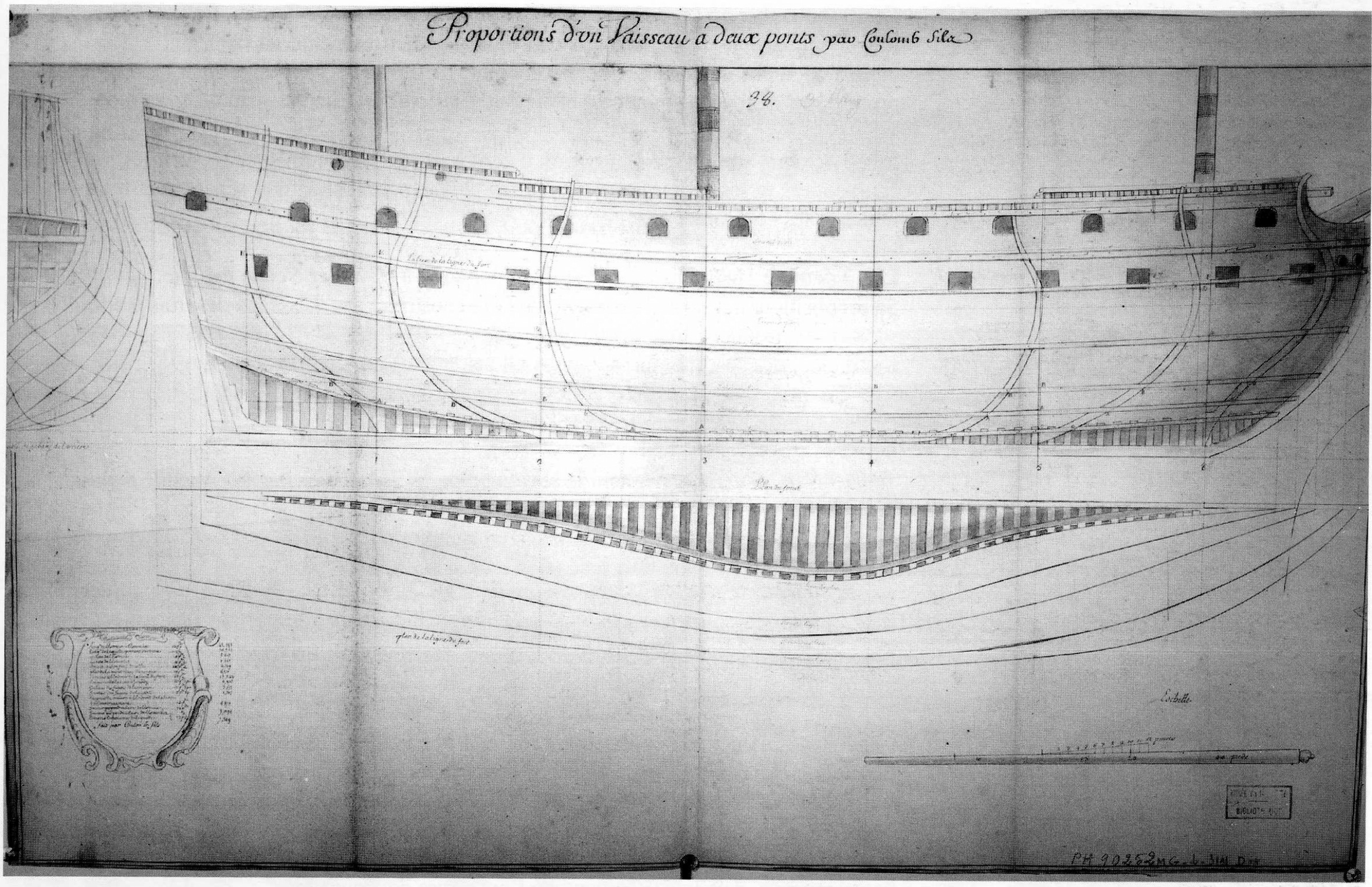
4 François Coulomb a dessiné le plan d'un vaisseau à 2 ponts dont la hauteur du creux est inférieure de 3 à 4 pieds à celle en usage vers 1670.
Il est probable que cette étude ait été proposée en vue de donner satisfaction au ministre.

5 Sur la transgression du règlement du roi. (AN. Marine - Série B2 - 34e Registre, Folio 52).

6 Sur la distance des sabords. (AN. Marine - Série B2 - 36e Registre, Folio 116).

7 Sur les conclusions royales. (AN. Marine - Série B2 - 34e Registre, Folio 124).

C'en est fini de la standardisation ; les vaisseaux de Brest, Rochefort, et Toulon conserveront séparément leurs caractères propres, basés sur les concepts originaux typiquement français (Forme du maître gabarit).
Il importe donc de compléter, corriger ou réaménager le règlement du 13 septembre 1673.
Colbert s'y attèle directement.



Proportions d'un vaisseau à deux-points par Coulomb Fils. Il s'agit d'un vaisseau de 52 canons de 3e rang, le premier sabord de la 1ère batterie, étant la porte d'accès à la bouteille.
Il est percé à 13 sabords à la 1ère batterie et sa longueur de l'étrave à l'étambot est de 135 pieds.
Il présente de nombreuses singularités :
- Sa largueur de 38 pieds est de 4 1/4 pieds supérieure au 1/4 de la longueur de l'étrave à l'étambot, malgré la tendance de réduire la largeur des vaisseaux qui apparaît dès 1670 et malgré le règlement de 1673.
- Le creux est de 14 1/2 pieds. Il est inférieur de 2 3/4 pieds au 1/8 de la longueur de l'étrave à l'étambot, qu'impose le règlement de 1673,et de 3 à 4 pieds à la hauteur que l'on donne généralement à Toulon.
- Ce vaisseau présente un archaïsme par rapport au règlement de 1673. Il concerne la position de la lisse du fort. Le can inférieur de celle-ci est placé au ras du sabord du milieu de la 1ère batterie au lieu d'être au niveau du maître bau. Sur l'arrière, la lisse du fort s'élève au delà du 2e pont, au lieu de s'arrêter à hauteur de la lisse d'hourdis, tandis qu'à l'avant, cette lisse effleure les dalots d'écubiers plutôt que de passer sous le 1er sabord de l'avant.
Par rapport à la position du fort imposée par le règlement de 1673, cette lisse est placée 2 pieds environ plus haut. Cette particularité se retrouve sur le Soleil Royal de 1669 et de l'Agréable de 1670 dont l'on possède les décors recréés en 1689 pour l'un et 1697 pour l'autre ; elle se retrouve aussi sur le dessin de poupe du Royal Louis que contient la description du commissaire Hayet.
- Le plan donne le profil de 6 couples de levée. Ce procédé est utilisé assez tardivement, mais il est vrai que le vertical des formes est incomplet ; il manque les gabarits compris entre le maître bau et l'étrave. Le tracé malhabile montre que l'auteur est novice.
Or, une lettre de Mr Arnoul du 17 novembre 1679 indique que les fils de Monsieur Coulomb et de Monsieur Chapelle furent initiés aux tracés du plan dès 1678, par un certain Chaumont, ce qui expliquerait cela.
- L'élancement de l'étrave est de 18 1/2 pieds. Il correspond au 1/6 de la longueur de la quille qui est de 112 pieds. Cet élancement était de 1/5 avant que Duquesne en 1678, ne fasse en sorte qu'il soit réduit. Il sera réduit au 1/7 de la longueur de la quille dans le mémoire des Coulomb rédigé en 1680.
Tous ces éléments permettent de penser que l'exécution de ce plan se situe vers 1679, malgré la position du fort. Cependant, aucune des dimensions y figurant ne correspondent au mémoire de 1680, pas plus qu'au vaisseaux construits à Toulon par les Coulomb.
La faible hauteur du creux indique qu'il s'agit d'un projet proposé au ministre plutôt que d'un plan destiné à conduire la construction ou que d'une démonstration graphique du mémoire de 1680.
- Bibliothèque du musée de la Marine - Ph. 90 252.

A la recherche d'un nouveau règlement.

En permettant à Hubac de construire en donnant plus de largeur à ses vaisseaux, Louis XIV rendait ses propres règlements caducs, sur le plan des grandes proportions.
Colbert, en objectant la hauteur des tirants d'eau et la manière d'affiner fortement les extrémités de la carène, les rendait tout aussi caducs sur le plan de la conduite des façons.

Le 10 septembre 1678, il écrit aux intendants des arsenaux de Toulon, Brest et Rochefort une longue lettre[1] dans laquelle il fait part de son projet de mettre au point une «théorie» de la construction des vaisseaux. Une théorie qui permettrait d'établir avec justesse les mesures et proportions de tous les membres et de toutes les parties d'un vaisseau de chacun des 5 rangs.

Le 10 octobre, soit un mois plus tard, il écrit à Arnoul que le roi souhaite voir les plus habiles charpentiers et les officiers de Marine les plus expérimentés fixer séparément leurs propres règles et les confronter ensuite[2].

Le 12 octobre 1678, Duquesne est invité lui aussi à travailler à cette théorie[3].
Sa proposition, faite antérieurement, de faire construire des vaisseaux des trois premiers rangs suivant ses propres concepts et dans un but expérimental, est jugée excellente.
Cette idée fera son chemin, car, nous allons le voir, elle sera la seule retenue pour tenter de fixer les principes de la théorie des constructions, et, plus précisément, de la conduite des façons jusqu'à l'Ordonnance de 1689 et même au-delà.

Toutefois, plus immédiatement, le roi attend de lui qu'il participe au projet de règlement des mesures des vaisseaux, du 1er au 5e rang.
Le 16 octobre, Colbert envoie aux intendants Arnoul, de Seuil et Demuyn, ce projet qu'il charge d'examiner et de réformer selon leur avis[4].
Duquesne se met immédiatement au travail, aidé par Arnoul, intendant de l'arsenal de Toulon. Il s'est fait remettre, entre-temps, par les maîtres-charpentiers, un état des proportions générales des vaisseaux et de l'échantillonnage des bois qu'il adapte en fonction de son expérience.

Cependant, malgré son application et le zèle apporté, Duquesne est plutôt réservé. Il adhère tout à fait au projet de règlement des mesures des vaisseaux, mais quant à la conduite des formes de carènes, il préfère ne pas s'arroger la compétence des maîtres-charpentiers. Il juge en effet ces derniers plus à même de régler la conduite des fonds et la rentrée au-dessus du fort du vaisseau. Il est difficile pour lui de fixer des règles strictes quant à la longueur du plat des varangues, de leur relèvement, de l'ouverture des fourcats.

C'est ce que laisse transparaître Arnoul dans sa lettre du 28 octobre 1678[5]. En fait, l'attitude de Duquesne n'est pas nouvelle, puisqu'au cours des années 1660, alors qu'il était chargé d'inspecter les constructions navales, il a toujours laissé toutes initiatives aux maîtres-charpentiers. Duquesne est lucide. La conduite des façons est une chose trop complexe pour être codifiée comme on cherche à le faire pour les grandes dimensions. Agir ainsi, c'est prendre sur soi toutes les responsabilités qui incombent normalement aux maîtres-constructeurs qui s'en trouvent ainsi dégagés. Duquesne ne s'engagera pas dans cette voie.
Il modifie le règlement de 1673 en réduisant considérablement l'élancement de l'étrave et la quête de l'étambot ; car les fortes inclinaisons données antérieurement fatiguent énormément les liaisons longitudinales du vaisseau. Cette initiative est jugée très opportune ; mais Colbert estime qu'elle vient un peu tard car elle rend le règlement de 1673 plus caduc encore[6].

Par ailleurs, il s'interroge : les règlements ont-ils été suivis et dans quelle mesure ?
C'est la question qu'il pose à Arnoul dans un courrier daté du 26 octobre[7]. La réponse semble négative. Le non-respect des règlements paraît confirmé par la lettre adressée le 31 octobre 1678 au sieur de Seuil, intendant de l'arsenal de Brest[8].

1 Sur le projet de mettre au point une théorie de la construction. (AN. Marine - Série B2 - 39e Registre, Folio 464).

2 Sur la fixation des règles et leur confrontation. (AN. Marine - Série B2 - 38e Registre, Folio 382).

3 Sur l'invitation donnée à Duquesne de travailler à la théorie. (AN. Marine - Série B2 - 39e Registre, Folio 515).

4 Sur le projet de règlement. (AN. Marine - Série B2 - 39e Registre, Folio 526).

5 Sur la difficulté de fixer des règles strictes quant à la longueur du plat des varangues, de leur relèvement et de l'ouverture des fourcats. (AN. Marine - Série B3 - 30e Registre, Folio 294).

6 Sur la réduction des élancements. (AN. Marine - Série B2 - 38e Registre, Folio 427).

7 Sur le respect des règlements. (AN. Marine - Série B2 - 39e Registre, Folio 542).

8 Sur le non-respect des règlements. (AN. Marine - Série B2 - 38e Registre, Folio 416).

Cet état de chose, dans le contexte des guerres qui dominèrent l'activité des armées de 1672 à 1678, est loin d'être étonnant. Cela nous amène au constat suivant :

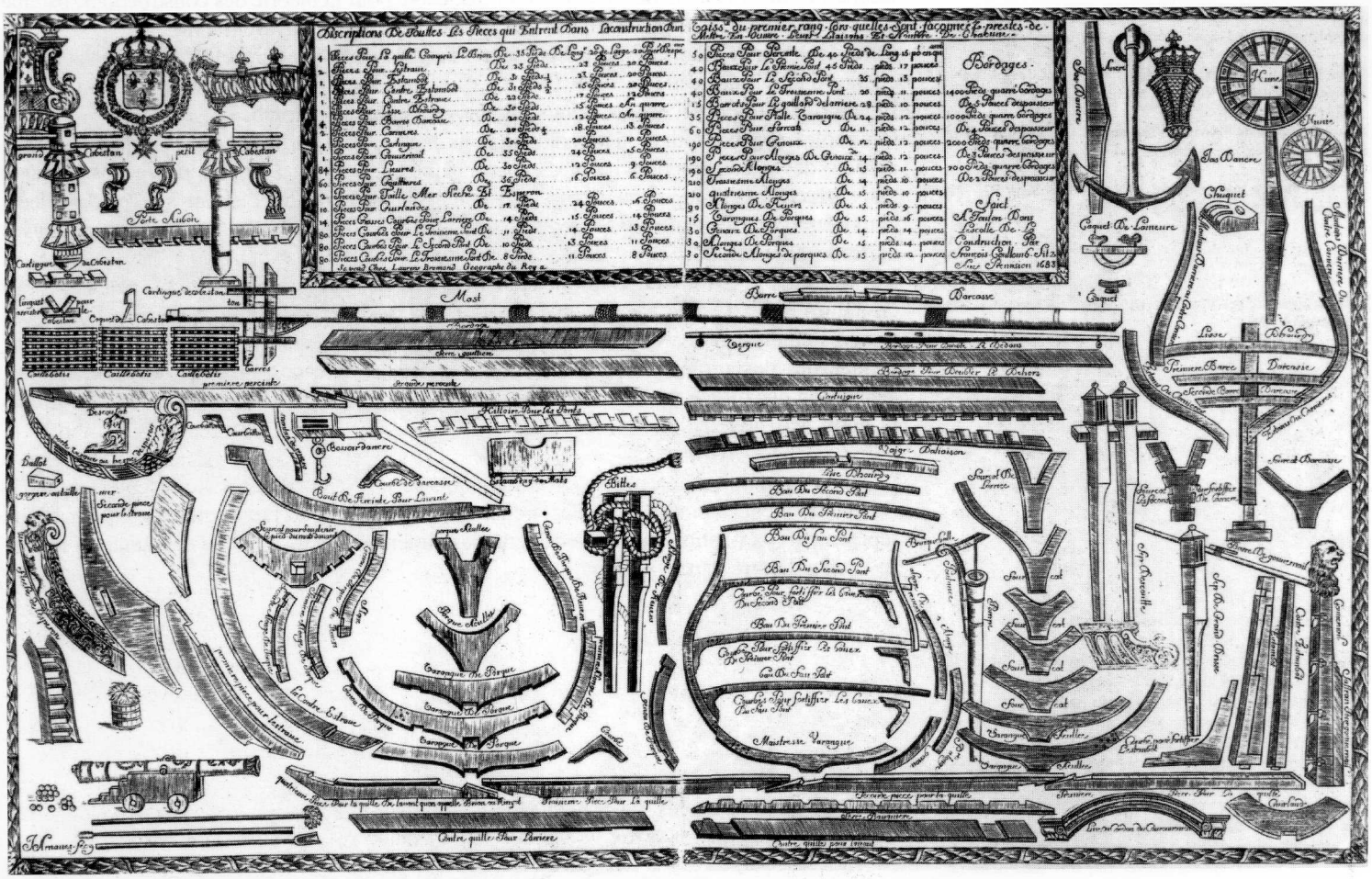
La construction navale antérieure à 1678 n'a pas été subordonnée rigoureusement aux règlements de 1671 et 1673.

Le 11 novembre 1678, Colbert informe Arnoul de la volonté du roi de fixer les mesures de tous les membres et les dimensions de tous les vaisseaux de 1er au 5e rang, sans aller au-delà, c'est-à-dire sans s'occuper de la conduite des façons[1].

Enfin le 16 décembre, il envoie à Arnoul un nouveau projet de règlement[2]. Ce projet de règlement se présente sous la forme d'une longue liste énumérant toutes les pièces formant la charpente d'un vaisseau du 1er rang de 1.800 tonneaux.
En regard de chacune des pièces, se trouve des colonnes vides qu'il convient de remplir avec les dimensions respectives, après les avoir faites ratifier par le Conseil de construction.
Ces documents ont servi de modèle pour les vaisseaux de rangs inférieurs ; ils sont conservés dans la série D2 Marine, Folios 63 à 78, dûment complétés, et sont à rapprocher de la suite des mémoires que rédigèrent les Hubac en date du 3 décembre 1678.

1 Sur la mesure des membres et les dimensions de tous les vaisseaux. (AN. Marine - Série B2 - 39e Registre, Folio 566).

2 Sur le nouveau projet de règlement. (AN. Marine - Série B2 - 39e Registre, Folio 630).



Descriptions de toutes les pièces qui entrent dans la construction d'un vaisseau du 1er rang lorsqu'elles sont façonnées et prêtes de mettre en œuvre, leurs liaisons et nombre de chacunes.
Fait à Toulon dans l'Ecole de la construction par François Coulomb fils, avec permision - 1683.
- Souvenirs de Marine conservés - Tome II page 124.
Ce document, destiné à donner aux officiers de Marine, une vision précise des éléments de la charpente des vaisseaux se juxtapose avec le traité de construction qu'il rédigea vraisemblablement en 1680. Celui-ci est complété par un 2e manuscrit traitant de la mâture daté du 5 mai 1688.
Ces dessins comportent certaines maladresses, notamment dans les effets de perspective. Ils doivent être longuement étudiés en s'appuyant sur les manuscrits avant de pouvoir les interpréter valablement. Ils révèlent alors de nombreux détails passés au 1er abord inaperçu.

Cependant, et c'est là sans doute le résultat des réticences de Duquesne, Colbert écrit à Arnoul, par l'ordinaire du 2 janvier 1679, que «*le point essentiel et le plus difficile à décider de la théorie des constructions, est d'établir des principes certains pour la conduite des façons d'un navire et que tout le reste sera aisé lorsque l'on sera parvenu à bien régler toutes les façons*»[1].

La réponse de Arnoul, datée du 10 janvier 1679, est surprenante de franchise. Elle exprime parfaitement toute la complexité des problèmes que soulève le ministre et la faiblesse des moyens pour les résoudre. Des charpentiers, il dit :
«*si je n'avais qu'à prendre leurs sentiments, dans huit jours, je pourrais envoyer toutes les mesures conformément au projet que Sa Majesté en a fait dresser, vu que les charpentiers les ont toutes dans leur mémoire, mais ils n'ont aucun raisonnement et ne peuvent point dire de raisons pour lesquelles ils accordent une chose plutôt qu'une autre. Les officiers qui assistent aux Conseils de Construction n'en savent pas assez pour en trouver et il faudrait être un fort grand mathématicien, joint à beaucoup d'expérience pour pouvoir établir quelque chose de solide et faire un raisonnement certain sur la cause véritable des bonnes et mauvaises qualités que peut avoir un vaisseau*» [2].

Cette lettre aura des conséquences inattendues : la première est la création des Écoles de construction. Le 11 juin 1680, Colbert fait part à Demuyn, l'intendant de l'arsenal de Rochefort, de la volonté du roi d'y établir une école pour la théorie des constructions, pareille à celle qui a été établie pour l'apprentissage du canon et de l'hydrographie[3].
Cette école sera également créée à Brest et à Toulon[4]. A Dunkerque, c'est le fils Malet qui est chargé d'enseigner cette théorie[5] ; à Brest, ce rôle est attribué au fils de Laurent Hubac, Étienne, et à Toulon, il échoit à François, fils de Laurent Coulomb.
Ces écoles, prévues tout particulièrement pour inculquer aux officiers de Marine les différents aspects de la construction navale, en comblant ainsi les lacunes dénoncées par Arnoul, dispenseront assez rapidement aussi un cours de mathématique[6]. Pour s'aider dans leurs démonstrations, les maîtres-charpentiers sont invités à construire des modèles comme nous le verrons par la suite.
Les Coulomb mettront au point une suite de mémoires sur les constructions, destinés à être enseignés dans l'école des arsenaux[7]. Bien qu'étant le reflet d'une construction basée principalement sur le règlement de 1673, ces mémoires qui seront reconnus excellents, connaîtront des prolongements très tardifs par la simple transmission de génération en génération des officiers navigants. Ils sont conservés à la Bibliothèque nationale sous la cote Fr nouv. acq. 4670.

La lettre d'Arnoul aura une deuxième conséquence sur l'amendement du règlement de 1673. Dès ce moment, il suivra deux démarches bien distinctes que l'on tentera de mener à bien séparément : la fixation définitive des grandes dimensions d'une part, la conduite des formes de carène d'autre part.

1 Sur les difficultés à conduire les façons d'un navire. (AN. Marine - Série B2 - 40e Registre, Folios 2, 18, 28).

2 Sur le manque de connaissance des officiers siégeant dans les conseils de construction. (AN. Marine - Série B3 - 32e Registre, Folio 34).

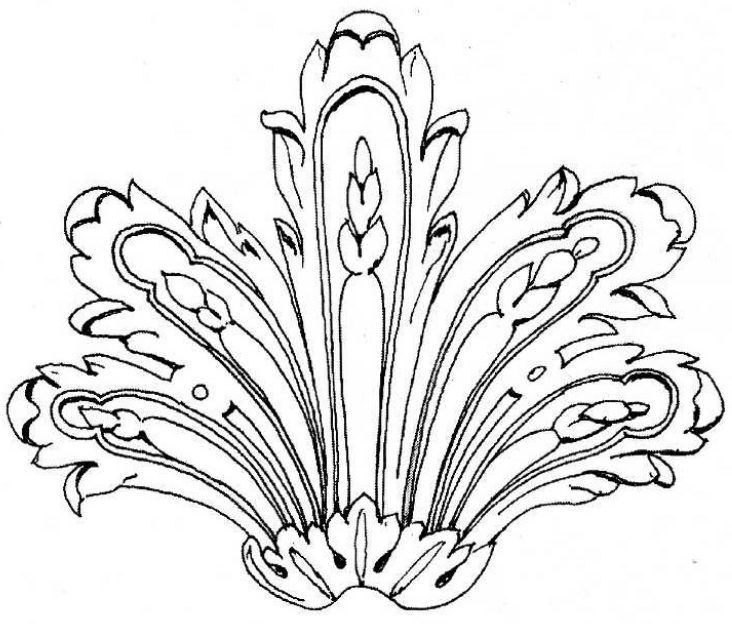
3 Sur la création à Rochefort d'une école pour la théorie des constructions. (AN. Marine - Série B2 - 42e Registre, Folio 228).

4 Sur la création d'écoles identiques à Brest et Toulon. (AN. Marine - Série B2 - 42e Registre, Folios 233, 266).

5 Sur la présence du fils Malet à Dunkerque. (AN. Marine - Série B2 - 42e Registre, Folio 413).

6 Sur le cours de mathématique. (AN. Marine - Série B2 - 47e Registre, Folio 167 - 81e Registre, Folio 253).

7 Sur le mémoire des Coulomb. (AN. Marine - Série B2 - 42e Registre, Folio 260).

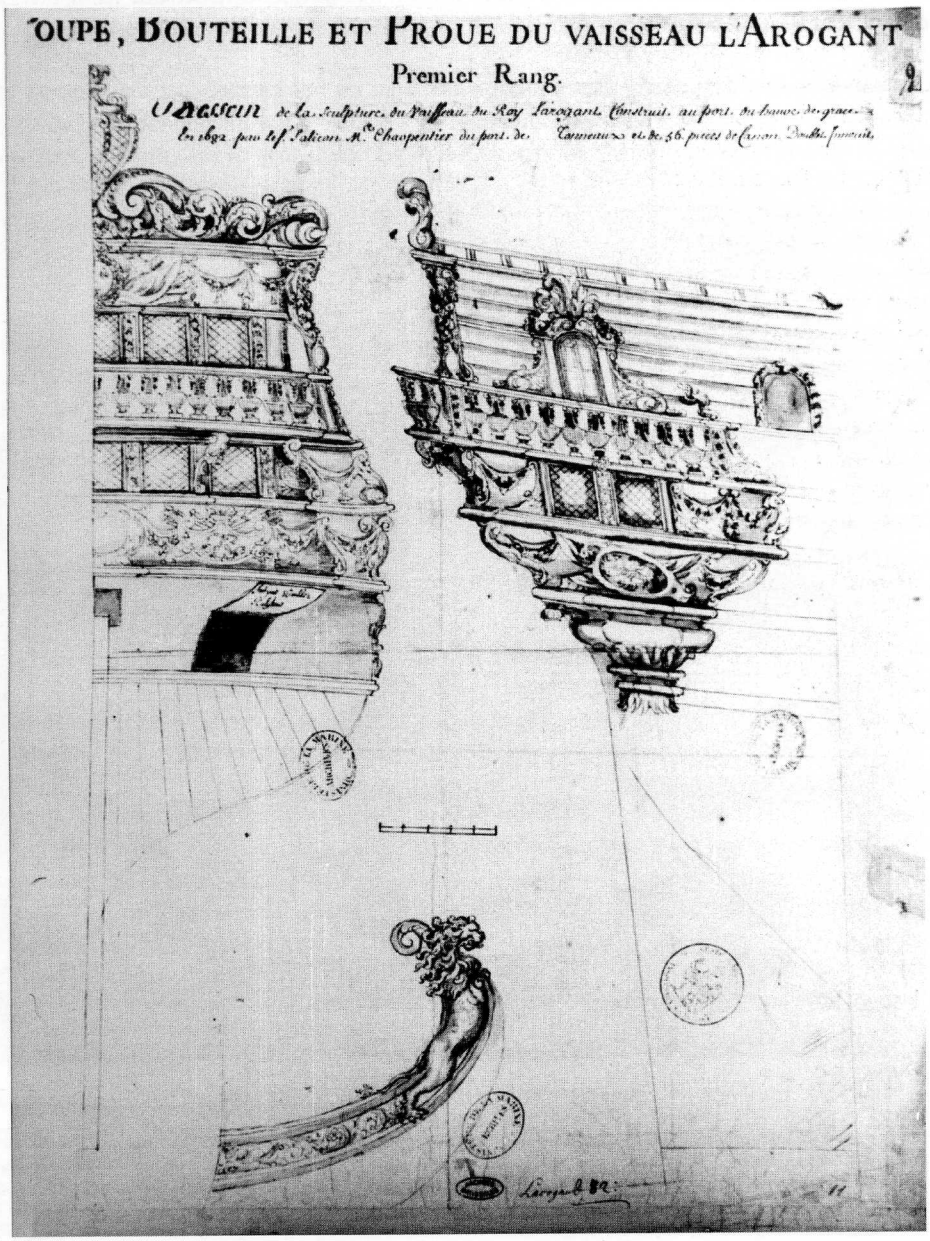


De la théorie des vaisseaux.

En janvier 1679, on peut penser, qu'après toutes les discussions, concertations et confrontations au sujet des différents concepts, les grandes dimensions, que l'on a arrêtées, font l'unanimité de tous, des maîtres-charpentiers comme des officiers généraux et qu'il suffit, à présent, de se pencher sur le problème des formes de carène.
C'est ce qui ressort du courrier que Colbert adresse à Arnoul le 13 janvier : Louis XIV estime la question des grandes dimensions réglée. Par contre, «*il a été trouvé avec le Sieur Duquesne, que les proportions de varangues de fonds, varangues acculées et fourcats sont difficiles à déterminer* «[1].

Comment cela se pourrait-il à une époque où l'on ignore tout de l'hydrostatique et moins encore de l'hydrodynamisme, où l'on est encore incapable de calculer la jauge des vaisseaux, de déterminer préalablement le plan de flottaison. La seule expérience valable est celle que possèdent les maîtres-charpentiers. C'est ce qui fait leur force et ce qui leur vaut le respect des officiers généraux et même du roi.

1 Sur la difficulté à déterminer les proportions des varangues et fourcats. (AN. Marine - Série B2 - 40e Registre, Folio 28).



Poupe, bouteille et proue du vaisseau l'Arrogant.
Ce vaisseau, construit au Havre en 1681, était d'un port de 900 tonneaux et de 60 canons. Il était classé dans le 3e rang et non dans le 1er comme l'indique la légende.
Le décor de poupe, dépouillé de toutes sculptures en haut-relief, est d'une sobriété exemplaire.
Bien que d'origine ponantaise, il rompt avec l'influence hollandaise et se rapproche d'un style créé sur les bords de la Méditerranée.
La bouteille à la française est fermée au niveau du 2e pont où se trouve la grande chambre. Elle est surmontée d'une galerie ouverte en communication avec la chambre du Conseil. Elle n'a pas encore l'élégance de celles que dessinera Berain, mais le style s'est considérablement amélioré.
Le décor de proue n'a rien d'original. Elle est ornée d'un lion, symbole de la force, de la puissance et de la royauté. Ce symbole est largement utilisé dénotant un manque de recherche. Les choses changeront avec Berain qui cherchera toujours à donner un décor en rapport avec le nom du vaisseau.
- Service historique Vincennes.
Musée de la Marine - Cliché 7 055.

Dans cette situation, la seule issue est l'empirisme. Cela avait par ailleurs été très bien compris puisque, dès 1671, le règlement royal donnait aux Conseils de construction la mission d'examiner proportions, mesures ou gabarits de tous vaisseaux de guerre ou de charge, de toutes les nations afin d'en tirer le meilleur parti.
A chaque retour de campagne, le maître-charpentier du bord était tenu de remettre une copie d'un journal contenant toutes ses observations en relation avec la navigation. Enfin, les officiers navigants devaient faire rapport sur les qualités de leur vaisseau, le cas échéant, devant le Conseil de construction.
Ces dispositions auraient certainement pu apporter beaucoup d'enseignements mais le déroulement des opérations militaires de 1672 à 1678 a accaparé toutes les attentions et les énergies[1].

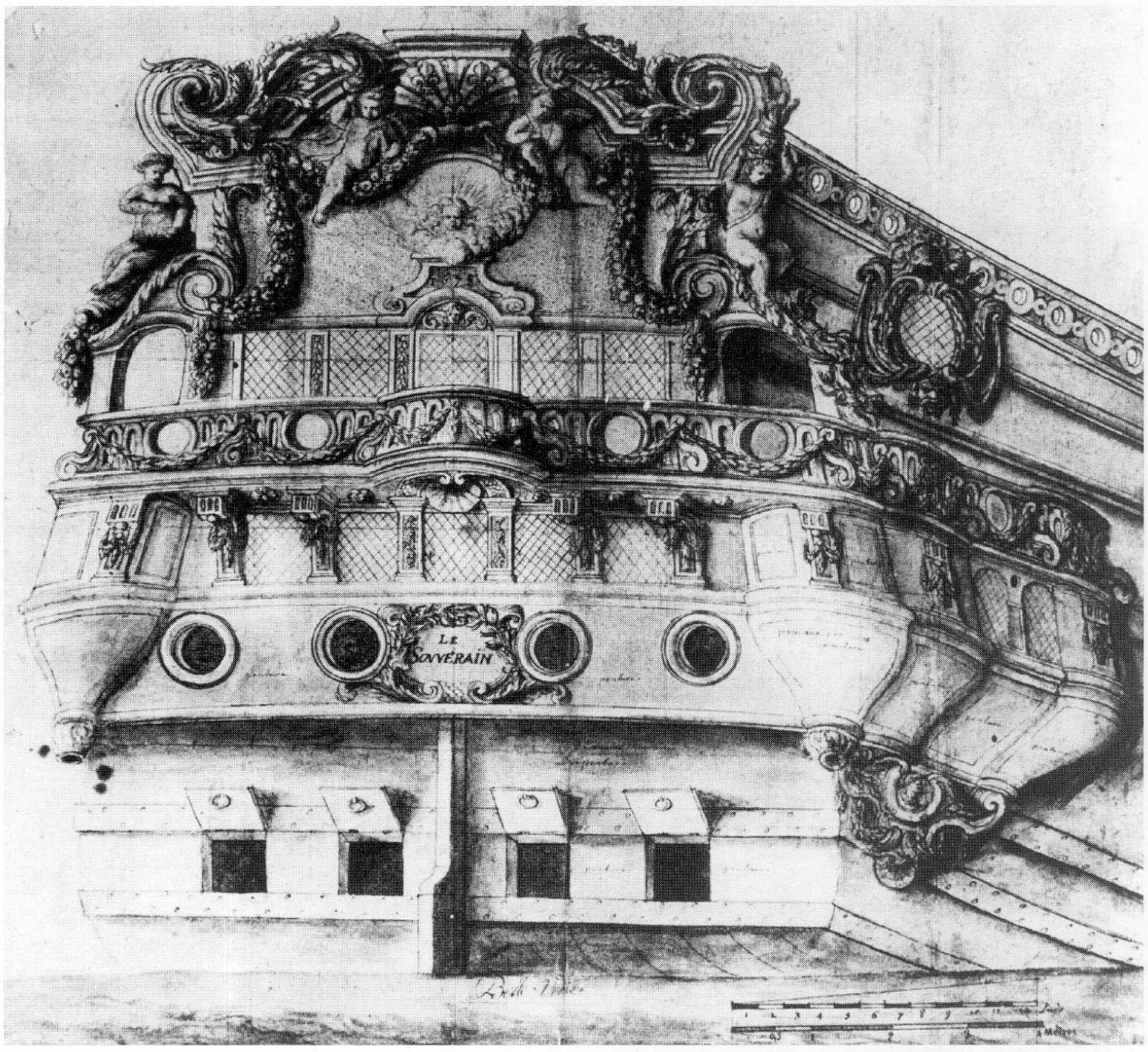
Ainsi donc, en 1679, tout est à faire en ce domaine.

Le 17 janvier, Arnoul répond : «*je crois, sur le sujet de la théorie des constructions, que c'est par la conduite des façons que sa Majesté souhaite qu'on commence et c'est aussi ce qui m'arrête présentement et à quoi je travaille. J'ai déjà fait savoir à sa Majesté que je faisais commencer, sous son bon plaisir, une chaloupe à chacun des quatre maîtres-charpentiers, de la même manière et mêmes mesures à l'égard des fonds que le meilleur des vaisseaux que chacun d'eux ait bâti...*»[2].

Ces chaloupes sont destinées à être expérimentées, en les faisant naviguer de conserve tout

1 Sur le non-respect des règlements. (AN. Marine - Série B2 - 38e Registre, Folio 416).

2 Sur la construction de chaloupe suivant les façons des vaisseaux. (AN. Marine - Série B3 - 32e Registre, Folios 52, 93, 171, 183).



Ce décor est celui du Souverain, né le Henry en 1667. Ce vaisseau de 1er rang, portrait 76 canons et 1500 tonneaux. C'est le décor le plus ancien que nous possédons encore. Un effort tout particulier a dû être fait pour orner ce vaisseau rochefortais d'une décoration en rapport avec son rang. Le résultat est un peu heureux même si l'ornementation du tableau se veut pompeuse. On notera que les bouteilles sont fermées au niveau du 2e pont et surmontées d'une galerie ouverte au niveau de la chambre du Conseil, préfigurant ainsi la mode française en usage à la fin du siècle.

en modifiant leur arrimage, de façon à déterminer leur meilleur assiette, en fonction des formes de carène.
Cette démarche est à rapprocher de celle de Duquesne qui, dans sa lettre du 30 septembre 1678[1], se proposait déjà de faire construire des vaisseaux des 3 premiers rangs dans un but expérimental.

L'expérimentation de ces chaloupes ne donnera pas le résultat escompté. Louis XIV par ailleurs, désapprouve le 2 septembre 1681, de persévérer dans cette voie, estimant qu'il est impossible de raisonner correctement sur de telles épreuves[2].
Par contre, Louis XIV va fortement privilégier la réalisation de grands modèles de vaisseaux. Déjà le 31 octobre 1678, en déplorant le non respect de ses règlements quant aux rapports des officiers navigants, à leur retour de campagne sur les bonnes et mauvaises qualités de leur vaisseau, il ordonne : «*qu'il soit fait en chacun arsenal, des modèles en petits des vaisseaux de chacun des 5 rangs, dans lesquels, les mesures seront réduites au 12e ou au 20e de toutes leurs proportions et mesures*».
Ces modèles sont destinés à servir d'exemples aux maîtres-charpentiers de manière à perpétuer mesures et proportions des vaisseaux qui seront construits à l'avenir[3].
Mais avant d'en arriver là, il importe de fixer définitivement toutes ces choses : le grand modèle de vaisseau, capable de naviguer sur le grand canal de Versailles, directement sous les yeux de Louis XIV, représente le moyen sur lequel se fondent de grands espoirs.

Le premier de ces modèles est un vaisseau du 1e rang construit par le fils de Monsieur Chapelle, charpentier à Toulon, sous les directives de Duquesne en février 1680[4], au grand dam de Coulomb, qui se sent évincé. Ce modèle prit le chemin de Versailles le 24 janvier 1681, le fond de cale rempli de vin de muscat par le sieur Chapelle pour Colbert[5].
Ce type de modèle sera suivi d'autres : celui du chevalier de Tourville qui accompagna l'escadre de Méditerranée au cours de l'année 1682[6], celui de Coulomb d'un vaisseau de 140 pieds (Le *Sérieux*), construit en 1686 sous les directives de Tourville[7] et enfin, ceux de Renau exécutés en 1682[8] et en 1691.
La confection de ces grands modèles n'eut évidemment pas la moindre répercussion sur l'évolution de la construction navale et la conduite des façons, pas plus que la méthode inventée par Renau, de tracer les formes de carène à l'aide d'un ellipsographe[9].
Les autres modèles réduits confectionnés par les maîtres-charpentiers n'avaient d'autre but, qu'un aspect didactique au sein des Écoles de construction, chacun des maîtres chargés de cours devant exécuter un modèle de démonstration. Ils étaient destinés à familiariser les officiers de Marine avec les différentes parties du vaisseau et leur inculquer le rôle joué par les différentes pièces formant la charpente des carènes.
Il y en eut donc dans chacun des arsenaux, réalisés d'une manière plus ou moins élaborée. Il faut cependant mentionner tout particulièrement le modèle de l'arsenal de Rochefort[10].

Ce modèle, commandé en juin 1680 à Blaise Pangalot par le marquis de Seigneulay, était d'une dimension plus que respectable. Bien qu'entièrement démontable, il devait pouvoir embarquer 5 ou 6 hommes pour assurer sa navigation. Sa destination est ambiguë ; arrivé par voie navigable, il devait être démonté, chargé sur des charrettes et transporté en tel lieu qu'on le voudra[11]. Mais sa destination finale est Versailles, là où les plus habiles officiers et les plus compétents pourront donner leur avis, afin de régler une fois pour toute, les proportions de tous les membres de chaque vaisseau.
Finalement, ce modèle sera acheminé à Versailles en pièces détachées, via Le Havre[12]. Une sculpture qualifiée de magnificente, devait orner ce modèle de prestige[13].
Un autre modèle réglé sur des proportions, approuvées par les officiers en visite à Versailles, devait être construit plus tard afin d'être envoyé par mer dans tous les autres ports pour y être exposé[14].

Malheureusement, toutes ces choses ne font pas avancer grandement la théorie des constructions. Il manque pour cela un outil indispensable : LE PLAN.

Cette carence a été parfaitement comprise à Toulon. Le mémoire relatif au vaisseau de 1er rang auquel a travaillé Duquesne et dont un modèle sera exécuté par le fils Chapelle, est

1 Sur la construction de vaisseaux des trois premiers rangs. (AN. Marine - Série B3 - 30e Registre, Folio 228).

2 Sur l'impossibilité de raisonner sur l'épreuve de chaloupe. (AN. Marine - Série B2 - 45e Registre, Folio 317).

3 Sur les modèles des vaisseaux réduits au 1/12 ou 1/10. (AN. Marine - Série B2 - 38e Registre, Folio 416).

4 Sur le modèle d'un vaisseau du 1er rang construit sous les directives de Duquesne (Lettre à Duquesne le 12.02.1680). (AN. Marine - Série B2 - 43e Registre, Folio 91).

5 Sur l'acheminement du modèle à Versailles (Lettre de M. Vauvré du 24.01.1681). (AN. Marine - Série B3 - 36e Registre, Folio 248).

6 Sur le modèle de Tourville. (AN. Marine - Série B2 - 45e Registre, Folio 484).

7 Sur le vaisseau construit en 1686 sous les directives de Tourville. (AN. Marine - Série B2 - 59e Registre, Folio 91).

8 Sur les modèles du petit Renau. (AN. Marine - Série B2 - 47e Registre, Folio 64 - 83e Registre, Folio 77).

9 Sur la méthode de Renau et son ellipsographe. (AN. Marine - Série B2 - 43e Registre, Folios 348, 394 - 45e Registre, Folios 1, 183, 227, 352 - 47e Registre, Folio 64 - AN. Marine - Série D1 - 10e Registre, Folio 5).

10 Sur le modèle de l'arsenal de Rochefort. (AN. Marine - Série B2 - 42e Registre, Folio 228).

11 Sur le démontage du modèle de Rochefort. (AN. Marine - Série B2 - 42e Registre, Folio 278).

12 Sur l'acheminement du modèle de Rochefort (AN. Marine - Série B2 - 42e Registre, Folio 309).

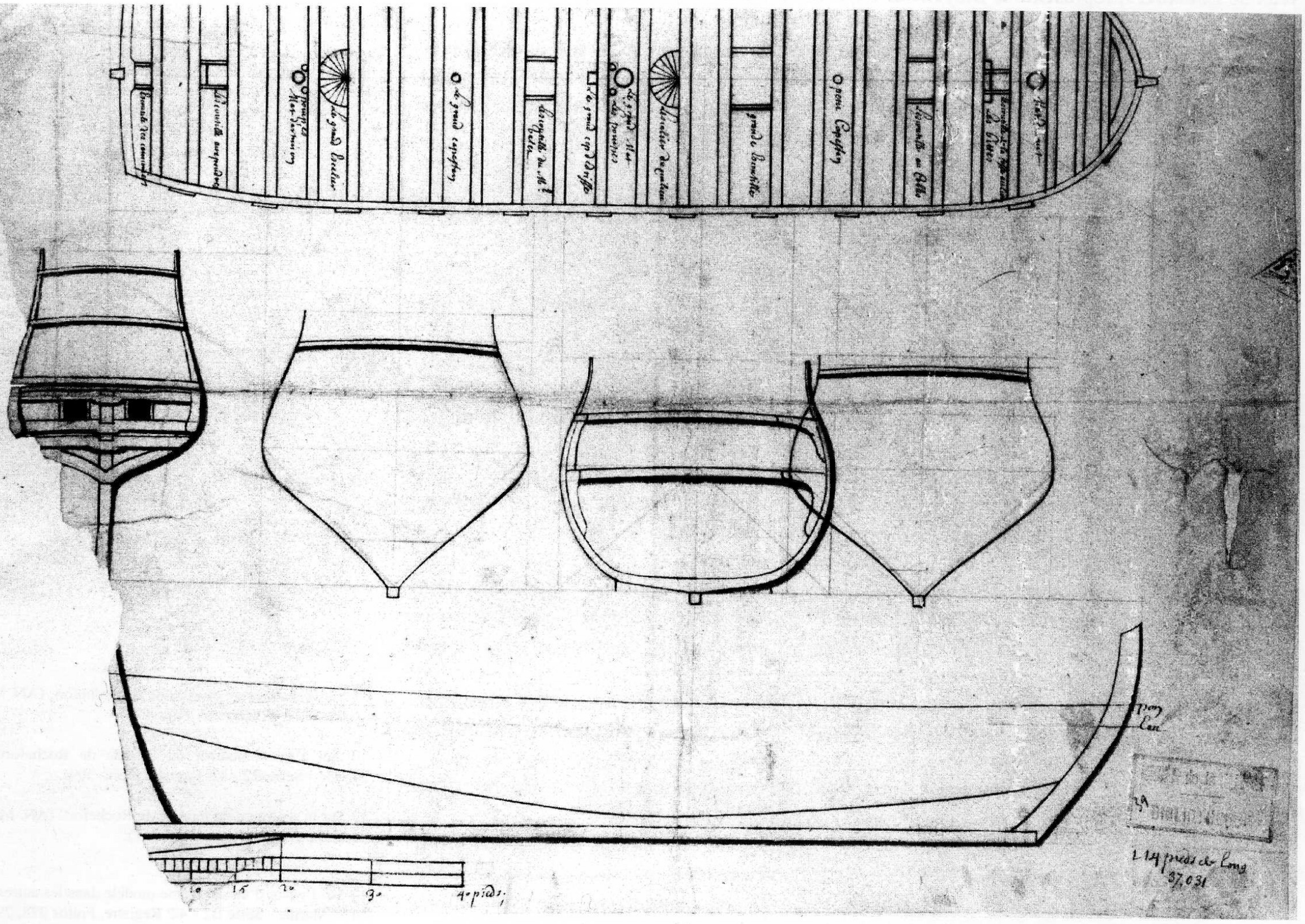
13 Sur la sculpture du modèle de Rochefort. (AN. Marine - Série B2 - 42e Registre, Folio 317).

14 Sur l'envoi d'un deuxième modèle dans les autres ports. (AN. Marine - Série B2 - 42e Registre, Folios 278, 298).

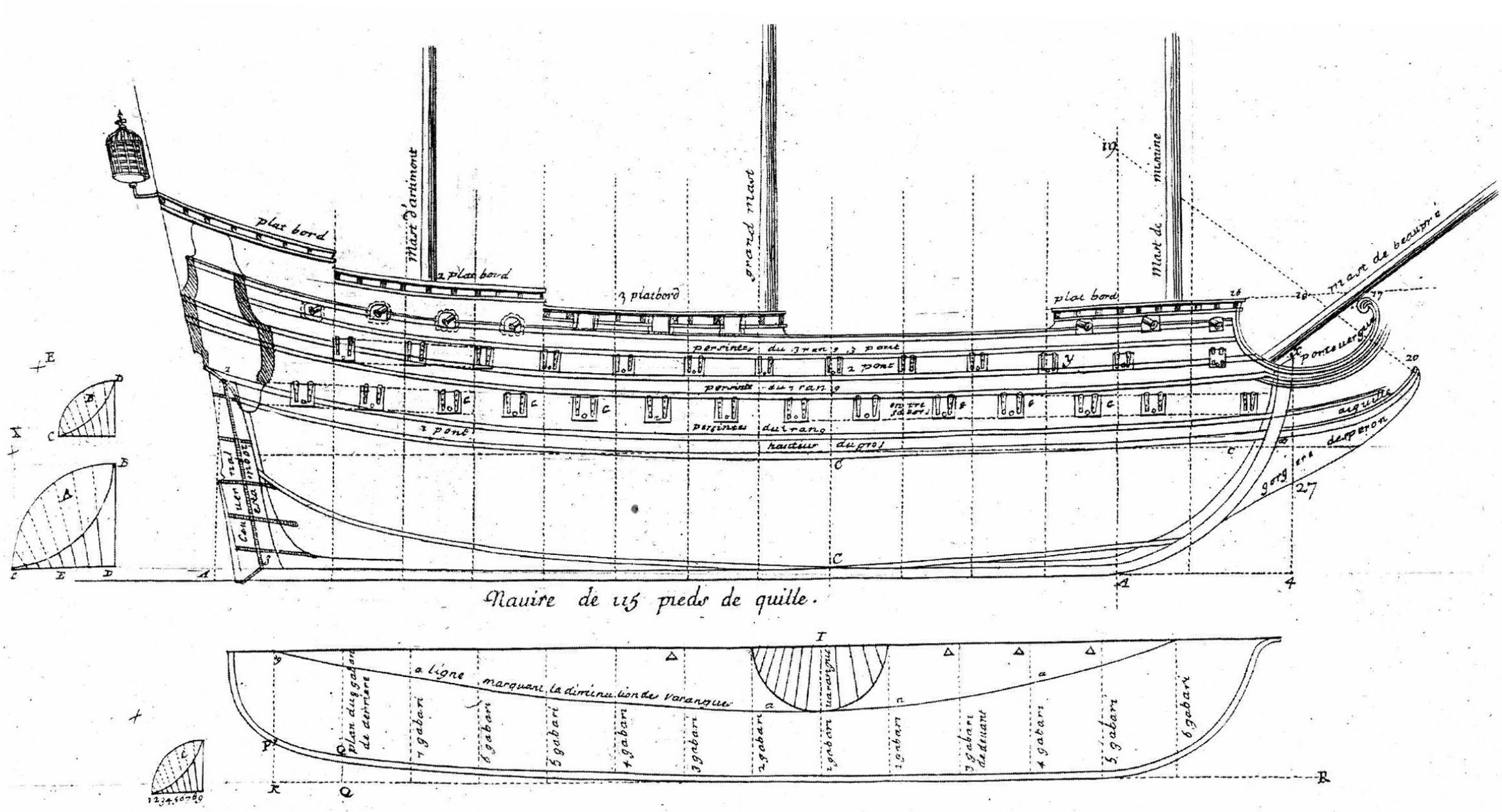
accompagné de plans, coupes et profils. Le fils de Monsieur Matharel, ancien intendant à Toulon, émet dans une lettre du 16 mai 1679 qui accompagne ce mémoire, une remarque d'une rare pertinence qui ne restera pas inaperçue : «*si les maîtres-charpentiers n'apprennent à former ainsi les dessins de la manière dont on fait pour les bâtiments de terre, non seulement ils ne pourront rien faire de sûr, mais ils ne pourraient même pas se conformer aux règles et aux proportions qui leur seraient données à l'avenir. C'est à quoi je fais instruire les fils de monsieur Coulomb et de monsieur Chapelle qui s'y appliquent depuis le matin, jusqu'au soir, et de cette manière, ils se rendront beaucoup plus habiles que leur père parce qu'ils auront, outre l'expérience, cette qualité que leurs pères n'ont pas et qu'ils sont même incapables d'acquérir dans l'usage qu'ils ont...*[1].

1 Sur l'apprentissage au dessin des fils Coulomb et Chapelle. (AN. Marine - Série B3 - 32e Registre, Folio 324).

Quoi de plus vrai ! Le plan conditionne tout : calcul préalable des capacités de carène ; visualisation directe des formes dont l'image peut être conservée, remaniée et améliorée dans le cadre de nouveaux projets, confrontée et comparée avec d'autres.
Bref, le plan tracé directement par le charpentier en transformant celui-ci d'entrepreneur en un véritable concepteur, est à la base des progrès que connaîtra la construction navale dès la fin du 17e siècle.



Ce plan, comportant une vue en plan, une vue de profil et 4 coupes transversales, donnant le tracé des gabarits de l'arcasse, du maître gabarit et des gabarits qui commencent les façons de l'avant et de l'arrière, accompagne le devis de proportions du vaisseau le Neptune du 4e rang et de 40 canons.
Il date, comme le devis, du 8 février 1679 ; cette date correspondant à l'initiation au plan de François Coulomb et du fils Chapelle par le Sieur Chaumont. Il apparaît ainsi que Etienne Hubac, auteur de ce plan, ait bénéficié à Brest d'un enseignement identique. Ce plan est à rapprocher de ce qui sera imposé par l'ordonnance de 1683.
Il donne de précieux renseignements sur la répartition des baux et des sabords du 1er pont, ainsi que sur la forme et la position des couples de balancement.
- Musée de la Marine - Document MGD 3155 Dm.



Nauire de 115 pieds de quille.

Plan d'un vaisseau d'une longueur de quille de 115 pieds, tiré du traité sur l'Architecture Navale par le Sieur Dassié, datant de 1677.
La correspondance échangée entre Colbert et les arsenaux nous apprend que Dassié n'était employé à Toulon que pour enseigner le dessin. Sa position était bien précaire puisqu'il fut écarté au profit du fils du Sieur de la Rose.
Sa connaissance de l'architecture navale est celle qu'il a pu obtenir au contact des hommes de l'art et en s'intéressant à l'activité des chantiers en simple curieux. Elle est théorique et approximative, comme le tracé du plan. La hauteur des ponts est incorrectement portée et les tontures n'y figurent pas. Les préceintes sont mal conduites ainsi que les lisses du fond et du fort. Le tracé des gabarits transversaux et la méthode de leur réduction est au stade de balbutiements. Ce plan est les commentaires qui l'accompagnent ne peuvent servir de référence à toute étdue sérieuse. Son intérêt est de nous mettre en présence d'un trois ponts dont la 3e batterie est interrompue entre le grand mât et les 3 premiers sabords de l'avant. On notera que tous les sabords de la 2e batterie sont munis de mantelets. Cette particularité atteste de la présence d'un pont qui couvre celle-ci.
L'intérêt du plan de Dassié est encore de nous apprendre que le principe des couples de levées était déjà en usage en 1677 ainsi que la réduction des gabarits au moyen de la division des arcs de cercle et des triangles.

L'initiateur à cette forme de représentation graphique ?
Un simple architecte et charpentier de Paris nommé Chaumont qui, dès 1677 et durant deux ans, s'employa à tous les dessins de vaisseaux faits à Toulon, mais que l'histoire s'empressa d'oublier[1].

1 Sur les initiateurs aux dessins techniques. (AN. Marine - Série B3 - 32e Registre, Folio 499).

L'apprentissage du tracé des plans fut très probablement étendu aux autres maîtres-charpentiers de la deuxième génération. La correspondance générale n'en fait aucun état. Cependant, l'ordonnance du 16 septembre 1683 permet de le penser. Elle prévoit en effet, qu'avant de faire mettre en chantier, les vaisseaux qu'ils auront ordre de faire construire, les intendants et commissaires généraux seront tenus, de faire faire par le maître-charpentier qui en conduira le travail, un modèle en carton et un profil ou coupe perpendiculaire avec un plan ou coupe horizontale de chaque vaisseau, lesquels modèles plans et profils seront mis en dépôt entre les mains du contrôleur de la Marine en chaque port, pour y avoir recours lorsque le roi en voudra faire bâtir de pareils...[2].

2 Ordonnance du 16 septembre 1683. (AN. Marine - Série B2 - 48e Registre, Folio 304).

Pour parvenir aux résultats convoités, un inspecteur des constructions des vaisseaux du Roi est nommé l'année suivante. Il s'agit du marquis de Langeron, capitaine qui est chargé d'apprendre aux charpentiers qui ne le sauraient pas encore, la manière de faire des plans et profils, de dresser le devis d'échantillonnage des bois et de contrôler toute la construction en réglant la conduite des fonds, les hauts, le fort et les batteries...[3].

3 Sur la nomination du marquis de Langeron en qualité d'inspecteur des constructions. (AN. Marine - Série B2 - 50e Registre, Folio 169).

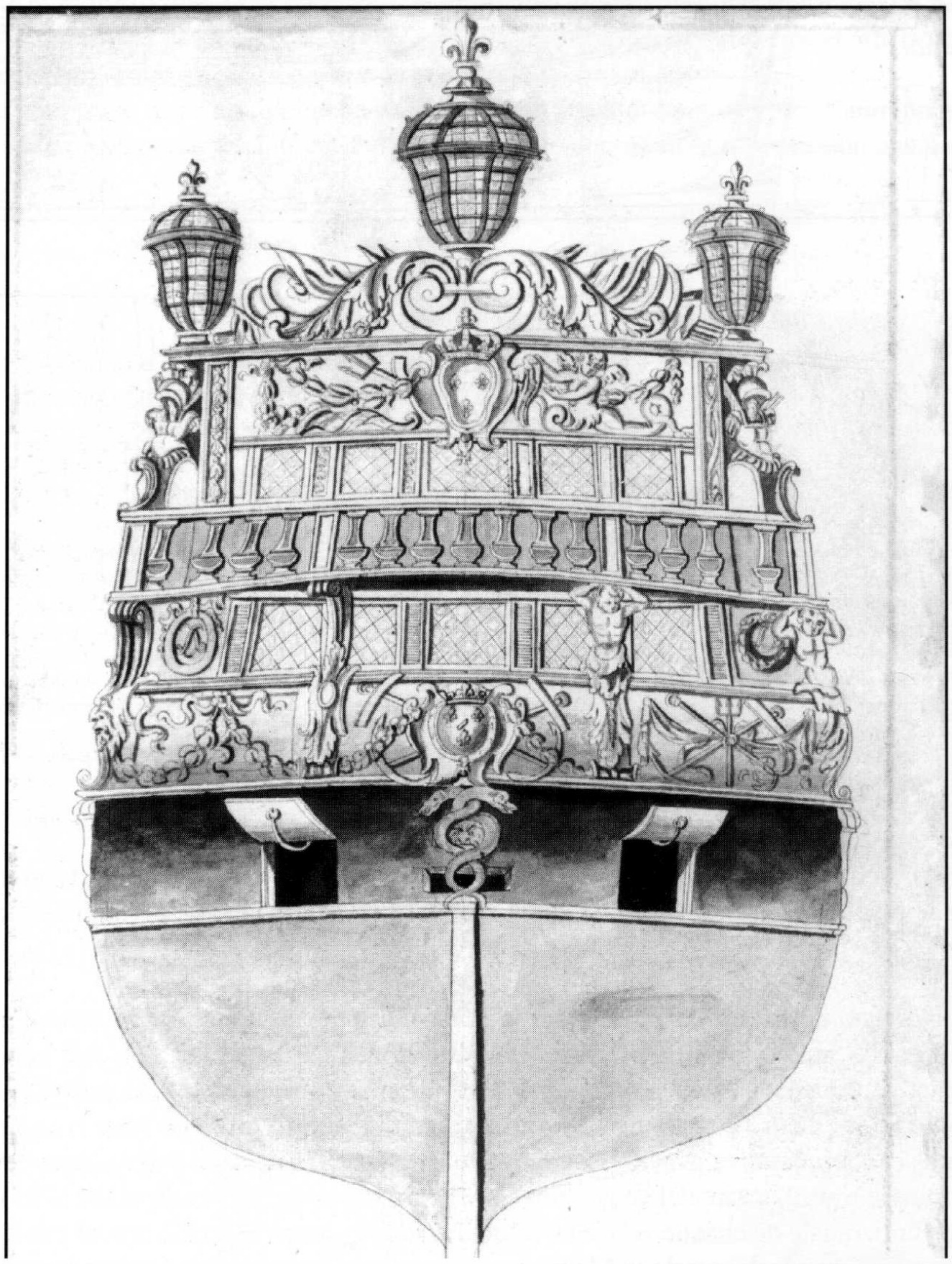
La connaissance du dessin tendra à se généraliser. Il est très vraisemblable que des cours de dessin aient été organisés à l'adresse des officiers et gardes-marine très tôt en rapport avec cette ordonnance, puisque le Sieur Dassié, auteur d'un des premiers traités sur les

constructions navales, paru en 1677, qui n'était en fait qu'un initiateur au dessin, enseigna à Toulon jusqu'en 1685, date à laquelle, il se fit évincer par le fils du Sieur de La Rose, peintre de la Marine[1].

Les possibilités offertes par le plan et l'ordonnance de 1683 sont immenses ; la théorie du vaisseau est relancée, mais on le pressent : les premiers résultats tangibles qui permettraient d'améliorer les formes de carène seront très lents à venir. En fait, les progrès vraiment sérieux, tirés des enseignements de cette fin de siècle, n'apparaîtront qu'à la fin du règne et sous la régence.

Déjà, l'espoir d'apporter des directives concrètes quant à la conduite des carène s'estompe au fil du temps.

5 Sur l'évincement du sieur Dassié en tant qu'initiateur au dessin. (AN. Marine - Série B2 - 54e Registre, Folio 215).



Dessin de la sculpture du vaisseau du roi l'Ardent, construit au Havre de Grâce en 1682 par Salicon.
L'Ardent était un deux-ponts de 64 canons et de 1 100 tonneaux. Le décor de poupe est très peu différent de celui de l'Arrogant, annonçant le style de Jean Berain.
Le tableau arrière arbore les armes du roi tandis que le cordon de voûte est surmonté des armes de l'amiral de France, le comte de Vermandois (1667 - 1688), fils légitime, né des amours de Louis XIV et de Melle de Lavallière.
- Service historique Vincennes - Cliché 7 229.

L'ordonnance de 1683 est la dernière des choses auxquelles Colbert aura contribué. Dix jours exactement avant sa publication, le 6 septembre, Colbert meurt laissant à son fils, le marquis de Seignelay, la charge de la Marine et la poursuite de son oeuvre. Au cours des six dernières années qui précèdent la grande ordonnance de 1689, on se résoudra, faute de mieux, à relever les dimensions, proportions et gabarits des meilleurs vaisseaux de la flotte.

L'idée n'est pas neuve. Déjà dans sa lettre du 10 septembre 1678 Colbert donnait des instructions dans ce sens.

Arnoul s'était directement acquitté de cette tâche. Il avait fait procéder au relevé des proportions des meilleurs vaisseaux de Toulon, dès 1678. A cette époque, il s'agissait du *Monarque* du 1er rang, du *Fier* du 2e rang, du *Cheval Marin* du 4e rang et de la frégate légère

la *Bien-Aimée*[1], mais un an plus tard sa préférence allait au *Royal Louis* du 1er rang, au *St-Esprit* du 2e rang et au *Ferme* du 3e rang ainsi qu'à l'*Aimable* pour sa rentrée et au *Vermandois* pour ses fonds[2].

Petit à petit, les vaisseaux réputés les meilleurs s'avèrent être construits par Rodolphe ou Coulomb. Ceux construits dans les quatre ports du Ponant ne sont par contre, guère estimés. Laurent Hubac est assez mal jugé ; voici ce qu'en dit Colbert dans un courrier qu'il adresse au Sieur de Seuil, le 11 juin 1680 : «*... on s'est plaint qu'il ne bâtissait pas bien les fonds de ses vaisseaux, qu'il n'en conduisait pas bien les façons et que la plupart se couchaient extrêmement sous voile et avaient leur batterie basse dans l'eau* «[3].
Sept ans plus tard, le marquis de Langeron continue de s'en plaindre disant que : «*Hubac, loin de se corriger de ses défauts, tombe tous les jours dans des nouveaux d'une grossièreté surprenante...*»[4].
Les propos tenus par le marquis de Seignelay, en août 1689 à l'adresse de Monsieur Begon vis-à-vis des charpentiers de Rochefort sont également peu élogieux : «*vous pouvez compter que tous les vaisseaux bâtis à Rochefort sont les plus mauvais de l'année ; ainsi il faut nécessairement corriger les charpentiers et qu'ils apprennent de Coulomb, qui est le plus habile que nous ayons à présent, à faire les fonds.*
Vous tiendrez la main, à ce qu'ils se rendent dociles aux instructions de Monsieur Coulomb et qu'ils en profitent, le faisant venir (à Rochefort) exprès pour cela. Vous pouvez cependant continuer la construction des 2 vaisseaux de 70 pièces qui sont sur les chantiers, puisqu'ils sont à présent trop avancés pour toucher leurs fonds, mais réveillez l'attention des charpentiers (Malet et Masson) et faites leur comprendre que je ne continuerai pas à me servir d'eux, s'ils ne réussissent pas dans la construction de ces 2 vaisseaux» [5].
Finalement, on ira jusqu'à imposer à Masson de se rendre à Port-Louis, auprès de Laurent Coulomb pour y prendre ses gabarits, pour bâtir le *Laurier* et la *Sirène* de 64 canons à Bayonne en 1690[6].
Salicon, maître-charpentier au Havre depuis 1678, n'est pas lui non plus considéré comme l'un des plus adroits. En 1687, Seignelay écrit à Monsieur de Montmor qu'il attend que le *François* ait été à la mer «*pour voir s'il sera à propos de continuer à faire construire par Salicon...*».

Seul Hendrick est regardé comme l'un des meilleurs charpentiers du Ponant ; maître-charpentier à Dunkerque depuis 1671, il est en fin de carrière. Il mourra en décembre 1689[7].
L'éloge que lui adresse Seignelay dans une lettre à Monsieur de Vauvré, le 11 novembre 1687, mérite d'être souligné : «*... plus subtil qu'aucun de ceux qui ont jusqu'à présent bâti des vaisseaux pour le Roi, et qu'il n'en a point fait encore qui se soit trouvé médiocre, il faut que vous fassiez en sorte que les charpentiers de Toulon, sans prévention de leur part, prennent ce qu'il y a de bon dans la construction du Solide et de l'Emporte (construits à Dunkerque en 1680) pour s'en servir à l'avenir* «[8].

Chailié, jeune charpentier que l'on destine au remplacement de Hendrick, est obligé d'abord de faire un stage sous la direction de Laurent Coulomb[9], il sera ensuite chargé des constructions du Havre, à la mort de Salicon, au début de l'année 1692[10].
Quant à Levasseur, qui prendra rapidement la place du défunt Hendrick, il se résoudra assez vite à suivre la manière de Coulomb[11].

Tout ceci montre à l'évidence, la supériorité de la manière de construire de Coulomb, au cours des années postérieures aux règlements ; supériorité partagée par Blaise Pangalot qui rivalise d'habilité[12].
Mais on arrive justement ainsi au terme de la première Marine, qui fut construite dès le début des années 1660.
Beaucoup de vaisseaux ont une existence de près de trente ans. Les meilleurs ont été remis à neuf, parfois entièrement. Les autres sont condamnés et sont remplacés à partir de 1689.

La recherche d'une théorie sur les constructions n'a pas encore abouti ; elle ne pouvait aboutir. De toute manière, la deuxième Marine qui va naître au cours des années 1690, sera construite sur des principes nouveaux qui devront encore être expérimentés pour arriver aux progrès notables du premier quart du 18e siècle.

1 Sur le relevé des meilleurs vaisseaux de la flotte. (AN. Marine - Série B3 - 30e Registre, Folio 216).

2 Sur le choix des meilleurs vaisseaux de la flotte. (AN. Marine - Série B3 - 32e Registre, Folio 103).

3 Sur les mauvaises qualités des vaisseaux construits par Hubac. (AN. Marine - Série B2 - 42e Registre, Folio 235).

4 Sur les défauts d'Hubac. (AN. Marine - Série B2 - 62e Registre, Folio 293).

5 Sur les mauvaises constructions de Rochefort et l'habileté de Coulomb. (AN. Marine - Série B2 - 70e Registre, Folio 58).

6 Sur les gabarits de Coulomb pour construire le *Laurier* et la *Sirène*. (AN. Marine - Série B2 - 70e Registre, Folio 451).
Les gabarits dont il est question sont probablement ceux du *Sérieux*, mais Masson ne pourra pas les adopter sans en modifier la hauteur du creux, car il est dans l'obligation de réduire le tirant d'eau de ces deux vaisseaux afin qu'ils puissent franchir la barre du port de Bayonne. (AN. Marine - Série B2 - 74e Registre, Folio 169).

7 Sur la mort d'Hendrick. (AN. Marine - Série B2 - 73e Registre, Folio 5).

8 Sur les qualités du *Solide* et de l'*Emporté*. (AN. Marine - Série B2 - 63e Registre, Folio 289).

9 Sur le stage d'Hendrick. (AN. Marine - Série B2 - 73e Registre, Folio 74).

10 Sur le remplacement de Salicon par Chaillié (Lettre de Seignelay à Ceberet du 13.1.1690). (AN. Marine - Série B2 - 84e Registre, Folios 84 et 95).

11 Sur la résolution d'Hendrick de suivre la manière de Coulomb. (AN. Marine - Série B2 - 73e Registre, Folio 525).

12 Sur l'habileté de Coulomb et de Blaise Pangalot. (AN. Marine - Série B2 - 63e Registre, Folio 70).

Les bases de l'ordonnance de 1689

En janvier 1679, on en était à tenter de fixer une fois pour toute, les grandes dimensions des vaisseaux de chaque rang sur un projet de règlement distribué dans chacun des arsenaux de Marine.
Ce règlement se présentait, il faut le rappeler, sous la forme d'une longue énumération des pièces formant la charpente des vaisseaux avec en regard, des colonnes laissées libres pour l'inscription des dimensions proposées.
Toutes ces dimensions devaient être confrontées pour en faire un choix unanime. Bien sûr, cette unanimité continue comme par le passé, à faire défaut.
Or, le manque d'uniformité dont souffre les vaisseaux du roi est lourd de conséquence.
La dimension de ses agrès est directement proportionnelle à sa longueur ou à sa largeur selon le maître-gréeur. Ces grandes dimensions variant de plusieurs pieds, pour des vaisseaux de force égale, les rechanges en mâts, vergues, cordages, poulies et voilures sont difficilement interchangeables. Ainsi donc, chaque vaisseau a les siennes qu'il faut mettre en magasin ou immédiatement refaire quand elles manquent.

Il y a là une absence totale de rationalisation qui entraîne forcément un surcoût de dépense et parfois des lenteurs graves de conséquence lors des armements.

L'enjeu de ces règlements tendant à uniformiser les dimensions des vaisseaux de même force est donc de taille.

Pourtant, le 25 octobre 1679, le marquis de Seignelay fait part au Sieur de Seuil de ce que maître Hubac n'exécute point les arrêts du Conseil des constructions ; ses vaisseaux sont jugés trop courts. Il doit se conformer à l'avis des officiers composant ce conseil et tout particulièrement celui de Monsieur Gabonet dont l'expérience semble incontestable[1]. Mais on se demande si le Conseil lui-même ne s'est pas assujetti aux vues de Hubac.
En novembre 1679, Colbert adresse à Demuyn un courrier lui faisant part de ce que les vaisseaux construits jusqu'alors sont trop courts et qu'il faut les allonger. De quelle manière ? En quelle proportion ? Colbert ne l'indique pas[2].
Entre-temps, mémoires et projet de règlement des grandes dimensions arrivent dans les mains du ministre, puis du roi[3].
La décision royale qui s'ensuit le 20 novembre, est de faire tenir au cours de l'hiver 1680 un important Conseil des constructions afin de débattre des différents avis émis et régler de manière définitive les mesures à donner aux vaisseaux construits à l'avenir.
Le roi entre-temps, s'oppose à toute mise en chantier en attendant l'aboutissement de ce fameux règlement[4].

L'hiver et le printemps passent sans qu'intervienne à ce sujet le moindre événement. Le roi consulte ses meilleurs officiers dont Tourville[5] pour qui la faveur royale grandit. Il ressort de ces consultations qu'il est très difficile de construire valablement des vaisseaux à trois-ponts de 72 canons.
Il est nettement plus raisonnable de construire des trois-ponts de 80 canons et des deux-ponts de 66 à 68 canons[6].

Le trois-ponts de 72 canons est fortement contesté car sa troisième batterie est mal utilisée.
Ce type de vaisseau est percé à 14 sabords à la première batterie, mais n'est armé que de 13 canons sur chaque bord. Le premier sabord est placé juste à côté de l'étrave mais n'est jamais armé que lorsque le vaisseau donne la chasse à un poursuivant. A ce moment, on retire la première pièce du bord pour la mettre en batterie au sabord «dit de chasse».
La seconde batterie est généralement armée de 12 canons sur chaque bord. Si l'on place 4 pièces sur le gaillard d'arrière, on comprend qu'il n'en reste que 7 à disposer sur le troisième pont dont l'artillerie est forcément incomplète.
Si l'on souhaite compléter cette troisième batterie, il faut y placer 4 canons supplémentaires, ce qui amène le nombre total de canons sur chaque bord à 40, soit en tout 80 pièces.

1 Sur le non-respect par Hubac, des avis des conseils de construction. (AN. Marine - Série B2 - 41e Registre, Folio 534).

2 Sur l'allongement des vaisseaux demandé par Colbert. (AN. Marine - Série B2 - 40e Registre, Folio 433).

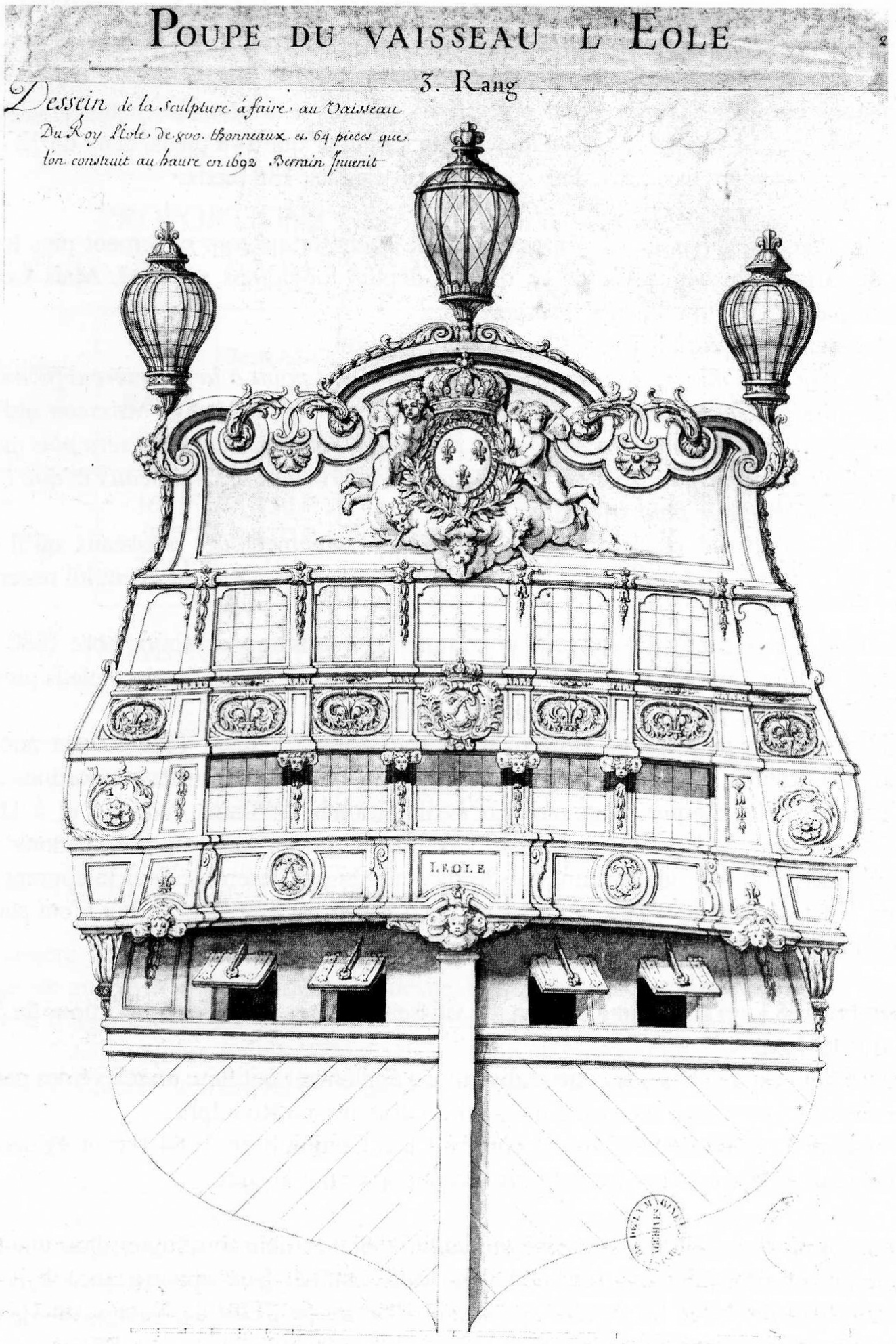
3 Sur le dépôt des mémoires et projets de règlement dans les mains du roi. (AN. Marine - Série B2 - 40e Registre, Folios 231, 273, 297, 310, 312).

4 Sur l'interdiction de mettre de nouveaux vaisseaux en chantier. (AN. Marine - Série B2 - 40e Registre, Folio 482).

5 Anne-Hilarion de Costentin, Comte de Tourville, voit le jour à Paris en 1642.
Dés l'âge de 4 ans, il est admis dans l'ordre de Malte à titre de «Chevalier et Minorité». La Méditerranée devient vite le théâtre de ses premières actions. Il y acquière la réputation de sa fougue et de son habileté à manœuvrer, en combattant les pirates barbaresques. Il est promu capitaine de vaisseau en 1669 et se bat aux côtés du duc de Beaufort, lors de l'expédition en Candie. En 1672, il lutte contre les Hollandais à Solebay, en compagnie de d'Estrées et en 1673, à Schooneveldt. Il se distingue à Reggio au cours de la bataille du Stromboli en 1675. Un an plus tard, il est nommé chef d'escadre et poursuit son action en Méditerranée.
Lieutenant général en 1682, il contraint Alger à la paix, puis bombarde Gênes en 1684. Il devient vice-amiral du Levant en 1689, la mort de Duquesne survenant un an plus tôt. La disparition de Seignelay lui laisse toute liverté de modeler les forces navales suivant ses conceptions. Le combat glorieux de Barfleur, malgré le revers de la Houghe le place en haute estime du roi et lui vaut d'être promu maréchal de France le 27 mars 1693. Il meurt à Paris en 1701, juste au moment où se déclenche la guerre de succession d'Espagne.

6 Sur la difficulté de construire des trois-ponts de 72 canons. (AN. Marine - Série B2 - 42e Registre, Folio 235).

Par contre, si l'on remplace ce troisième pont armé d'une artillerie incomplète par un gaillard avant armé de 3 pièces et un gaillard d'arrière de 5 pièces, on arrive au total, sur chaque bord de 33 canons soit 66 en tout.
La contestation du 72 canons par les charpentiers rochefortais sur le plan rationnel est donc entièrement justifiée, ainsi que le choix de Louis XIV de faire construire en juin 1680, un vaisseau de 80 pièces et un autre de 66 pièces en lieu et place de 2 de 72 canons.
Ces vaisseaux sont destinés à être construits à Brest par Hubac, qui doit se conformer au devis prévu, à moins, dit Colbert, qu'il n'ait de fortes raisons à opposer à ces proportions.
C'est évidemment lui tendre la perche.



Dessin de la sculpture à la loupe du vaisseau de 3e rang, l'Eole de 800 tonneaux et de 64 pièces de canons, construit au Havre par Chaillé en 1692 d'après un plan tracé par le maquis de Langeron. Ce dessin est de Berain. Il s'en dégage un équilibre parfait et harmonieux, dû à une grande rigueur architecturale qui distingue le style de Berain de celui des autres dessinateurs.
On notera la présence de 4 sabords de retraite à l'arcasse de l'Eole.
Cette caractéristique, qui ne se retrouve que sur les trois-ponts, a été maintenue sur plusieurs vaisseaux de 64 canons, l'abandon du 3e pont sur ce type d'unité étant pas systématique malgré le règlement de 1671. Il apparaît que l'Eole était un deux-ponts selon toutes probabilités.
- Bibliothèque du musée de la Marine - Cliché 7 081.

Le 29 juin, Colbert adresse un courrier à de Seuil par lequel il explique que le roi a vu les mémoires contenant les réponses de Brest au devis dressé à Rochefort. Hubac évidemment n'est pas d'accord avec ce devis et n'a pas manqué de faire part de ses objections. Louis XIV est embarrassé et veut connaître la position des officiers de Rochefort avant de prendre une attitude définitive[1].

1 Sur la volonté de Louis XIV de connaître l'avis des officiers de Rochefort. (AN. Marine - Série B2 - 42e Registre, Folio 254).

Les officiers rochefortais maintiennent leur position et sont amenés à les expliciter par un dessin que doit envoyer Demuyn. Enfin les discussions s'éternisant, le fils Hubac est invité le 22 juillet à se rendre à Rochefort, pour y conférer avec Tourville[1].
Le débat tourne autour du point suivant :

- Les dimensions proposées pour les 2 vaisseaux à construire sont de 158 1/2 pieds de longueur et de 42 1/4 pieds de largeur[2]. (On remarquera que cette largeur de 42 1/4 pieds est supérieure de 3 P 7 p 61 au quart de la longueur au lieu de 1 pied comme le veut le règlement). Il s'agit en principe de 2 vaisseaux de 72 canons.

- Les Rochefortais proposent en lieu et place, un vaisseau à deux-ponts de 66 canons de 147 pieds, et un vaisseau à trois-ponts de 80 canons de 158 1/2 pieds de long. Le 1er, percé à 13, est du 3e rang. Le 2e est percé à 14 sabords.
- Les Brestois, au contraire, estiment qu'un vaisseau de 158 1/2 pieds est capable de porter 100 canons comme la *Reine*, étant percé à 16 sabords à la première batterie. Ceux de 80 canons percés à 14 sabords ne doivent avoir de longueur que 148 pieds, ceux de 72 canons à trois-ponts, 144 pieds et ceux à deux-ponts de 66 canons, 138 pieds.

Indéniablement, les vaisseaux proposés par les Rochefortais sont nettement plus longs que ceux de Brest. C'est en principe ce qui est depuis longtemps souhaité. Mais Colbert ne l'entend pas de cette oreille et s'insurge.
Le 30 septembre, il écrit à Tourville sa désapprobation :
«*Tout ce que vous m'écrivez par votre lettre ne répond point à la première difficulté que je vous ai faite sur les gabarits que vous avez proposés qui est qu'un vaisseau qui porte à présent 100 pièces de canons n'en portera plus que 80 et qu'un de 80 ne sera plus que de 66, en sorte que l'on fera la même dépense pour la construction des vaisseaux et que l'on aura pas le même avantage pour le combat...*»[3].
Colbert ne comprend pas ce que sous-entend l'allongement des vaisseaux qu'il réclame depuis 1671 et demande des éclaircissements supplémentaires qui semblent lui rester confus.

Cependant, la tendance à l'allongement commence à se faire jour. En octobre 1680, Salicon construit l'*Ardent* de 66 canons sur une longueur de 142 pieds qui est de 4 pieds plus grande que celle proposée par les maîtres-charpentiers de Brest[4].
L'*Ardent* sera du reste réputé fort mauvais vaisseau[5]. En mars 1681, le roi attend avec impatience Étienne Hubac afin de connaître les avis de son père sur les proportions à donner aux vaisseaux de chaque rang, puis en avril, ordonne à Blaise Pangalot et à Hubac de construire chacun de leur côté des gabarits en planches d'un vaisseau de 60 canons[6].
Cette initiative est sans lendemain, puisqu'ils construiront ensemble dans le courant du mois de mai 1682, un vaisseau en fonction d'un devis établi par Hubac père, qui n'eut par la suite aucun retentissement[7].

En octobre 1683, on construit à Toulon, un vaisseau du 2e rang sur les proportions du *St-Esprit* de feu Rodolphe.
Duquesne qui est à la base de cette réalisation, a également fait faire un relevé des gabarits du *Prudent*, vaisseau parmi les meilleurs que l'on doit aussi à Rodolphe.
Le *Prudent* de 1666 et le *Marquis* construit par Coulomb en 1684 seront également des vaisseaux de référence dont les gabarits seront copiés par la suite[8].

Les choses en resteront là. Duquesne qui depuis 1680 semble se réfugier dans une prudente réserve, n'est probablement plus tenu en haute estime. Son appartenance à la religion prétendument réformée lui vaudra après la révocation de l'Edit de Nantes, en 1685, d'être pratiquement banni des arsenaux.
Mais, de toute façon, Duquesne à ce moment est au bout de sa vie. Né en 1610, il mourra trois ans plus tard, à l'âge de 78 ans.

Dix ans ont passé depuis le désir de Colbert de mettre au point un nouveau règlement, et l'on s'achemine vers l'épilogue.
Le 15 avril 1689, Louis XIV rend sa grande ordonnance pour les armées navales et arsenaux

1 Sur l'invitation faite à Hubac de se rendre à Rochefort. (AN. Marine - Série B2 - 42e Registre, Folio 629 - 43e Registre, Folio 348).

2 Mémoire contradictoire entre Brest et Rochefort, daté du 7 juillet 1680.

3 Sur les objections de Colbert. (AN. Marine - Série B2 - 43e Registre, Folio 436).

4 Sur la longueur plus grande du vaisseau l'*Ardent*. (AN. Marine - Série B2 - 42e Registre, Folio 336).

5 Sur les mauvaises qualités de l'*Ardent*. (AN. Marine - Série B2 - 47e Registre, Folio 447).

6 Sur l'ordre donné à Pangalot et à Hubac de confectionner des gabarits en planches. (AN. Marine - Série B2 - 44e Registre, Folios 109 et 174).

7 Sur la construction d'un vaisseau suivant le devis d'Hubac père. (AN. Marine - Série B2 - 46e Registre, Folio 262).

8 Sur le *Prudent* et le *Marquis*, vaisseaux de référence. (AN. Marine - Série B2 - 48e Registre, Folio 345 - 63e Registre, Folio 70).

de Marine. Elle contient 23 livrets. Le treizième est consacré à la construction des vaisseaux[1].
La première partie de ce treizième livret reprend le texte du règlement de 1671 en ce qui concerne les Conseils de construction.
La deuxième partie fixe simplement les proportions des vaisseaux de chaque rang. De la conduite des façons : pas la moindre instruction ; le règlement de 1673 n'y est même pas repris.

Sur le plan des constructions navales, cette ordonnance consacre l'échec d'une longue recherche sur la théorie du vaisseau ; dans le domaine des grandes proportions, rien de vraiment nouveau n'est venu remettre en question celles en usage avant les règlements de 1671 et 1673. C'est à tel point que les dimensions fixées ne sont autres que celles des vaisseaux les meilleurs de toute la flotte ; vaisseaux qui, pour le comble, sont d'une construction antérieure à 1671. Et de citer notamment le *Royal Louis*, le *St Esprit*, le *Prudent* , Le *Cheval Marin*. On notera par ailleurs que la largeur est de loin supérieure de 1 pied au quart de la longueur du vaisseau.

PROPORTIONS DES VAISSEAUX SUIVANT L'ORDONNANCE DE 1689							
RANG DES VAISSEAUX	1er RANG	2e RANG 1er ORDRE	2e RANG 2e ORDRE	3e RANG 1er ORDRE	3e RANG 2e ORDRE	4e RANG	5e RANG
Longueur	163 P	150 P	146 P	140 P	136 P	120 P	110 P
Largeur	44P	$41^{1/2}$ P	40 P	38 P	37 P	$32^{1/2}$ P	$27^{1/2}$ P
Creux	$20^{1/3}$ P	19 P	$18^{1/4}$ P	$17^{1/2}$ P	$16^{1/2}$ P	$14^{1/2}$ P	14 P
NOMBRE DE PIEDS DE LARGEUR EN PLUS AU 1/4 DE LA LONGUEUR							
	$3^{1/4}$ P	4 P	$3^{1/2}$ P	3 P	3 P	$2^{1/2}$ P	0

L'ordonnance de 1689 consacre aussi la fin d'une Marine, celle de Colbert, et la fin d'une époque.
Cette première Marine s'achève en même temps que disparaît une première génération d'hommes de guerre comme le grand Duquesne, de maîtres-charpentiers, morts ou touchés par la limite d'âge, comme Laurent Hubac, Laurent Coulomb, Honoré Malet, Salicon, Brun, Hendrick et d'autres moins connus. Elle s'achève enfin au moment où disparaît aussi dans la mort le fils de Colbert, le marquis de Seignelay, décédé à Versailles, le 3 novembre 1690, à l'âge de 39 ans.

Pour conclure, il faut noter le peu d'influence de la période de paix sur les grandes proportions et la conduite des façons des 29 vaisseaux du 1er au 3e rang, construits après 1678. Tout juste pourra-t-on enregistrer, marginalement, une légère réduction de la largeur et du creux, une tendance à l'allongement de 2 ou 3 pieds qui ne pouvaient bouleverser fondamentalement les concepts architecturaux mis en pratique dès 1661.

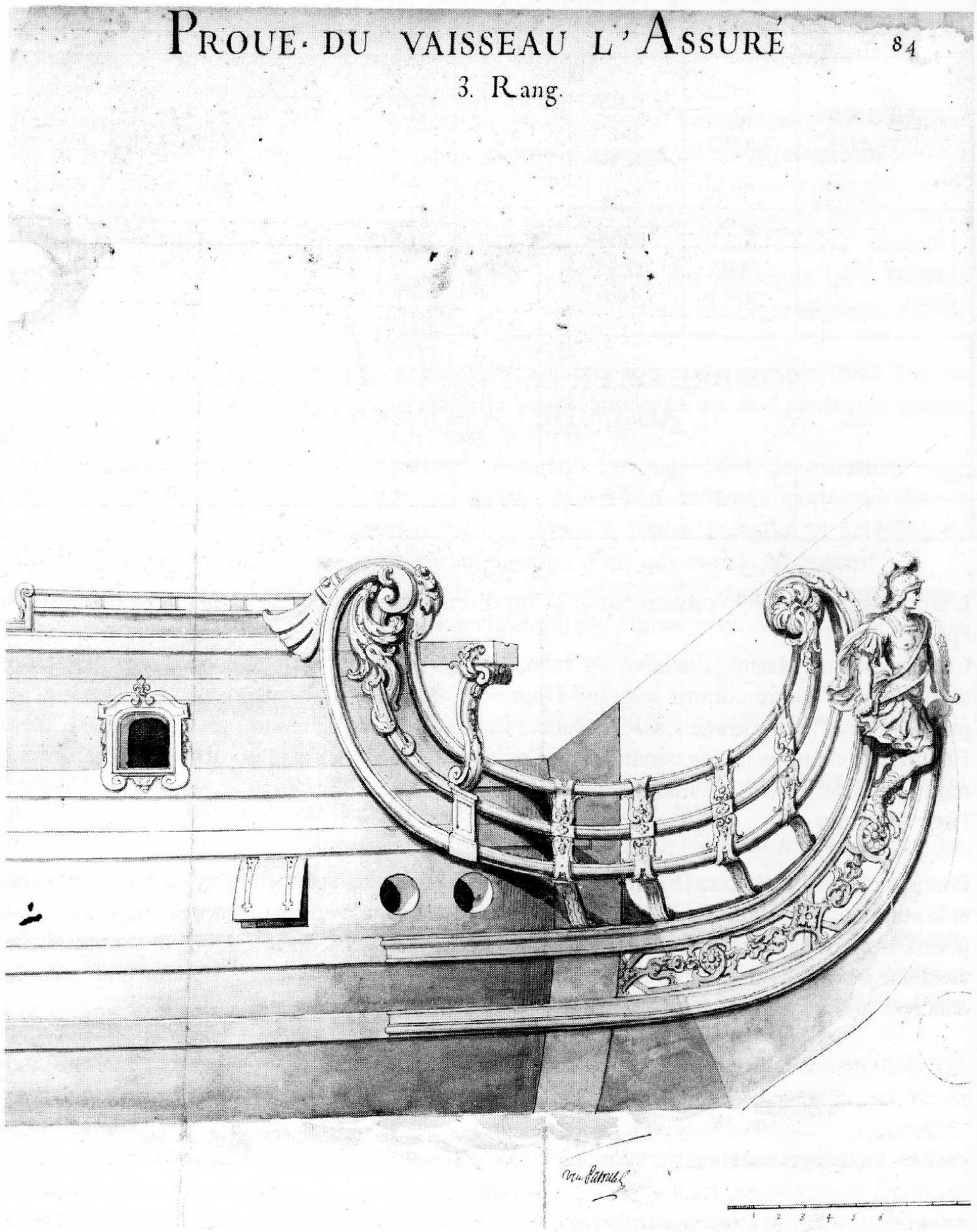
1 Grande ordonnance du 15 avril 1689 - 13e livret - Voir code des Armées navales, page 299.

LA DEUXIEME MARINE DE LOUIS XIV

Une Marine sans lendemain

Dix ans après les Traités de Nimègues, dix ans au cours desquels à la faveur de la paix, la construction navale s'était engagée de plus en plus dans la voie de la théorie et de la recherche, s'ouvre la guerre dite de la Ligue d'Augsbourg[1]. Cette guerre va durer 10 ans, durant lesquels vont se dérouler les plus grandes batailles d'escadre de la deuxième moitié du siècle : Beveziers le 10 juillet 1690, la campagne du Large en 1691, Barfleur le 29 mai 1692, Lagos le 27 juin 1693.
Elle opposera les forces françaises aux flottes combinées anglo-hollandaises.
Ces grands batailles d'escadres seront ensuite suivies d'opérations navales de moins grande envergure en Méditerranée. La guerre se terminera en 1697 par le Traité de Rijswick qui scellera un premier compromis.

1 Alors que l'ensemble des puissances européennes pactisait avec Louis XIV, l'Angleterre était secouée par de violents troubles politiques qui ne tardèrent pas à entraîner la France une nouvelle fois dans la guerre.
Jacques II, par son alliance avec Louis XIV et sa conversion au catholicisme, s'était progressivement aliéné le sentiment national.
En 1688, l'aversion était devenue telle que ni la flotte, ni les régiments d'Angleterre ne s'opposèrent à l'armée d'invasion hollandaise de Guillaume de Nassau, prince d'Orange. Jacques II fut contraint de fuir et de se réfugier en France. Devant le danger d'une Angleterre étroitement liée aux Provinces-Unies, Louis XIV prit immédiatement le parti de rétablir Jacques II sur son trône. Le 17 mars, Jacques II débarquait en Irlande acquise à sa cause, afin de préparer son retour en Angleterre, avec le soutien d'un détachement français.
Le 25 juin, Louis XIV déclarait la guerre à Guillaume III. Pour la première fois, la France se retrouvait sans allié.
Immédiatement, de vastes opérations navales furent déclenchées.
La France tenta d'empêcher tous débarquements anglais en Irlande, tout en essayant d'y transporter ses troupes d'invasion rassemblées à Brest, chacune des deux nations cherchant à s'assurer la maîtrise des mers, indispensable au succès de ces opérations.
La victoire de Béveziers (10 juillet 1690) accorda à la France, cet avantage tant convoité ; hélas, le lendemain de cette victoire importante, Jacques II subissait, sur la rivière Boyne, au nord de Dublin, une défaite écrasante qui l'amena à fuir une deuxième fois, pour un second exil. Tout était donc à refaire. Une deuxième opération d'envergure fut tentée en mai 1692. Elle se solda par la désastreuse bataille de la Hougue (29 mai 1692) et la perte définitive de la maîtrise des mers par la France.
La restauration de Jacques II était, de ce fait, irrémédiablement compromise.
La guerre se prolongea durant sept ans. Sur terre, la supériorité française se traduisit d'abord par une suite de succès importants. Sur mer, après la Hougue, les opérations navales ne permirent pas à la Marine française de reprendre l'avantage perdu. Entre-temps, les ressources françaises s'épuisaient. En 1697, Louis XIV comprit que le royaume se trouvait au bord du gouffre. Des négociations de paix furent ouvertes qui conduisirent au Traité de Rijswijk en mettant un frein à l'expansion française en Europe.

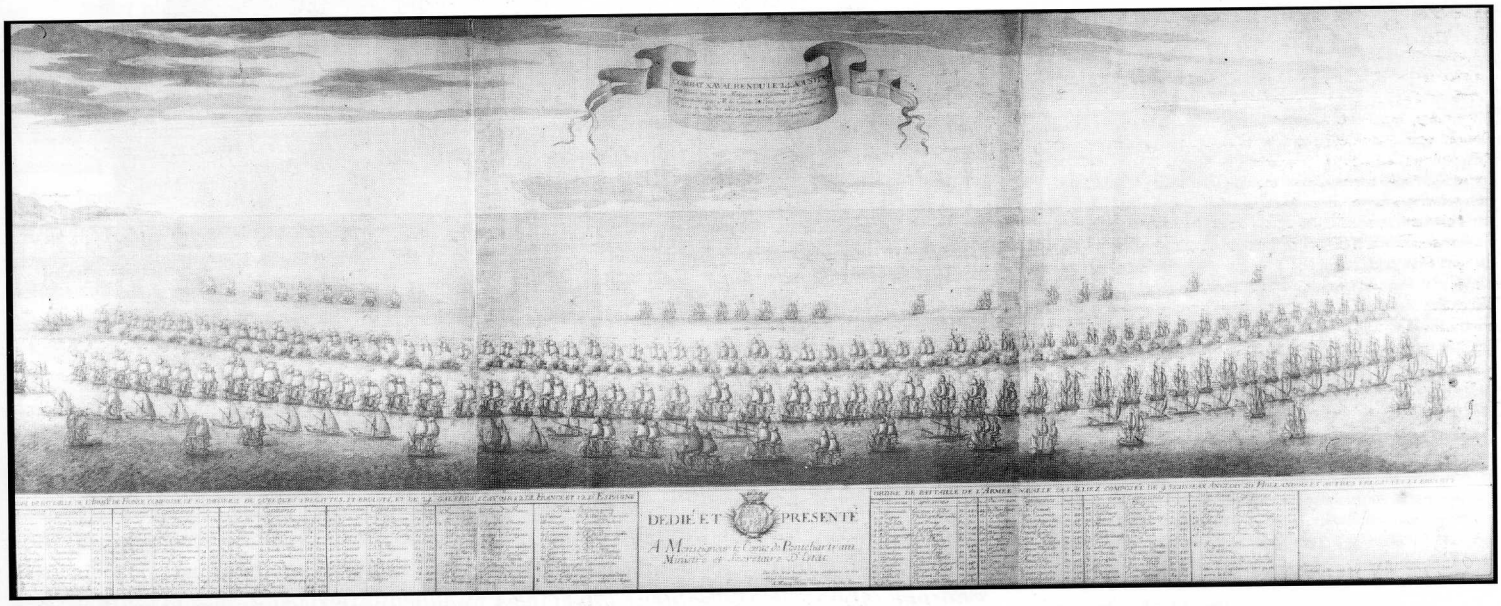


Proue d'un vaisseau de 3e rang, l'Assuré. La signature de Patoulet au bas du dessin indique qu'il s'agit du vaisseau construit en 1690 par Hendrick à Dunkerque. L'assuré de 1690 portait 800 tonneaux et 60 canons. Naufragé en 1692 à Ceutat, il fut remplacé par un vaisseau renommé l'Assuré, construit à Toulon par François Coulomb. Comme l'Eole, l'Assuré possédait 4 sabords de retraite bein que ses état d'armement le désignent comme étant un deux-ponts.
- Musée de la Marine - Cliché 7 060.

La trêve sera courte avant que ne s'embrase encore le feu des escadres. La fin du siècle sera marquée à nouveau par la guerre : celle dite de la Succession d'Espagne[1]. Elle éclatera en 1701. Sur mer, elle débutera par une série de coups de mains mineurs avant que ne se joue la bataille indécise de Velez-Malaga, le 24 août 1704, bataille qui consacrera la fin des batailles d'escadres, au profit de la guerre de course.
Le renoncement aux grandes batailles d'escadres, c'est aussi le renoncement à une Marine de guerre, constituée des vaisseaux les plus puissants.
Cette nouvelle politique guerrière modifiera complètement les programmes de constructions où l'on privilégiera celles des vaisseaux des 5e, 4e et 3e rangs au détriment, justement, de ceux des 1er et 2e rangs.
Cette guerre s'achèvera en 1713 par le Traité d'Utrecht et de Rastadt en 1714. Elle laissera la France épuisée, avec une Marine une nouvelle fois à l'agonie, presque comme aux temps les plus noirs de l'après Richelieu.

En 1689, la première Marine, celle qui comprend la centaine de vaisseaux construits entre 1661 et 1671, est arrivée au terme de sa durée normale. Certains vaisseaux sont, après une trentaine d'années, dans un tel état de vétusté qu'on ne pourra les sauver ; ils seront condamnés et dépecés. Les meilleurs seront conservés à grands frais, après une remise à neuf complète comme l'*Agréable*, le *Cheval Marin* et d'autres.

1 Quatre ans seulement après la signature du Traité de Rijswijk, le roi d'Espagne, Charles II s'éteignait. L'héritage du royaume, en revenant, soit à la France, soit à l'Autriche, était susceptible de recréer un empire universel semblable à celui de Charles Quint. L'équilibre des forces en Europe risquait donc fortement d'être rompu. Cependant, le mariage de Louis XIV avec l'infante d'Espagne, Marie-Thérèse, contracté en 1660, désignait son petit-fils, Philippe d'Anjou comme l'héritier légitime. La montée de Philippe d'Anjou, Philippe V sur le trône d'Espagne en 1700, conduisait immanquablement à la guerre.
Guillaume III mobilisa à nouveau l'Europe entière contre la France, l'Espagne et leurs possessions outre-mer.
Malgré la faiblesse des ressources des belligérants, la guerre que l'on croyait brève, dura plus de onze ans. Elle se solda par la perte pour la France de Terre-Neuve, de la Nouvelle Écosse et des territoires de la Baie d'Hudson. L'Espagne dut céder à l'Autriche, ses territoires dans les Pays-Bas, la Sicile à la Savoie, Gibraltar et Minorque à l'Angleterre.
L'attribution du trône d'Espagne à Philippe V était cependant préservé lorsque le Traité d'Utrecht, signé en 1713, mit fin aux hostilités avec l'Angleterre et la Hollande.
Sur mer, le tournant se situa au cours de la bataille de Velez-Malaga (24 août 1704). Cette bataille d'escadre qui opposait une cinquantaine de vaisseaux français à des forces anglo-hollandaises pratiquement égales, resta indécise. Les engagements qui suivirent, tournèrent malheureusement au désavantage de la France.
En 1707, l'investissement de Toulon par la flotte anglaise et les troupes de la coalition mettait un terme définitif à la guerre d'escadre. La guerre de course voulue par Vauban, au lendemain de la Hougue, redouble d'intensité mais sans grande conséquence pour la Marine anglo-hollandaise. Elle enlevait toutefois aux armées navales françaises, leur raison d'être.



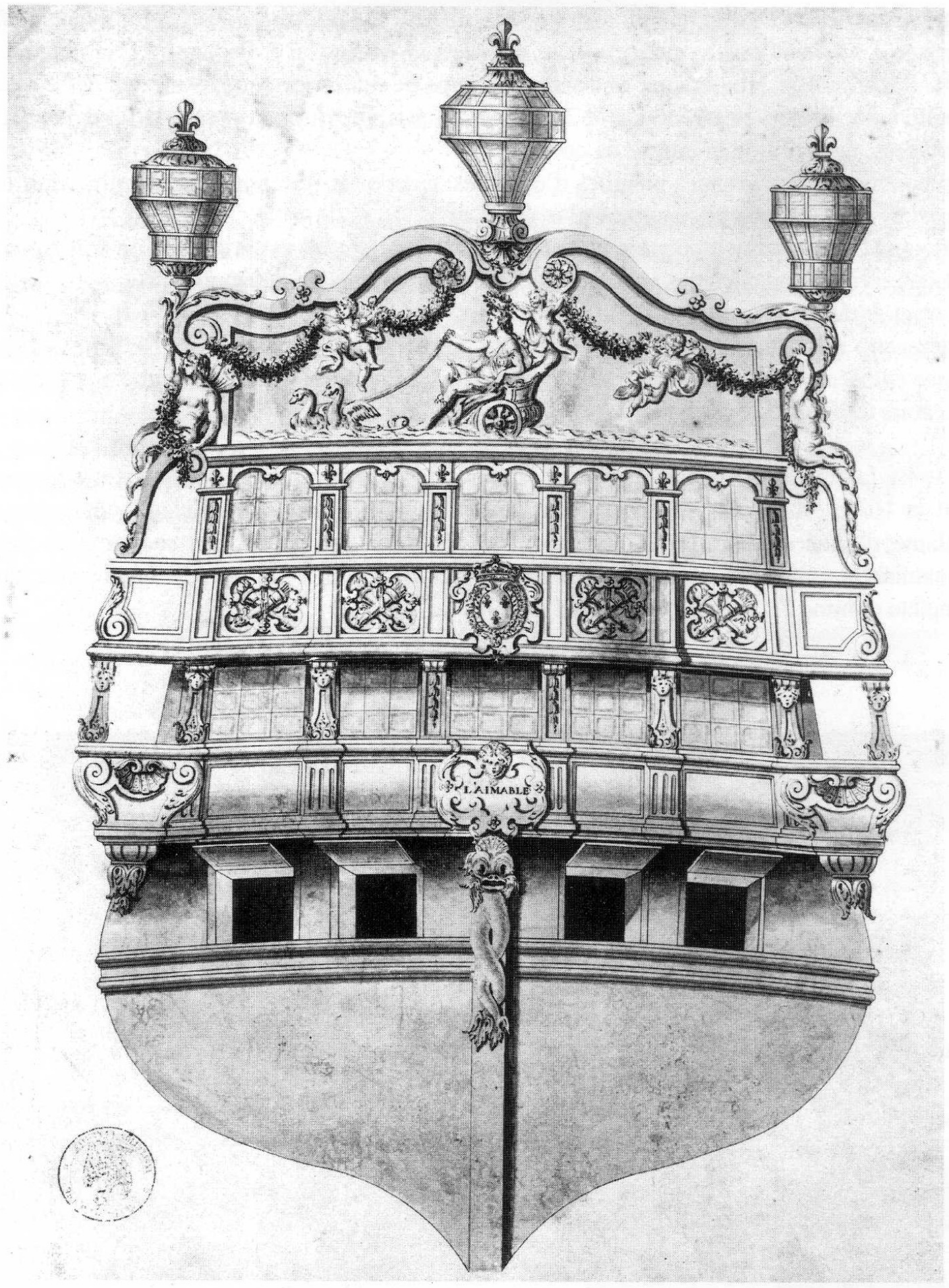
Bataille de Velez-Malaga livrée, le 24 août 1704, par la flotte franco-espagnole du comte de Toulouse aux flottes combinées d'Angleterre et de Hollande. Cette bataille indécise sera suivie d'une suite de revers qui conduira à l'abandon de la guerre d'escadre par la France et à la fin de la construction des trois-points.
Dessin de A. Massy - Bibliothèque musée de la Marine - Cliché 82 810.

Le *Soleil Royal*, orgueil de la flotte, est démonté et reconstruit de la quille à la pomme du grand mât pour le prix d'un vaisseau neuf. Le *Royal Louis*, par contre, sera, en 1692, dans un tel état de délabrement, qu'il faudra le démolir, malgré les insistances de Ponchartrain[2].
Les grands vaisseaux, en effet, sont souvent victimes d'une trop longue inactivité qui se traduit par des dégradations irrémédiables. La plupart de ceux-ci seront amenés à être remplacés.

En 1692, des 9 vaisseaux du 1er rang de la première Marine, il n'en subsiste que 5 ; leur nombre est cependant passé à 22 unités, avec la construction de 17 bâtiments neufs.
Malheureusement, en 1692, le désastre de la Hougue se solde par des pertes importantes qui viennent s'ajouter aux vaisseaux déjà condamnés et qu'il faut remplacer. Il s'agit de 7 vaisseaux du 1er rang, tout à fait récents ou nouvellement reconstruits, le *Soleil Royal* radoubé en 1689, le *Foudroyant* (1691), le *Magnifique* (1680), l'*Admirable* (1690), le *Saint-*

2 A la mort du marquis de Seignelay, en 1690, le secrétariat d'État à la Marine revint à Louis Phélypeaux, comte de Ponchartrain qui l'assura jusqu'en 1699.
On s'est plus à reprocher à Ponchartrain, un manque d'intérêt certain, le rendant hermétique à la compréhension de tout ce qui touchait à la Marine, à l'encontre de ses illustres prédécesseurs.
La correspondance qu'il échange avec les intendants, le montre au contraire d'un zèle irréprochable, le rendant particulièrement attentif au moindre problème de tous les jours. On lui a reproché aussi, une ladrerie nuisible au bon développement de sa Marine ; rappelons que c'est sous son ministère que fut construite la deuxième Marine de Louis XIV, Marine d'une puissance de feu pas loin d'être trois fois plus puissante que celle de Colbert, qui en son temps, contrôlait en plus les finances de l'État.

Décor de poupe du vaisseau l'Aimable de 70 canons construit à Rochefort en 1690 par P. Masson.
Ce décor possède l'élégance très classique du style de Jean Berain.
L'Aimable était un deux-ponts percé à 14 sabords à la 1ère batterie. Il a néanmoins conservé les 4 sabords d'arcasse des trois-ponts en raison d'un conservatisme très ancré dans la Marine.
- Service historique de la Marine à Vincennes - Cliché 7 048.



Philippe (1665), le *Merveilleux* (1691) et l'*Ambitieux* (1691) ainsi que 4 vaisseaux du 2e rang et 2 du 3e rang plus anciens. Tous ces vaisseaux seront évidemment remplacés au cours des années suivantes.
De 1689 à 1693, 61 vaisseaux du 1er au 5e rang sont construits mais, de 1694 à 1699, il n'en sera plus bâti que 23.
C'est dire l'effort de guerre fourni à l'entrée de la guerre de la Ligue d'Augsbourg. C'est dire aussi, avec les 22 vaisseaux du 1er rang et les 27 du 2e rang, combien est grande la volonté de privilégier la guerre d'escadres.
En 1700, juste avant la guerre de la Succession d'Espagne, on assiste à un effort similaire avec la construction de 12 vaisseaux dont 7 du 2e rang. Jusqu'en 1709, il en sera encore construit 20, ce qui porte le nombre total des navires construits entre 1689 et 1709 à 115 unités.

Mais, en 1709, la Marine du roi est en pleine régression : des 137 vaisseaux qu'elle comptait encore en 1697, il n'en reste que 120 ; l'année suivante 105, puis 98, 96 et finalement 80 en 1715.
Le 1er septembre de cette même année, s'éteignait Louis XIV, après 55 années de règne personnel. La Marine dont il fut le principal artisan, l'accompagnait en partie dans le néant. Elle allait connaître après lui, une éclipse de près d'un demi-siècle.

L'ordonnance de 1689 sur les constructions navales : une réglementation totalement ignorée.

Au cours des 3 années qui précédèrent la grande ordonnance, la correspondance entre le ministre et les arsenaux se fit de plus en plus avare de propos ayant traits à la théorie des constructions, ou plus simplement à la fixation définitive des grandes dimensions.
L'impression donnée est qu'un profond désintérêt s'est progressivement installé en lieu et place de l'engouement réel dont faisaient preuve le ministre et les principaux officiers de la Marine.
Il est un fait, que la réaction de Colbert aux propositions de Tourville, de construire des vaisseaux de 80 canons sur une longueur attribuée à Brest pour ceux de 100 canons, n'était guère un encouragement à trouver des solutions.
Rien donc, à la fin des années 1680, ne laissait deviner l'imminente parution d'un nouveau règlement sur les constructions.

Cette parution semble, par contre, n'avoir soulevé la moindre objection, suscité le moindre commentaire. La correspondance à ce sujet laisse un vide total surprenant.
D'autre part, il apparaît que dans une ordonnance aussi complète, qui s'étend sur 23 livrets relativement bien fournis, la partie relative aux constructions proprement dites, est plutôt faible, se bornant à fixer simplement les grandes dimensions des vaisseaux des 5 rangs dans un 13e livret plutôt bref.
Cela ressemble à un aveu d'impuissance, d'autant plus que le règlement de 1673 n'est en rien repris, alors que ce qui intéresse les Conseils des constructions prend la plus grande part du texte.
A partir de 1689, l'ouverture des hostilités avec l'Angleterre ne contribuera évidemment pas à relancer les travaux sur la théorie des constructions. Ce genre de préoccupation a cédé le pas à des choses beaucoup plus immédiates et plus terre à terre[1].

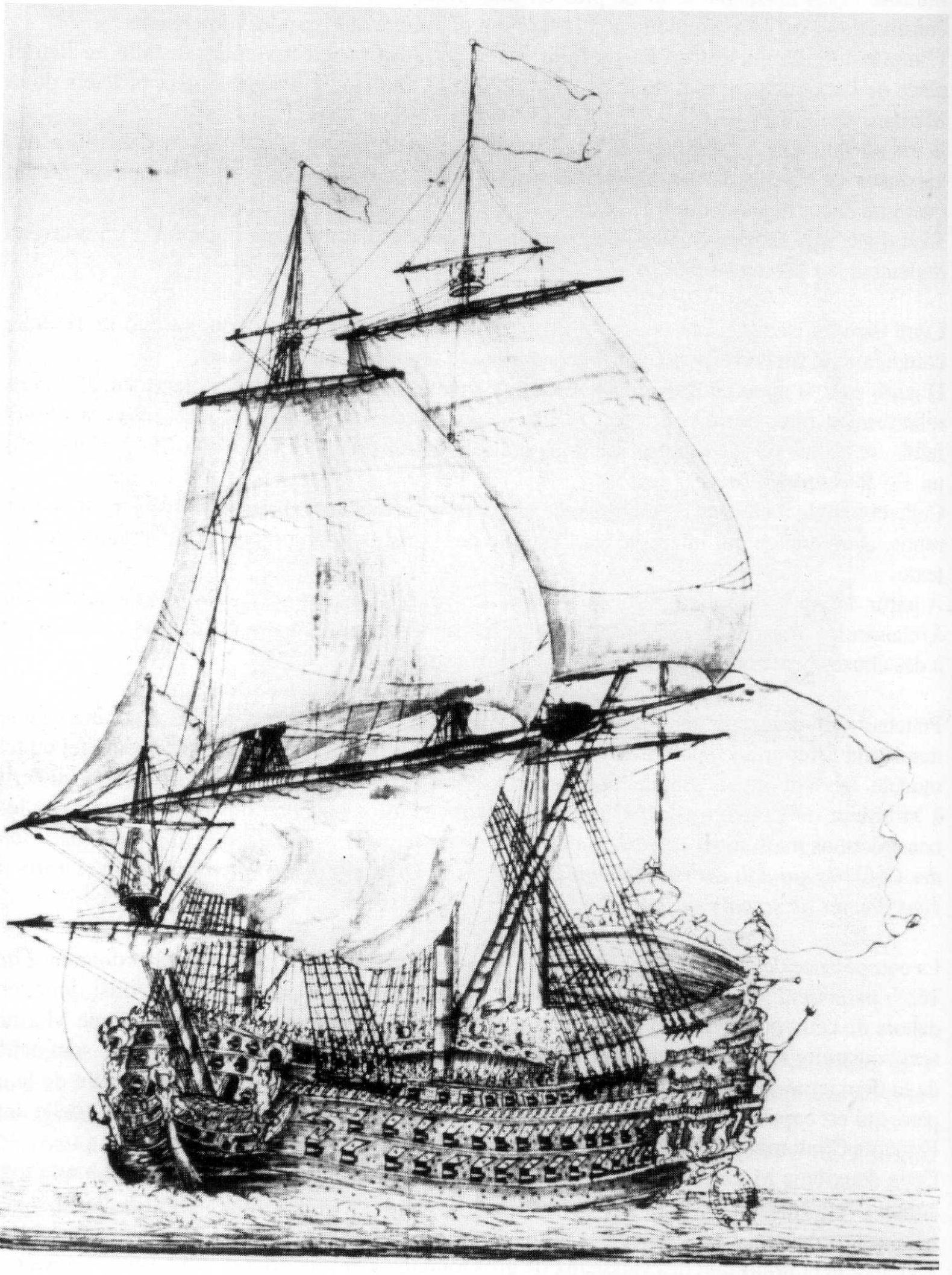
Ponchartrain, au cours des années 1690, se bornera donc à donner des instructions sur le nombre et l'importance des vaisseaux à construire. Il n'interférera plus en proposant tel ou tel modèle, laissant la plus grande latitude aux Conseils des constructions. C'est ainsi qu'il écrit à Monsieur de Louvigny, le 13 juin 1691, avoir reçu les observations qu'il a faites sur les constructions mais, dit-il «*comme Sa Majesté se remet pour ces sortes de choses à la décision des Conseils qui doivent être assemblés dans les ports pour cet effet, je n'ai eu aucun ordre à vous donner de sa part sur ce sujet...*»[2].

La compétence des Conseils des constructions et leur autorité, renforcées par l'ordonnance de 1689, paraissent ainsi tout à fait effectives. Ils ne manqueront pas d'en user. Ainsi donc, en dehors de ceux qui vivent au quotidien des arsenaux, peu savent que cette deuxième Marine sera construite sur des principes différents de la première. Cette deuxième Marine sera celle de la deuxième génération de charpentiers, qui est beaucoup plus instruite que celle de leur père, qui est capable de lire et de rédiger, qui est rompue au tracé des plans et qui est celle des François Coulomb, Étienne Hubac, Blaise Pangalot.
Cette deuxième Marine sera celle aussi d'une deuxième génération d'officiers de haut rang, comme Tourville.
Chose surprenante, c'est qu'une des principales caractéristiques de cette deuxième Marine est l'allongement important des vaisseaux de gros tonnage, par rapport aux dimensions fixées par l'ordonnance de 1689.
Alors que l'ordonnance fixe la longueur des vaisseaux du 1er rang, percés à 16 sabords à la première batterie, à 163 pieds, le *Royal Louis* sera d'une longueur de 176 pieds entre l'étrave et l'étambot soit 13 pieds de plus.
Les vaisseaux de 100 canons, qui dans les états de la Marine de 1696 possèdent une longueur de 170 pieds comme le *Soleil Royal*, ne sont en fait, percés qu'à 15 sabords, ou plutôt, sur le principe de 15 sabords ; car si le sabord de chasse que l'on trouvait sur tous les vaisseaux de la première Marine est toujours à prendre en compte sur le plan dimensionnel, il n'existe plus toujours d'une manière effective, du moins sur certains des vaisseaux du 3e au 1er rang, qui forment la ligne de bataille.

1 La tentative de mettre au point et sous la forme d'un règlement, une théorie sur les constructions qui aurait permis une uniformisation des différents types de vaisseaux, mais qui fut laissée en veilleuse dès 1683, ne fera l'objet d'aucune reprise au cours des décennies suivantes. Cependant, malgré l'état de guerre, le processus de l'expérimentation mis en place à la même date, sera poursuivi, tel l'essai d'une frégate construite par le fils Brun, sous les directives de Renau (*L'Héroïne*). (AN. Marine - Série B2 - 84e Registre, Folio 582 - 85e Registre, Folios 18, 272, 312 - 86e Registre, Folio 715).
Comme antérieurement à 1689, les conseils de constructions continueront à fonctionner sans failles, tout au long de la construction des vaisseaux, constituant la deuxième Marine. Plans et devis seront dûment dressés, de même que le dessin des décors, et transmis au ministre. Comme par le passé, on se préoccupera toujours de relever les proportions des vaisseaux construits. Elles seront par ailleurs reproduites dans les états abrégés de la Marine dès 1696 ainsi que le détail de leur artillerie.
Ceci démontre l'efficience de Ponchartrain et la solidité de l'organisation des arsenaux.

2 Sur la souveraineté des conseils de construction sous Ponchartrain. (AN. Marine - Série B2 - 78e Registre, Folio 974).

Ces vaisseaux percés sur le principe de 15 sabords sont une nouveauté par rapport à la première Marine. Relativement aux vaisseaux de 163 pieds, percés à 16, ils sont donc construits sur une longueur plus grande de l'ordre de 10 pieds également, ce qui rend forcément la fixation des longueurs de l'Ordonnance tout à fait caduque.



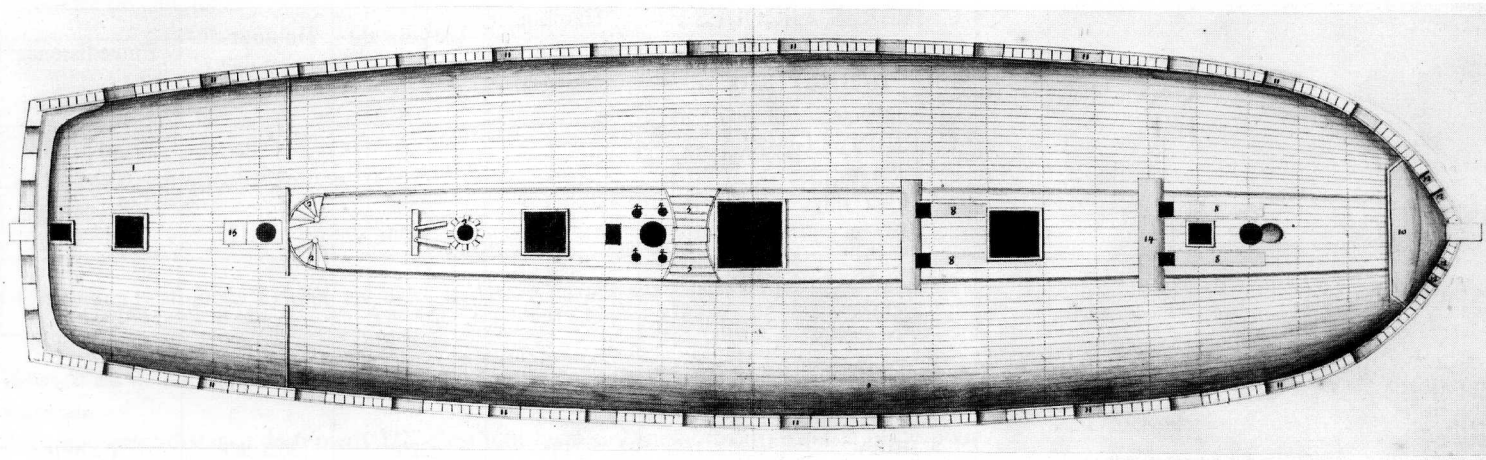
Dessin du Royal Louis construit par Rodolphe en 1692. Ce dessin accompagne la description du vaisseau le Roal Louis par le commissaire Hayet, dédiée à Pierre Arnoul, en 1677. Cette représentation naïve manque de proportion mais correspond fidèlement à la description et en renforce l'image.

De la longueur relative des vaisseaux

La distance entre les sabords de la batterie basse joue donc un rôle déterminant dans l'établissement de la longueur des vaisseaux. Selon les usages, les sabords sont également répartis sur toute la longueur de l'étrave à l'étambot. Le règlement du 4 juillet 1670 insiste sur le fait «*que les navires soient régulièrement percés dans les chambres, pour y tenir autant de canons qu'il convient, afin que la hanche et le derrière soient bien armés*».

La somme de toutes les entre-distances, pratiquement égales, ajoutées aux largeurs de tous les sabords, donne la longueur du vaisseau d'un bout à l'autre du premier pont entre les extrémités de l'étrave et de l'étambot.

Dès l'instant où cette entre-distance et la largeur des sabords sont fixées en fonction des calibres des canons utilisés à la batterie basse et de la force du vaisseau, la longueur devient immanquablement uniforme.



Vue en plan du 1er pont du vaisseau de 84 canons dessiné dans l'Album de Colbert, 4 sabords sont disposés sur l'arrière du vaisseau. Ceci est conforme aux habitudes, ce vaisseau de 84 canons étant un trois-ponts.
Sur les flancs sont percés 14 sabords sur chaque bord. Entre chaque sabord est laissée une entre-distance. La largeur des sabords et leur entre-distance ne sont pas codifiées en fonction des calibres et de la force des vaisseaux. Cette codification apparaîtra seulement dans le cours du 18e siècle, mais il existe des "normes" de plus en plus précises au fil du temps.
La répartition des sabords commence et se termine par une entre-distance. Il existe donc une entre-distance de plus qu'il n'y a de sabords. Dans un premier temps, toutes ces entre-distances sont égales variant de 6 pieds 10 pouces à 7 pieds 6 pouces, selon le calibre. Pour connaître la longueur du vaisseau, il suffit d'additionner la largeur de tous les sabords et la longueur de toutes les entre-distances, toutes ces distances mises bout à bout représentant la longueur de l'étrave et l'étambot prise entre perpendiculaires.
Percé de 14 sabords de 32 pouces de largeur et entre-distants de 7 pieds 4 pouces, un vaisseau de 84 canons mesure 147 pieds 8 pouces, la longueur du Sceptre de 1670 étant de pieds.

Longueur, largeur et creux déterminés, il reste au maître-charpentier de conduire les formes de carène en conséquence, ce qui n'est sans doute pas le plus aisé mais conforme aux procédés de l'époque.

Hélas, cette uniformisation des entre-distances et des largeurs de sabords, rang par rang, n'est pas à attendre dans l'immédiat.

Antérieurement au règlement du 4 juillet 1670, cette entre-distance et cette largeur de sabord ne font l'objet d'aucune norme. A cette époque, le format des sabords n'est pas fixé pour un calibre bien déterminé. La largeur est prévue pour accueillir une pièce de gros calibre compris entre le 18 et le 36 livres, sans plus. Ces pièces, par ailleurs, n'ont pas encore de dimensions rigoureusement fixées, le sabord forcément non plus.
Comme l'indique Duquesne dans le mémoire qu'il rédigea au sujet des vaisseaux de

Courlande, cette largeur peut varier de 32 à 36 pouces.
L'entre-distance varie, quant à elle, de 6 pieds 6 pouces à 7 pieds 2 pouces sur les vaisseaux de 100 à 120 canons.
Sur ceux de moins de 70 canons, elle se situe entre 6 pieds 10 pouces et 7 pieds 6 pouces.
C'est évidemment avec une certaine surprise que l'on constate que les trois-ponts les plus forts, ont des entre-distances de sabords sensiblement plus courtes que celles des vaisseaux de 50 à 60 canons. C'est plutôt inexplicable : l'encombrement d'une pièce de 36 livres est assurément plus important que celui d'une pièce de 18 livres. De plus, un équipage de 13 hommes est requis pour alimenter une pièce de 36 livres alors que pour celle de 18 livres, 9 hommes sont suffisants. Il y a là une invraisemblance évidente qui sera progressivement corrigée. L'entre-distance sur les vaisseaux du 1er rang sera systématiquement portée à 7 pieds 1/2 dès la fin des années 1680. Toutefois, aucune réglementation rigoureuse des dimensions de ces deux éléments ne deviendra effective avant le courant du 18e siècle.

FORMAT DES SABORDS ET LEUR ENTREDISTANCE

CALIBRES, EPOQUES ET CONSTRUCTEURS **1e BATTERIE**		Hauteur de seuillet	Largeur du sabord	Hauteur du sabord	Entredistance
CALIBRE 8 LIVRES.					
HUBAC	1678	22 P	28 à 26 P	24 P	6P8p à 6P
COULOM	1683	-	25 P	-	6P 9 pouces
Mémoires postérieurs à	1689	-	idem	-	idem
CALIBRE 12 LIVRES					
HUBAC	1678	24 à 22 P	32 à 28 P	28 à 24 P	6P10p à 6P8p
COULOMB	1683	-	à 25 P	-	6P11p à 6P9p
Mémoires postérieurs à	1689	-	idem	-	idem
CALIBRE 18 LIVRES					
HUBAC	1678	24 P	32 P	30 à 28 P	$7^{1/4}$ P à 6P10p
COULOMB	1683	-	33 à 30 P	-	7P à 6P11p
Mémoires postérieurs à	1689	-	idem	-	idem
CALIBRE 24 LIVRES					
HUBAC	1678	24 P	32 P	30 P	$7^{1/2}$p à $7^{1/4}$p
COULOMB	1683	-	35 à 33 P	-	$7^{1/4}$p à 7P
Mémoires postérieurs à	1689	-	idem	-	idem
CALIBRE 36 LIVRES					
HUBAC	1678	-	-	-	-
COULOMB	1683	-	37 à 35 P		$7^{1/2}$p à $7^{1/4}$
Mémoires postérieurs à	1689	-			

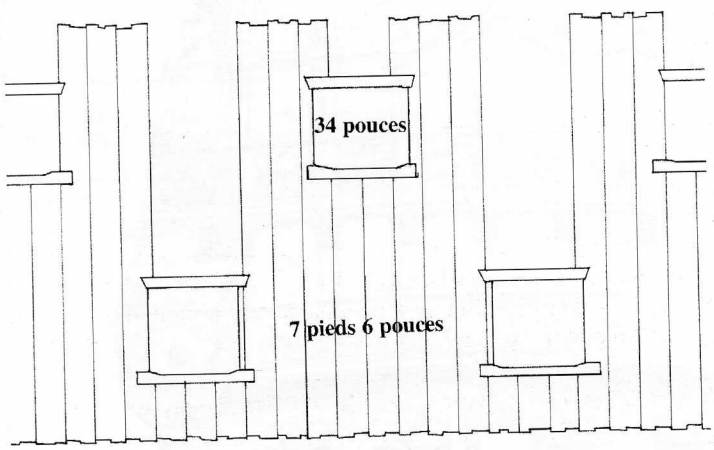
Entre-temps, selon que l'on prenne les dimensions maximales ou minimales, la longueur pour des vaisseaux de même force, percés à 14 sabords, peut varier de 7 pieds d'un vaisseau à l'autre. Mais s'il s'agit de vaisseaux de force différente quoique percés d'un nombre égal de sabords, l'écart peut varier de 12 pieds et 6 pouces.

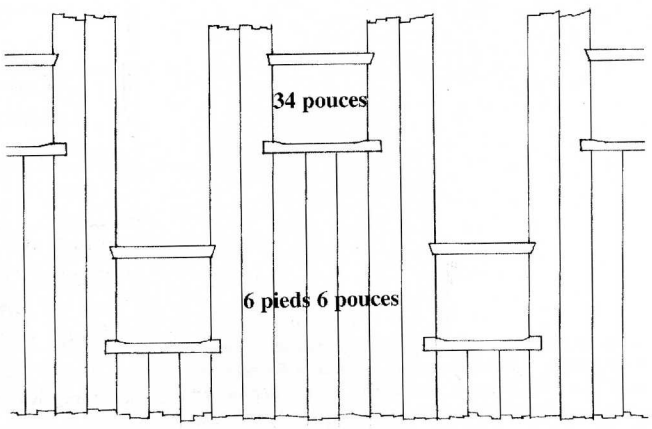
L'imposition de l'entre-distance à 7 pieds par le règlement de 1670 est une première tentative d'uniformisation. Cependant, il est difficile de ne retenir qu'une dimension unique pour des bâtiments d'une force variant entre 50 et 120 canons. L'entre-distance, à l'inverse de ce qui s'est pratiqué jusqu'en 1670, doit être proportionnelle au calibre utilisé à la batterie basse, la distance entre 2 canons de 36 livres paraissant devoir être plus grande qu'entre 2 canons de 18 livres.

Le règlement de 1671 laisse plus de latitude : 7 pieds environ permettent d'accroître la longueur des vaisseaux, répondant ainsi à l'un des objectifs visés.
Les 6 pieds 1/2 imposés par le règlement de 1673 sont bien sûr une ineptie. Comment en effet, donner plus de longueur au vaisseau en réduisant l'entre-distance des sabords ?
Dans l'esprit du ministre, la réduction de l'entre-distance à 6 pieds 1/2 doit permettre d'en placer un maximum, sur la longueur.
En effet, un vaisseau de 144 pieds peut être percé à 15 sabords de 32 pouces de largeur entre-distants de 6 pieds 1/2, tandis que percé de 14 sabords identiques, entre-distants de 7 pieds 2 pouces, sa longueur n'excéderait pas 144 pieds 10 pouces, soit 10 pouces de plus.
Il semble, suivant ce raisonnement, que l'entre-distance de 6 pieds 1/2 soit plus avantageux.

DIMENSIONS EN USAGE ENTRE 1670 ET 1689										
RANG DES VAISSEAUX	1er RANG			2e RANG		3e RANG			4e R.	5e R.
Nombre de canons	+100 C	90C	84C	78C	72C	66C		54C	48C	
Nombre de sabords à la 1e batterie	16	14	14	14	14	13	13	13	12	12
Longueurs pratiquées à Toulon et Rochefort	163P	-	-	153P	145P	140P	138P	130P	120P à 118P	110P
Longueurs pratiquées à Brest	161P	151P	149P	147P	145P	138P	133P	130P	117P	

Hélas, c'est ne tenir aucun compte de la résistance des membres qui forment le squelette du vaisseau.
Avec une entre-distance de 6 pieds 1/2, c'est tout juste si 2 membres trouvent la place pour passer entre les sabords de la première batterie et ceux de la deuxième.
Par contre, avec une entre-distance de 7 pieds 1/2, la largeur entre les sabords des 2 batteries superposées permet le passage de 2 membres et demi.
Quand on songe aux ébranlements causés par les tirs d'une bordée, on prend conscience que les 2 membres et demi ne sont guère superflus. On est donc tenté d'accroître l'entre-distance.





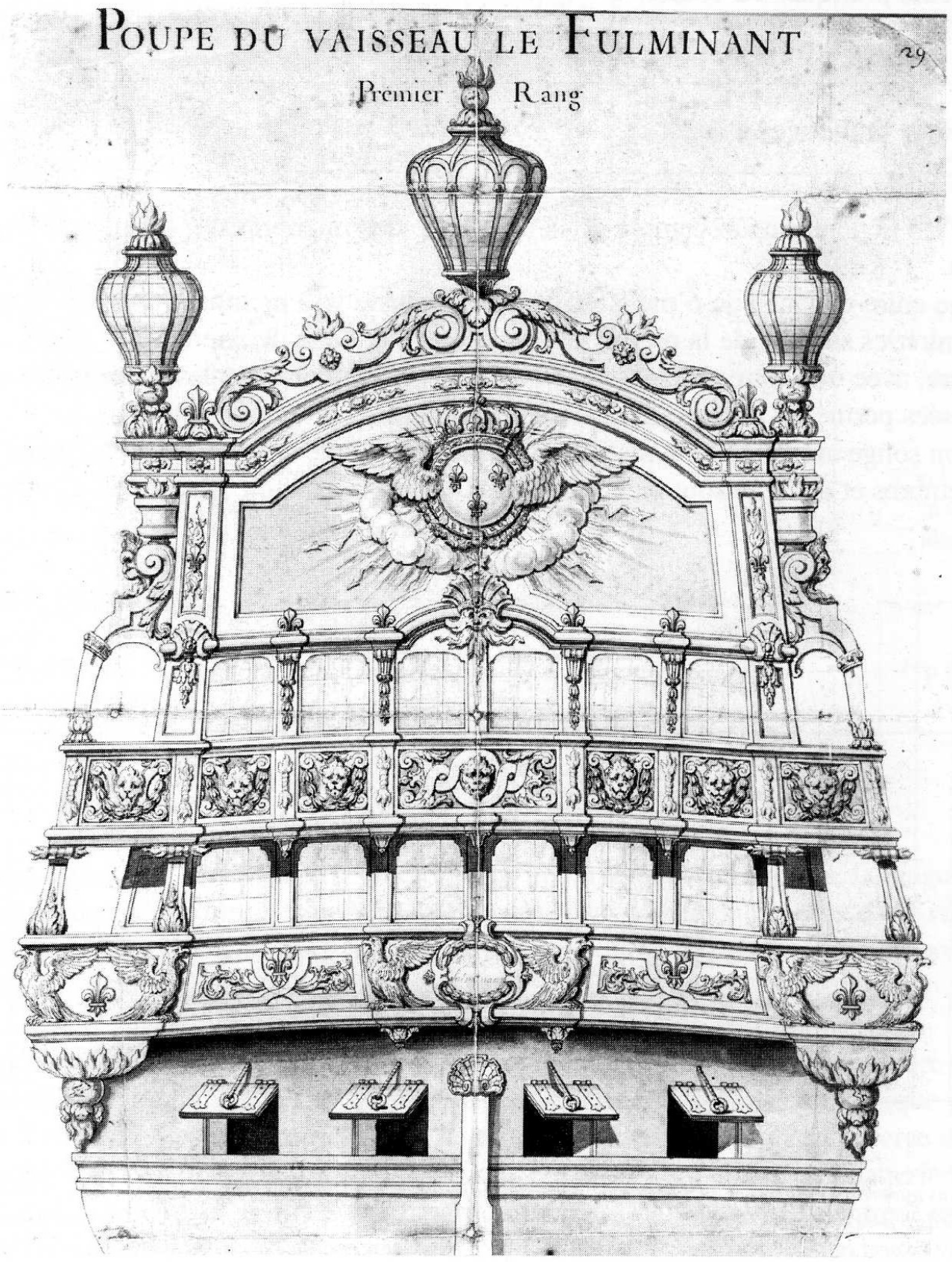
Ces 2 dessins montrent la différence de solidité de la membrure entre un vaisseau dont l'entre-distance des sabords est de 7 pieds 6 pouces à la 1ère batterie et un vaisseau dont entre-distance n'est que de 6 pieds 6 pouces. Les membres ont sur les deux exemples, une section de 11 pouces. Les sabords sont disposés régulièrement d'une manière théorique pour montrer que dans le 1er cas, 2 1/2 membres passent entre les sabords superposés en quinconce, tandis que dans le 2e cas, seulement 2 membres trouvent le passage.

D'autre part, il existe des usages qui sont observés avec une grande unanimité, quant au nombre de sabords percés à la première batterie des vaisseaux des différentes forces.

Jusqu'en 1689, ceux de plus de 100 canons en possèdent 16 ; ceux de 70 à 100 sont percés à 14 ; ceux de 50 à 70 en ont 13 et ceux de 44 à 50, 12. Ce nombre tient compte du sabord de chasse percé sur l'avant.
La contestation de Hubac qui, en 1677, éprouve des difficultés à respecter l'entre-distance de 6 pieds 1/2 et à allonger ses vaisseaux est donc bien réelle[1].
Son refus de se conformer à cette disposition est donc tout à fait logique. Par contre, son obstination à refuser de suivre les charpentiers de Rochefort et de donner aux vaisseaux du 1er rang des entre-distances de 7 pieds 1/2 aux sabords est contraire à toute amélioration réelle.
Cependant, Hubac a gagné Colbert à sa cause. Colbert, d'une part, souhaite des vaisseaux longs, mais, d'autre part, veut multiplier les sabords pour augmenter le nombre de canons et la puissance de feu.
Il n'a pas compris que l'accroissement de longueur est relatif au nombre de pièces qui arment la batterie basse des vaisseaux. Il n'a pas compris non plus tous les inconvénients d'un trois-ponts de 76 canons dont la troisième batterie ne saurait qu'être incomplète.

Cette incompréhension a probablement freiné toute innovation du genre durant un certain temps. L'ordonnance de 1689 qui fixe les grandes dimensions des vaisseaux du 1er au 5e rang, en reprenant celles de ceux de la première Marine, qui se sont montrés les meilleurs, est très significative à ce sujet.

1 Sur la difficulté d'Hubac de régler la distance des sabords sur ses vaisseaux. (AN. Marine - Série B2 - 36e Registre, Folio 116).



Décor de poupe du vaisseau de 1er rang et de 98 canons, le Fulminant de 1 900 tonneaux fut construit à Rochefort en 1691 par P. Masson. Le décor à la Berain est particulièrement sobre, bein que ce vaisseau soit du 1er rang. L'absence de toutes grandes figures en ronde-basse ne lui ôte pas une certaine majesté. Les ornements du tableau se résument aux seules armes du roi, se détachant sur un ciel d'orage zébré d'éclairs et se rapportent donc bien au nom du Fulminant.
- Musée de la Marine - Cliché 7 096.

Toutefois, l'idée de Tourville qui était d'allonger nettement les vaisseaux de plus de 80 canons et qui faisait l'objet du Conseil des constructions du 7 juillet 1680, était loin d'avoir été abandonnée.
Il semble que sa première application date de 1691. Le *Fulminant* de 80 canons, construit à Rochefort par Masson cette année là, mesure 162 pieds de long. Cette dimension est près de 10 pieds supérieure aux normes de l'ancienne Marine.
On note qu'à partir de cette date, le procédé se généralise sur tous les vaisseaux du 1er rang.

Comment expliquer cette transgression caractérisée de l'ordonnance de 1689 ? Les maîtres-charpentiers ont-ils attendu la disparition de Seignelay pour passer aux actes ? C'est très difficile à dire. Il paraît plutôt que les Conseils des constructions, affranchis de toute tutelle, aient simplement fait usage de leur autorité et de leur compétence. Tout indique, en fait, que c'est avec le consentement royal que cette initiative a été prise, puisque la dimension que Louis XIV donne de façon précise au *Soleil Royal* à construire en 1692, est de 168 pieds, soit 5 pieds de plus que la dimension fixée par l'ordonnance[1].

1 Sur la dimension donnée au *Soleil Royal* de 1692. (AN. Marine - Série B2 - 89e Registre, Folio 140).

LONGUEURS DES VAISSEAUX

ETABLIES PAR SIMPLE ADDITION DES SABORDS ET DES ENTREDISTANCES

DIMENSIONS EN USAGE AVANT 1691

RANG DES VAISSEAUX	NB. CANONS	NB. SABORDS	LARG. SABORDS	ENTREDIST DES SABORDS	NB. DES ENTR.	LONGUEUR TOTALE	
1er RANG	100 C	16	32 P	7 P	17	42P 8p + 119P =	161P 8p
	90 C	14	33 P	7 P 6 p	15	$38^{1/2}$p + $112^{1/2}$p =	151P
	84 C	14	32 P	7 P 6 p	15	$37^{1/3}$p + $112^{1/2}$p =	149P 10p
2e RANG	78 C	14	32 P	7 P 4 p	15	$37^{1/3}$p + 110P =	147P 4p
	72 C	14	32 P	7 P 2 p	15	$37^{1/3}$p + $107^{1/2}$p =	144P 10p
3e RANG	66 C	13	32 P	7 P 4 p	14	$34^{2/3}$p + 102P8p =	137P 4p
	60 C	13	32 P	7 P 2 p	14	$34^{2/3}$p + 100P4p =	135P
	54 C	13	30 P	7 P	14	$32^{1/2}$p + 98P =	$130^{1/2}$p
4e RANG	48 C	12	30 P	6 P 6 p	13	$32^{1/2}$p + $84^{1/2}$p =	117P

DIMENSIONS EN USAGE AVANT 1691

RANG DES VAISSEAUX	NB. CANONS	NB. SABORDS	LARG. SABORDS	ENTREDIST DES SABORDS	NB. DES ENTR.	LONGUEUR TOTALE	
1er RANG	110 C	16	36 P	$7^{1/2}$p	17	48P + $127^{1/2}$p =	$175^{1/2}$p
	100 C	15	36 P	$7^{1/2}$p	16	45P + 120 P =	165P
	90 C	15	36 P	7 P 4 p	16	45P + $117^{1/3}$p =	162P 4p
	84 C	14	36 P	7 P 6 p	15	42P + $112^{1/2}$p =	$154^{1/2}$p
2e RANG	76 C	14	34 P	7 P 4 p	15	39P8p + 110P =	149P 8p
	68 C	14	32 P	7 P 2 p	15	37P4p + $107^{1/2}$p =	144P 10p
3e RANG	64 C	13	34 P	$7^{1/2}$ p	14	36P10p + 105P =	140 P 10p
	60 C	13	33 P	7 P 2 p	14	35P9p + 100P4p =	136P 1p
	56 C	13	30 P	7 P2 p	14	$32p^{1/2}$ + 100P4p =	132P 8p
	50 C	12	30 P	7 P	13	30P + 91P =	121P

A partir de 1691, tous les vaisseaux armés de canons de 36 livres à leur batterie basse, verront leur longueur accrue d'une dizaine de pieds.
Cet accroissement provient de l'élargissement du sabord qui, pour le 36 livres se fixe aux environs de 36 pouces et surtout d'une entre-distance portée de 7 à 7 pieds 1/2.
Pour les vaisseaux portant du 24 livres à leur première batterie et pour ceux des rangs inférieurs, l'allongement est nettement moins remarquable.
Cela provient du fait qu'ils conservent des largeurs de sabords et des entre-distances sensiblement pareilles à celles en usage antérieurement à 1689 ; sur les vaisseaux du 4e rang, l'allongement est nul.

Autre aspect nouveau de cette deuxième Marine, c'est l'apparition dès 1692 de vaisseaux de l'ordre de 90 à 100 canons percés à 14 sabords, les 14 sabords étant disposés comme si il en existait 15 mais sans que ce 15e sabord sur l'avant soit percé.

Ce type de vaisseau, tel le *Soleil Royal* de 1692, est armé de 14 pièces à la première batterie sur chaque bord. Sa longueur, comprise dès 1692 entre 155 et 162 pieds, est à peu près celle des vaisseaux du 1er rang de la première Marine, de 100 canons et plus, percés à 16 sabords et armés de 15 pièces sur chaque bord.
Cette nouvelle disposition, on le comprend, va aussi dans le sens très net de l'allongement.

Plus de vingt années ont passé depuis l'achèvement de la première Marine. Duquesne voulait des vaisseaux longs et étroits mais sans vouloir imposer cette étroitesse de façon impérative, étant dans la pratique plutôt courts et larges. Après 1671, une tendance à réduire cette largeur ainsi que la hauteur du creux s'est dessinée, mais les vaisseaux des cinq rangs de la première Marine, qui s'étaient distingués par leurs meilleures qualités, sont devenus les modèles de la construction navale des années 1680.
Jusqu'en 1677, la plus grande latitude sur les questions de creux et de largeur a été laissée aux maîtres-charpentiers. Le choix des modèles issus de la première Marine ne pouvait qu'atténuer très fortement les tendances aux changements qui se sont manifestées à partir de 1677.

Après vingt ans, se construit une deuxième Marine, que l'on pourrait appeler Marine de Tourville. Avec lui, se concrétise en partie l'allongement tant désiré, mais qui ne porte que sur les vaisseaux armés de canons de 36 livres à la batterie basse. Le rapport entre la largeur du vaisseau et sa longueur est resté à ce qu'il était à l'origine : 3 ou 4 pieds de plus que le quart de la longueur.

C'est sur ces grands principes que se maintiendra la construction navale sous Louis XIV, dès le début des années 1690 jusqu'à la fin du règne.

Malgré l'allongement qui se dessine, notamment avec l'apparition des vaisseaux de 90 canons percés sur le principe de 15 sabords, le vaisseau de guerre sous Louis XIV reste court et trapu avec une surabondance d'œuvres mortes.

A titre de comparaison, les trois-ponts de moins de 80 canons disparaîtront, dès la fin de la première moitié du 18e siècle. Ils laisseront la place aux deux-ponts équipés de gaillards, mais ces vaisseaux seront percés sur le principe de 16 sabords, sur chaque bord, pour une longueur de l'ordre de 170 à 178 pieds.
Le 16e sur l'avant n'étant pas percé de manière effective, ce type de vaisseau ne sera armé que de 15 pièces de canons. Il sera toutefois armé d'un canon de plus que son homologue du siècle précédent.

Un ou deux canons de plus à la batterie basse, c'en est autant de plus à la deuxième batterie et cela permet de réduire considérablement l'artillerie de la troisième. Le troisième pont peut dès lors se transformer en 2 gaillards, la puissance de feu étant concentrée dans les batteries basses.

L'allongement des batteries qui se manifeste dès 1692 contribue donc à l'arasement des oeuvres mortes. Cette volonté de réduire les hauts se marque avec la parution des premiers règlements de Louis XIV. Comme on le voit, l'évolution fut très lente.

PROPOS SUR LE DECOR

UNE DÉCORATION SOMPTUEUSE

Au cours de la 1ère moitié du 17e siècle, la décoration des bâtiments de mer n'échappe pas au style baroque venu d'Italie. Les vaisseaux d'importance se chargent de sculptures souvent à l'excès.
La France connaît la même tendance freinée toutefois par le classicisme.
La décoration des vaisseaux de la 1ère Marine du Roi Soleil se conçoit et s'exécute au moment où s'embellit et s'agrandit Versailles et où les arts prennent un essor remarquable.
Le prestige du Roi Soleil doit se traduire sur mer par une décoration à l'image des bâtiments de terre, notamment sur les unités susceptibles de commander en corps d'armées.

Colbert en est conscient ; s'adressant le 19 juillet 1669 à d'Infreville intendant de l'arsenal de Toulon, qui se montre réticent, il exprime clairement ce point de vue :
«.... *Je conviens que les ouvrages de sculpture des trois grands vaisseaux bâtis en dernier lieu à Toulon consomment beaucoup de temps ; mais vous m'avouerez vous-même qu'il n'y a rien qui frappe tant les yeux, ni qui marque la magnificence du Roi que de les bien orner, comme les plus beaux qui aient encore paru à la mer et qu'il est de sa gloire de surpasser en ce point les autres nations qui jusqu'ici se sont appliquées à la Marine*».

La décoration des vaisseaux de la 1ère Marine se doit donc d'être grandiose. Elle le sera notamment sur les grands vaisseaux bâtis à Toulon.

A l'arrière, le tableau qui surmonte la partie vitrée de la poupe et les galeries établies au niveau des ponts supérieurs et du gaillard sont privilégiés par le décor, tandis qu'à l'avant, herpes, courbes de bossoir et sommet du taillemer permettent à l'artiste de donner libre cours à son imagination.

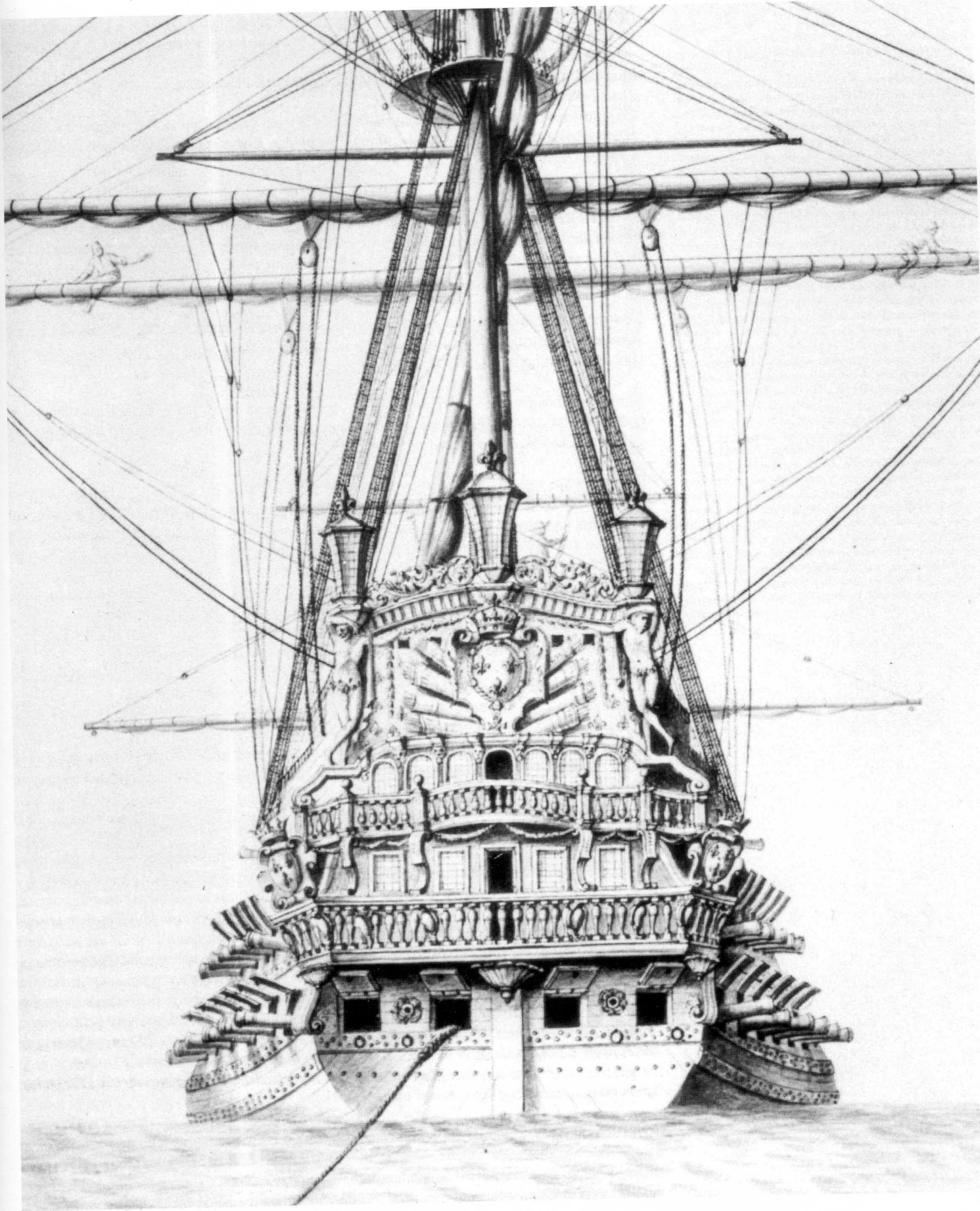
Celle-ci s'inspire du panthéon antique. De grandes figures disposées en scènes symboliques, agrémentées de motifs floraux et végétaux stylisés, en sont le sujet principal.

Une telle décoration ne pouvait être confiée qu'à des artistes de renom, du moins celle des vaisseaux les plus imposants.
Dans un souci d'unité de style et de perfection, c'est Charles Lebrun qui est désigné pour concevoir celle-ci et superviser son exécution.

Investi de l'office de 1er peintre de la *Couronne* dès 1662, Charles Lebrun répand une conception artistique nouvelle, la nature étant corrigée en vertu d'un canon de la beauté établi d'après les chefs d'oeuvre de la Grèce et de la Rome antiques. Son style régnera jusqu'à sa mort et se prolongera jusqu'au début du 18e siècle.

La décoration intérieure de Versailles et les dessins d'un grand nombre de sculptures ornant ses jardins ne lui laissent pas le temps de s'employer longuement aux décors des vaisseaux du roi.
Il se bornera à créer les ornements du *Soleil Royal* et du *Royal Louis*. Ceux de ce dernier parviennent à Toulon fin juillet 1668.
C'est Girardon qui se charge de l'exécution de ce décor. Girardon est sculpteur et jouit de la confiance de Lebrun qui lui confie l'exécution de la plupart des ouvrages de sculpture qu'il a lui-même dessiné pour Versailles.
Il travaille à Toulon durant un peu plus d'un an de façon intermittente, sculptant la plupart des grandes figures ornant la poupe du *Royal Louis* et dirigeant l'ensemble de la décoration des autres vaisseaux. Il réalise encore un modèle en relief du décor du *Royal Dauphin* qui fait l'objet d'un marché à prix fait. Le départ de Girardon laisse le champ libre à Puget, arrivé à Toulon dès le 8 juillet 1668.
Celui-ci travaille d'abord aux dessins de sculpture du *Monarque*, qui seront exécutés par les ouvriers de l'arsenal, puis se voit confier la création des décors du *Paris* et de l'*Isle de France*.

Puget est d'un caractère peu accommodant. Très influencé par le baroque italien, ses décors se surchargent de figures tourmentées évoquant avec lyrisme, des thèmes empruntés à la



mythologie grecque et romaine. Sa volonté d'intervenir au niveau de l'architecture du vaisseau afin de l'assujettir au décor provoque rapidement des heurts avec maître Rodolphe et d'Infreville.
Puget est menacé d'être remercié puis finalement écarté de la conception et de l'exécution des décors des vaisseaux du roi.
Ce sont les sculpteurs de l'arsenal, Rombeau, Tureau et Fauveau qui en prennent la charge avec satisfaction. Il est vrai que la plupart des grands vaisseaux de Toulon sont à ce moment achevés.

Dans les arsenaux du Ponant, les artistes de renom sont absents. Pour exécuter la décoration du *Soleil Royal* d'après les dessins de Charles Lebrun, Colbert est forcé d'envoyer des artistes établis dans la région parisienne. Il est probable que les autres vaisseaux d'importance comme la *Reine* aient bénéficié de ces dispositions. Les bâtiments moins importants sont décorés par les sculpteurs du crû.

Le style adopté en Ponant laisse encore percer l'influence hollandaise. Les décors de certains vaisseaux construits à Brest et Rochefort ne sont pas sans rappeler ceux des 6 vaisseaux achetés en Hollande en 1666.

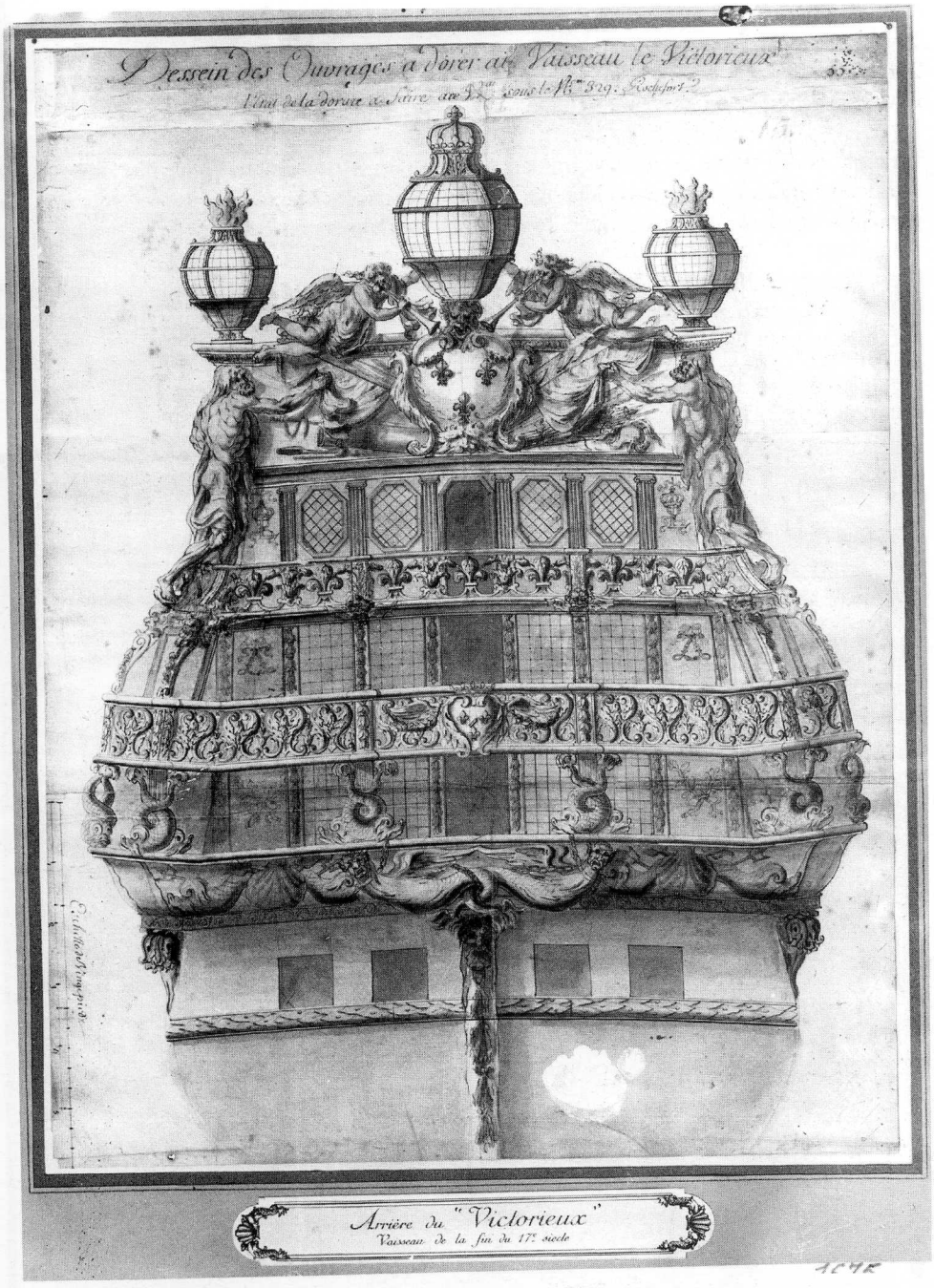
L'impossibilité pour Charles Lebrun, en raison de la surcharge de son emploi du temps, de concevoir et de superviser l'ensemble de la décoration provoque un manque d'homogénéité qui perdurera jusqu'à la fin des années 1680.

D'une manière générale, la décoration des grands vaisseaux de la 1ère Marine se veut fastueuse. Le recours à de grandes figures traitées en ronde-bosse est excessif. Le décor lourd et encombrant, sujet à s'enflammer facilement, s'accorde mal aux besoins militaires et compromet les qualités nautiques en nuisant à la stabilité du bâtiment.

Dès 1670, il tend à se réduire. Ceux qui sont jugés trop exubérants sont allégés. Déjà en 1669, les grandes figures du *Royal Louis* avaient été évidées afin de réduire leur poids.
Les superstructures du *Monarque*, jugées trop hautes sont rasées, le décor étant refait avec quelques éléments seulement des ornements d'origine.
Le règlement de 1673 supprime officiellement les galeries de côté et les remplace par des bouteilles fermées, déjà adoptées dans les marines anglaise et hollandaise.
L'architecture de la poupe est longtemps hésitante en raison de la difficulté d'intégrer de façon harmonieuse, les bouteilles à la décoration du tableau arrière.
Les ornements du *Victorieux*, vaisseau du 1er rang, construit en 1675, de l'*Ardent* de 2e rang datant de 1680, puis de l'*Arrogant* de 3e rang de 1681, donnent un bon aperçu de l'évolution.

Malgré une tendance affirmée vers l'allégement du décor, la décoration dans son ensemble continue à souffrir d'un manque d'homogénéité.
Seignelay insiste une nouvelle fois sur la nécessité d'uniformiser celle-ci. Le 6 novembre 1686, il s'adresse à Monsieur de Vauvré en les termes suivants :
« *Il y a longtemps que sa Majesté est persuadée qu'il se fait une dépense inutile pour les ornements de ses vaisseaux. Elle s'est déjà expliquée sur ce qui regarde la peinture, mais elle est informée que la sculpture dépend de la fantaisie du sculpteur qui à l'égard des vaisseaux d'un même rang, enrichit les uns d'ornements inutiles et rend les autres plus légers et moins ornés, et comme, outre la dépense que cela cause, il est certain qu'il y a plusieurs vaisseaux qui seraient meilleurs voiliers si leurs ornements étaient plus légers. Sa Majesté veut une fois pour toute régler ce qui regarde les ornements ; pour cela, elle désire que vous fassiez travailler à en faire des dessins, savoir 2 différents pour les vaisseaux du 1er rang, 4 pour ceux du 2e rang, 3 pour ceux du 3e rang, 2 pour ceux du 4e rang et 2 pour ceux du 5e rang.*
Et par ce moyen, on ne sera plus en peine de chercher des dessins ni sujet à la fantaisie souvent mauvaise d'un sculpteur.»

Ces dispositions restent cependant sans effet. Les choses ne changeront qu'avec l'intervention officielle de Jean Berain. Celle-ci semble débuter en juin 1689 avec l'ornement de l'*Alcion* de 40 canons et de 350 tonneaux, et du *Capricieux* de 34 canons et de 300 tonneaux ainsi que celle du *Brillant* de 950 tonneaux. Elle précède de quelques mois,



Décor de poupe du vaisseau le Victorieux, construit à Rochefort en 1675 par François Pomet. Ce décor fut de courte durée, le Victorieux, construit avec des vois de mauvaise qualité étant démoli 10 ans plus tard sans avoir navigué.
Le dessin est assez médiocre. Il est à penser que l'exécution ne fut guère meilleure. La région de Rochefort, comme celle de Brest, était pauvre en artistes de talent. Lorsqu'il s'agissait de décorer un vaisseau d'importance, il était fait appel à des sculpteurs réputés, envoyés de Paris.
Visiblement, ce ne fut pas le cas de Victorieux ; sa décoration fut probablement confiée au maître sculpteur de l'arsenal, un dénommé Buirette, de qui on voit les dessins manquant de finesse. L'architecture générale de la poupe manque d'élégance et de proportion. On notera la présence de galeries au niveau du 2e, 3e pont et du gaillard, les 2 premières étant expressément prévues par le règlement de 1673, et la troisième étant une liberté rencontrée déjà sur le Soleil Royal et le Royal Louis.
La présence de ces 3 galeries s'explique par celle de la chambre de l'amiral. Celle-ci occupe l'extrémité du 3e pont, en opérant un décalage avec la chambre du capitaine qui est installée sur le gaillard et qui est abritée par la dunette. On notera également la présence de 4 sabords de retraite percés à la saine barbe. Le décor cherche à symboliser la victoire au travers de l'aspect redoutable du vainqueur qui règne déjà sur les divinités de la mer les plus funestres. C'est ainsi que sont enchaînées au balcon de la chambre des volontaires, 2 des harpyes qu'utilisaient Junon et Jupiter contre ceux qu'ils voulaient punir, et que la bouteille, à laquelle elle est enchaînée aussi.
Hercule lui-même s'associe au triomphe des armes du roi, soulevant les étandarts pris à l'ennemi pour découvrir les trophées de guerre. Sur la lisse du couronnement, 2 renommées célèbrent la victoire au son de leur trompette. Les armes royales occupent le centre du tableau, bordées de 2 têtes d'aigle se terminant en feuille d'acanthe et évoquant les divinités du ciel. Elles reposent sur la tête d'un lion qui symbolise la force et la royauté. On aperçoit au balcon du 3e pont, orné de feuilles d'acanthe formant une suite de crossettes opposées, les armes de l'amiral de France, le comte de Vermandois.

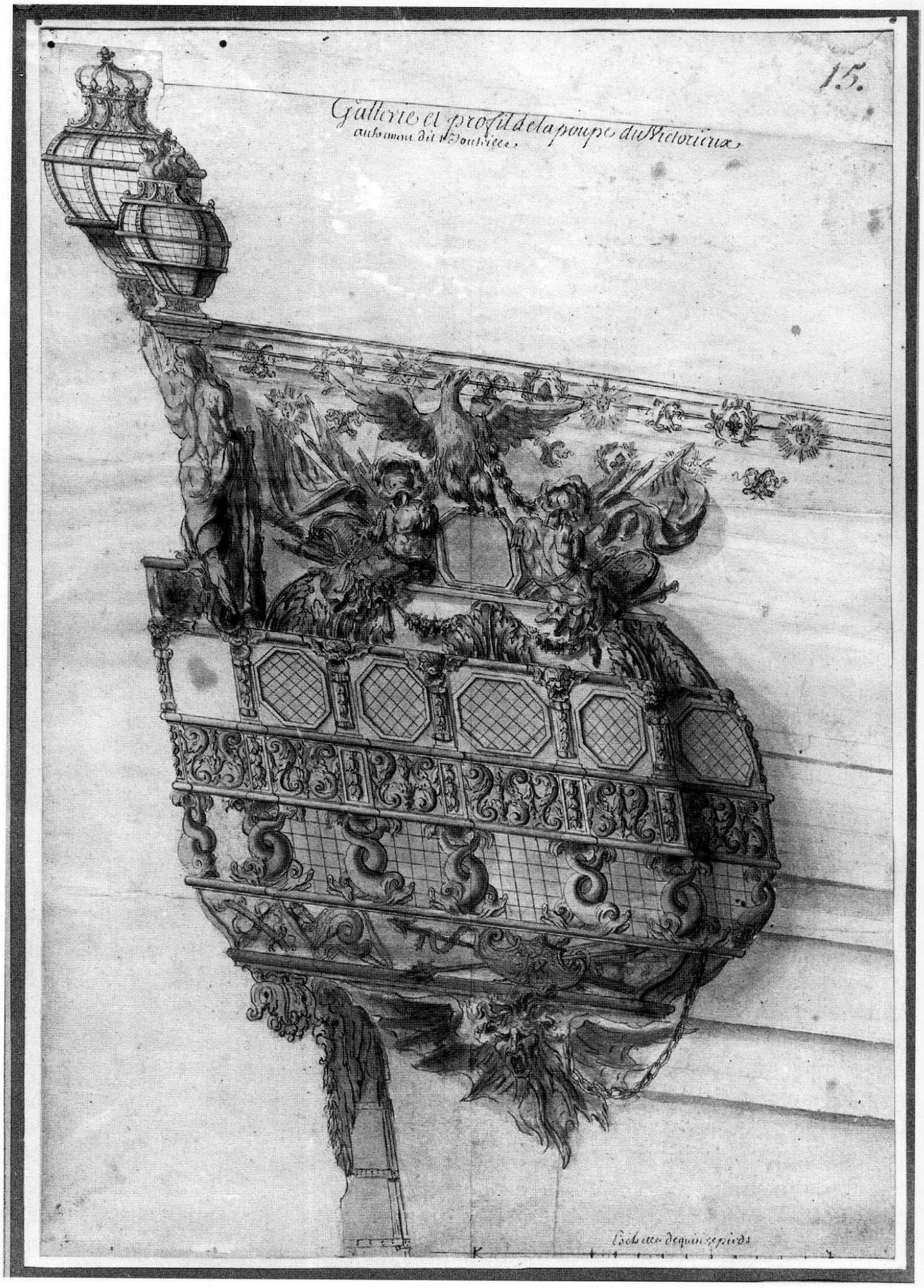
la mort de Charles Lebrun. Celui-ci est encore sollicité le 8 février 1681, pour créer le décor d'un petit vaisseau construit au Havre. C'est la dernière fois que son nom apparaît dans la correspondance du ministre. Lebrun tombe en disgrâce dès la disparition de Colbert. Il meurt comme Seignelay en 1690.

L'intervention officielle de Berain coïncide avec le renouveau de la Marine. La plupart des vaisseaux construits antérieurement à 1671, ne sont plus en état de servir.
A tout le moins, d'importants radoubs s'imposent quand le vaisseau n'est pas condamné. Le décor alors est souvent à remplacer.

C'est le cas du *Soleil-Royal*. Le 9 septembre 1689, les dessins des nouvelles sculptures du *Soleil-Royal* sont demandés à Berain qui travaille déjà aux décors du *St-Philippe* et du *St-Esprit*, nouvellement en construction. Suivant les habitudes, quand il s'agit du décor d'un

vaisseau de prestige, un modèle en relief en cire lui est commandé.
Le maître sculpteur de Brest n'étant pas assez habile, c'est un nommé Regnault qui est désigné par Berain pour conduire l'exécution des sculptures du *Soleil Royal*, cette décision devenant officielle en novembre 1689.

L'exécution du décor est menée immédiatement ; le 22 novembre 1689, une douzaine de sculpteurs renforce l'équipe déjà au travail ; mais le 11 janvier, le roi renonce aux parachèvements du décor extérieur, de même qu'aux ornements des chambres, les remettant à plus tard.
Il est vraisemblable que le *Soleil Royal* ait participé en cet état à la bataille de Bévezier en juillet 1690, ce qui n'empêcha pas l'amiral Tourville qui le monte, de remporter la victoire sur la flotte anglo-hollandaise.



Décor de la bouteille du vaisseau le Victorieux. Son architecture manque d'élégance ; les formes sont lourdes ; cet aspect est accentué par une longueur excessive de la bouteille et par la superposition des 3 galeries arrières dans un même plan. La galerie inférieure, décorée de dauphins entrelacés, donne l'illusion d'être ouverte.
Cependant, le devis des menuiseries à faire sur le Vicotorieux, indique que cette galerie est fermée ainsi que celle du 3e pont. Ces deux galeires fermées abritent les aisances qui desservent la chambre des volontaires et celle de l'amiral. Le manque de relief de ces bouteilles, dont les parois extérieures déterminent un parallélisme rigoureux avant d'épouser brutalement une forme convexe pour retrouver le contact avec la muraille, est ennuyeux. Une légère avancée de la partie médiane, englobant 3 fenêtres sur sa longueur, aurait brisé cet absence de rythme. La partie supérieure de la bouteille s'incurve dès le haut du fenestrage et vient affleurer la muraille du vaisseau juste sous la fenêtre qui éclaire la grande chambre du capitaine.
Le thème de la décoration est le même que celui du tableau arrière. La galerie inférieure, dont le cul de lampe évoque Méduse, l'un des 3 gorgones, est ornée d'armes entrecroisées et de casques antiques. On y retrouve l'égide de Pallas. Le toit de la bouteille est décoré de larges feuilles d'acanthe. La fenêtre qui culmine au sommet de la bouteille est agrémentée de part et d'autre de trophées de guerre où émergent armes blanches, boucliers et étandard, casques et cuirasses antiques. Elle est elle-même surmontée d'un aigle aux ailes déployées qui est l'animal favori de Jupiter. L'évocation de la force est renforcée par l'effigie d'Hercule qui borde le miroir de poupe sous le petit fanal.
Ce décor dont l'opulence est encore fortement marquée, malgré les restrictions du règlement de 1673, bénéficiera d'une architecture plus légère sur les vaisseaux de même importance, construits après 1689.

Comme le *Soleil Royal*, les nouvelles unités constituant la 2e Marine de Louis XIV sont décorées d'après les propres dessins de Berain ou ceux d'autres artistes, comme Caffieri, soumis à son approbation.

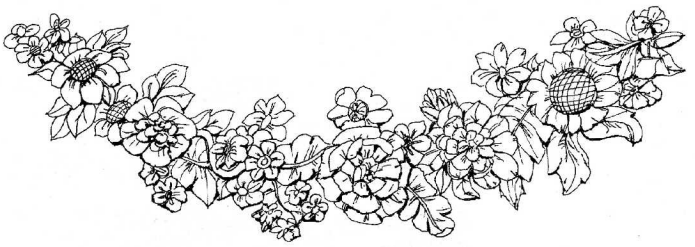
Né à Saint-Mihiel en 1639, Jean Berain n'est ni peintre ni sculpteur. C'est un dessinateur et un graveur. C'est aussi un architecte. Grand ordonnateur des fêtes de la cour, c'est lui qui fournit des modèles à André Charles Boulle pour la confection de ses meubles, et à la Manufacture Royale de Beauvais.

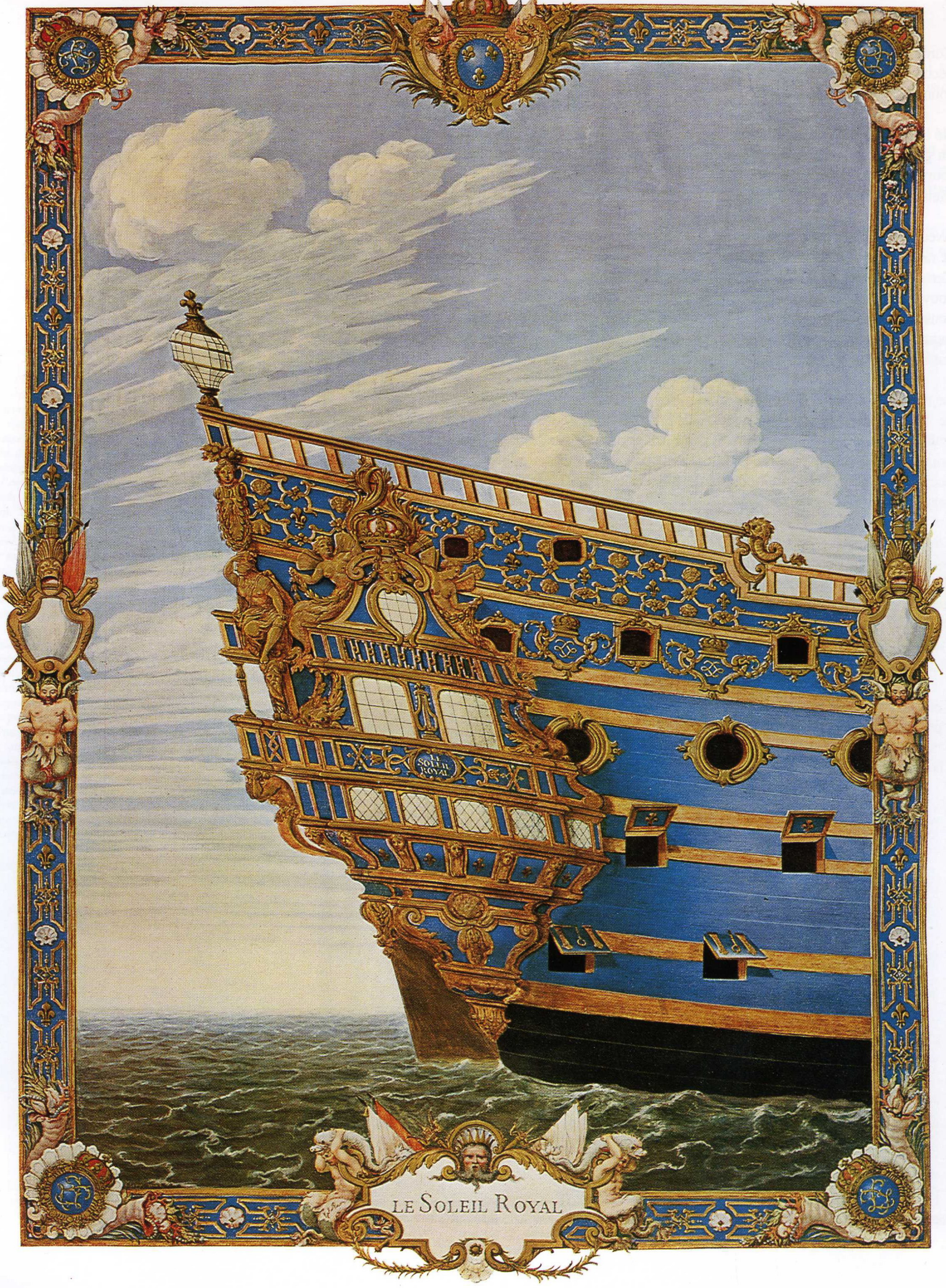
Avec Berain, le décor gagne surtout en élégance. Les bouteilles prennent un tour harmonieux, se raccordant avec grâce à la voûte d'arcasse et aux galeries des 2e et 3e ponts.
Certaines bouteilles sont fermées sur toute leur hauteur, à la manière anglaise ; d'autres sont couvertes d'une galerie ouverte, avec en arrière fond, la fenêtre qui éclaire la Chambre du conseil et qui est agrémentée d'ornements légèrement sculptés, formant léger-relief sur la muraille du vaisseau. Toutes sont construites en trompe l'oeil, donnant l'impression d'une parfaite symétrie.

Le thème du décor évoque souvent le nom du vaisseau. Il continue à s'inspirer comme celui de la 1ère Marine, de la mythologie grecque et romaine. Il s'agit souvent de scènes symboliques, agrémentées de motifs floraux et de végétaux stylisés. Sur l'avant, le lion qui ornait communément les proues, fait place aux victoires et renommées, aux nymphes et dieux marins. Les herpes sont composées de 3 branches parallèles qui convergent vers le mât du beaupré.

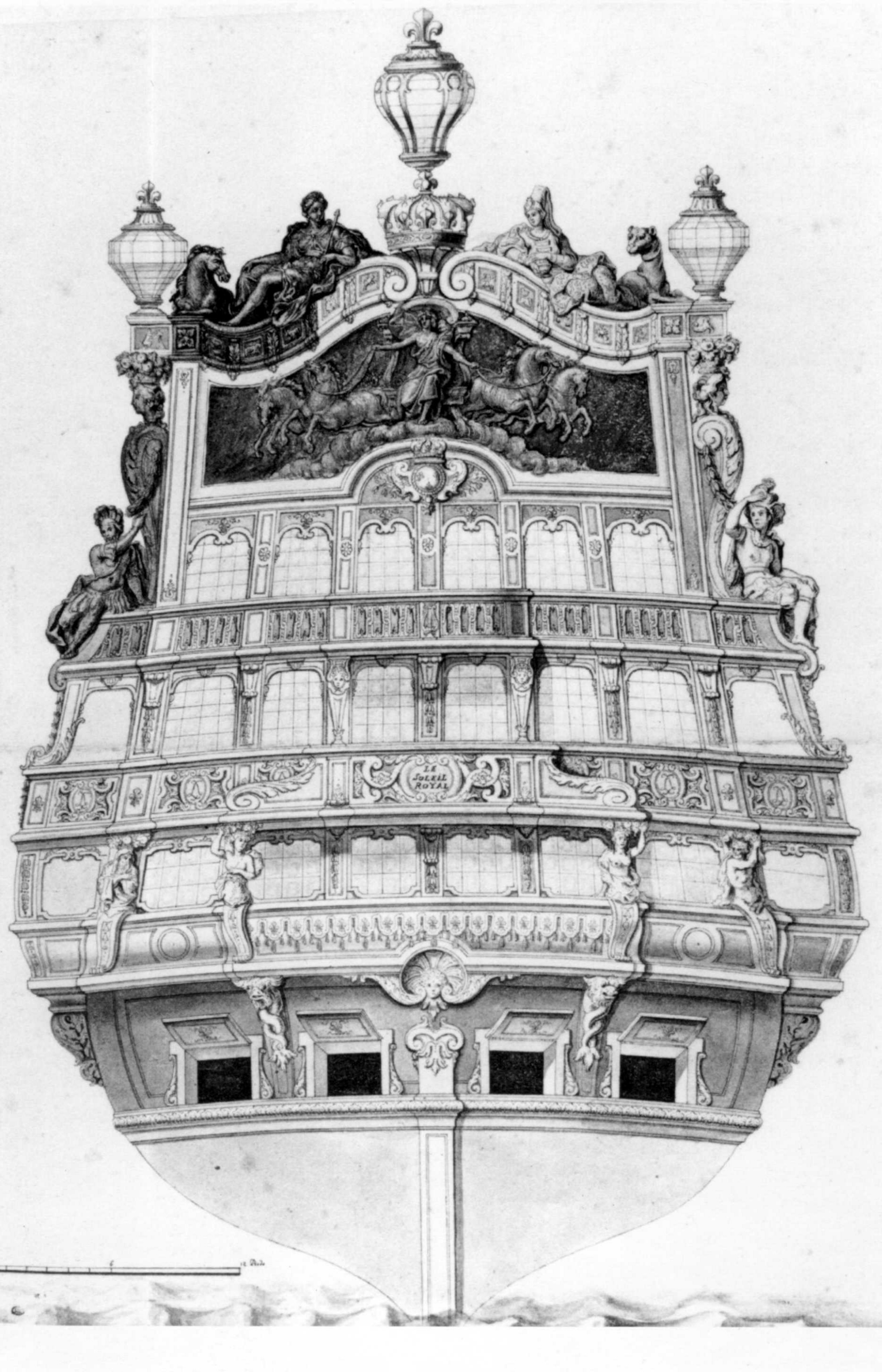
Comme à l'époque de Charles Lebrun, l'exécution des décors est confiée aux maîtres de l'arsenal ou fait l'objet d'un marché à prix fait.
Brest comme Rochefort continuent à manquer d'artistes de renom, et ce sont toujours des sculpteurs envoyés de Paris qui se chargent du décor des plus grands vaisseaux. A Toulon, par contre, ce problème ne se pose pas.
Tureau est décédé depuis 1677 mais Rombeau exerce toujours. C'est à lui que l'on donne la réalisation des ornements du *Royal Louis* de 1692. Il sera aidé par un certain Imbert.

Berain est âgé de 49 ans au moment de sa désignation officielle pour la création du décor des vaisseaux du roi. Il y travaillera sans discontinuer jusqu'à sa mort qui survient à Paris en 1711. Ses dessins font preuve d'une unité remarquable qui donne aux décors des vaisseaux du roi l'homogénéité recherchée et un style constant qui n'évoluera qu'après la mort de Louis XIV.




LE SOLEIL ROYAL


LE SOLEIL ROYAL


LE
SOLEIL
ROYAL

CHAPITRE III

L'artillerie de Marine sous Louis XIV.

ÉTAT DE L'ARTILLERIE EN 1661.

Ainsi que je l'ai évoqué dans le premier chapitre, l'artillerie s'était déjà fortement rationalisée au cours du 16e siècle. Un édit rendu sous Henri II en 1552 et renouvelé sous Charles IX, au mois de mars 1572, avait réduit les calibres à 6 types courants, les 6 calibres de France.

Le Canon de 33 livres
La Grande Couleuvrine de 16 livres environ
La Couleuvrine bâtarde de 7 à 8 livres
La Couleuvrine moyenne de 2 à 3 livres
Le Faucon de 1,5 à 2 livres
Le Fauconneau de 1 livre

La couleuvrine était une pièce de grande longueur correspondant à 30 fois environ le diamètre du boulet. La couleuvrine deviendra par la suite le 1/2 canon ; la bâtarde le 1/4 de canon, leur longueur se réduisant à +/- 24 calibres du boulet.

En 1661 toutefois, pas moins de 17 calibres différents se trouvent dans les arsenaux de Marine. La plupart de ces calibres disparates proviennent de l'étranger. Sous Richelieu et Mazarin, la France s'était abondamment approvisionnée en Suède, mais aussi en Allemagne. Lubeck, sur la Trave, affluent de la Baltique, ancienne capitale de la ligue hanséatique et Gluckstad, capitale du Holstein sur l'Elbe, furent d'importants fournisseurs et le restèrent au cours des premières années du règne.

Toutes ces pièces portent le nom de canon ; celui de couleuvrine n'est plus en usage. Leur calibre est exprimé en poids du boulet, la livre étant évaluée à 489 grammes.

Dès 1661, on rationalise et l'on ne conserve que 7 calibres, dits «réguliers», qui sont les 36, 24, 18, 12, 8, 6 et 4 livres. Les dix autres calibres appelés «discontinus» sont immédiatement délaissés. Ces pièces seront néanmoins utilisées en attendant mieux mais, dès la suffisance des moyens, passeront à la mitraille.

En comptabilisant les pièces de calibres «réguliers» qui figurent dans les états abrégés de Marine, on arrive au total misérable de 743 pièces. Le nombre de pièces de gros calibre est plus modeste encore : 13 pièces de 36 livres, 106 de 24 livres, 151 de 18 livres. Bref, à peine de quoi armer les batteries basses des 7 vaisseaux de 800 à 1.400 tonneaux que possède encore la Marine française à ce moment.

Ces pièces sont, soit de fonte verte, soit de fer. Les pièces de fer, en raison des possibilités encore réduites de la métallurgie et de la mauvaise qualité des fontes de fer, n'ont pas de calibre supérieur à celui du 18 livres. Les pièces de calibres plus forts ne peuvent encore qu'être de fonte verte, ainsi qu'on appelle le bronze à cette époque.

Les moyens en artillerie, en 1661, sont donc dérisoires, surtout en regard de ceux que va requérir la puissante flotte de guerre que l'on se prépare à construire.
A titre indicatif, cette flotte va réclamer quelque 4.576 pièces pour armer les seuls 71 vaisseaux, susceptibles de former la ligne de bataille en 1675.
Rien que la batterie basse des vaisseaux du premier rang demandera 430 pièces, celle du 2e rang, 416 pièces, celle du 3e rang, enfin, 852 pièces, soit un total de 1.700 pièces environ d'un calibre de 18 à 36 livres.

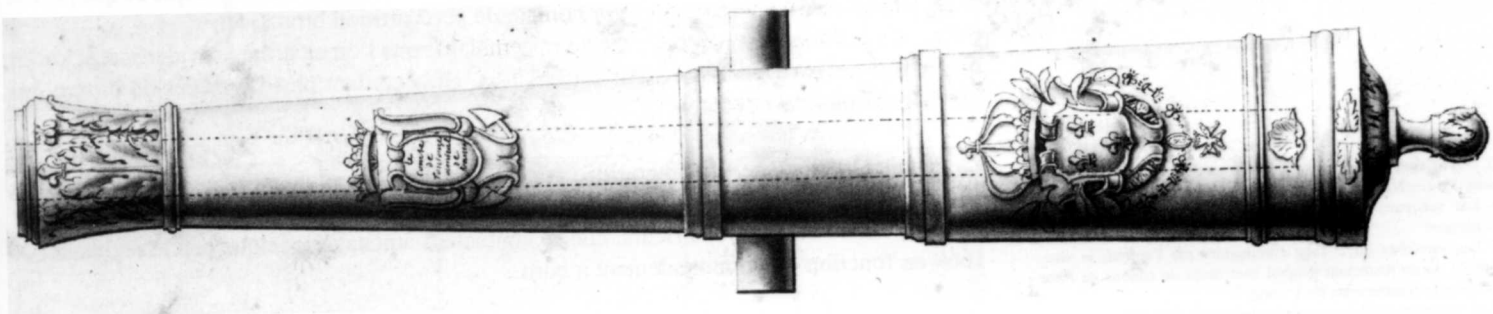
Ces besoins énormes représentent un investissement considérable que Colbert va tenter de comprimer au maximum. La France ne possède ni cuivre, ni étain. Ces métaux sont importés. Par contre, elle possède du minerai de fer, qui permet de couler des pièces d'artillerie à un coût 8 à 9 fois moindre que celles de fonte verte. C'est donc tout naturellement que l'on va privilégier la fonte des pièces de fer, jusqu'à ce que l'on puisse substituer entièrement ces dernières à celles de bronze de gros calibres.

DÉVELOPPEMENT DE L'ARTILLERIE A PARTIR DE 1661.

Le maintien d'une artillerie de fonte verte s'impose pour deux raisons : l'incapacité de produire des pièces de fer de 36 et de 24 livres d'abord ; le ménagement de la susceptibilité des officiers de haut rang ensuite.
Le canon de fer est en effet mésestimé : le fer, moins résistant que le bronze, oblige de rendre les pièces plus épaisses et donc sensiblement plus lourdes[1].
L'inconvénient majeur est que la pièce de fer éclate alors que celle de bronze se fend avec beaucoup moins de danger.
Mais ce qui les rend surtout moins appréciées, c'est l'absence de toute ciselure ; alors que l'artillerie de bronze est décorée d'une façon particulièrement riche, surtout quand il s'agit de pièces destinées au prestige de l'amiral, les pièces de fer sont dépouillées de tout ornement, si ce n'est, tout au plus, une fleur de lys ou une couronne sur le renfort afin d'en attester la propriété royale[2].
Ces ornements ne font pas l'affaire des artilleurs qui insistent pour que l'on en diminue le relief de manière à ne pas gêner la visée. Ce qui est gênant aussi, c'est le remplacement du bouton de culasse par des figures de satyre ou de bélier qui rendent difficile l'amarrage du canon.

1 La surépaisseur des pièces de fer est heureusement compensée par une densité moindre de la fonte de fer par rapport au bronze. La densité de la fonte blanche est de 7,4 à 7,8. La densité du bronze est de 8,4 à 9,2.

2 Sur le décor des pièces de fer. (AN. Marine - Série B3 - 9e Registre, Folio 485).



Cette pièce porte seulement les armes du roi sur le renfort et celles du comte de Toulouse, amiral de France de 1683 à 1737, sur la volée, conformément aux insistances du roi dans son mémoire adressé à Monsieur Matharel en 1671. Cette pièce est plus longue qu'il n'y paraît : 24 1/2 fois le diamètre du boulet, la longueur normale variant entre 17 3/4 et 21 2/3 fois le diamètre de ce même boulet.
Elle paraît plus courte en raison de son diamètre qui est de 4 calibres à la culasse, au lieu de 3. Il s'agit d'une pièce renforcée. Curieusement, elle ne possède pas de dauphin, comme les pièces destinées aux galères.
- Musée de la Marine - Cliché 86 217.

Dans un mémoire du roi, adressé à Monsieur de Matharel, intendant à Toulon, au début de l'année 1671, il est demandé au sieur Lattache de réduire ces ornements en ne laissant "*sur la culasse (le renfort) que les seules armes du Roi avec une devise et sur la volée, les seules armes de l'Amiral et son nom*"[3].

3 Sur le décor des pièces de bronze, (AN. Marine - Série B2 - 13e Registre, Folio 112).

L'aversion pour l'artillerie de fer est telle, que Louis XIV en 1669, crée un règlement qui fixe de façon très rationnelle la répartition des canons de fer et de bronze sur les vaisseaux.
Ce règlement attribue aux vaisseaux de 1er rang, commandés par l'amiral ou un vice-amiral en personne, une artillerie entièrement en bronze.
Les vaisseaux des 1er et 2e rangs qui ne sont pas commandés par des officiers généraux, reçoivent une artillerie composée de 2/3 de bronze et 1/3 de fer. Ceux du 3e rang sont équipés 1/2 bronze, 1/2 fer. Ceux du 4e rang d'1/3 de bronze, 2/3 de fer et enfin ceux du 5e rang, de fer uniquement.

Cette mesure qui permet de respecter les questions de prestige est doublement logique puisque l'artillerie de gros calibre qui arme les vaisseaux des 1er et 2e rangs ne peut être que de bronze.

Curieusement pourtant, le règlement royal de 1674, sur la quantité de munitions, agrès, apparaux, armes et ustensiles à donner aux vaisseaux de chaque rang, ne suit pas celui de 1669. S'il donne bien une artillerie composée de 2/3 de bronze et de 1/3 de fer aux vaisseaux du 1er rang, il n'accorde que 1/3 de bronze aux vaisseaux des 2e et 3e rang et 1/4 de bronze à ceux des 4e et 5e rangs.

Comparativement au règlement de 1669, la répartition s'est modifié considérablement au détriment du bronze, sans motif apparent. Le règlement de 1669 ne fut jamais en rien contesté. Les approvisionnements du parc sont tels qu'il existe des canons de bronze en suffisance. En 1675 en effet, 100 % des canons de 36 et de 24 livres sont de bronze ; ceux de 18 livres représentent 43 % de la totalité du lot et ceux de 12 livres, 28 %.

Cette répartition n'est donc pas logique. Il s'agit en réalité d'une erreur de transcription qui sera réparée sur l'ordre du roi en janvier 1676, le règlement de 1669 étant maintenu[1].
Les remarques faites au sujet du règlement de 1674 portent sur la grosseur des calibres et non sur la répartition entre canons de bronze et de fer. Dès le 24 juillet 1675, Demuyn, intendant à l'arsenal de Rochefort, demande déjà que les vaisseaux du 1er rang soient tous armés à la batterie basse de tous canons de 36 livres, de 18 livres à la 2e batterie, de 12 livres à la 3e et enfin de 6 livres sur les gaillards.

1 Sur le maintien du règlement de 1669. (AN. Marine - Série B2 - 32e Registre, Folio 2).

Dans les changements proposés le 10 février 1679 par Arnoul, Intendant au port de Toulon, il apparaît que les vaisseaux portent en général des pièces de plus gros calibre que ce que prévoit le règlement de 1674, ceci sans tenir compte de la répartition bronze-fer.
Celui-ci n'est donc pas respecté. Il est vraisemblable que l'on ait armé les vaisseaux selon les remarques de 1675 peu après leur formulation, en accordant plus de pièces de bronze que prévu, aux unités du 1er rang.

La grande Ordonnance de 1689 ratifie ces changements, accordant tous canons de bronze aux vaisseaux de 1er rang quels qu'ils soient, et en dotant leur 1ère batterie de pièces de 36 livres[2].
Pour les unités de rangs inférieurs, elle se contente d'aménager quelque peu le règlement de 1669 en fonction du commandement à bord.

2 Le règlement de 1669 sera repris par l'Ordonnance de 1689 avec les aménagements suivants :
- Les vaisseaux du 1er rang sont armés de canons de fonte seulement.
- Les vaisseaux du 2e rang commandés par l'amiral, le vice-amiral ou un lieutenant général sont dotés de canons de fonte seulement comme ceux du 1er rang.
Les vaisseaux du 2e rang commandés par un chef d'escadre ou un capitaine reçoivent une artillerie composée de 2/3 de bronze et 1/3 de fer.
- Les vaisseaux du 3e rang commandés par l'amiral, le vice-amiral ou un lieutenant général sont armés entièrement de canons de fonte.
Ceux qui sont commandés par un chef d'escadre sont armés de 2/3 de fonte et 1/3 de fer.
Ceux qui ne sont commandés que par un capitaine ont une artillerie 1/2 fonte et 1/2 fer.
- Les vaisseaux du 4e rang : 1/3 fonte et 2/3 fer.
- Les vaisseaux du 5e rang : 1/4 fonte et 3/4 fer.

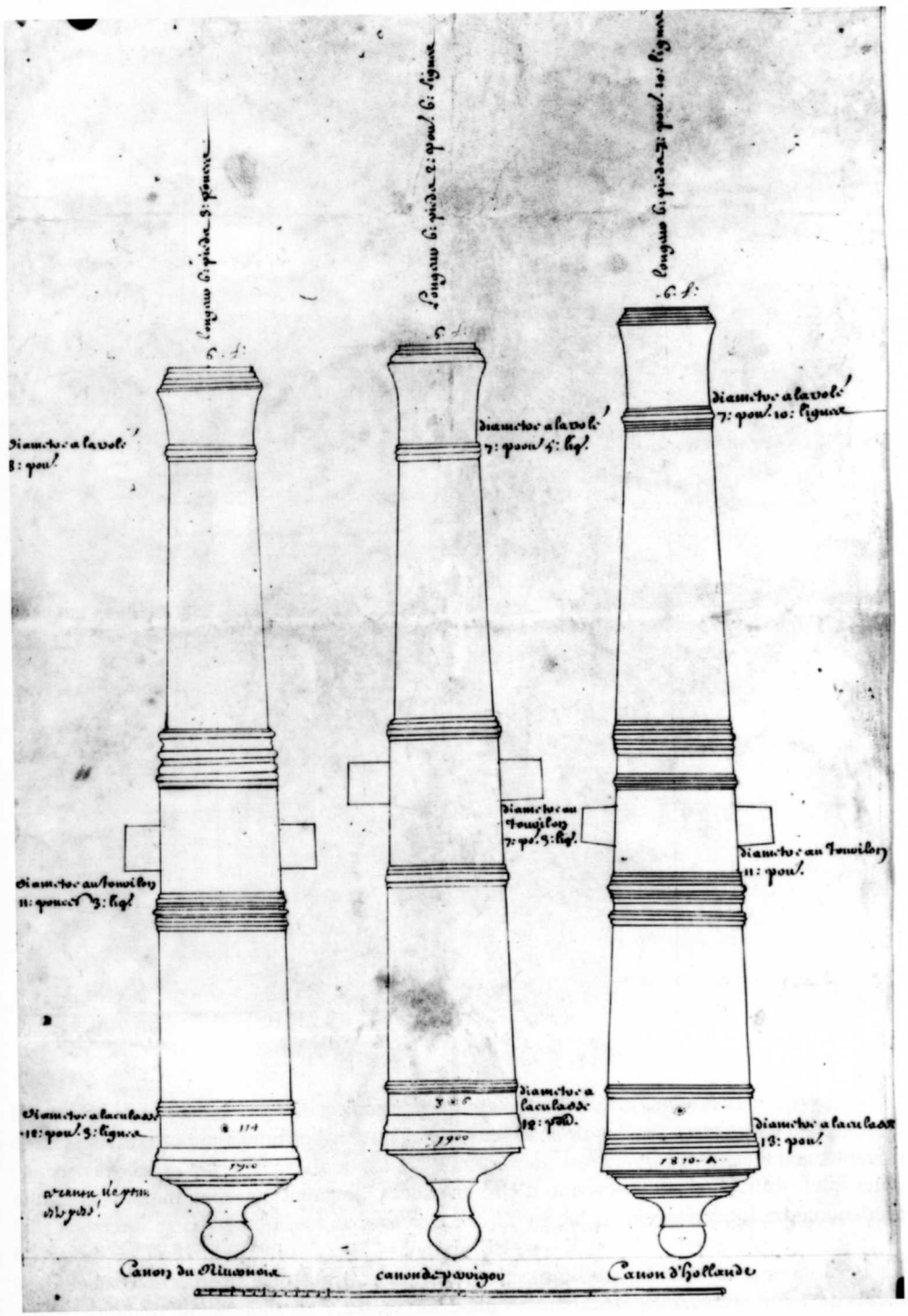
Ces dispositions privilégient le bronze pour les pièces de gros calibre. Elles reflètent bien les difficultés de fondre des pièces de fer d'un calibre supérieur à 18 livres. Les choses changeront dès 1692, l'artillerie de fer supplantant celle de bronze à la fin du siècle, mais entre-temps, le bronze reste la seule matière convenant aux pièces de gros calibre.

Les premières fontes de l'artillerie de bronze se font à Saintes pour le Ponant et à Toulon pour le Levant. La production cependant, est dès l'abord insuffisante. Comme par le passé, les arsenaux sont amenés à se fournir en Suède, en Hollande et en Prusse.
La fonderie de Saintes toutefois, datant de plus d'un demi-siècle, était sans doute assez rudimentaire. Elle sera finalement remplacée par celle, toute nouvelle, de Rochefort, dès 1669, au moment où cette dernière sera en mesure d'en assurer la production. Dès 1669 donc, ces deux fonderies sont capables de répondre aux besoins de la Marine en ce qui concerne l'artillerie de fonte. La production, malheureusement, reste dépendante des approvisionnements en provenance de l'étranger et donc, victime des pénuries. Elle reste aussi tributaire des crédits disponibles car l'artillerie de fonte verte reste extrêmement coûteuse[3].
Ce handicap ne concerne pas celle de fer que l'on cherche à développer de façon maximum dès le début du règne.
Toutefois, la fabrication de cette artillerie connaît des débuts difficiles en raison de problèmes divers. Une de ses particularités fut, comme pour les autres produits manufacturés, d'être confiée à l'entreprise privée.

3 De 1684 à 1689, la fonderie connut des années entières de chômage faute de crédit pour acheter les fournitures mais aussi pour honorer les commandes.

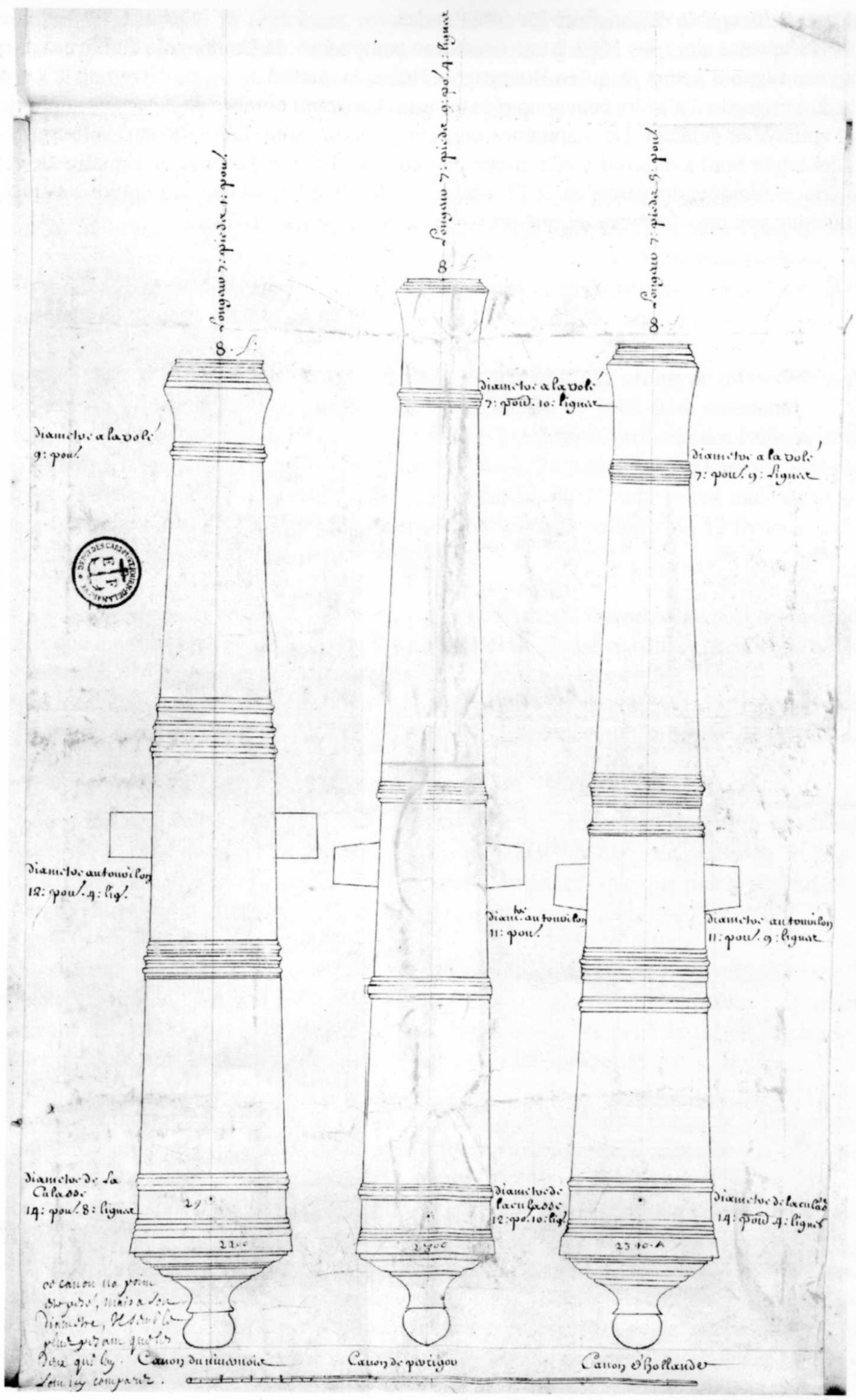
La première à laquelle fait appel Colbert, est la Compagnie Agier ou Compagnie des Pyrénées dont le principal objet était déjà l'exploitation des forêts de pins de ces montagnes. Cette compagnie qui exploite le fer de l'Angoumois et du Périgord, se montre cependant

rapidement incapable de satisfaire les commandes.
Colbert s'adresse alors dès 1669, à une deuxième compagnie : la Compagnie du Nivernais qui étend son rayon d'action jusqu'en Bourgogne. Hélas, la qualité du fer du Nivernais n'est pas celle du Périgord : il s'avère beaucoup plus cassant. Un grand nombre de pièces ne supportent pas l'épreuve et éclatent. Les capitaines qui, par principe, sont déjà réticents, refusent d'en prendre à leur bord à moins d'y être contraints presque de force. La mauvaise qualité de cette artillerie se maintiendra jusqu'en 1677. Inutile de dire que l'épaisseur et le poids des pièces est quelque peu plus forts que ce que prévoyait le règlement de 1674.



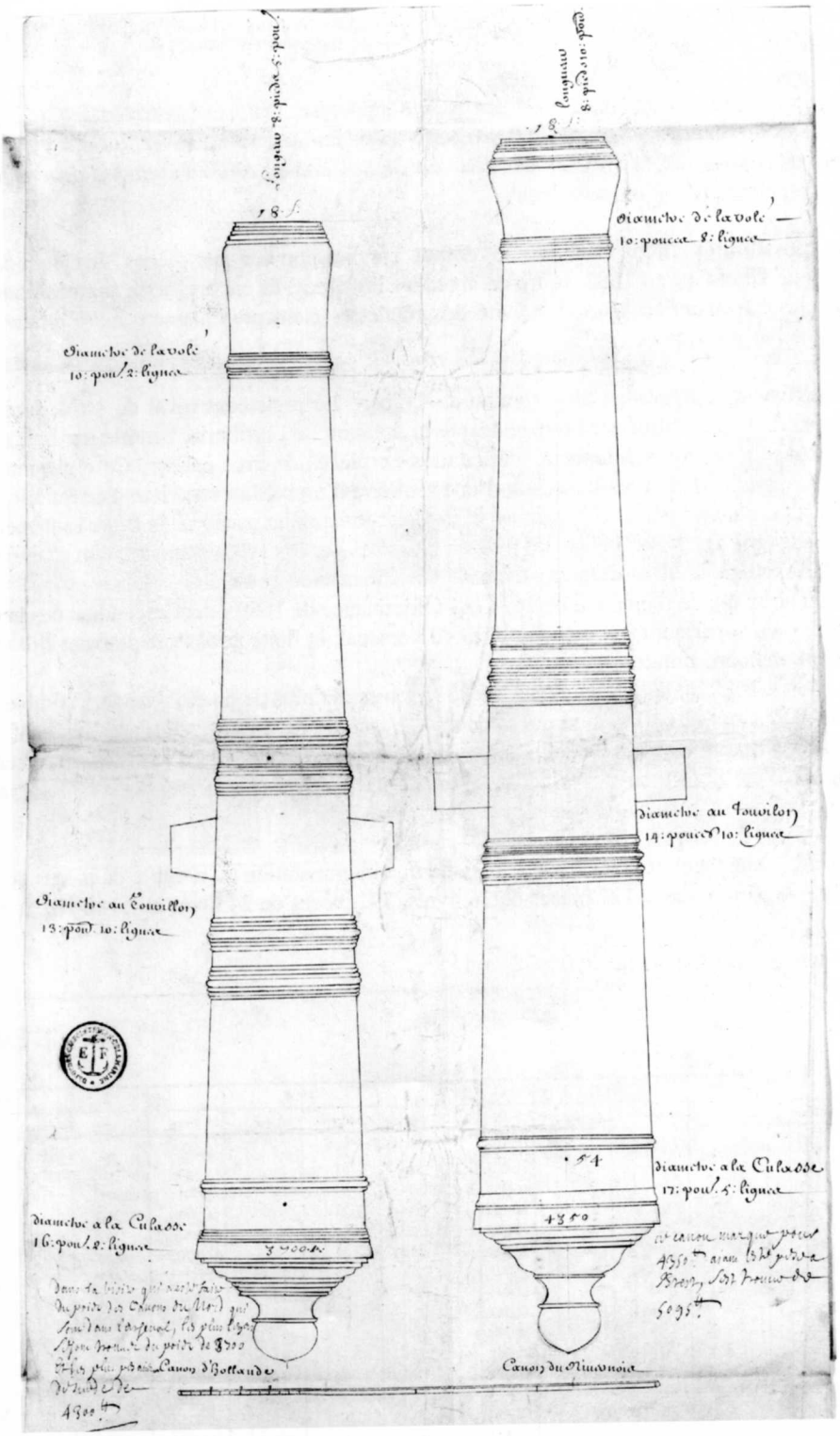
3 pièces de 6 livres :
à gauche : une pièce du Nivernais
au centre : une pièce du Périgord
à droite : une pièce de Hollande.
La pièce du Périgord est de 3 pouces 6 lignes plus courte que la longueur du règlement de 1674.
Son diamètre à la culasse est conforme. Par contre, celle du Nivernais est plus courte et plus épaisse.
On observera que les tourillons sur la pièce du Périgord sont pratiquement au milieu de la longueur.
- Musée de la Marine - Cliché 86 310.

3 pièces de 8 livres :
à gauche : une pièce du Nivernais
au centre : une pièce du Périgord
à droite : une pièce de Hollande.
On remarquera combien la pièce du Périgord est élancée. Son diamètre à la culasse est de 12 pouces 10 lignes soit 3,44 fois le calibre, alors que celle du Nivernais d'un diamètre de 14 pouces 8 lignes est de 3,9 fois le calibre.
Le règlement de 1674 impose pour les pièces de fer, un diamètre à la culasse de 3 1/2 fois le diamètre du boulet. Il s'agit donc de pièces renforcées. Celle du Périgord, longue de 7 pieds 9 pouces 4 lignes est de 24,89 fois le calibre ; elle est de 3 pouces 4 lignes plus longue que la longueur imposée par le règlement. On observera que les tourillons sont placés pratiquement à mi-longueur sur la pièce du Nivernais.
- Service photographique des Archives nationales - Cliché G 202 (50).



Hélas, les mauvais résultats acquis continueront à porter préjudice aux fonderies du Nivernais face à la concurrence de celles de l'Angoumois et du Périgord qui finiront par supplanter pratiquement leurs rivales.
Toutes les difficultés qui viennent d'être évoquées, jouèrent un rôle important sur la production des fonderies.

En 1672, juste à l'entrée du conflit avec les Provinces-Unies, les arsenaux ne comptent pas moins de 5.262 pièces dites «régulières» dont 3.515 de fer.



2 pièces de 18 livres :
à gauche : une pièce hollandaise
à droite : une pièce du Nivernais.
Ces pièces sont de fer : celle du Nivernais est la plus longue : 8 pieds 10 pouces, alors que celle de Hollande est de 8 pieds 5 pouces. Elle est plus épaisse aussi : 17 pouces 5 lignes à la culasse alors que la pièce hollandaise est de 16 pouces 2 lignes.
Le diamètre du boulet de 18 livres étant de 5 pouces, le diamètre à la culasse devrait être de 18 pouces 4 lignes.
Il s'agit donc d'une pièce légitime, longue de 19 1/2 fois le calibre, un peu plus courte que le veut le règlement de 1674.
- Service photographique des Archives nationales - Cliché G 202 (48).

En regard avec les 743 pièces existant en 1661, ces chiffres traduisent une amélioration énorme. Ils sont cependant insuffisants. L'armement de la flotte entière en 1672, ne requière pas moins de 6.745 pièces dont 5.980 pour armer les vaisseaux du 1er au 5e rang seulement.

Plus grave est le déficit en pièces de gros calibres. Le parc d'artillerie ne possède encore que 66 canons de 36 livres, 289 pièces de 24 livres et 1.006 pièces de 18 livres.

Ces quantités sont insuffisantes pour armer les batteries basses de toute la ligne de bataille sans y adjoindre des canons de 12 livres en complément. Heureusement, les circonstances

durant le conflit avec les Provinces-Unies n'ont jamais requis l'armement de la flotte au grand complet.

Cependant cette insuffisance n'est pas passée inaperçue. Dans une lettre datée du 21 juillet 1673, Colbert écrit : «*Comme l'on a observé cette année en Angleterre, qu'il n'y avait pas assez de canons de 24 livres sur les vaisseaux du Roi, donnez ordre à Lattache[1] de n'en fondre que de ce calibre s'il est possible*»[2].

[1] Lattache était fondeur à Rochefort.

[2] Sur l'ordre de ne fondre que des pièces de calibre de 24 livres. (A.N. Marine - Série B2 - 24e Registre, Folio 327).

Ces possibilités firent sans doute défaut car le nombre de pièces de gros calibre n'augmentèrent qu'en 1682, soit bien après les hostilités. Et encore, cette augmentation fut-elle la seule jusqu'en 1689, l'activité des fonderies étant pratiquement nulle durant cette période par manque de crédit.

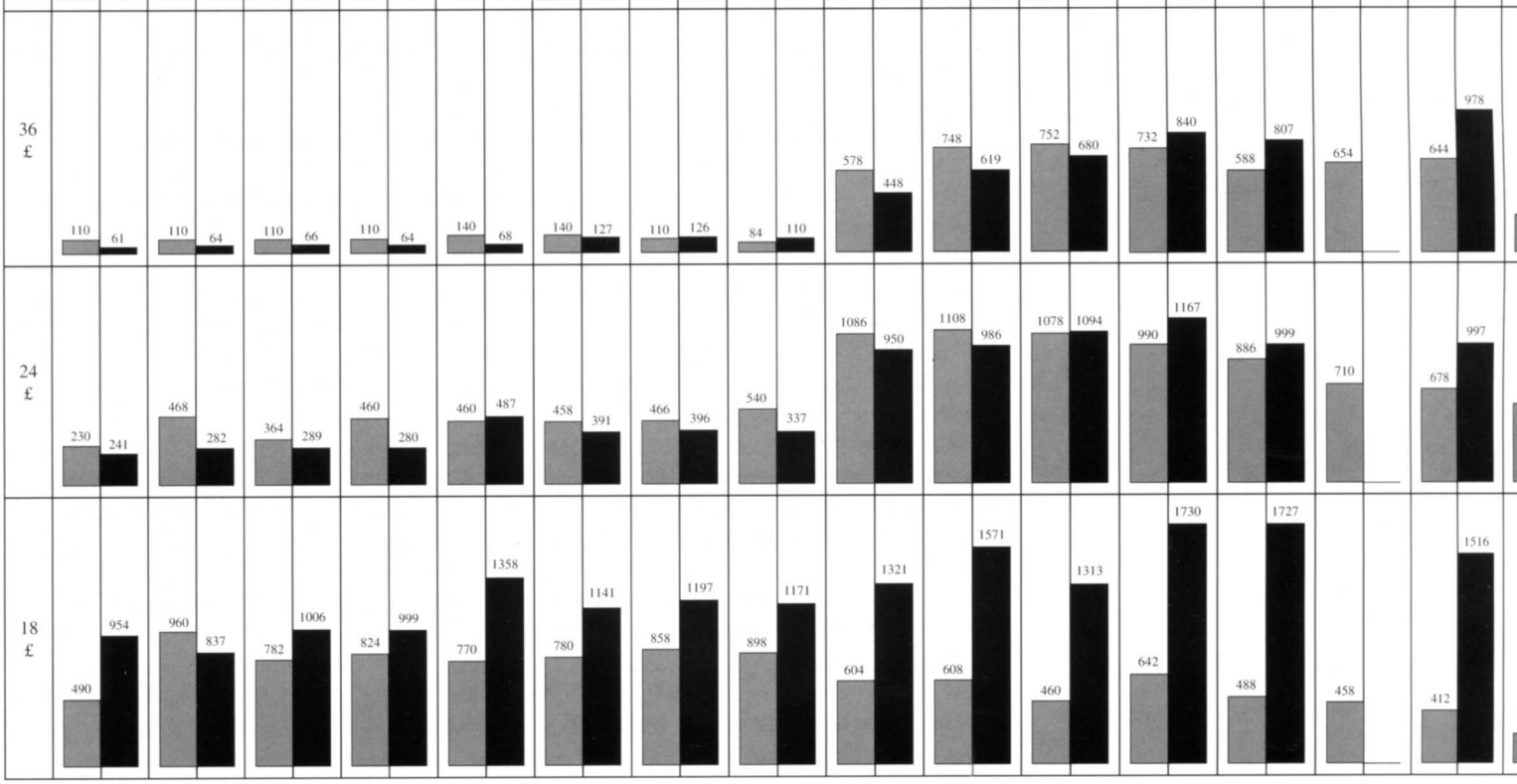
L'insuffisance du parc est bien connue de Colbert. Le règlement royal de 1674, sans tenir compte de la répartition fer/bronze, adapte la dotation de l'artillerie, batterie par batterie, en fonction des approvisionnements déficitaires en pièces de gros calibre. Ce règlement sera transgressé. On dotera les vaisseaux d'une artillerie d'un calibre supérieur à ce qui est prévu mais cette transgression ne pourra avoir lieu que lorsqu'une partie de la flotte seulement est mise à la mer. Le déficit perdurant jusqu'à la fin des années 1680, cette dotation adaptée sera reprise avec quelques aménagements par l'Ordonnance de 1689.
Il est à noter que le règlement de 1674 et l'Ordonnance de 1689 fixent cependant des besoins encore bien supérieurs aux disponibilités de l'arsenal, la flotte entière ne pouvant être armée de cette manière simultanément.
De 1669 à 1680, le déficit en pièces de 36 livres est de plus de 63 %; il ne sera comblé qu'à la fin des années 1680. En ce qui concerne les pièces de 24 livres, les chiffres sont plus équilibrés mais malgré tout déficitaires. Le calibre de 18 livres est légèrement déficitaire également car il sert tant à l'armement des batteries basses des vaisseaux des 2e et 3e rangs qu'à celui des 2e batteries des vaisseaux du 1er rang.

En 1682, année durant laquelle on enregistre une augmentation du nombre de pièces de gros calibre, le parc possède 127 pièces de 36 livres, 391 pièces de 24 livres et 1.141 pièces de 18 livres.

ETAT DE L'ARTILLERI

ANNÉE	TOTAL	48 £		36 £		33 £		30 £		24 £		28 £		18 £		16 £		14 £	
		forte	fer	forte	fer	forte	fer	forte	fer	forte	fer	forte	fer	forte	fer	forte	fer	forte	fer
1661	1050	-	-	13	-	4	-	8	-	106	-	25	-	85	66	12	7	5	30
1669	3822	2	-	61	-	0	-	0	-	208	33	21	-	347	607	4	14	9	8
1671	4917	2	-	64	-	-	-	20	-	252	30	39	-	391	446	16	2	-	-
1672	5445	-	-	66	-	-	-	2	-	264	25	35	-	416	590	-	3	-	-
1673		-	-	66	-	-	-	2	-	300	22	35	-	454	571	-	9	-	-
1674	7638	-	-	63	-	-	-	4	-	338	39	35	-	470	818	2	6	-	-
1675		-	-	64	-	-	-	2	-	278	2	23	-	432	567	2	-	-	-
1676	6357	-	-	64	-	-	-	2	-	278	2	23	-	432	561	-	-	-	-
1677	6290	-	-	63	-	-	-	-	-	284	2	-	-	480	479	-	-	-	-
1679	6660	-	-	68	-	-	-	-	-	242	245	-	-	387	951	-	-	-	-
1682	7011	2	-	127	-	-	-	-	-	679	12	-	-	458	683	-	-	-	-
1686	6227	-	-	126	-	-	-	-	-	394	2	-	-	457	737	-	-	-	-
1688	7613	-	-	127	-	-	-	-	-	413	27	-	-	426	735	-	-	-	-
1689	7152	-	-	110	-	-	-	-	-	390	7	-	-	423	748	-	-	-	-
1690	6360	2	-	115	-	-	-	-	-	407	6	-	-	430	794	-	-	-	-
1692	7794	12	-	407	35	-	-	-	-	546	404	-	-	458	863	-	-	-	-
		+ 6	de 64£																
1696	8879	33	-	405	214	-	-	-	-	432	554	-	-	315	1256	-	-	-	-
		+ 4	de 100£	+23	de 64£														
1698	8173	38	-	414	266	-	-	-	-	427	667	-	-	28	1285	-	-	-	-
		+ 23	de 64£																
1700	8967	36	-	418	320	-	-	-	-	448	705	-	-	249	1318	-	-	-	-
		+ 24	de 64£																
1701	9340	38	-	418	439	-	-	-	-	443	793	-	-	293	1368	-	-	-	-
		+ 32	de 64£																
1702	9294	-	-	411	449	-	-	-	-	442	725	-	-	285	1445	-	-	-	-
1704	8872	-	-	448	359	-	-	-	-	361	638	-	-	286	1441	-	-	-	-
1712	7830	-	-	430	548	-	-	-	-	250	747	-	-	162	1354	-	-	-	-

ARTILLERIE NÉCESSAIRE A L'ARMEMENT DES BATTERIES BASSES DES VAISSEAUX DES 1er, 2e et 3e RANG COMPAREE A CELLE DU PAR



RIE DE 1661 A 1712

12 £		10 £		8 £		7 £		6 £		5 £		4 £		3 £		2 £		ANNÉE
forte	fer	forte	fer	forte	fer	forte	fer	forte	fer	forte	fer	forte	fer	forte	fer	forte	fer	
87	146	72	51	88	99	15	5	12	19	34	34	3	19	4	-	1	-	1661
285	326	50	18	260	658	-	2	143	308	24	72	12	182	24	85	44	15	1669
372	1049	51	17	315	828	-	-	105	487	30	42	39	195	17	51	20	37	1671
391	1075	17	21	367	1156	-	-	148	518	10	-	70	176	6	65	2	22	1672
?	?	12	26	383	1373	-	-	135	784	10	7	77	322	18	34	2	19	1673
464	1214	14	2	431	1686	-	-	228	965	13	13	88	604	5	106	4	26	1674
423	1089	16	-	339	?	-	-	211	857	5	-	61	462	6	18	8	-	1675
423	1089	16	-	339	1498	-	-	211	857	5	-	61	462	6	18	8	-	1676
441	1106	-	-	352	1565	-	-	211	898	-	-	59	350	-	-	-	-	1677
365	956	-	-	299	1525	-	-	204	974	-	-	36	408	-	-	-	-	1679
355	1512	-	-	298	1600	-	-	196	921	-	-	38	430	-	-	-	-	1682
359	1068	-	-	253	1301	-	-	244	882	-	-	41	363	-	-	-	-	1686
414	1215	-	-	254	1495	-	-	332	1619	-	-	56	500	-	-	-	-	1688
430	1341	-	-	271	1500	-	-	324	1081	-	-	65	462	-	-	-	-	1689
434	1194	-	-	145	1087	-	-	146	1039	-	-	50	511	-	-	-	-	1690
58	1513	-	-	-	1323	-	-	12	1407	-	-	6	744	-	-	-	-	1692
12	1743	-	-	3	1571	-	-	3	1508	-	-	8	795	-	-	-	-	1696
10	1573	-	-	2	1416	-	-	2	1369	-	-	10	643	-	-	-	-	1698
15	1816	-	-	2	1570	-	-	4	1428	-	-	10	604	-	-	-	-	1700
15	1852	-	-	2	1599	-	-	5	1465	-	-	10	568	-	-	-	-	1701
4	1903	-	-	2	1579	-	-	7	1453	-	-	10	579	-	-	-	-	1702
16	1569	-	-	2	1690	-	-	1	1422	-	-	4	635	-	-	-	-	1704
66	1438	-	-	18	1338	-	-	22	1107	-	-	6	344	-	-	-	-	1712

Malgré cette augmentation, les besoins pour armer les seules batteries basses des vaisseaux du 1er au 3e rang sont de 140 pièces de 36 livres, 458 pièces de 24 livres et 780 pièces de 18 livres. On remarque que les besoins de ces seuls vaisseaux ne sont pas entièrement couverts.

En 1692, les besoins augmentent brutalement : il est voulu que la batterie basse des vaisseaux du 1er rang soit armé de pièces de 36 livres en totalité ; celle des vaisseaux du 2e rang d'un panachage de 36 livres et de 24 livres ; enfin, celle des vaisseaux du 3e rang devrait être dotée de pièces de 24 livres en totalité hormis celle des vaisseaux de 50 canons auxquels est attribué un complément de pièces de 18 livres.

Alors que les besoins en pièces de 18 livres restent inchangés, ceux en pièces de 24 livres ont doublé tandis que ceux en pièces de 36 livres ont pratiquement triplé.
Les approvisionnements sont augmentés en proportion sans pourtant résorber un certain déficit qui se maintiendra jusqu'à la fin du siècle.
Un relevé montre en effet que, si globalement, les quantités disponibles sont suffisantes pour armer la flotte entière dès 1696, flotte qui requière cette année là 9.357 pièces alors que le parc en détient 9.514, il existe trop peu de pièces de gros calibre pour armer comme il est prévu la batterie basse de tous les vaisseaux du 1er au 3e rang.
La situation étant la même en 1690, il a fallu vraisemblablement adjoindre des pièces de 12 livres à la batterie basse des vaisseaux formant la ligne de bataille, lors des grandes batailles d'escadre de la dernière décennie du 17e siècle.

Quoiqu'il en soit, les approvisionnements en pièces de gros calibre sont, dès 1692, nettement supérieurs à ce qu'ils étaient auparavant. En 1696, le parc ne compte pas moins de 619 pièces de 36 livres et de 986 pièces de 24 livres. Comparativement, elles étaient respectivement au nombre de 110 et de 397 en 1689.
Cet accroissement considérable du nombre de pièces de 36 livres et de 24 livres est dû en grande part au progrès de la métallurgie. Dès 1690, les fonderies sont capables de produire des canons de 24 livres en fer aussi résistants que ceux de bronze et dès 1692, des canons de 36 livres.
En 1696, 214 des 619 pièces de 36 livres sont de fer et celles de 24 livres sont au nombre de 554 pour 432 pièces de fonte. Petit à petit, l'artillerie de fer supplantera quantitativement l'artillerie de fonte.

En 1698, le parc d'artillerie compte 9.021 pièces au total. Parmi celles-ci, 7.219 pièces sont en fer, ce nombre correspondant à 80 % de la totalité.
En 1712, ce pourcentage dépassera les 83 %.

Ces 83 % sont cependant essentiellement représentés par des pièces de petit calibre ; 44 % des pièces de 36 livres sont de bronze ; les pièces de 24 livres de bronze constituent encore 25 % du lot, tandis que celles de 18 livres n'en sont plus que les 11 %.

Bien que la fonte des pièces de bronze soit abandonnée dès la fin du siècle, cette artillerie est encore non négligeable. Elle impose encore le panachage des batteries même si son nombre réduit ne permet plus la répartition entre canons de fer et de fonte telle qu'elle est imposée par l'Ordonnance de 1689. Paradoxalement, les approvisionnements dépassent globalement les besoins au cours de cette dernière période. C'est au moment où l'on renonce à la guerre d'escadre, que s'offre seulement la possibilité d'armer comme on le prévoit, la totalité des vaisseaux susceptibles de former la ligne de bataille.



ÉVOLUTION DE LA PUISSANCE DE FEU

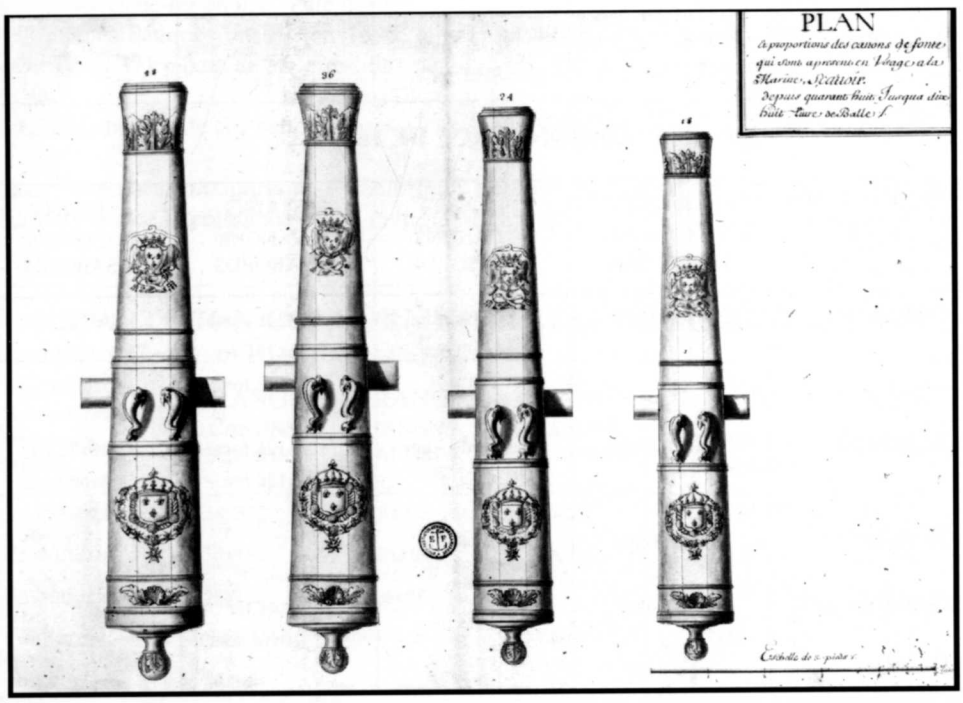
La puissance de feu globale de la ligne de bataille est tributaire de la capacité de produire un nombre suffisant de pièces de gros calibre pour armer comme il convient la batterie basse des vaisseaux.
Comme on vient de le voir, la puissance de feu dépend des possibilités techniques et des moyens financiers.
La faible croissance du nombre de pièces de gros calibre est due principalement à l'impossibilité pour la métallurgie de produire des canons de 24 et de 36 livres antérieurement à 1690.
Sans cela, leur nombre eut été en augmentation beaucoup plus tôt, bien qu'il eut fallu de toute façon, une quantité suffisante de canons de moyen et petit calibres.
Néanmoins, on peut s'interroger sur la lenteur à adopter le calibre de 36 livres sur une plus grande échelle ; rappelons que la quantité de ce type de canon est restée d'une soixantaine d'unités de 1669 à 1682.

Le sieur Lempereur, commissaire d'artillerie de la Marine à Toulon en 1671, exprime dans un traité qu'il rédigea à cette époque[1], les raisons qui tendent à expliquer cet état de chose.
Selon lui, l'expérience dans le domaine de l'artillerie de siège a démontré que la pièce de 24 livres produisait autant d'effet que celle de 36 livres, malgré la différence de poids entre les deux boulets.
La pièce de 24 livres, plus légère de près de 1.000 livres, était forcément plus facile à déplacer avec un équipage moins nombreux et une consommation de poudre moindre. Le boulet plus léger de 12 livres permettait à charge égale, d'en transporter un tiers de plus.

1 Bibliothèque de Toulon - INV - 1828.

Tous ces avantages avaient amené les armées de terre à ne plus se servir de pièces plus fortes pour battre places-fortes et remparts.
Pour Lempereur, ces mêmes avantages devaient se retrouver à bord des vaisseaux de Sa Majesté, arguant en plus, que la pièce de ce type, plus facile à charger et à mettre en batterie, permettait une cadence de tir plus rapide, les Espagnols en Flandre n'utilisant eux-mêmes pas de pièces d'un calibre supérieur.

Cette réflexion est particulièrement intéressante car elle démontre que l'utilisation du calibre de 36 livres sur les vaisseaux de ligne à cette époque, ne contribue pas nécessairement à donner la supériorité de la puissance de feu ; une cadence de tir plus rapide tempère, en effet,



Pièces de 48, 36, 24 et 18 livres, datant des années 690.
Sur la volée, les armes sont celles du comte de Toulouse. La pièce de 48 livres apparaît vers 1692. Il en fut coulé 12 pour armer le Royal-Louis, mais trop lourdes, ne furent jamais embarquées. Elles servirent à la défense de la rade de Toulon. Cette pièce de 48 livres est sensiblement plus courte que celles des autres calibres par rapport au diamètre du boulet.
Cette réduction est voulue pour 2 raisons :
a) une pièce trop longue est difficile à manœuvrer dans une batterie dont la largeur est limitée ;
b) elle est plus courte pour atténuer la déflagration et pour limiter le poids. Une pièce plus longue devrait être plus épaisse et forcément plus lourde.
La longueur de la pièce de 36 livres est de 9 1/2 pieds soit 18 fois le calibre.
Elle est plus longue que ne le prévoit le règlement de 1674.
Le diamètre à la culasse est de 3 fois le calibre pour l'ensemble des 4 pièces. Il s'agit donc de pièces légitimes.
On observera que la position des tourillons est presque au milieu de la pièce de 36 livres.
- Musée de la Marine - Cliché 86 279.

l'infériorité du calibre de 24 livres et même peut donner avantage, pour autant que l'effet du boulet soit tout aussi dévastateur.
Il n'empêche que ceci fait plutôt appel à l'habileté des servants et que le calibre de 36 livres conserve une supériorité intrinsèque certaine. C'est ce qui explique sans doute, l'adoption de ce calibre à la batterie basse de tous les vaisseaux classés dans le 1er rang, dès 1692.

Tenant vraisemblablement compte de la carence en pièces de gros calibre des arsenaux, le règlement du 10 février 1674, puis la grande Ordonnance du 15 avril 1689 règlent en principe la distribution de l'artillerie sur les vaisseaux[1].

1 Cette répartition règlementaire est condensée sous la forme des 2 tableaux suivants.

Le règlement de 1674 donne à la batterie basse des vaisseaux du 1er rang de 80 canons, un panachage presque moitié-moitié, de canons de 24 livres et de 18 livres.
Ce panachage se retrouve à la batterie basse des vaisseaux du 2e rang de 64 canons, panachage complété par 2 canons de 12 livres.
Enfin, la batterie basse des vaisseaux du 3e rang est armée pour moitié, à peu près, de canons de 18 et de 12 livres.

REPARTITION DE L'ARTILLERIE

REGLEMENT DE 1674

Rang des vaisseaux Nombre de canons Percé en sa 1e batterie	1er RANG 80 CANONS 14 SABORDS	2e RANG 64 CANONS 13 SABORDS	3e RANG 50 CANONS 12 SABORDS	4e RANG 40 CANONS 11 SABORDS
1e batterie	26 { 12x24£ fonte 14x18£ fer	24 { 10x24£ fonte 12x18£ fer 2x12£ fonte	22 { 12x18` fonte 6x12£ fonte 4x12£ fer	20 { 4x12£ fonte 6x12£ fer 10x8£ fer
2e batterie	26 { 14x18£ fer 12x12£ fer	26 { 6x12£ fonte 20x12£ fer	22 { 12x12£ fonte 10x12£ fer	18 { 6x6£ fonte 12x6£ fer
3e batterie	22x8£ fonte	-	-	-
Gaillards	6x4£ fonte	14 { 6x6£ fonte 8x6£ fer	6x6£ fer	2x4£ fer

ORDONNANCE DE 1689

Rang des vaisseaux Nombre de canons Percé en sa 1e batterie	1er RANG 100 CANONS 15 SABORDS	2e RANG 80 CANONS 14 SABORDS	3e RANG 60 CANONS 14 SABORDS	4e RANG 44 CANONS 12 SABORDS
1e batterie	28x36£ fonte	26 { 12x24£ fonte 14x18£ fer	24 { 6x24£ fonte 16x18£ fer 2x12£ fonte	22 { 16x12£ fer 4x12£ fonte 2x8£ fer
2e batterie	26x18£ fonte	26 { 14x12£ fonte 12x12£ efr	22 { 12x12£ fonte 10x12£ fer	18 { 10x8£ fer 8x6£ fonte
3e batterie	24x12£ fonte	22x6£ fonte	-	-
Gaillards	18x6£ fonte	6x4£ fonte	14 { 4x4£ fer 10x6£ fonte	
Dunette	4x6£ fonte	-	-	-

Ces dispositions ne sont applicables qu'à une partie seulement des vaisseaux du 1er au 3e rang en raison d'un nombre de canons insuffisant pour armer la totalité de la flotte simultanément.

Un aspect du règlement de 1674 est surprenant : c'est la négligence totale de l'armement des vaisseaux du 1er rang de l'ordre de 100 canons et le silence relatif aux pièces de 36 livres qui pourtant existent en 1674 au nombre d'une soixantaine. Cette lacune sera comblée par l'Ordonnance de 1689.

Au sujet des munitions, le règlement attribue à chaque vaisseau 50 coups par pièce, non compris 1.000 boulets de 1 livre, pour le combat de très près, 500 boulets à 2 têtes, 300 boulets à chaîne, 200 paquets de fer et 200 lanternes à mitraille.
Ce règlement sera cependant jugé insuffisant et, dès 1679, il sera proposé de donner aux grands vaisseaux du 1er rang des canons de 36 livres en totalité à la batterie basse, des canons de 18 livres en totalité à la 2e batterie et à la 3e, des canons de 12 livres.
Il sera proposé également de distribuer, 60 coups au lieu de 50 et 10 boulets à 2 têtes, par pièce.
Ces propositions seront dans l'ensemble retenues dans l'Ordonnance de 1689. Il y est prévu, en effet, de donner aux vaisseaux de 100 canons, du 36 livres en entier à la batterie basse. Mais cette mesure, en 1689, n'intéresse que 3 vaisseaux : le *Royal Louis*, le *Soleil Royal* et le *Royal Dauphin*, qui sont destinés à porter pavillon de l'amiral, du contre-amiral et du vice-amiral.

Les autres vaisseaux de moindre force sont armés de façon tout à fait comparable au règlement de 1674, pour autant que l'on observe le décalage flagrant qui se fait jour dans le classement rang par rang[1].
Toutefois, l'on sait grâce aux états abrégés de la Marine, que les dispositions de l'Ordonnance de 1689, en matière d'artillerie seront transgressées dès 1692 ; à ce moment, grâce aux progrès de l'artillerie de fer, des canons de gros calibre existeront en nombre suffisant pour armer presque en totalité la batterie basse de la plupart des vaisseaux du 1er au 3e rang.
Ceux de 120 à 80 canons porteront du 36 livres en totalité à la batterie basse ; ceux de 80 à 56 canons, du 24 livres. Le 18 livres ne sera plus utilisé que sur les vaisseaux de 54 à 46 canons.

2 En 1674, le vaisseau de 80 canons est classé en 1er rang ; par contre en 1689, ce même vaisseau est classé en 2e rang. Cette remarques ne concerne que les inventaires d'armement, car le classement au sein des états de Marine maintien le vaisseau de 80 canons dans le 1er rang.

D'une manière plus globale, la ligne de bataille, formée par les 3 premiers rangs de vaisseaux, était capable de pointer, en théorie, sur chaque bord à la batterie basse sur base du règlement de 1674, 846 pièces environ dont 55 pièces de 36 livres, 230 de 24 livres, 412 de 18 livres et 149 de 12 livres. Les batteries basses de cette ligne de bataille pouvaient donc lancer quelque 16.704 livres de fer en une seule bordée.
Ces mêmes batteries basses, en 1696, aligneront aussi en théorie sur chaque bord, 1.262 pièces dont 371 pièces de 36 livres, 551 de 24 livres, 301 de 18 livres et enfin 32 pièces de 12 livres.
Une seule bordée de ces batteries basses enverront 32.382 livres de fer soit près du double.

Cette comparaison purement théorique permet cependant d'apprécier l'évolution considérable de la puissance de feu entre la Marine de Duquesne et celle de Tourville.

REPARTITION CONFORME A L'ETAT DE MARINE DE 1696

Rang des vaisseaux Nombre de canons Percé en sa le 1e batterie	1er RANG 100 CANONS 14 SABORDS	2e RANG 70 CANONS 13 SABORDS	3e RANG 64 CANONS 12 SABORDS	3e RANG 60 à 56 CANONS 12 SABORDS	3e RANG 50 CANONS 11 SABORDS
1e batterie	28x36£	28x24£	24x24£	24x24£	24x12£
2e batterie	30x18£	28x18£	26x12£	26x12£	26x8£
3e batterie	28x12£	16x6£	-		
Gaillards	14x6£	-	14x6£	8x6£	6x6£
Dunette	4x6£	-	-		

CARACTÉRISTIQUES DE L'ARTILLERIE EMBARQUÉE.

Sur le plan dimensionnel, la caractéristique de cette artillerie du 3e tiers du 17e siècle est la plus grande diversité.
Croire que les pièces qui la composent, répondent de façon rigoureuse à une réglementation précise, est tout à fait contraire à la réalité.

Cette réglementation existe. Le règlement du 6 octobre 1674 fixe le diamètre des pièces, tant de bronze que de fer ainsi que leur longueur.

REGLEMENT DE 1674

DIMENSIONS DES PIECES DE BRONZE

	0 à la lumière	0 au renfort des tourillons	0 à la voléé	Longueur de la culasse à la bouche
Pièce de 36	16 P 4 Lignes	13 P 10 Lignes	9 P 6 Lignes	9 Pieds
Pièce de 24	16 pouces	13 P 8 Lignes	9 P 4 Lignes	9 Pieds
Pièce de 18	15 pouces	13 pouces	9 pouces	9 Pieds
Pièce de 12	11 P 6 Lignes	9 P 6 Lignes	7 P 10 Lignes	8 Pieds
Pièce de 8	11 P 6 Lignes	9 pouces	6 P 10 Lignes	8 Pieds

DIMENSIONS DES PIECES DE FER

	0 à la lumière	0 au renfort des tourillons	0 à la voléé	Longueur de la culasse à la bouche
Pièce de 18	16 P 6 Lignes	15 P 4 Lignes	9 P 9 Lignes	8 P 6 pouces
Pièce de 12	14 P 8 Lignes	13 P 8 Lignes	8 P 6 Lignes	8 Pieds
Pièce de 8	12 P 8 Lignes	11 P 9 Lignes	7 P 6 Lignes	7 P 6 pouces
Pièce de 6	11 P 6 Lignes	11 pouces	6 P 10 Lignes	7 Pieds
Pièce de 4	10 P 3 Lignes	9 P 7 Lignes	6 pouces	5 P 6 pouces

De l'épaisseur des canons.

A quelques lignes près, la circonférence des pièces de bronze est de 9 calibres à la culasse, de 7 calibres au renfort près des tourillons et de 5 calibres au collet de la volée ; le calibre correspond au diamètre du boulet plus le vent. Le vent est le jeu qui existe entre le boulet et l'âme. Le vent varie avec le diamètre du boulet ; il est de l'ordre de 2 ou 3 lignes.
Les pièces de fer sont plus épaisses ; la circonférence à la culasse est de 11 calibres, de 9 calibres aux tourillons et de 7 au collet.
Les pièces coulées sur ces dimensions sont dites «légitimes». Toutefois, il est des fondeurs pour leur donner plus ou moins d'épaisseur. Les pièces plus légères sont dites «amoindries» ; les pièces plus épaisses sont qualifiées de «renforcées». On notera que la tendance sera à donner un peu plus de 9 calibres à la culasse des pièces de fonte, de façon à ce que le diamètre à cet endroit corresponde parfaitement à 3 fois le diamètre du boulet, les autres diamètres étant augmentés en proportion.

Des pièces amoindries.

Ces pièces présentent un avantage : celui d'être plus légères. Ces pièces légères ont cependant de gros inconvénients : incapables de résister à la charge de poudre normale, elles demandent une charge réduite, insuffisante pour le tir des boulets à 2 têtes, ou le tir à la mitraille qui s'accompagne en même temps d'un boulet. De plus, elles s'échauffent plus rapidement. Leur légèreté, au lieu de soulager les ponts, peut causer de nombreux dégâts : la pièce a tendance à sauter sur l'affût et à reculer avec brutalité. Elles sont capables de rompre leur brague ou même l'affût. Il faut alors enfoncer les tourillons dans les flasques, la plate-bande étant fixée toute plate et épaissir les roues.

DIMENSIONS EN USAGE ANTERIEUREMENT A 1690

par François Marchand, Maître de l'école de Toulon

AN. SERIE D1-MARINE-27e REGISTRE

	0 à la lumière	0 au renfort des tourillons	0 à la voléé	Longueur de la culasse à la bouche
PIECES DE BRONZE				
Pièce de 36	19 P 3 Lignes	14 P 10 Lignes	10 P 6 Lignes	10 P 6 pouces
Pièce de 24	16 P 9 Lignes	12 P 11 Lignes	9 P 1 Ligne	10 Pieds
Pièce de 18	15 P 3 Lignes	11 P 9 Lignes	8 P 3 Lignes	9 P 6 pouces
Pièce de 12	13 P 4 Lignes	10 P 4 Lignes	7 P 3 Lignes	8 P 6 pouces
Pièce de 8	11 P 9 Lignes	9 pouces	6 P 4 Lignes	7 P 6 pouces
Pièce de 6	10 P 7 Lignes	8 P 2 Lignes	5 P 9 Lignes	7 P 6 pouces
Pièce de 4	9 P 3 Lignes	7 P 1 Ligne	5 pouces	6 P 6 pouces
Nb de calibre	9 calibres 3/7	7 calibres 2/7	5 calibres 1/7	
PIECES DE FER				
Pièce de 18	17 P 9 Lignes	14 P 6 Lignes	11 P 3 Lignes	9 Pieds
Pièce de 12	15 P 7 Lignes	12 P 9 Lignes	9 P 11 Lignes	8 P 6 pouces
Pièce de 8	13 P 8 Lignes	11 P 2 Lignes	8 P 8 Lignes	7 P 6 pouces
Pièce de 6	12 P 4 Lignes	10 P 1 Ligne	7 P 10 Lignes	7 Pieds
Pièce de 4	10 P 11 Lignes	8 P 11 Lignes	6 P 11 Lignes	6 P 6 pouces
Nb de calibre	11 calibres	9 calibres	7 calibres	

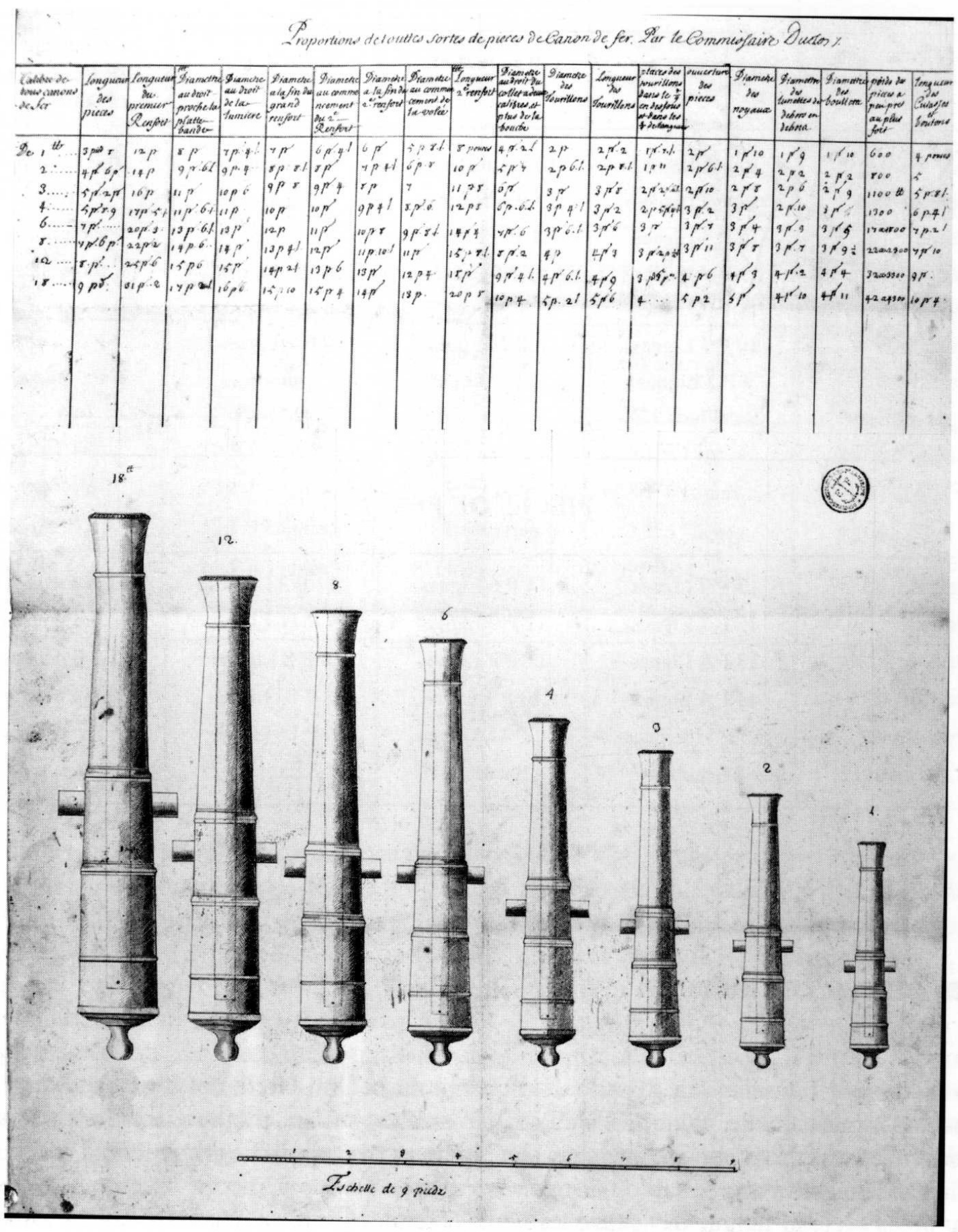
Des pièces renforcées.

Ces pièces ont l'avantage de supporter la charge de poudre voulue et d'expédier à bonne portée n'importe quelle munitions prévues. Elles s'échauffent moins vite, n'ont pas cette tendance à tressauter au moment du tir. Leur poids empêche la brutalité du recul, l'affût roulant sans chocs.

Leur poids excessif fatigue davantage les ponts et rend leur mise en batterie moins aisée.

De la longueur des canons.

En ce qui concerne la longueur, le règlement de 1674 donne 9 pieds aux pièces de 36, 24 et 18 livres de bronze et 8 1/2 pieds aux pièces de 18 livres de fer.
Ces longueurs se situent entre 17 3/4 et 21 2/3 fois le diamètre du boulet.
Cependant, pas plus que les épaisseurs, ces longueurs ne seront pas observées en totalité, certains fondeurs donnant jusqu'à 22 fois le calibre et même plus, pour les pièces de 36 livres de balle. Il existe donc des pièces longues et des pièces courtes.
Pour les pièces de 36 et 24 livres, les pièces longues peuvent aller jusqu'à 12 pieds de long ; les courtes sont de l'ordre de 9 pieds, la longueur normale, en se référant à la plupart des auteurs de l'époque se situant aux environs de 10 pieds.
Par rapport au règlement de 1674, les pièces de gros calibre ont une tendance à l'allongement. Cet allongement est permis par une meilleur résistance de la pièce, car plus la pièce est longue, et plus l'effet de la déflagration est important.
Une réduction des longueurs se manifestera dès la fin du siècle. Vers 1720, les pièces de 36 et 24 livres normales, verront leur longueur réduite à 9 pieds 6 pouces. Entre-temps, cette dimension est variable et répond à l'usage que l'on prévoit pour la pièce. On notera cependant, que les pièces de fer sont quelque peu plus courtes que celles de bronze.


Proportions de toutes sortes de pieces de Canon de fer. Par le Commissaire Duclos.

Calibre de toute canons de fer	Longueur des pieces	Longueur du premier Renfort	Diametre au droit proche la platte-bande	Diametre au droit de la lumiere	Diametre a la fin du grand renfort	Diametre au commencement du 2e Renfort	Diametre a la fin du 2e renfort	Diametre au commencement de la volée	Longueur 2e renfort	Diametre au droit du collet a deux talteres et plus de la bouche	Diametre des tourillons	Longueur des tourillons	Place des tourillons dans le ✓ en deçà et dans les ✓ delongne	ouverture des pieces	Diametre des noyaux	Diametre des tunettes de debors en debors	Diametre des boullets	poids de piece a peu pres au plus fort	Longueur des Culasses et boutons
De 1 lb	3 pieds 1	12 p	8 p	7 p 4 l	7 p	6 p 4 l	6 p	5 p 8 l	8 pouces	4 p 2 l	2 p	2 p 2	1 p 11 l	2 p	1 p 10	1 p 9	1 p 10	600	4 pouces
2	4 p 6 p	14 p	9 p 6 l	9 p 4	8 p 8 l	8 p	7 p 4 l	6 p 2	10 p	5 p 4	2 p 6 l	2 p 8 l	1 p 11	2 p 6 l	2 p 4	2 p 2	2 p 2	800	5
3	5 p 2 p	16 p	11 p	10 p 6	9 p 8	9 p 4	8 p	7	11 p 8	6 p	3 p	3 p 8	2 p 2 p 2	2 p 10	2 p 8	2 p 6	2 p 9	1100 lb	5 p 8 l
4	6 p 2 9	17 p 5 l	11 p 6 l	11 p	10 p	10 p	9 p 4 l	8 p 6	12 p 8	6 p 6 l	3 p 4 l	3 p 2	2 p 5 p 4 l	3 p 2	3 p	2 p 10	3 p 6	1300	6 p 4 l
6	7 p	20 p 3	13 p 6 l	13 p	12 p	11 p	10 p 8	9 p 8 l	14 p 4	7 p 6	3 p 6 l	3 p 6	3 p	3 p 7	3 p 4	3 p 3	3 p 6	1740 800	7 p 2 l
8	7 p 6 p	22 p 2	14 p 6	14 p	13 p 4 l	12 p	11 p 10 l	11 p	15 p 8 l	8 p 2	4 p	4 p 3	3 p 2 p 2	3 p 11	3 p 8	3 p 7	3 p 9 2	2200 2300	7 p 10
12	8 p	24 p 6	15 p 6	15 p	14 p 2 l	13 p 6	13 p	12 p 8	17 p	9 p 4 l	4 p 6 l	4 p 9	3 p 8 p	4 p 6	4 p 3	4 p 2	4 p 4	3200 3300	9 p
18	9 p 8	31 p 2	17 p 2 l	16 p 6	15 p 10	15 p 4	14 p	13 p	20 p 8	10 p 4	5 p 2 l	5 p 6	4	5 p 2	5 p	4 p 10	4 p 11	4200 4300	10 p 4

Proportions de toutes sortes de pièces de canons de fer par le commissaire Duclos.
Duclos était chargé de contrôler la fonte des pièces de fer du Nivernais. Dès le début des années 1670, il donne les proportions des pièces de 18, 12, 8, 6, 4, 3 et 1 livres.
Ces proportions sont assez proches des dimensions fixées par le règlement de 1674.
La longueur de la pièce de 18 livres est, à tire indicatif, de 21 1/2 fois le calibre. Celle de 12 livres est de 22 fois le calibre.
- Musée de la Marine - Cliché 86 324.

Des pièces courtes.

Ces pièces sont forcément plus légères que les pièces longues. Elles demandent beaucoup moins de place pour la manoeuvre, même avec le sabord fermé. Elles permettent un tir plus rapide, avec un équipage cependant moindre.
Toutefois, si le tir est capable de percer l'épaisseur des murailles, il porte moins loin et oblige de combattre de plus près.

DIMENSIONS EN USAGE VERS 1690

SERVICE HISTORIQUE DE VINCENNES - DOCUMENT SH 148

	0 à la lumière	0 au renfort des tourillons	0 à la volée	Longueur de la culasse à la bouche
PIECES DE BRONZE				
Pièce de 36 £	18 P 6 Lignes	14 P 4 Lignes	10 P 4 Lignes	11 P 7 pouces
Pièce de 24	16 pouces	12 P 6 Lignes	8 P 10 Lignes	10 P 10 pouces
Pièce de 18	14 P 9 Lignes	11 P 7 Lignes	8 P 3 Lignes	9 P 10 pouces
Pièce de 12	13 pouces	10 pouces	7 P 10 Lignes	8 p 8 pouces
Pièce de 8	11 P 3 Lignes	8 P 9 Lignes	6 P 3 Lignes	
Pièce de 6	10 P 3 Lignes	8 P 1 Ligne	5 P 2 Lignes	
Pièce de 4	9 pouces	7 pouces	5 pouces	
PIECES DE FER				
Pièce de 24 £	19 P 6 Lignes	16 pouces	12 P 6 Lignes	
Pièce de 18	18 pouces	14 P 9 Lignes	10 pouces	
Pièce de 12	-	-	-	
Pièce de 8	13 P 9 Lignes	11 P 9 Lignes	8 P 9 Lignes	
Pièce de 6	12 P 7 Lignes	10 P 3 Lignes	8 P 9 Lignes	
Pièce de 4	11 pouces	9 pouces	7 pouces	

Des pièces longues.

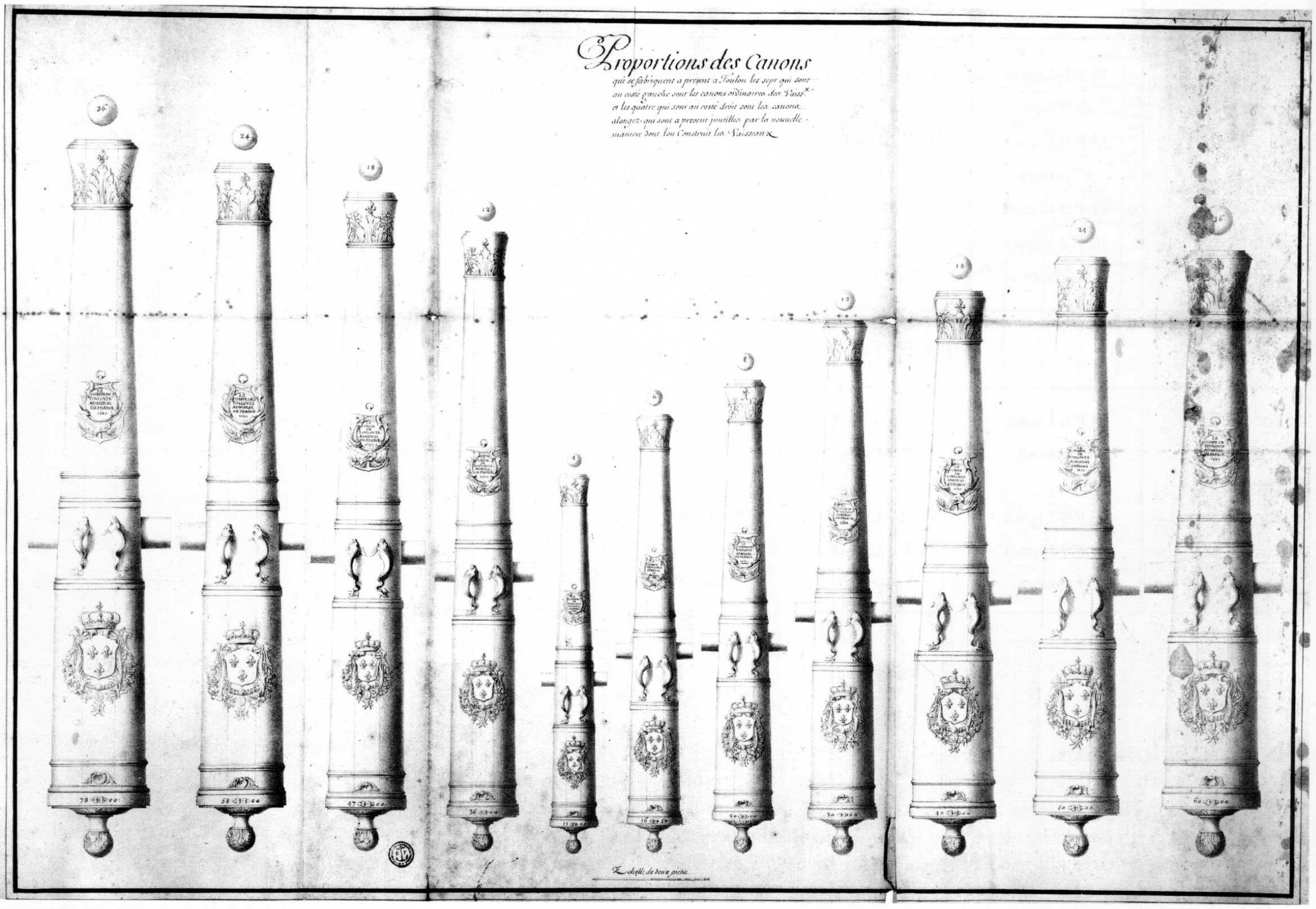
La pièce longue porte plus loin ; le tube long permet une combustion totale de la poudre, combustion encore relativement lente que les progrès incessants amélioreront au fil du temps, permettant une réduction progressive de la longueur de l'âme. Grâce à la pièce longue, le combat peut s'engager de plus loin et parfois, hors de portée de l'adversaire. La pièce longue facilite le tir en biais, sa longueur éloignant suffisamment la bouche du sabord pour éviter le retour des fumées et des flammèches. Pour ces mêmes raisons, elles conviennent beaucoup mieux au dessus des porte-haubans que les pièces courtes.
La pièce longue se pointe mieux et tire plus juste mais elle se manoeuvre avec moins de facilité ; sa mise en batterie est plus lente, en réquiérant un plus grand nombre d'hommes.

NOMBRE D'HOMMES REQUIS POUR LE SERVICE DES PIECES VERS 1700	
Pièce de 48 £	15 hommes
36 £	13 hommes
24 £	11 hommes
18 £	9 hommes
12 £	8 hommes
8 £	7 hommes
6 £	6 hommes
4 £	5 hommes

Des pièces de chasse.

La pièce longue portant d'une manière générale plus loin que les autres, il est évidemment intéressant d'en disposer sur le vaisseau pour donner la chasse ou pour couvrir sa retraite. Le tir en chasse ne permet pas la mise en batterie d'un grand nombre de pièces. La manoeuvre doit donc être rapide afin de pouvoir multiplier les tirs. Ces raisons font que les pièces de 36 et de 24 livres de 12 pieds de long, utilisées à la batterie basse des grands vaisseaux, ne paraissent pas du tout appropriées en raison de leur pesanteur.

La pièce de chasse préconisée est celle de 18 livres d'une longueur de 26 1/2 calibres soit 11 pieds, et d'un poids de 42 quintaux.
Cette pièce est jugée suffisante pour le tir à longue portée qui reste tout à fait hasardeux, la chance de coup au but augmentant avec la proximité de la cible, proximité qui rend inutiles les pièces de grande longueur. Vers 1690, ce genre de canons sera retiré de la première batterie des vaisseaux, en raison de l'accroissement des calibres et avec la disparition progressive du sabord de chasse. On conservera cependant, des pièces plus longues pour le tir en chasse sur les ponts supérieurs et le gaillard d'avant.



Proportions des canons de fonte verte de 4, 6, 8, 12, 18, 24 et 36 livres, fabriquées à l'arsenal Toulon. Les 7 pièces de droite sont des pièces ordinaires, les 4 pièces de gauche sont des pièces allongées.
La légende indique qu'elles furent coulées pour armer les vaisseaux de la 2e Marine soit dès 1692.
- Service photographique des Archives nationales - Cliché G 203 (69).

Des tourillons.

La position des tourillons qui ne fait l'objet d'aucune réglementation, est tributaire du fondeur. Certains placent l'avant de ceux-ci aux 3/7 de la pièce en partant de la culasse. D'autres les placent aux 3/8 ; d'autres encore les placent entre les 3/7 et les 3/8. L'important est que le côté de la culasse soit plus lourd que la volée, pour autant, bien sûr, que le pointeur n'ait pas trop de difficultés à le soulever pour régler son tir.

DIAMETRES DES BOULETS ET DES CALIBRES

POIDS DU BOULET	DIAMETRE DU BOULET	DIAMETRE DE L'AME OU DU CALIBRE
48 Livres	6 pouces 9 1/2 Lignes	7 pouces 1 Ligne
36 Livres	6 pouces 2 Lignes	6 pouces 5 Lignes
24 Livres	5 pouces 4 1/2 Lignes	5 pouces 7 Lignes
18 Livres	4 pouces 10 1/2 Lignes	5 pouces 1 Ligne
12 Livres	4 pouces 3 1/2 Lignes	4 pouces 5 1/2 Lignes
8 Livres	3 pouces 9 Lignes	3 pouces 11 Lignes
6 Livres	3 pouces 4 1/2 Lignes	3 pouces 6 1/2 Lignes
4 Livres	2 pouces 11 1/2 Lignes	3 pouces 1 Ligne

Ainsi donc, rien à cette époque n'est uniforme, pas même la mouluration et il devait être difficile de rassembler pour l'armement d'un vaisseau, un nombre de pièces identiques.

Des affûts.

Cet état de choses pose évidemment des problèmes insolubles pour la confection des affûts. Ceux-ci sont faits de frêne ou d'orme. L'orme est considéré comme le meilleur[1]. Ils sont composés d'un fond, de 2 flasques et d'une entretoise. Ils sont munis de 2 essieux et de 4 roues. Ces différents éléments sont, en principe, proportionnés à la grosseur et au poids du canon[2]. La largeur entre flasque correspond au diamètre de la pièce à la culasse et près du tourillon. Compte tenu de la disparité de celles-ci, on en vient vite à penser que les affûts sont pratiquement faits sur mesure.

Les choses se compliquent au moment du désarmement des vaisseaux. Les affûts généralement, sont entreposés dans la batterie basse. Ils doivent, en effet, rester à bord car ils ont été construits en fonction de la hauteur du seuillet des sabords, cette hauteur pouvant varier d'un vaisseau à l'autre[3]. Les pièces, elles, sont débarquées. Lors de l'armement suivant, les pièces embarquées ne sont pas nécessairement celles de la campagne précédente. Il arrive ainsi, que des affûts doivent être réajustés par le maître-canonnier, voir tout simplement changés[4].

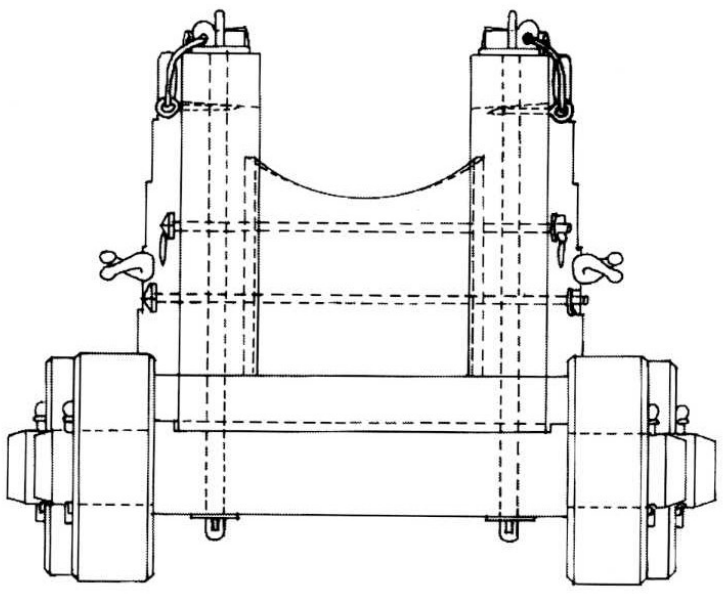
1 L'orme est considéré comme étant le bois le meilleur car, grâce à ses fibres noueuses, il n'éclate pas comme le chêne, lorsqu'il est touché par un boulet.

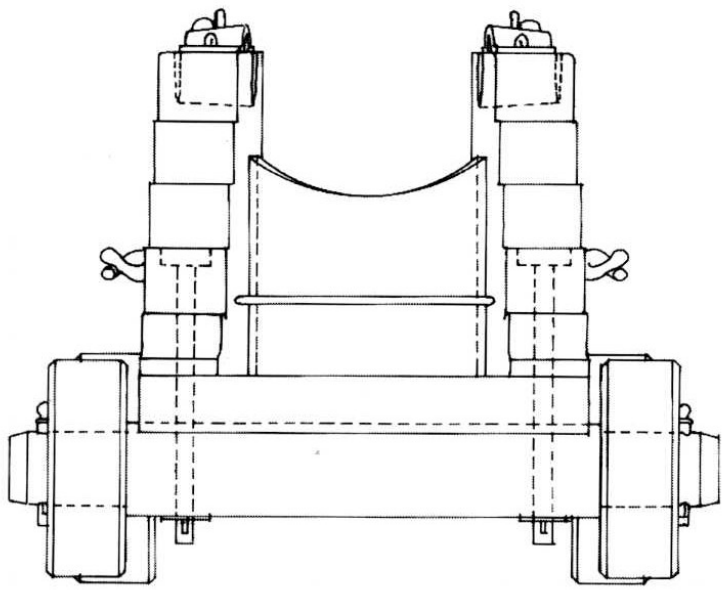
2 L'épaisseur des flasques, des roulettes de l'avant et l'entretoise est égale au calibre de la pièce. L'épaisseur du fond en vaut les 3/4.

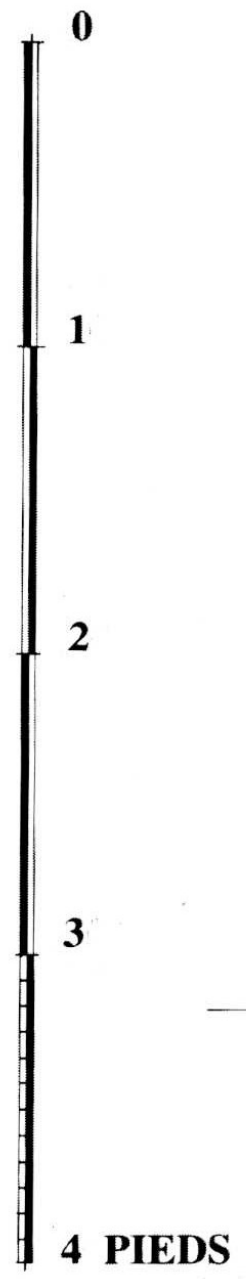
3 Le niveau supérieur des flasques doit se situer à hauteur des 2/5 de celle du sabord afin de permettre le tir à toute volée sous l'angle de 14 à 15 degrés.

4 Extraits des observations de M. Arnoul sur les principales munitions des magasins de Toulon du 28 mars 1676. (AN. Marine - Série B3 - 20e Registre, Folio 210).

DESSIN D'UN AFFÛT POUR UNE PIÈCE DE 4 LIVRES EN BRONZE.







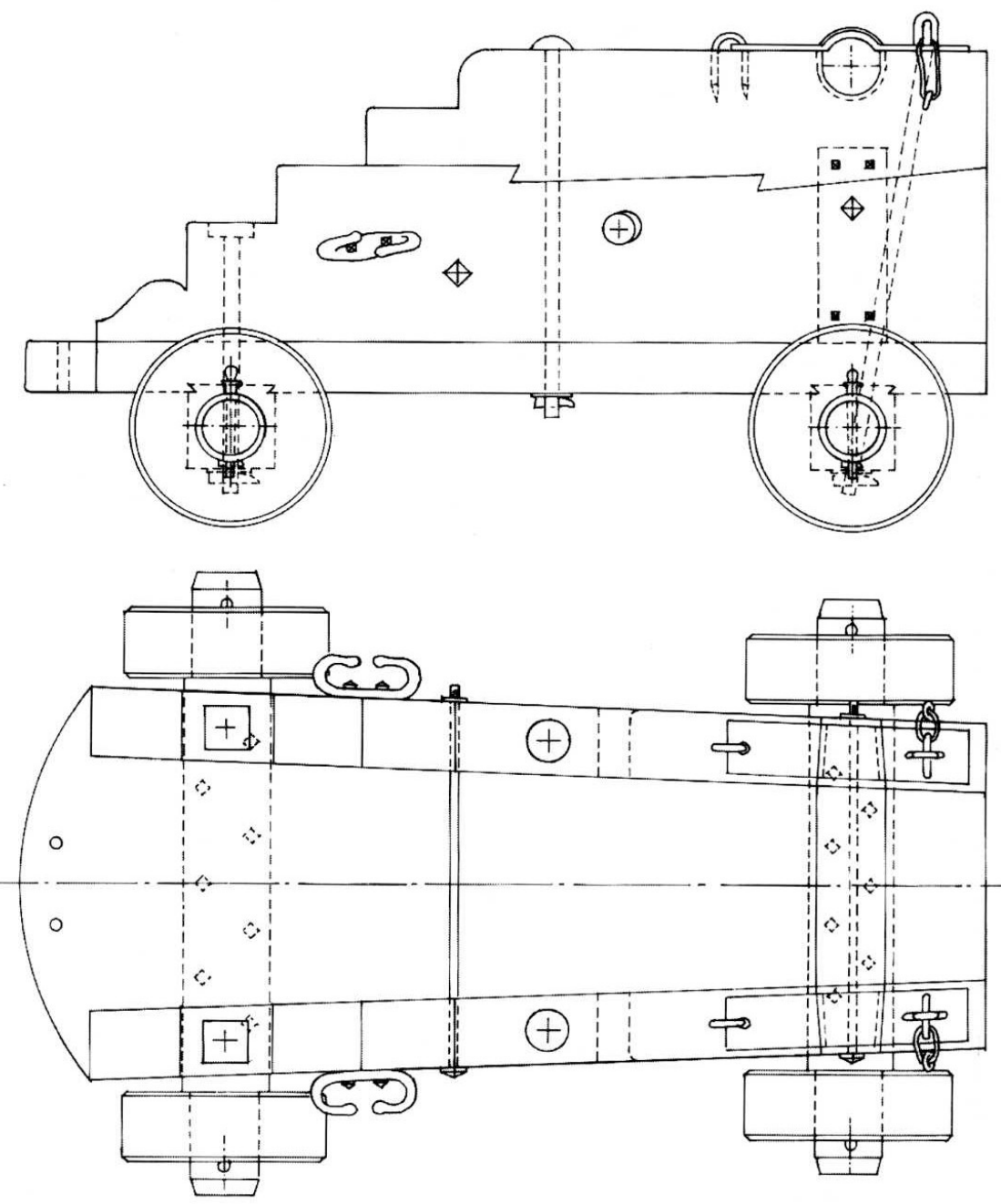


TABLE DE PROPORTIONS DES AFFUTS SUIVANT FABREGUES -1689-

Dimensions données en Pieds, pouces et lignes

Poids des boulets en Livres	48	36	24	18	12	8	6	4
Diamètre du calibre	7p 1l	6p 5 1/2l	5p 7 1/2l	5p 1 1/2l	4p 5 1/2l	3p 11l	3p 6 1/2l	3p 1l
Diamètre des boulets	6p 9 1/2l	6p 2l	5p 4 1/2l	4p 10 1/2l	4p 3 1/2l	3p 9l	3p 4 1/2l	2p 11 1/2l
Longueur des canons	10P	10P	9 1/2P	9P	8 1/2P	8P	7P	6P
Epaisseur du Fond des affuts	4p 8 2/3l	4p 3 3/4l	3p 9l	3p 4 2/3l	2p 11 2/3l	2p 7 1/3p	2p 4 2/3l	2p 0 2/3l
Longueur du Fond des affuts	5p 8 1/2p	5p 8 1/2l	5p 5 1/4l	5p 1 3/4l	4p 10 1/3l	4p 7l	4p	3p 5 1/7l
Largeur du Fond des affuts au devant	32p 5l	29p 4l	25p 9l	23p 9l	21p 3l	18p 4l	16p 7l	14p 8l
Largeur du Fond des affuts au derrière	36p 4l	33p 4l	28p 9 1/2l	26p 7l	23p 9l	21p 3l	19p 1l	16p 8l
Epaisseur des Flasques	6p 9 1/2l	6p 2l	5p 4 1/2l	4p 10 1/2l	4p 3 1/2l	3p 11l	3p 6 1/2l	3p 1l
Longueur des Flasques	5P 3p 12l	5P 4p 2l	5P 1p 5l	4P 10p 5l	4P 7p 4l	4P 4p 5l	3P 9p 8l	3P 3p 2l
Largeur des affuts au devant	18p 10l	17p	15p	14p	12p 1/4	10 1/2p	9 1/2p	8 1/2p
Largeur des affuts au derrière	22p 9l	21p	18 1/2p	16p 10l	14p 10l	13p 3l	12p	10p 4l
Grosseur des essieux au devant	6p 9 1/2l	6p 2l	5p 4 1/2l	4p 10 1/2l	4p 5 1/2l	3p 11l	3p 6 1/2l	3p 1l
Grosseur des essieus au derrière	6p 2l	4p 10 1/2l	4p 10 1/2l	4p 5 1/2l	3p 11l	3p 6 1/2l	3p 1l	2p 9 1/2l
Epaisseur des roues au devant	6p 9 1/2l	6p 2l	5p 4 1/2l	4p 10 1/2l	4p 5 1/2l	3p 11l	3p 6 1/2l	3p 1l
Epaisseur des roues au derrière	6p 2l	4p 10 1/2l	4p 10 1/2l	4p 5 1/2l	3p 11l	3p 6 1/2l	3p 1l	2p 9 1/2l
Hauteur des roues au devant	20p 4l	18p 6l	16p 1/2 l	15p 4l	14p	13p	12p	10p 8l
Hauteur des roues au derrière	18p6l	15p 4l	15p 4l	14p	13p	12p	10p 8l	10p

CHAPITRE IV

Organisation des batteries

LA SUPRÉMATIE DU TROIS-PONTS

Comme nous avons pu le voir précédemment, la notion de vaisseau de ligne s'étend aux navires armés de canons de 18 livres à la première batterie, panachée ou non avec des canons de 12 livres, du moins en ce qui concerne la première Marine.
Cette notion comprend donc les vaisseaux classés dans les 1er, 2e et 3e rangs possédant de 40 à 120 canons suivant le classement de 1671.

En se référant au règlement du 4 juillet 1670, il apparaît que tous les vaisseaux de ligne construits dans le cadre de la première Marine disposent de 3 ponts.
Fixant le nombre de ceux-ci, ainsi que la disposition des logements et des emménagements intérieurs en fonction de l'importance des vaisseaux, le règlement stipule en effet que :

- les navires du 1er rang de 70 à 120 canons auront 3 ponts entiers et non coupés

- les navires du 2e rang de 56 à 70 canons auront 3 ponts entiers ou le 3e coupé

- les navires du 3e rang de 40 à 50 canons seront construits à l'avenir avec 2 ponts seulement.

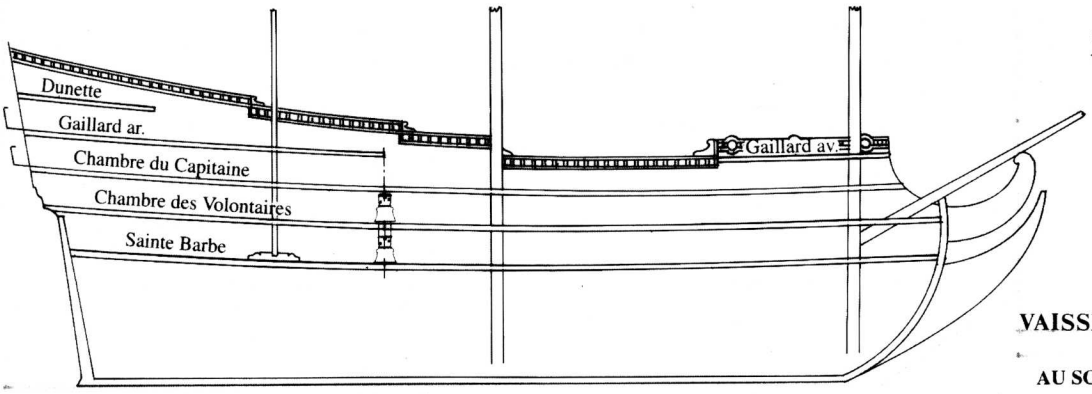
Or, en juillet 1670, la première Marine est virtuellement achevée. Les listes établies au début de l'année 1671, compteront 119 vaisseaux dont 65 du 1er au 3e rang, de 40 à 120 canons, la limite fixée étant de 120 unités.
Si le règlement de 1671 prévoit qu'à l'avenir, les vaisseaux de 40 à 50 canons seront construits à 2 ponts, cela suppose qu'antérieurement, ils en possédaient 3.

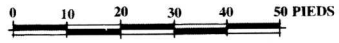
Ainsi donc, en 1670, toute la ligne de bataille était-elle théoriquement constituée de vaisseaux disposant de 3 batteries superposées, sans compter celles disposées sur le ou les gaillards.
Cette organisation de l'artillerie en 3 batteries reste liée aux modes de combat usités avant l'avènement de la tactique en ligne de file, à une époque où la bataille se transformait rapidement en une série de duels engagés à bout portant.
Cependant, si l'existence de trois-ponts de l'ordre de 100 canons paraît tout à fait normale, celle de l'ordre de 50 canons par contre, semble difficile à admettre.
Le trois-ponts, tel que nous le concevons actuellement, correspond à l'image que nous en a donnée la Marine de la fin du 18e siècle ; l'exemple de référence est le H.M.S. *Victory* de Nelson.
Il s'agit pour nous, de vaisseaux les plus puissants de la flotte, montés par des chefs d'escadre. Leur grandeur qui nous donne une impression de gigantisme, en fait des navires un peu exceptionnels, donc plutôt rares.

Une ligne de bataille, formée uniquement de trois-ponts, où des vaisseaux de 50 canons sont les plus nombreux, bouleverse toutes ces idées préconçues. Certes, le règlement de 1670 puis celui de 1671, qui supprime le 3e pont sur les vaisseaux de moins de 70 canons, corrigent quelque peu ces dispositions excessives. Il n'empêche que toute la première Marine a été construite sur de tels concepts.

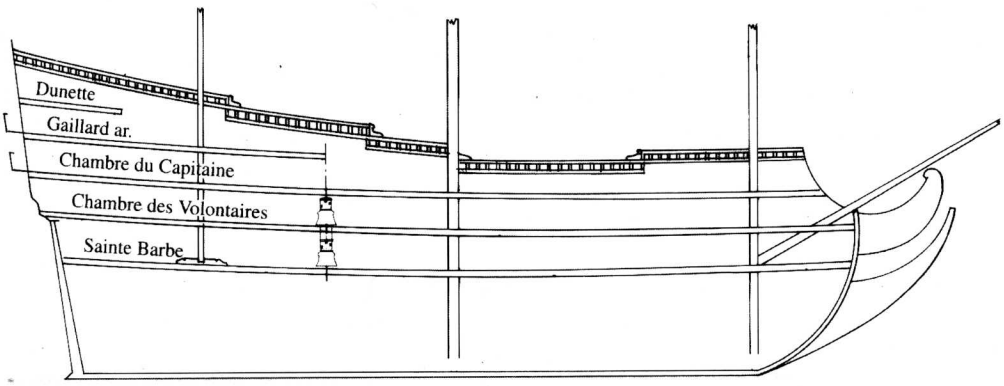
Il convient donc d'examiner avec soin, ces trois-ponts dont les caractéristiques forcément diffèrent en fonction d'une artillerie qui varie de moins de 50 à plus de 100 canons

VAISSEAUX A TROIS - PONTS
AVANT LE REGLEMENT DU 4 JUILLET 1670 -

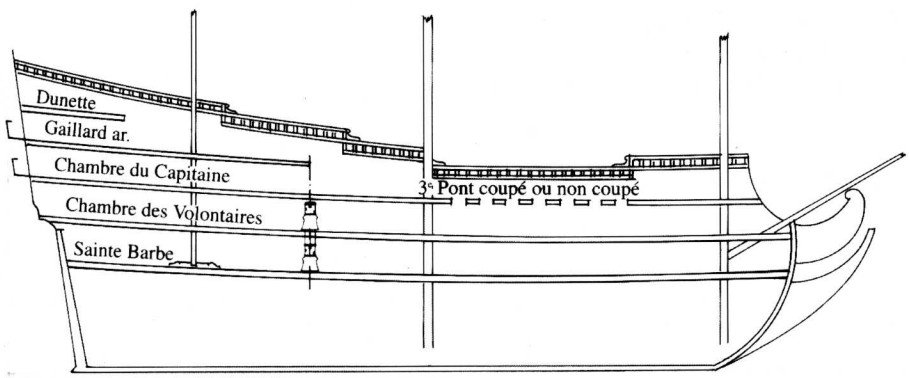




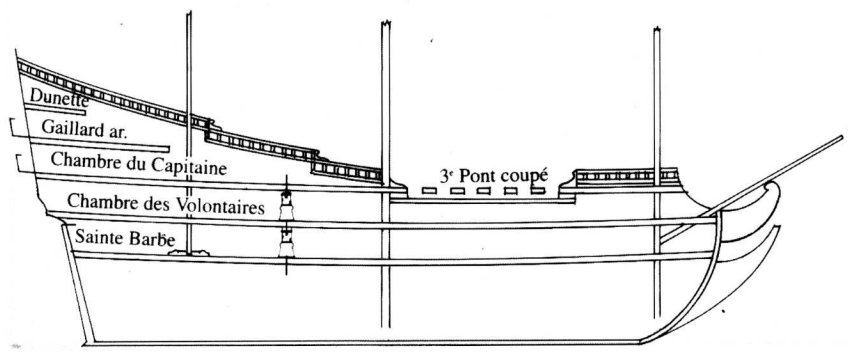
VAISSEAUX DE 100 A 120 CANONS
COMPARABLES
AU SOLEIL ROYAL ET AU ROYAL LOUIS



VAISSEAUX DE 70 A 90 CANONS



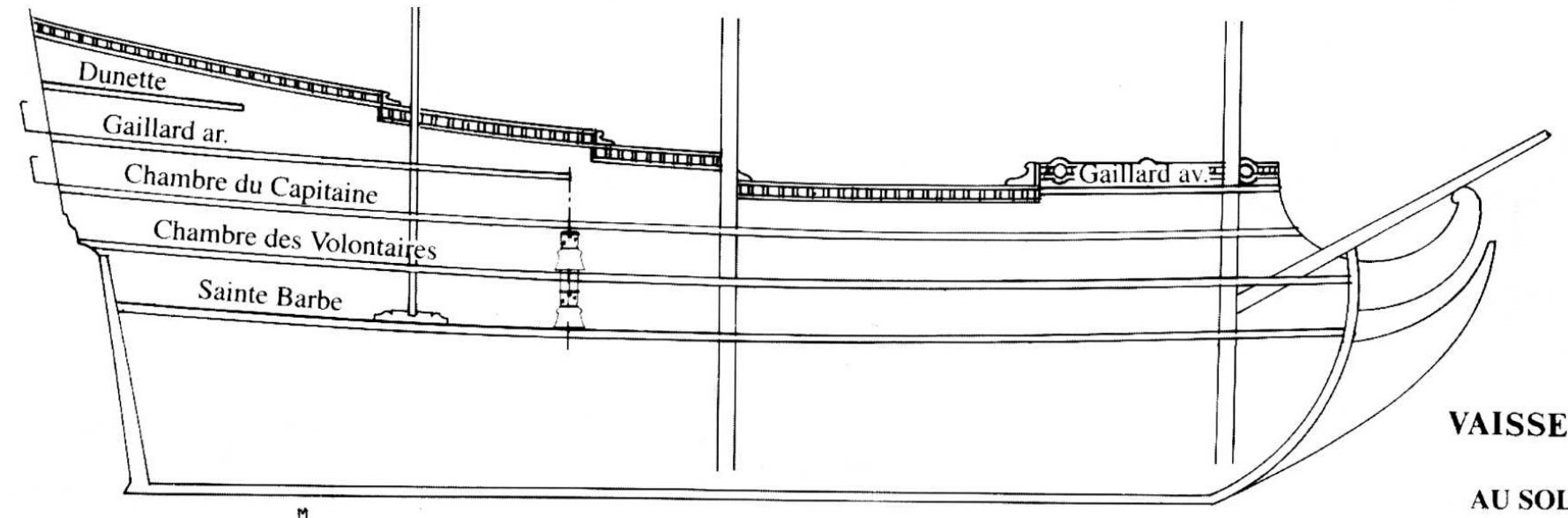
VAISSEAUX DE 56 A 70 CANONS

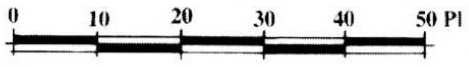


VAISSEAUX DE 40 A 56 CANONS

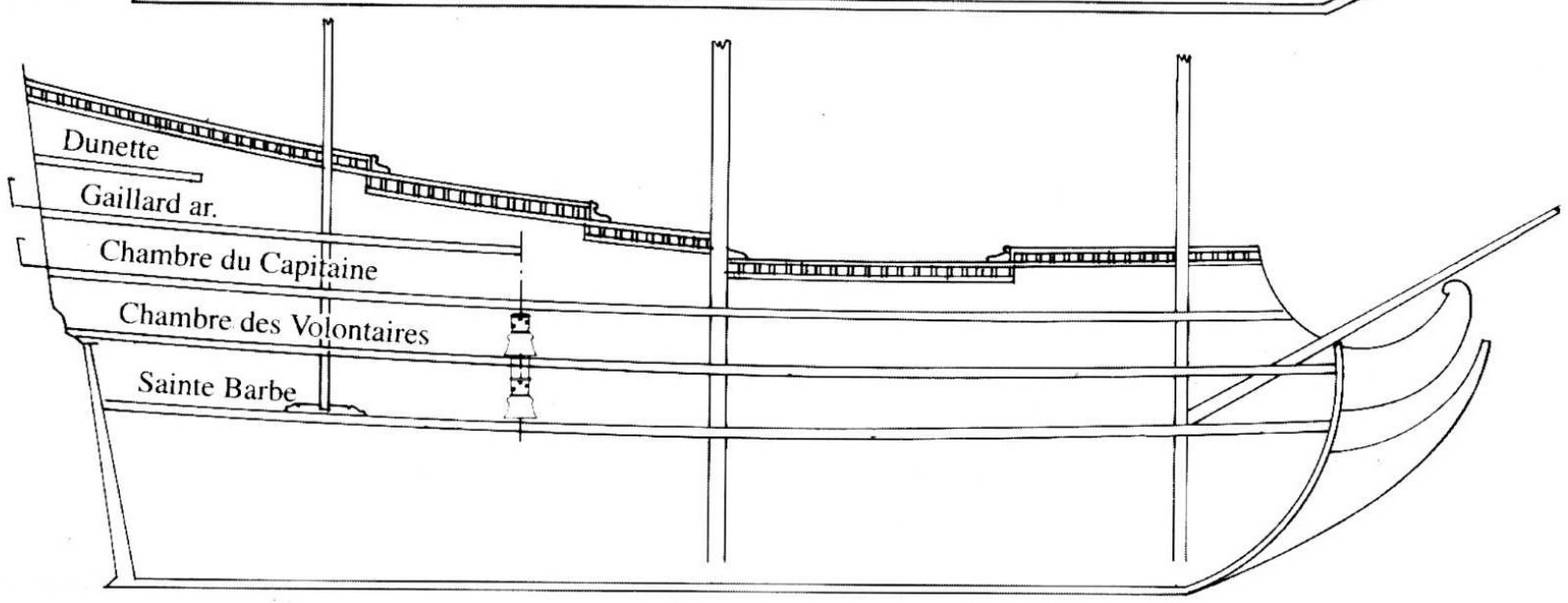
VAISSEAUX A TROIS - PONTS

SUIVANT LE REGLEMENT DU 4 JUILLET 1670

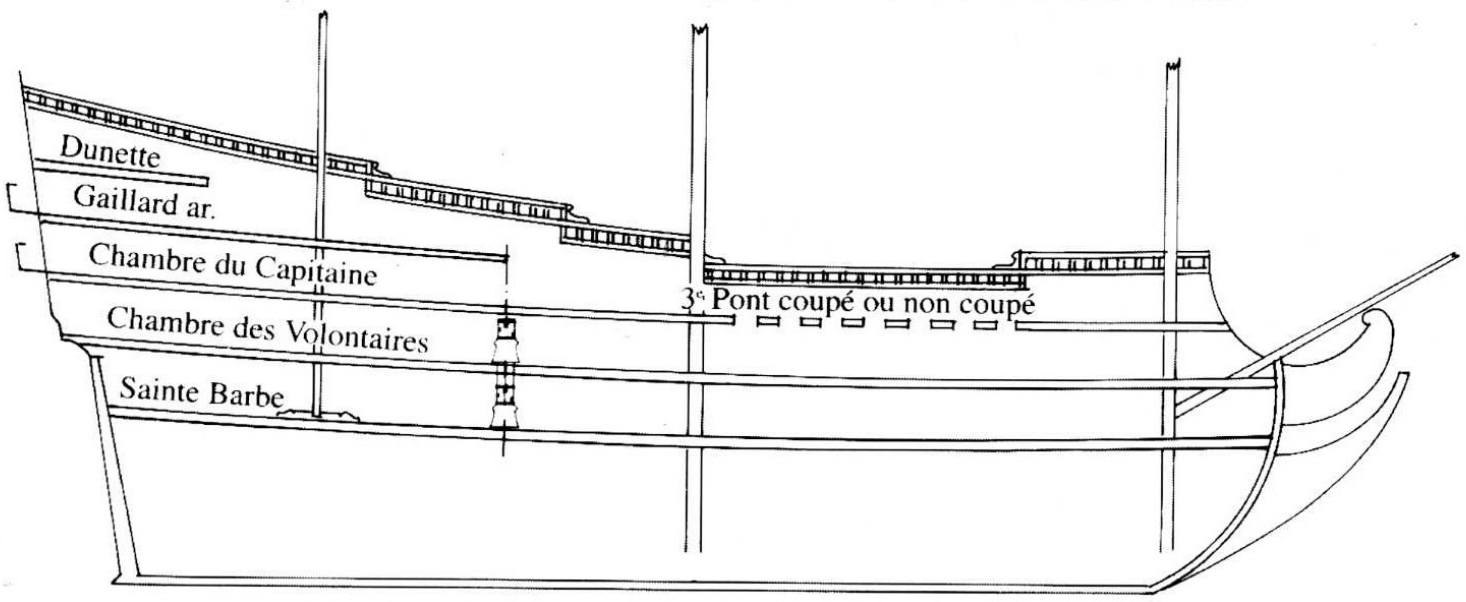




VAISSEAUX DE 100 A 120 CANO
COMPARABLES
AU SOLEIL ROYAL ET AU ROYAL LOUIS



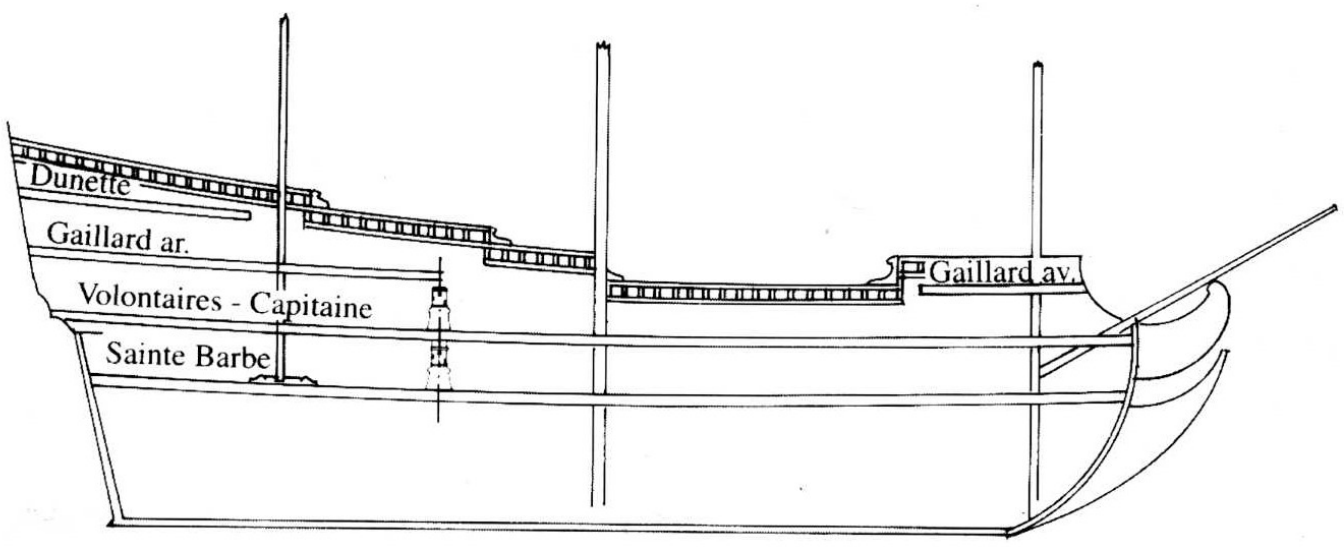
VAISSEAUX DE 70 A 90 CANON



VAISSEAUX DE 56 A 70 CANON

VAISSEAU A DEUX PONTS

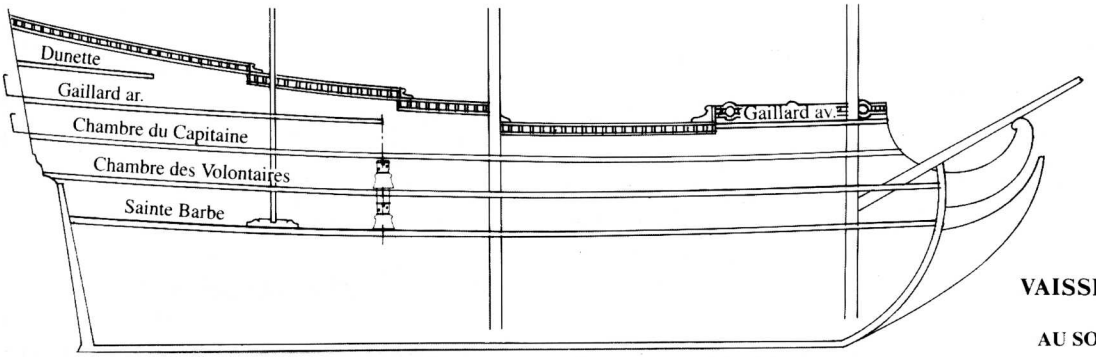
SUIVANT LE REGLEMENT DU 4 JUILLET 1670

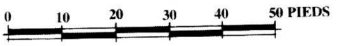


VAISSEAUX DE 40 A 50 CANON

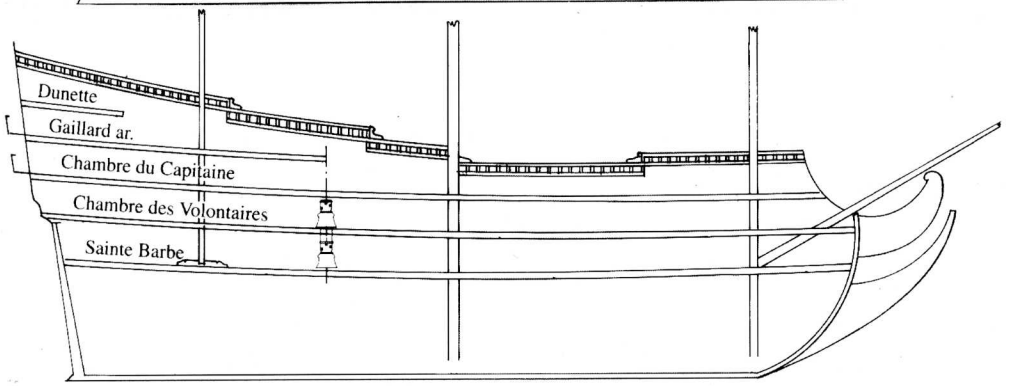
VAISSEAUX A TROIS - PONTS

SUIVANT LE REGLEMENT DU 22 MARS 1671





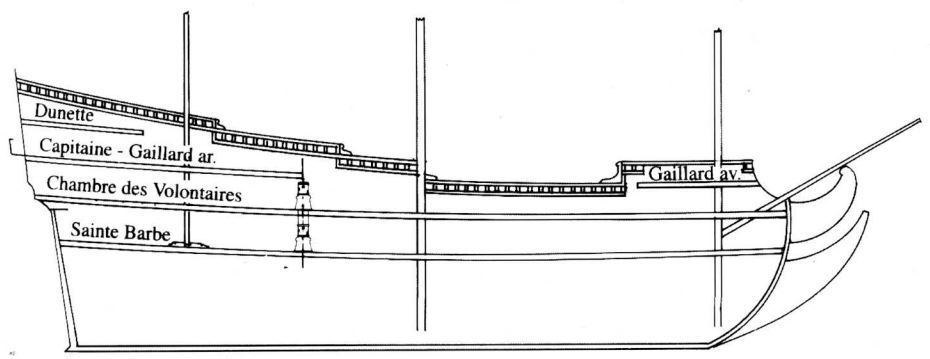
VAISSEAUX DE 100 A 120 CANONS
COMPARABLES
AU SOLEIL ROYAL ET AU ROYAL LOUIS



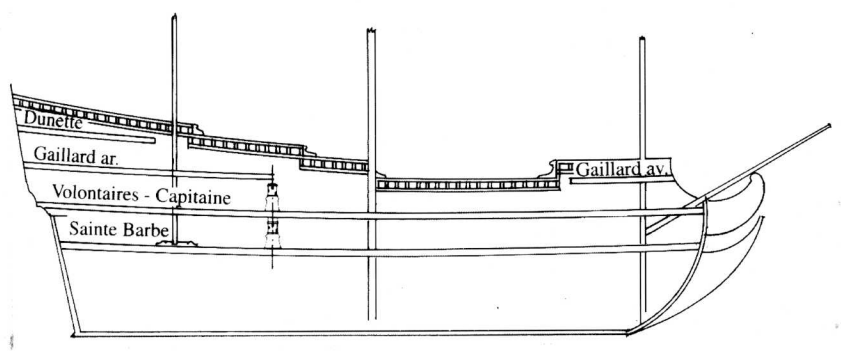
VAISSEAUX DE 70 A 90 CANONS

VAISSEAU A DEUX PONTS

SUIVANT LE REGLEMENT DU 22 MARS 1671



VAISSEAUX DE 56 A 70 CANONS

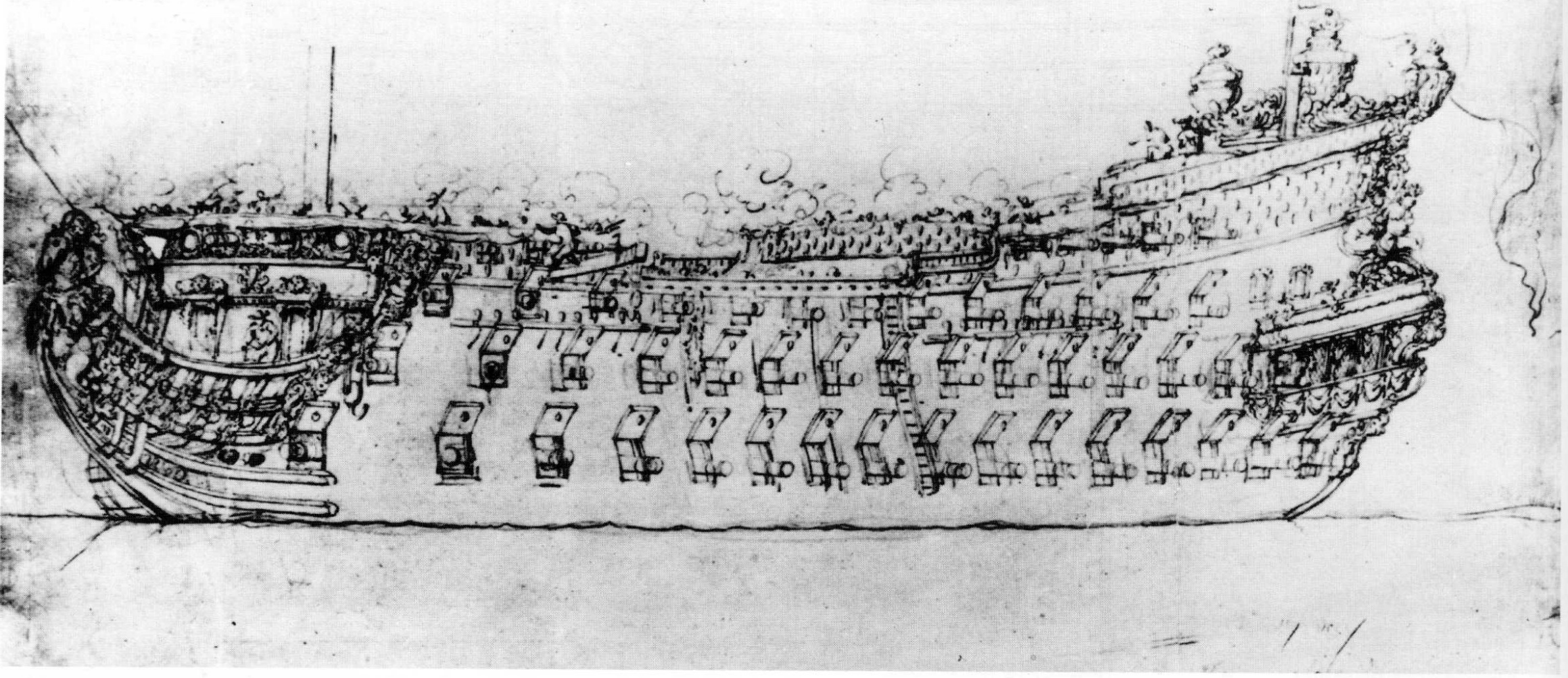


VAISSEAUX DE 40 A 50 CANONS

CARACTÉRISTIQUES DES TROIS-PONTS DE PLUS DE 70 CANONS EN 1671

Nous commencerons par le trois-ponts de 100 canons dont l'image nous est la plus connue.

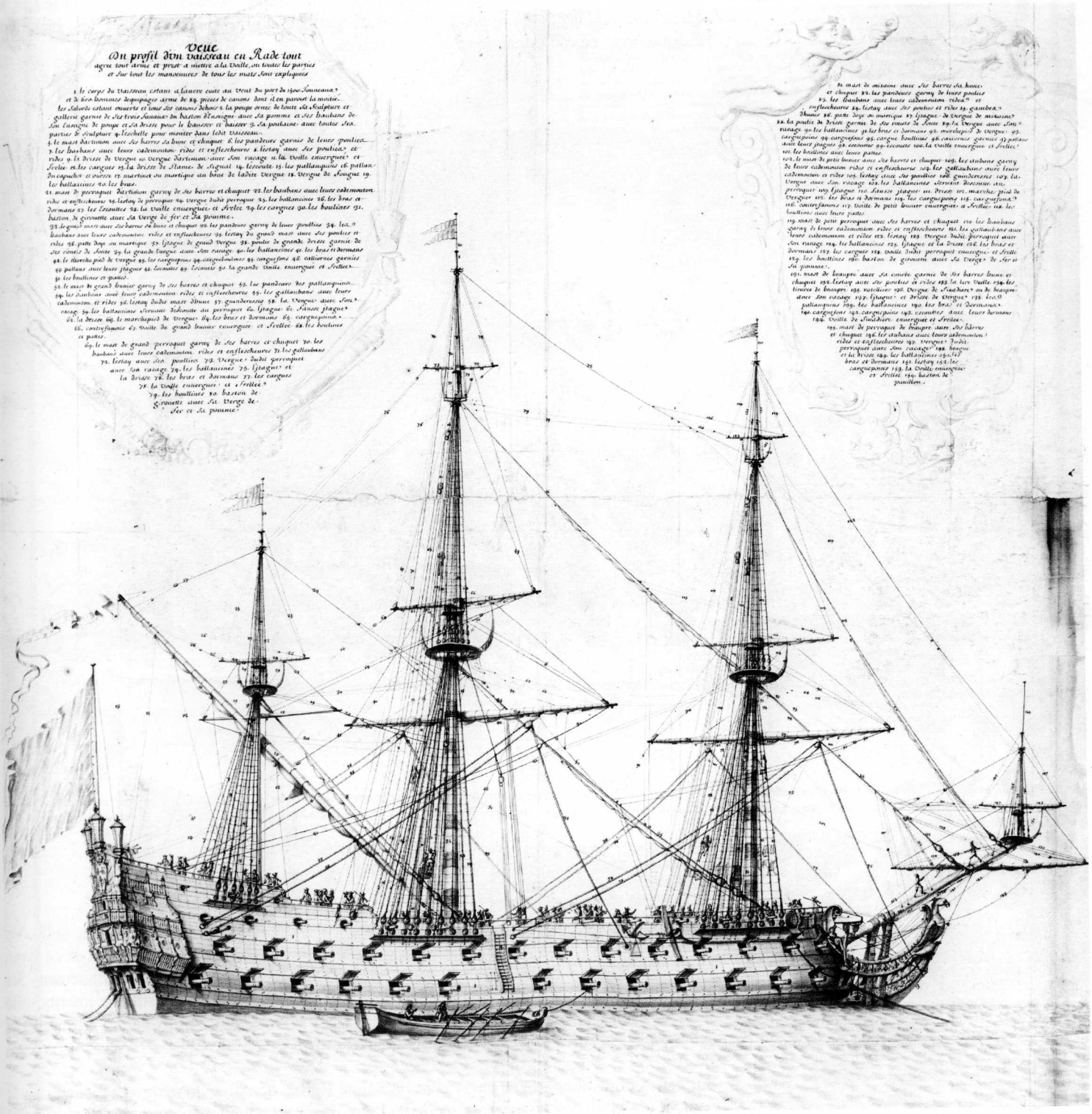
- Ce type de vaisseau est percé à 16 à la 1ère batterie. Il est armé de 15 canons à la batterie basse, à la 2e et à la 3e batterie, 8 sur le gaillard d'arrière et sur le gaillard d'avant. Il possède en plus, 2 canons sur la dunette, ce qui amène le total de 55 pièces sur chaque bord.
Cette disposition est celle que l'on rencontre sur le *Soleil Royal*.
Sur le *Royal Louis*, la *Reine* et le *Royal Dauphin*, elle présente l'une ou l'autre variante, mais tous ces vaisseaux ont cette particularité de posséder 3 batteries complètes, un gaillard d'avant et un gaillard d'arrière armés seuls le *Soleil Royal* et le *Royal Louis* ont une dunette armée.



Vaisseau de 100 canons, la Reine, construit en 1668 à Brest par Laurent Hubac. La Reine était percée à 16 sabords à la 1ère batterie. Ses 100 canons étaient répartis sur 3 ponts, un gaillard d'avant et un gaillard d'arrière. Ce dernier était surmonté d'une dunette non armée.
Dessin de Vandevelde l'aîné datant de 1673.
- National maritime museum de Greenwich.
- Musée de la Marine - Cliché 91 594.

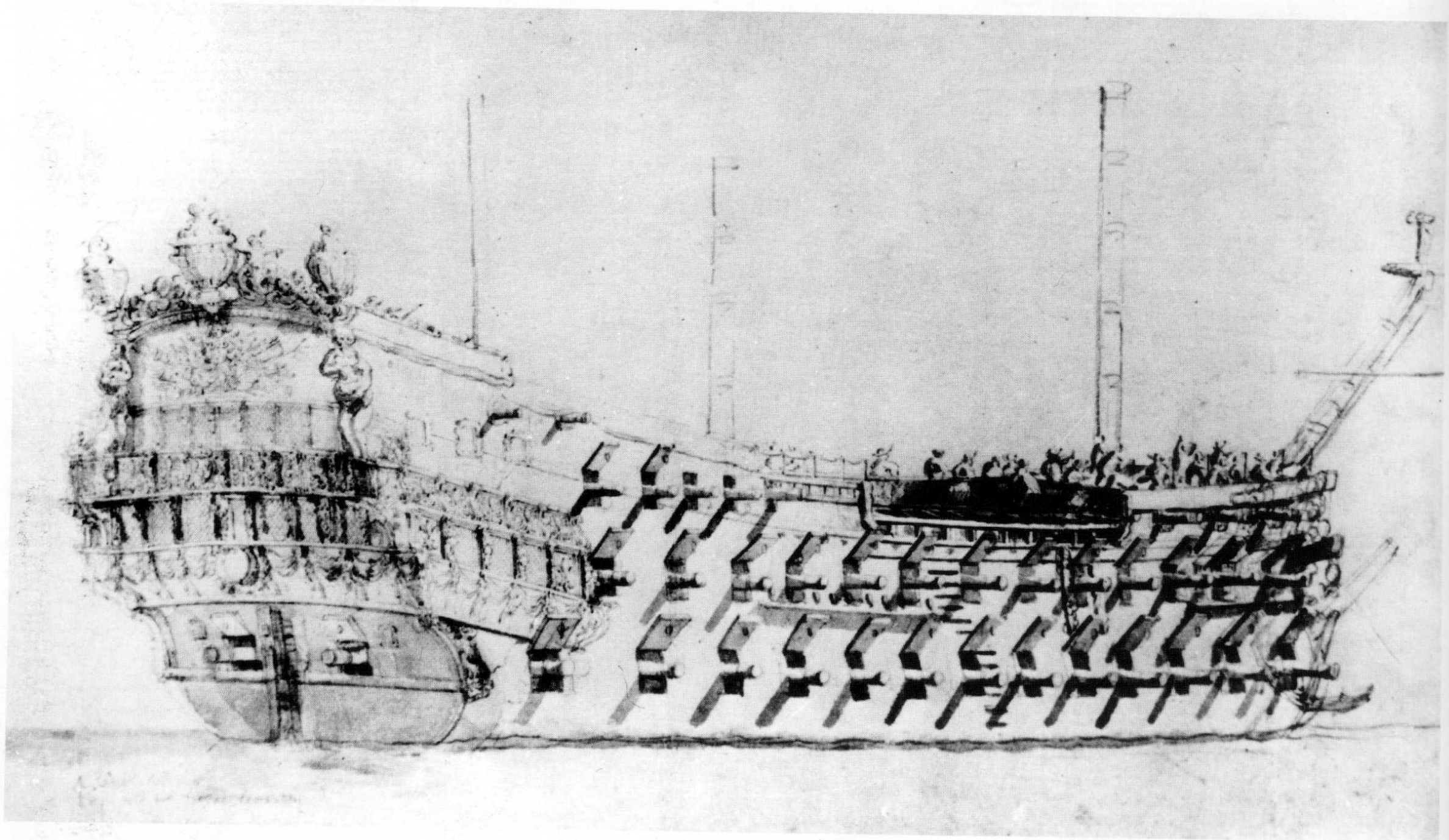
- Le vaisseau de 84 canons est percé à 14 sabords à la 1ère batterie; conformément à l'exemple donné par l'album de Colbert, les 1ère, 2e et 3e batteries sont armées chacune de 13 pièces et le gaillard arrière de 3, ce qui donne bien un total de 42 pièces sur chaque bord. Ce type de bâtiment est bien un trois-ponts sans gaillard avant. Cette particularité se retrouve sur tous les trois-ponts de moins de 100 canons. Cette disposition de l'artillerie est

elle du *Monarque*, après que l'on ait rasé son gaillard d'avant, à son retour de l'expédition
e *Candie*.
Les vaisseaux, qui comme la *Couronne* et le *Sceptre* ne sont armés que de 82 et 80 canons,
ne possèdent que 1 ou 2 canons sur la gaillard d'arrière sur chaque bord.



Grande élévation d'un vaisseau de 84 canons tirée de l'Album de Colbert.
- Service historique de la Marine à Vincennes (cote 140-151).

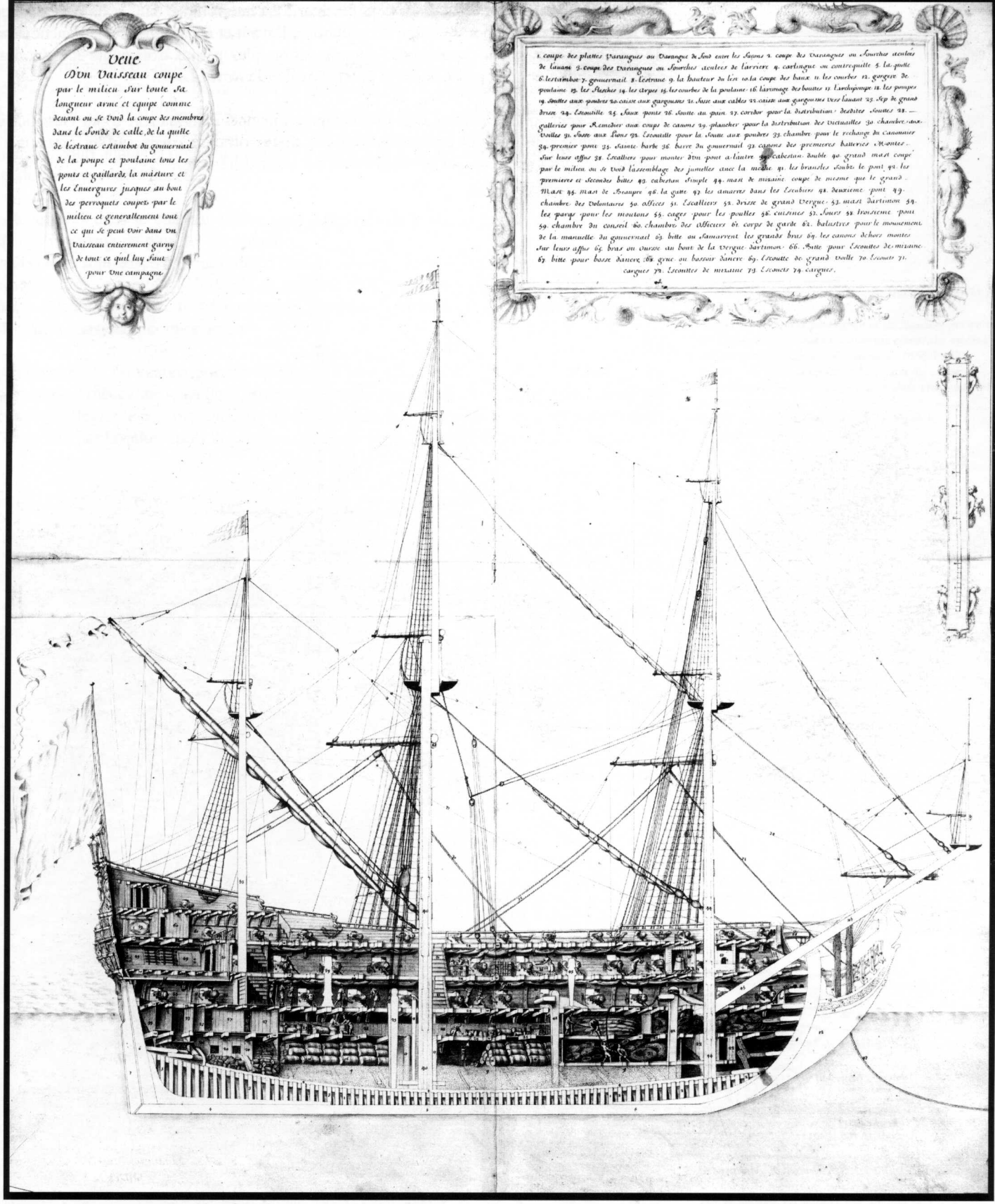
- Le vaisseau de 74 canons est lui aussi percé à 14 sabords à la 1ère batterie. Il ne possède pas de gaillard d'avant. Le 3e pont est généralement continu de l'étrave à l'étambot, mais l'artillerie est interrompue dans le milieu du vaisseau. Si les 1ère et 2e batteries portent l'une et l'autre 13 canons sur chaque bord, la 3e n'en compte généralement qu'une huitaine, ainsi qu'on peut le relever sur les exemples donnés par les dessins de Vandevelde. Deux pièces sur le gaillard arrière complètent l'artillerie principale. Cette disposition est mise en pratique sur le *Souverain* de 1667 et sur la *Royale-Thérèse* qui compte 2 canons de moins. Sur le *Lys*, le *Magnanime* et le *St-Philippe*, l'artillerie du gaillard d'arrière est réduite à une pièce sur chaque bord, ce qui donne le total de 70 pièces.



Vue du vaisseau la Royale-Thérèse, né le Paris en 1668. On remarque dans le milieu du vaisseau, une structure sur laquelle circule un matelot. Cette structure est probablement un pont volant reliant la partie arrière à la partie avant du 3e pont. La Royale-Thérèse est représentée, sur cette vue, avec 70 canons, mais elle en a porté jusqu'à 80 pièces. Curieusement, l'arcasse ne possède que 2 sabords de retraite.
- Musée de la Marine - Cliché 91 594.

L'interruption de l'artillerie dans le milieu du 3e pont donne lieu à des méprises de taille. Vu de côté par l'extérieur, rien ne ressemble plus à un deux-ponts qu'un trois-ponts de ce type. Une coupe longitudinale comme celle de l'album de Colbert, illustre parfaitement les caractéristiques d'un trois-ponts sans gaillard avant, mais armé d'une artillerie interrompue sur le 3e pont. Ce 3e pont, lui, est continu. Le gaillard arrière s'interrompt entre l'artimon et le cabestan. Il est surmonté par une courte dunette.

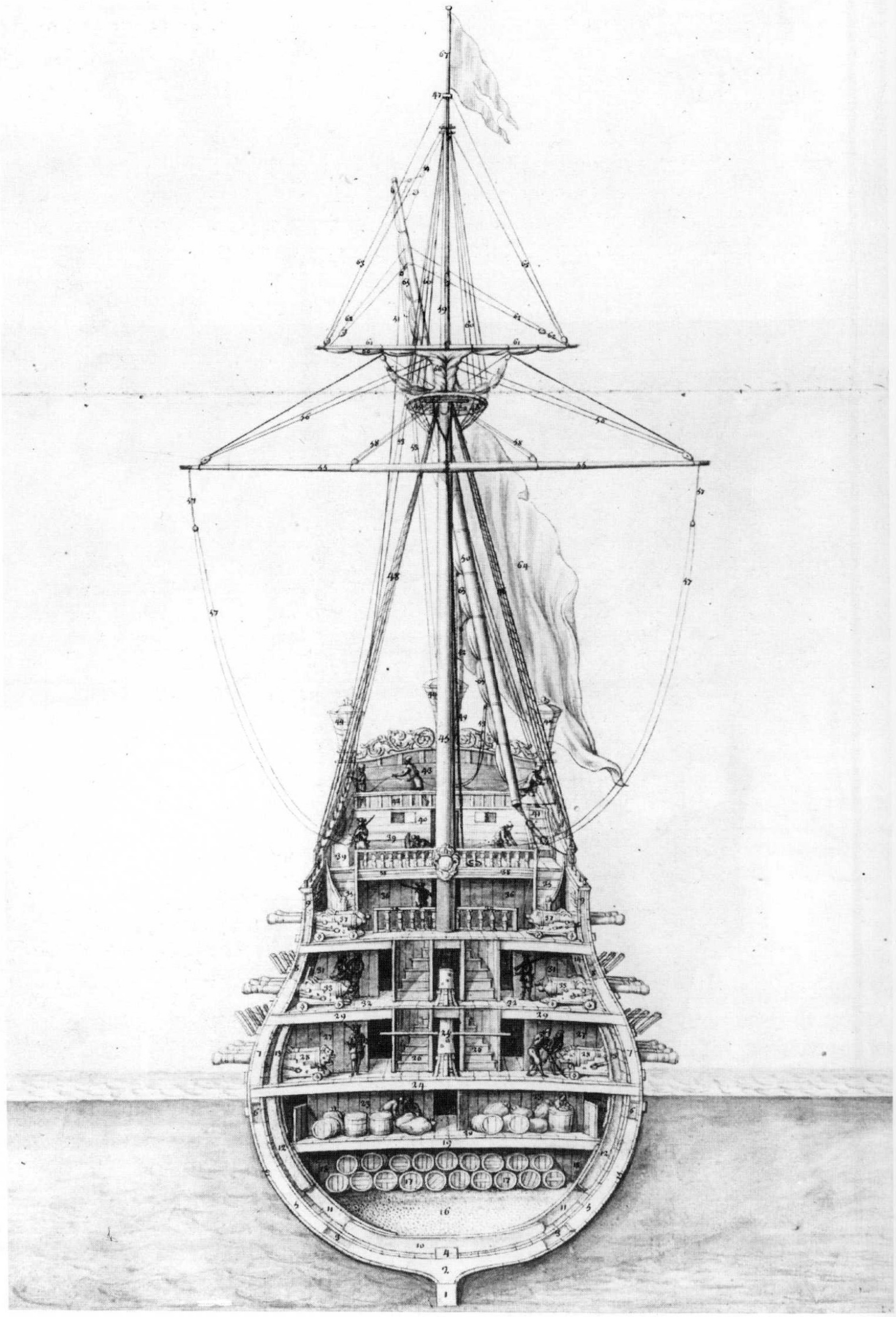
Sur cette coupe donc, règne au 1er pont, la Sainte Barbe, domaine du maître canonnier ; au 2e pont, la chambre des volontaires accueille l'état major au complet au moment des repas ; sur le 3e pont, les logements du capitaine et de son second, sont adossés à la chambre du conseil. Sur le gaillard et donc sous la dunette sont disposés les logements attribués aux officiers subalternes de l'état major.



Grande coupe longitudinale d'un vaisseau de 84 canons tirée de l'Album de Colbert.
- Service historique de la Marine à Vincennes (cote 140-1-51).

En l'absence de cette coupe, la confusion est inévitable. Pour le lecteur non averti ou simplement inattentif, ce trois-ponts dont l'artillerie est interrompue dans le milieu du 3e pont, devient un super deux-ponts équipé de gaillards à l'avant et à l'arrière, d'une dunette armée de 1, 2 ou 3 canons sur chaque bord comme sur les plus grands trois-ponts et enfin d'une petite dunette que seuls possédaient le *Soleil Royal* et le *Royal Louis*.

La nuance peut paraître négligeable. Elle s'impose toutefois dans le cadre d'une classification correcte pour une parfaite compréhension des textes officiels, mais surtout parce que la distribution des logements sur les deux-ponts est assez différente.



Cette transversale du vaisseau de 84 canons tirée de l'Album de Colbert.
Cette coupe est opérée entre le grand cabestan et le grand mât.
Le 1er pont se situe pratiquement au niveau de la flotaison.
Sous le 1er pont, règne le plancher du maître valet sur lequel sont entreposées les victuailles.
Au-dessus du 3e pont, se trouve le gaillard d'arrière qui abrite la chambre du conseil et la chambre du capitaine et dont le fronteau passe devant le mât d'artimon.
Le 6e niveau est la dunette qui couvre les logements des officiers subalternes.
- Service historiques de la Marine à Vincennes (cote 140-1-1513).

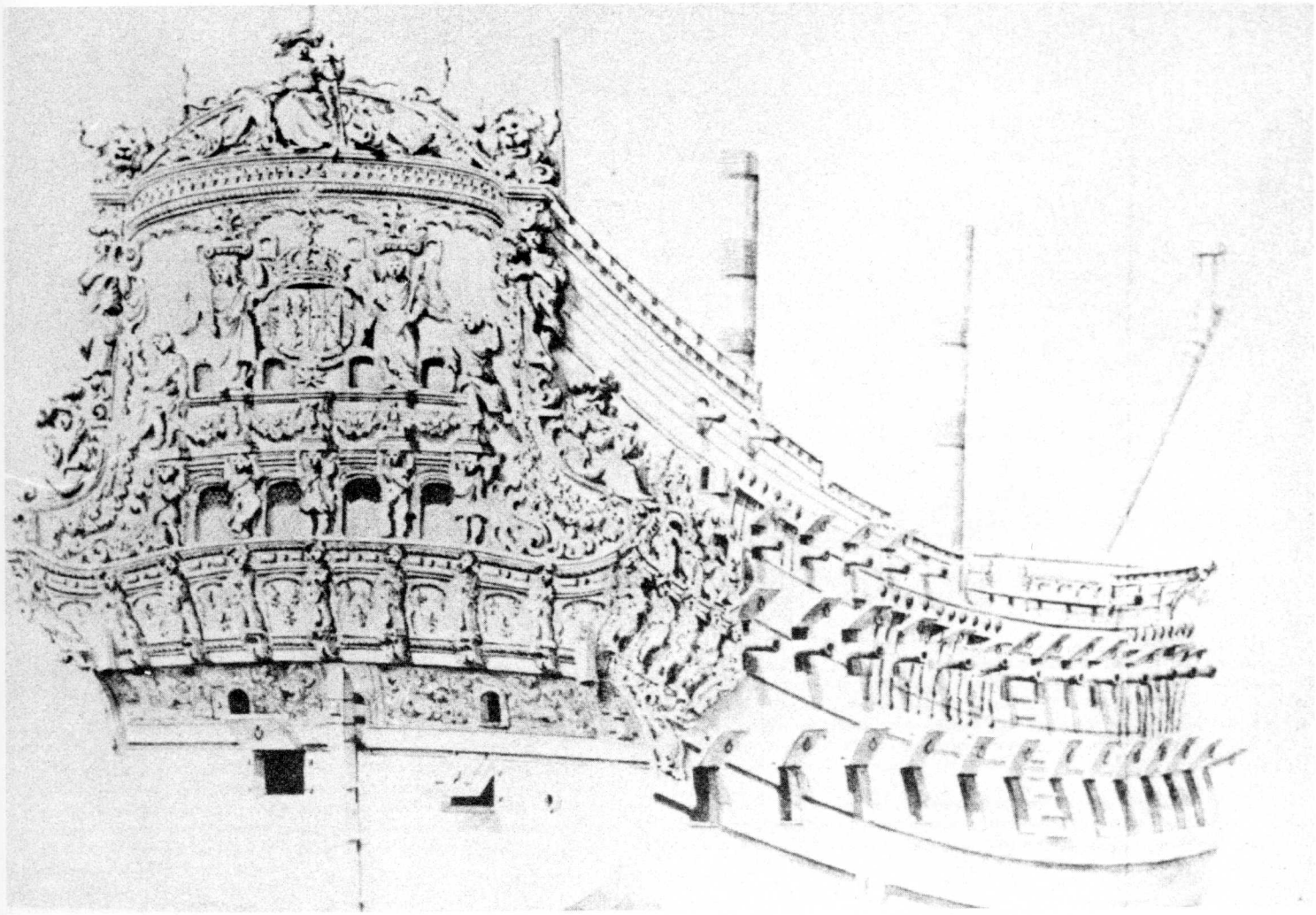
CARACTÉRISTIQUES DES TROIS-PONTS DE MOINS DE 70 CANONS.

Tous les trois-ponts de moins de 70 canons présentent exactement les mêmes particularités que ceux de 74. Comme ces derniers, ils ne possèdent pas de gaillard d'avant ; leur artillerie sur le 3e pont est interrompue dans le milieu, ce qui lui donne une silhouette comparable à celle des deux-ponts ; mais contrairement à ceux-ci, le 3e pont est surmonté d'un gaillard arrière qui court depuis la poupe jusqu'entre l'artimon et le grand cabestan, gaillard lui-même dominé par une courte dunette.

Les logements dans le château arrière sont distribués de manière parfaitement identique à ceux des vaisseaux de plus de 70 canons.
Les plus forts sont armés au moins de 66 canons ; ils sont percés à 13 sabords à la 1ère batterie.
Les vaisseaux construits en Hollande et au Danemark, et achetés en 1666, sont percés à 14 sabords. Armés, dès 1666, de 66 canons, ils porteront à partir de 1675, plus de 70 canons et sont donc à considérer comme tels.

Les vaisseaux de 66 canons portent 12 pièces à leur 1ère batterie, 11 à la 2e, 8 à la 3e ; ils disposent de 2 pièces sur le gaillard arrière mais cette répartition n'est pas absolue. On en est encore à privilégier le confort. On évite en effet, de placer des canons dans les chambres ainsi qu'on le fera par la suite, après la parution des règlements de 1670, 71 et 73.

Vue des 6 vaisseaux construits en Hollande pour la France en 1666.
Seules les armoires de France et de Navarre permettent de le différencier des autres vaisseaux construits en Hollande.
Son armement était de 64 canons de 1666 à 1675.
A partir de 1675, il fut amené à porter 72 canons.
Le dessin de Vandevelde, le jeune, date vraisemblablement de cette époque.
- National maritime museum de Greenwich.
- Musée de la Marine - Cliché 91 587.



Les vaisseaux de 56 canons, avant 1670, semble n'être percés qu'à 12 sabords ; ils portent 11 pièces à leur 1ère batterie, 10 à la seconde et 5 à la 3e batterie. 2 pièces sur le gaillard porte le total de l'artillerie à 28 canons sur chaque bord. Ils disposent bien entendu de logements distribués de façon identique à tous les vaisseaux à 3 ponts, ainsi que le mentionne le règlement de 1670.

Le manque d'iconographie ne permet malheureusement pas d'illustrer correctement ces 2 types de trois-ponts, du moins ceux de la Marine de France.
Cependant, ce n'est pas le cas pour ceux des Marines étrangères. Leur présence plus permanente sur la scène de l'histoire, au début de la 2e moitié du 17e siècle, a laissé un grand nombre de témoignages iconographiques.
Un regard sur ceux-ci nous permet de mieux percevoir ces petits trois-ponts de l'ordre de 50 canons et mieux comprendre le règlement de 1670.

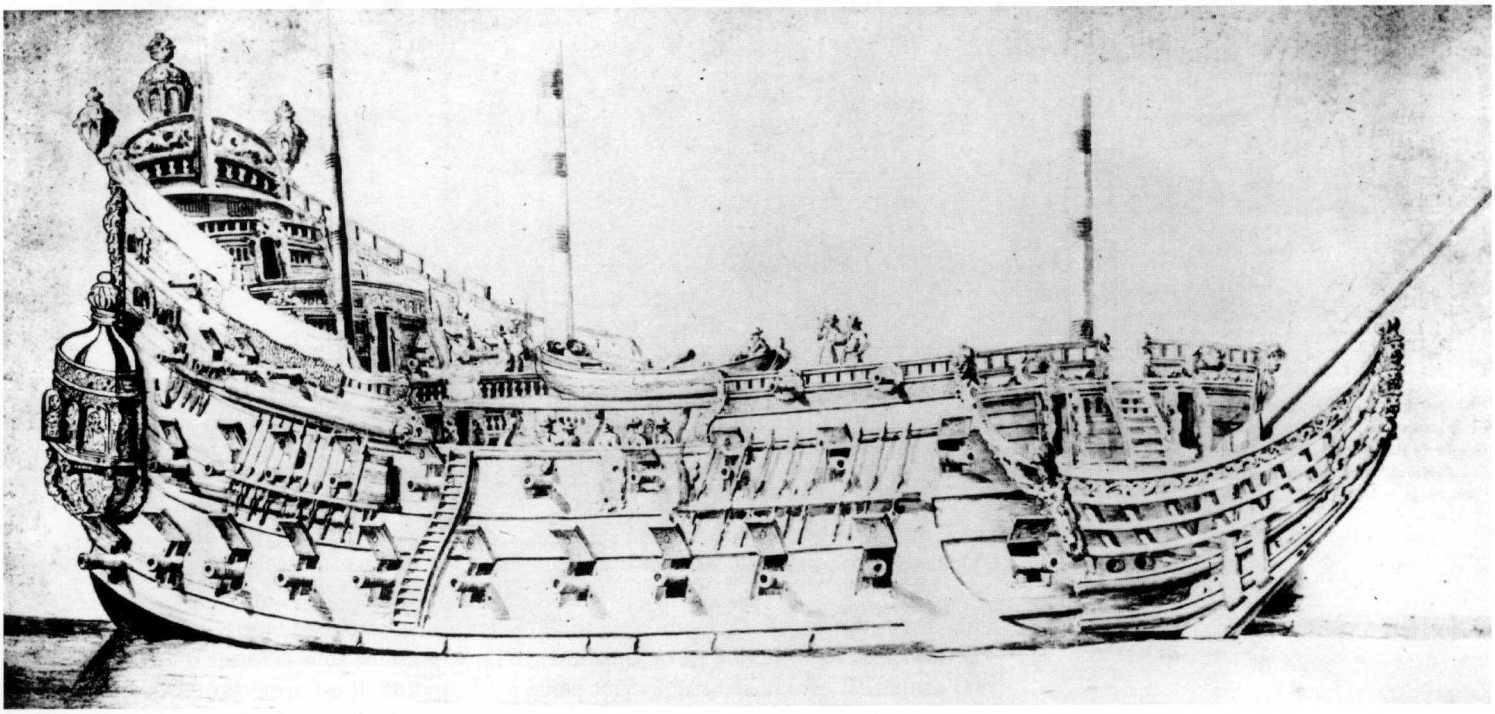


LES TROIS-PONTS DE L'ORDRE DE 50 CANONS AU SEIN DES MARINES ETRANGERES

Les Van de Velde ont consacré la plus grande partie de leur existence à fixer en une simple esquisse, le «portrait» d'une multitude de vaisseaux au cours de la 2e moitié du 17e siècle. Parmi ceux-ci, deux vaisseaux danois correspondent parfaitement à l'idée que l'on peut se faire de vaisseaux à trois-ponts de l'ordre de 50 canons, à la lecture du règlement de 1670.

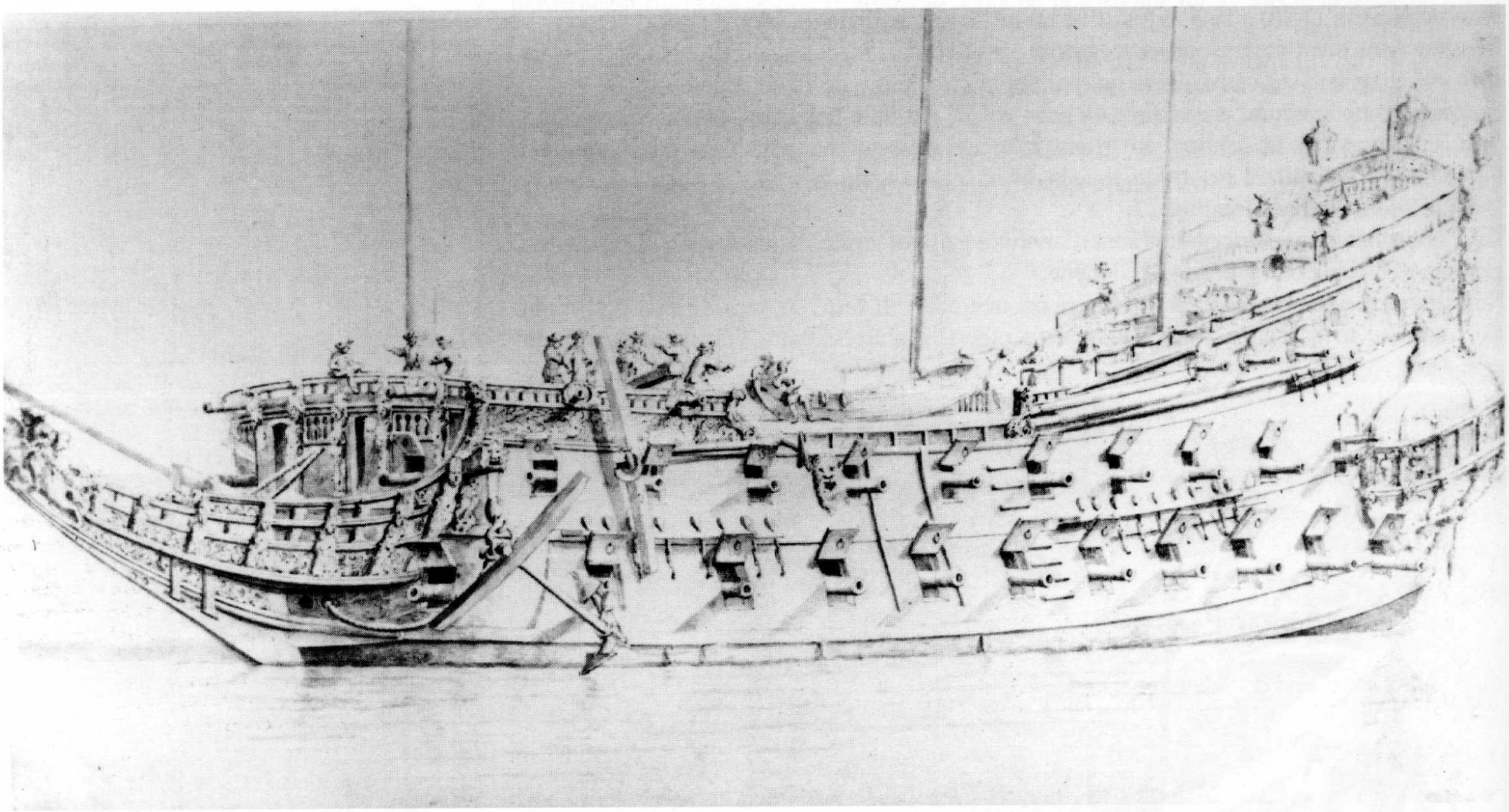
Le *Tre Lover* paraît très représentatif. Le dessin le montre portant 54 canons soit 10 à la 1ère batterie percée à 11, 10 à la 2e, 5 à la 3e et enfin 1 sur le gaillard arrière[1].
Nous noterons que l'espace qui sépare ce qui paraît être le château avant et le gaillard arrière, est occupé par une structure légère qui permet la circulation de l'équipage et le dépôt de la chaloupe. Cette structure est en fait, un pont volant qui relie la partie avant et arrière du 3e pont, interrompu à la hauteur du grand mât, ce vaisseau ne possédant pas, comme à l'accoutumée, de gaillard avant. Elle joue le rôle du coursier sur les galiotes à bombes, comme la *Salamandre* de Jean Boudriot.
Les 2 étagements supplémentaires sont d'abord le gaillard arrière, armé sur le *Tre Lover* de 1 canon sur chaque bord et ensuite la dunette.
Nous remarquerons que le gaillard arrière est très court. Il reste en deçà du mât d'artimon, alors que sur le 84 canons de l'Album de Colbert, il s'arrête entre l'artimon et le grand cabestan.

1 Le 1er sabord de la batterie basse n'est pas armée ; il ne sert que pour le tir en chasse, même si dans le cas présent, l'artiste s'est cru obligé d'y placer un canon. Celui-ci par la présence de la pièce placée au 2e sabord de l'avant manquerait de recul et risquerait de la culbuter en blessant ses servants.



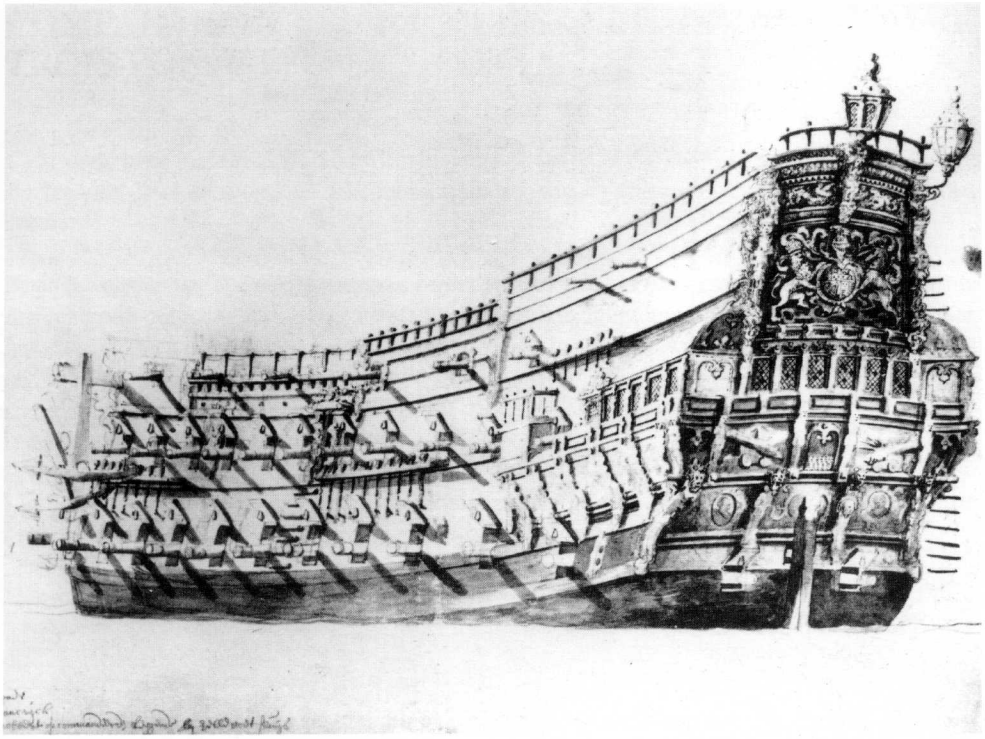
Vaisseau danois de 54 canons, le Tre Lover, construit en 1656 et condamné en 1686, tel que l'a vue Vandervelde l'aîné, le dessin datant vraisemblablement de 1665. Ce vaisseau possède des caractéristiques étonnantes qu'il convient de commenter. Sa 1ère batterie est percée à 11 sabords, ce qui, suivant les dimensions de l'époque, lui donne une longueur de l'étrave à l'étambot de 120 pieds environ. C'est peu en regard de la hauteur des superstructures de l'arrière qui ne comprennent pas moins de 5 niveaux sans tenir compte de cabanes disposées sur ce qui se présente sous la forme d'une petite dunette. Dans le milieu une structure, sur laquelle reposée les embarcations, relie les extrémités avant et arrière du vaisseau. Ces dispositions correspondent parfaitement au règlement français du 4 juillet 1670 ; en fait, la structure légère constitue ce que le règlement appelle la coupure du 3e pont. Il s'agit donc d'un trois-ponts sans gaillard d'avant avec interruption du pont et de l'artillerie du 3e pont, dans le milieu. La partie avant est armée de 2 canons sur chaque bord ; celle de l'arrière de 4 pièces. On observera la position des portes-haubans placés au-dessus de la 1ère batterie et la présence de mantelets de sabords à la 2e batterie.
Comme on le voit clairement sur le porte-hauban de misaine, les mantelets provoquent un écart entre la ride de hauban afin de pouvoir s'ouvrir et se fermer correctement.
La présence de matelets dans la zone non couverte de la 2e batterie est peu crédible en fonction de l'impossibilité de placer un palanquin pour actionner celui-ci. En pratique, ces mantelets n'existent pas même si les artistes s'accordent à prendre plaisir à les dessiner ; il en est de même pour le 11e canon armant le sabord de chasse de la 1ère batterie. On notera que les vaisseaux à 2 ponts ne disposent pas de mantelets à la 2e batterie.
- National maritime museum de Greenwich.
- Musée de la Marine - Cliché 91 569.

Le deuxième exemple danois, le *Hannibal*, confirme bien le caractère habituel de ces dispositions. Il se présente comme un 50 canons dont les caractéristiques sont parfaitement identiques à celles du *Tre Lover*. Seule différence : les 2 canons que l'on aperçoit sur le gaillard arrière du *Tre Lover* ne se retrouvent pas sur le *Hannibal*, mais sans pour autant que cela modifie l'architecture du navire. Il est en effet courant de changer l'artillerie des gaillards d'une campagne à l'autre. Le nombre de canons portés peut donc différer fortement entre 2 vaisseaux exactement du même type.

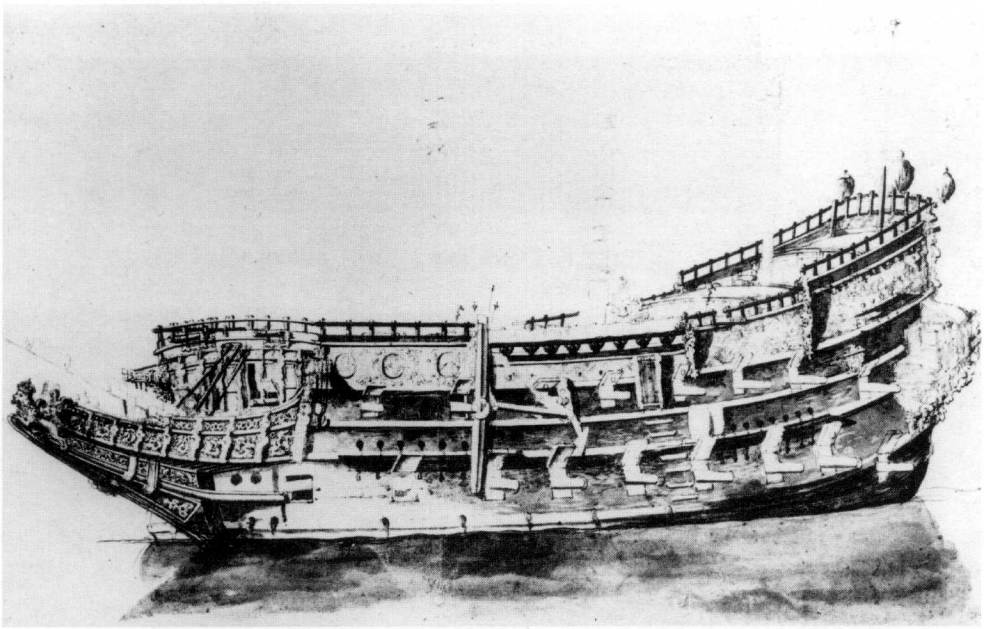


Vaisseau danois de 50 canons, l'Hannibal, construit en 1646, il fut renommé Svanen en 1658. Il fut condamné en 1716.
Ce vaisseau, tout comme le Tre Lover, possède une structure qui permet le dépôt de la chaloupe et la dunette.
Dessin de Vandevelde le jeune, exécuté probablement en 1659.
- National maritime museum de Greenwich.
- Musée de la Marine - Cliché 91 558.

Deux exemples anglais étayent encore la thèse du vaisseau à trois-ponts de l'ordre de 50 canons.
Ces exemples sont le *Constant Reformation*, construit en 1619 et l'*Antelope*, bâti en 1618.
Le *Constant Reformation* tel qu'il était en 1649, se présente sous la forme d'un trois-ponts de 60 canons. Il est vraisemblablement percé à 12 sabords. Il est armé sur chaque bord de 11 canons à la 1ère batterie, 11 canons à la 2e, 6 canons à la 3e et enfin 2 canons sur le gaillard arrière.
Il importe de noter que le 3e pont est continu puisque l'embelle qui est la partie comprise entre les 2 grands porte-haubans, est armée de 2 pièces sur chaque bord.
L'*Antelope* de 44 canons est différent du *Constant Reformation*. L'embelle n'est pas armée. En fait, le 3e pont n'est armé que d'un seul canon placé juste à hauteur de la tête du grand hauban, ce qui atteste bien de la présence d'un 3e pont et non pas d'un gaillard. Ces caractéristiques rendent cet exemple particulièrement intéressant car elles sont tout à fait similaires aux trois-ponts français dont la 3e batterie est interrompue à l'endroit de l'embelle. Cette similitude vient d'un demi-pont, «an half deck» comme disent les Anglais, relié au château avant, «the fore castle» par une structure légère, vraisemblablement un pont volant, que l'on retrouve sur les petits trois-ponts français.



Le Constant Reformation était un vaisseau anglais de 60 canons, construit en 1619. Il trouva refuge en Hollande en 1648 lorsque Cromwell s'opposa pour la 2e fois à Charles 1er. Il fut perdu en mer 1651.
La présence de pièces d'artillerie au niveau de l'embelle ne laisse aucun doute sur l'existance d'un 3e pont.
Dessin de Vandevelde l'aîné datant de 1648.
- National maritime museum de Greenwich.
- Musée de la Marine - Cliché 91 249.



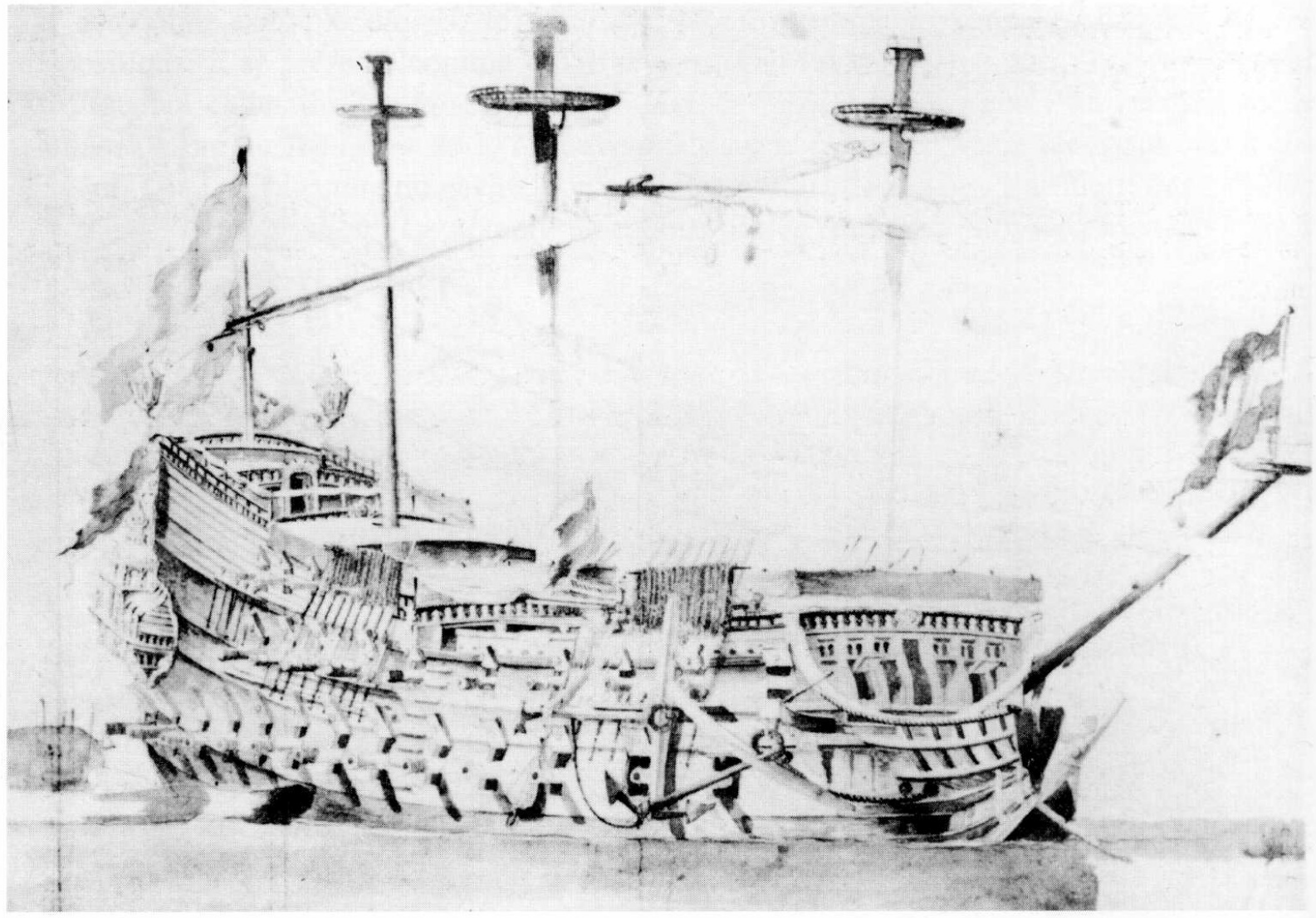
Le vaisseau anglais de 44 canons, l'Antelope, fut construit en 1618. Comme le Constant Reformation, il trouva refuge en 1648 en Hollande. Il fut brûlé en 1649. La présence d'une pièce d'artillerie à l'avant du grand hauban au niveau de la 3e batterie indique que ce 3e niveau n'est pas un gaillard mais bien un 3e pont. Le gaillard d'arrière plus court occupe le 4e niveau.
Dessin de Vandevelde l'aîné datant de 1648.
- National maritime museum de Greenwich.
- Musée de la Marine - Cliché 91 549.

La Marine hollandaise possède elle aussi des trois-ponts de ce type. Le *Brederode* en est un de ceux-là. Construit en 1646, ce vaisseau, armé initialement de 59 canons est assimilé dans le catalogue, à un deux-ponts. Cependant, en ce cas, le gaillard arrière serait interrompu jusqu'en avant du grand mât. C'est évidemment faux ; jamais aucun gaillard d'arrière n'a eu une étendue aussi longue ; au contraire, les gaillards arrière à cette époque sont assez courts, s'arrêtant un peu en avant de l'artimon. Il s'agit plutôt d'un 3e pont coupé, dont fait allusion le règlement de 1670.

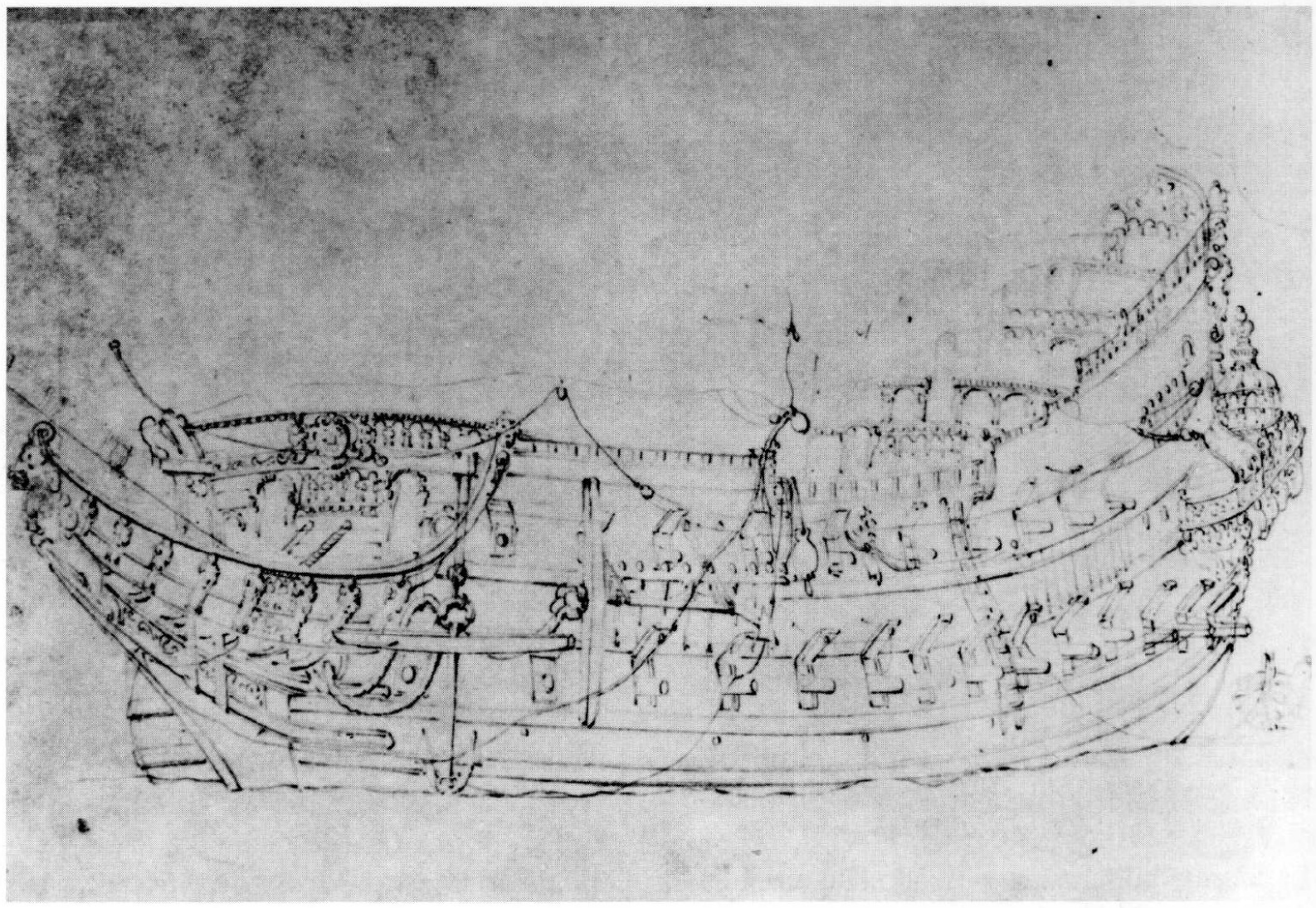
Il est plus que probable qu'une structure légère occupe une partie de l'espace afin de créer une liaison entre l'avant et l'arrière de ce 3e pont coupé.

On retrouve des dispositions comparables sur un vaisseau non identifié, portant le n° 826 dans le catalogue des dessins des Van de Velde, dessin exécuté en 1656.

La Brederode était un vaisseau hollandais de 59 canons construit en 1646. Il fut coulé en 1658.
On peut distinguer dans le milieu du 3e niveau, une structure qui, comme sur le Tre Lover, relie l'avant et l'arrière. On notera que ce 3e niveau, s'arrêtant en avant du grand mât, ne peut être un gaillard d'arrière, celui-ci s'arrêtant généralement entre l'artimon et le grand mât.
Dessin de Vandevelde l'aîné datant probablement de 1658.



Vaisseau hollandais non identifié.
La longueur de l'épron indique que sa construction remonte au début des années 1650.
Ce vaisseau possède 4 niveaux au-dessus de la 2e batterie. Il s'agirait ainsi d'un gaillard, d'une dunette et encore de 2 niveaux supplémentaires. En fait, il s'agit d'un trois-ponts disposant d'un gaillard d'arrière, une dunette et une 1/2 dunette.
Dessin de Vandevelde le jeune datant de 1656.
- National maritime museum de Greenwich.



Cette série d'exemples montrent bien que le trois-ponts de moins de 70 canons n'avait rien d'exceptionnel à ces époques lointaines et surtout qu'il n'était pas de conception uniquement française.

En Angleterre, le trois-ponts de l'ordre de 50 canons fut adopté à l'entrée du règne des Stuarts et conservé jusqu'à la fin du Commonwealth. Cette formule fut abandonnée au moment de la restauration de la monarchie qui coïncide avec la construction de vaisseaux plus imposants dont l'artillerie principale était, elle aussi, étagée sur trois-ponts.

COMPARAISON DE LA PUISSANCE DE FEU ENTRE TROIS-PONTS ET DEUX-PONTS.

C'est donc avec juste raison que les règlements de 1670 et de 1671, supprimèrent le 3e pont sur les vaisseaux de moins de 50 canons d'abord, sur les vaisseaux de moins de 70 canons ensuite.

Nous le verrons par après, ces mesures furent suivies pour la plus grande part. Cependant, la formule trois-ponts présentait des avantages. Il conserva longtemps ses partisans. Gêné par ses hautes superstructures lors des évolutions navales, le trois-ponts était cependant adapté au combat de près. Certes, l'avènement de la tactique en ligne de file a supprimé les mêlées confuses de la fin du 16e siècle et de la 1ère moitié du 17e siècle, mais l'engagement de près reste possible, en fonction des circonstances.

Les partisans du trois-ponts en ce cas, trouvent raison. Il faut toutefois parvenir à joindre l'adversaire. Face aux deux-ponts, plus marins, la tâche ne paraît pas facile.

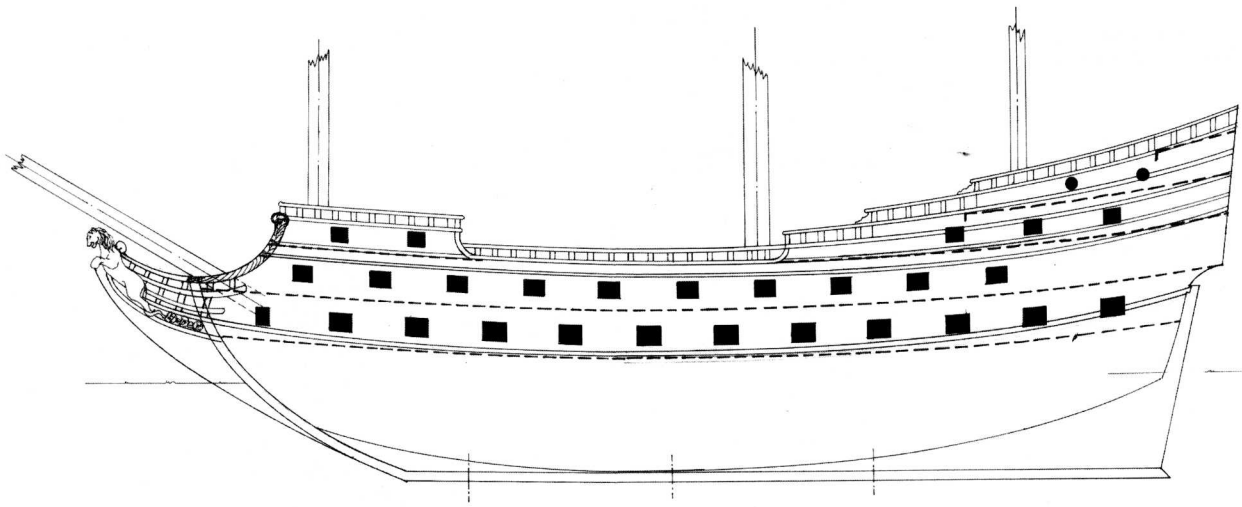
L'absence d'iconographie nous force à restituer ces 2 types de vaisseaux de 56 canons, l'un à trois-ponts, l'autre à deux-ponts. Cette restitution, est basée sur des documents d'époque difficilement contestables.

Le vaisseau La *Royale* a été restitué en se référant à 2 états. L'un, daté du 29 avril 1666, est celui des vaisseaux de guerre commandés par son Altesse, Monseigneur le duc de Beaufort[1]. L'autre, daté de 1665, est un état des canons de fonte et de fer qui sont sur les vaisseaux du roi ci-après donné[2].

1 État des vaisseaux de guerre commandés par son Altesse, monseigneur le duc de Beaufort. (AN. Marine - Série B2 - 3e Registre, Folio 34).

2 État des canons de fonte et de fer de 1665. (AN. Marine - Série B3 - 5e Registre).

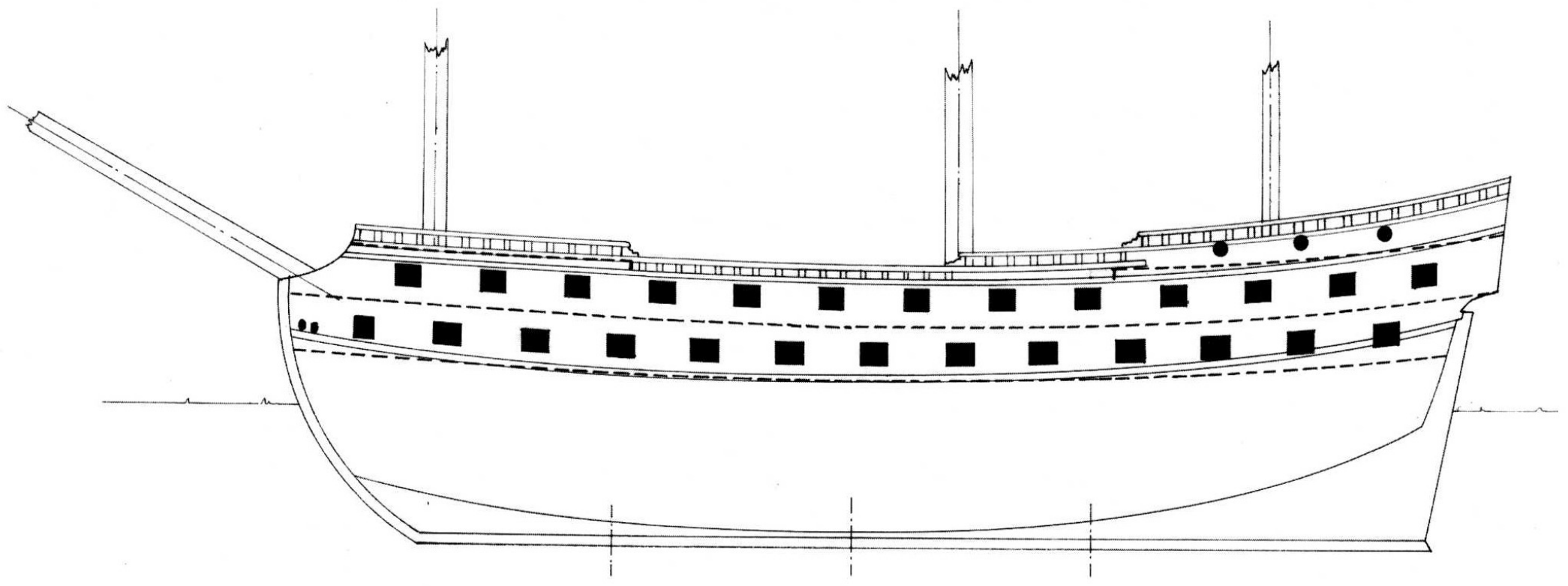
Il s'agit d'un trois-ponts construit à Brest en 1661. La rareté des constructeurs brestois permet d'en attribuer la construction à Laurent Hubac, sans grand risque d'erreur.
Rebaptisé le *Ferme* en 1671, ce bâtiment fit partie des escadres royales jusqu'en 1676, date à laquelle il fut rayé des listes.



Trois ponts de 56 canons percé à 12 sabords à la 1ère batterie dont les tracés ont été établis suivant les dimensions du vaisseau la Royale construit en 1661. (A.N. Marine - Série B2 - 3e Registre - Folio 33 à 46).
La longuer de l'étrave à l'étambot est de 133 pieds 4 pouces.
La largeur des sabords de la 1ère batterie est +/- 32 pouces.
Leur entre-distance est de 7 pieds 9 1/2 pouces.
La largeur est de 33 pieds 6 pouces.
Le creux est de 15 pieds.
1ère batterie : 22 pièces de 18 livres.
2e batterie : 20 pièces de 12 livres.
3e batterie : 10 pièces de 8 livres.
Gaillard arrière : 4 pièces de 4 livres.
(A.N. Marine - Série B3 - 5e Registre).

1 Dessin d'un deux-ponts signé Coulomb fils. (Bibliothèque musée de la Marine - Cote Ph. 90252 Mgd 3141 d14).

En regard de ce dessin, celui d'un deux-ponts de 56 canons dont l'original, signé par François Coulomb est conservé à la bibliothèque du musée de la Marine[1].
De ces documents, apparaît toute la différence entre ces deux types de 56 canons.



Deux-ponts de 56 canons percé à 13 sabords à la 1ere batterie dont les tracés ont été établis suivant le plan de François Coulomb vers 1678.
- Bibliothèque du musée de la Marine - (cote PH 90 252).

Longueur de l'étrave	:	*132 pieds*
Largeur des sabords de la 1ère batterie	:	*32 pieds*
Entre distance des sabords	:	*6 pieds 11/12 pouces*
Largeur au maître bau	:	*38 pieds*
Creux à son fond de cale	:	*14 1/2 pieds*

Sur la *Royale*, l'artillerie se répartit plutôt en hauteur alors que celle du dessin de François Coulomb s'étend plutôt en longueur.
Les 2 batteries inférieures de la *Royale* sont capables de lancer 318 livres de fer en une seule bordée, tandis que celles du vaisseau de Coulomb peut en envoyer 372, soit 17 % de plus.

Par contre, à portée plus réduite, la 3e batterie de la *Royale* peut expédier sur le gaillard d'arrière de l'adversaire 40 livres de fer contre 18 livres pour le vaisseau de Coulomb.
L'artillerie du gaillard arrière de la *Royale* peut lancer 8 livres sur celui du vaisseau de Coulomb, situé un étage en contrebas et dans l'impossibilité de riposter.
A ces tirs plongeants, il convient d'ajouter celui de la mousqueterie qui, à courte portée, peut se révéler très meurtrier.

Ainsi donc, dans les combats rapprochés, la supériorité du trois-ponts est indéniable. Hélas, moins marin que le deux-ponts, il aura énormément de difficultés à parvenir à bonne distance pour tirer parti de cette supériorité et compenser l'infériorité de sa grosse artillerie. Le deux-ponts aura, par contre, grâce à de meilleures qualités nautiques, la possibilité de le gagner de vitesse, de se maintenir à distance et de le réduire à l'impuissance grâce à l'artillerie de ses batteries basses, plus puissantes.

Progressivement, le vaisseau de ligne adoptera des formes plus rases ; l'étagement prononcé des batteries se réduira avec le temps ; celles-ci se répartiront en longueur plutôt qu'en hauteur, contribuant ainsi à allonger le vaisseau et abaisser son centre de gravité. Il deviendra ainsi plus fin de voile, tout en acquérant une puissance de feu sans cesse accrue.
Toutefois, la ligne de bataille des armées navales de Louis XIV malgré cette tendance, restera tout au long du règne, formée d'un nombre important de trois-ponts.

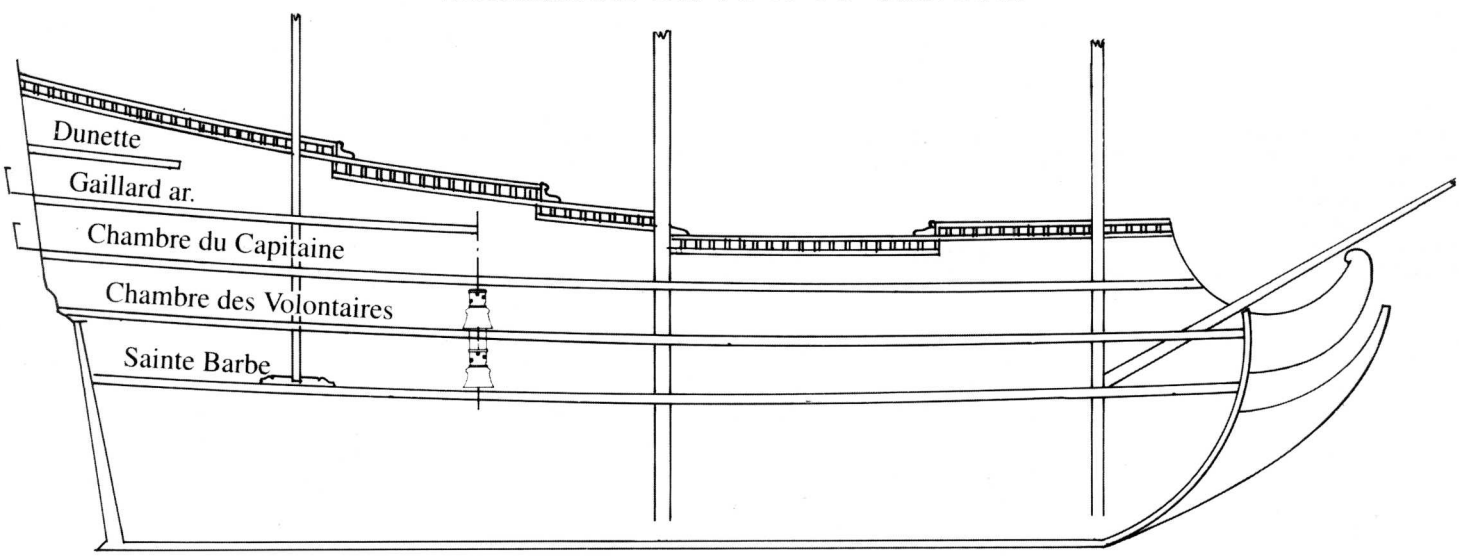
DES LOGEMENTS SUR LES TROIS-PONTS ET LES DEUX PONTS.

L'établissement des logements selon que le vaisseau soit à trois ou deux-ponts, peut être forcément différent.

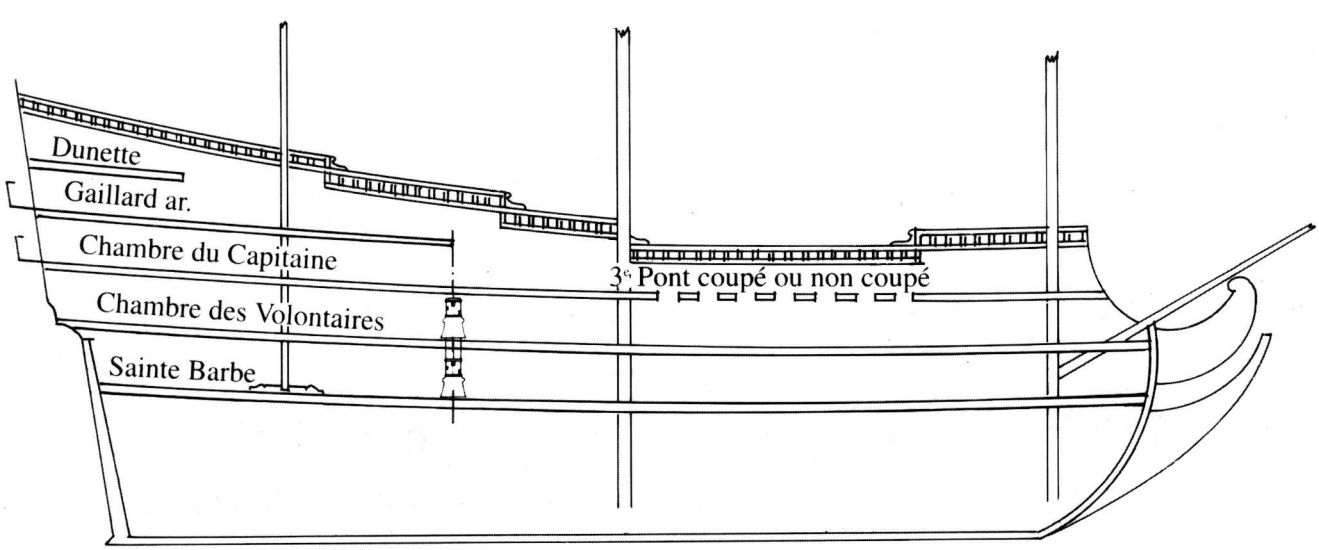
Les logements, tels qu'ils apparaissent sur la coupe longitudinale du vaisseau de 84 canons qui figure dans l'album de Colbert, correspondent parfaitement aux dispositions prévues par le règlement de 1670, du moins en ce qui concerne le trois-ponts.

Ce règlement prévoit en effet, que les vaisseaux de 1er rang de 70 à 120 canons ainsi que ceux du 2e rang de 56 à 70 canons auront dans leur château de poupe, deux chambres l'une sur l'autre, celles des volontaires et du capitaine en plus de la Sainte Barbe et de la dunette. La dunette, dernier étage du vaisseau, suivra le couronnement et la tonture du navire. Comme sur la coupe, on trouve donc au 1er pont, la Sainte Barbe ; au 2e, la chambre des volontaires ; au 3e la chambre du conseil et adossées à celle-ci, la chambre du capitaine et celle de son second. Sur le gaillard, sont établies les chambres pour les officiers.

VAISSEAUX DE 70 A 90 CANONS



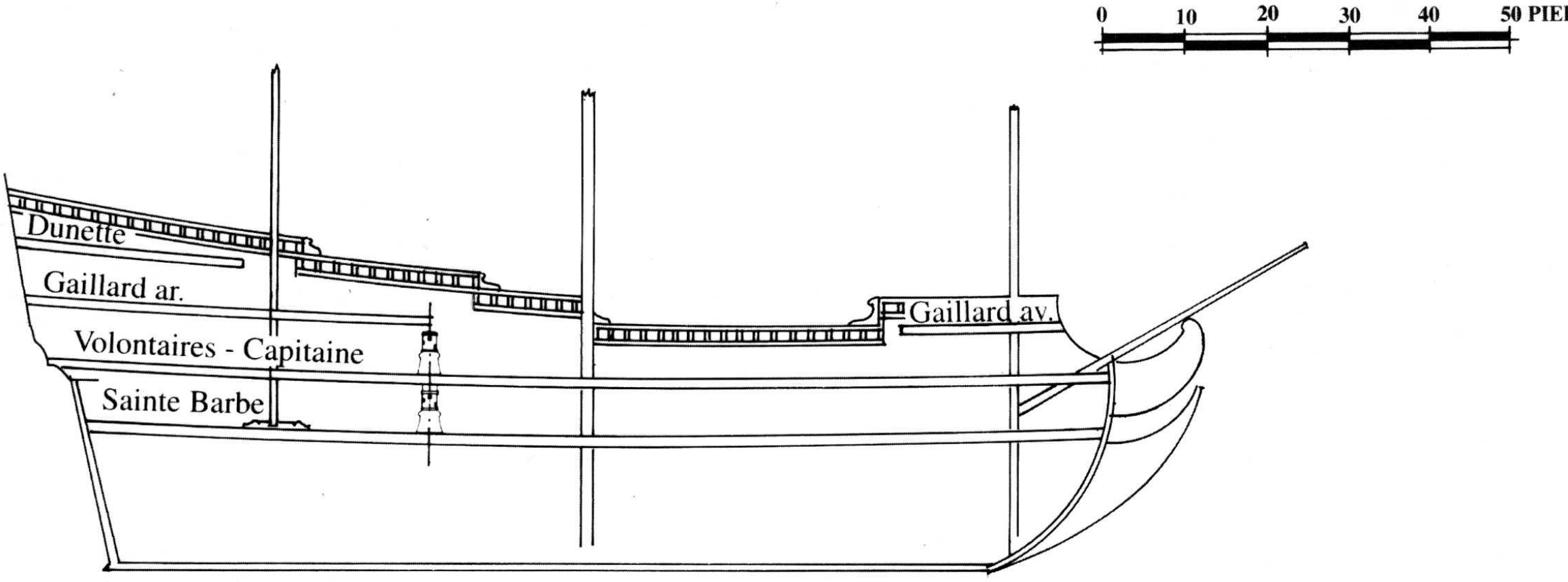
VAISSEAUX DE 56 A 70 CANONS



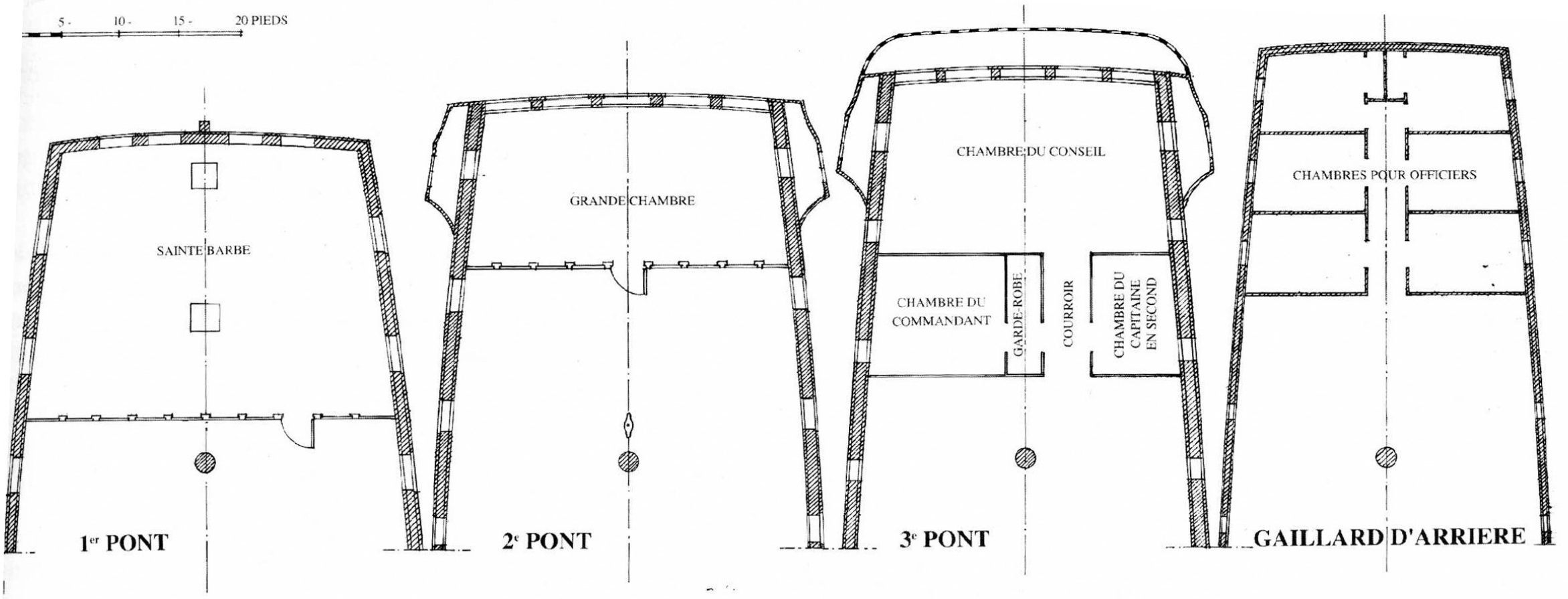
Sur les navires du 3e rang de 40 à 50 canons par contre, du moins pour ceux à 2 ponts construits après 1670, il manque forcément un niveau.
Le règlement de 1670 stipule que ces vaisseaux seront construits à l'avenir avec, dans leur château de poupe, la chambre du capitaine et la dunette par dessus, laquelle suivra la tonture du navire ainsi qu'il est ci-dessus dit.
Si l'on applique le règlement à la lettre et si l'on place directement la dunette par dessus la chambre du capitaine, celle-ci se trouve en avant de la chambre du conseil, sur le gaillard. Les officiers ne trouvent dès lors de logements que sur la dunette. Or Ollivier mentionne dans son dictionnaire que la plupart des vaisseaux du 4e rang de 50 canons[1] n'ont pas de chambre du conseil. Dans ce cas, la chambre du capitaine ne se trouve plus sur le 3e niveau, en l'occurrence le gaillard, mais bien sur le 2e pont, en avant de la chambre des volontaires ou grande chambre. La poupe de ce type de vaisseau n'est éclairée que par une rangée de fenêtres et ne possède pas de galerie, les officiers subalternes étant logés sous la dunette.

1 A l'époque d'Olivier, le vaisseau de 50 canons s'est vu rétrograder au 4e rang.

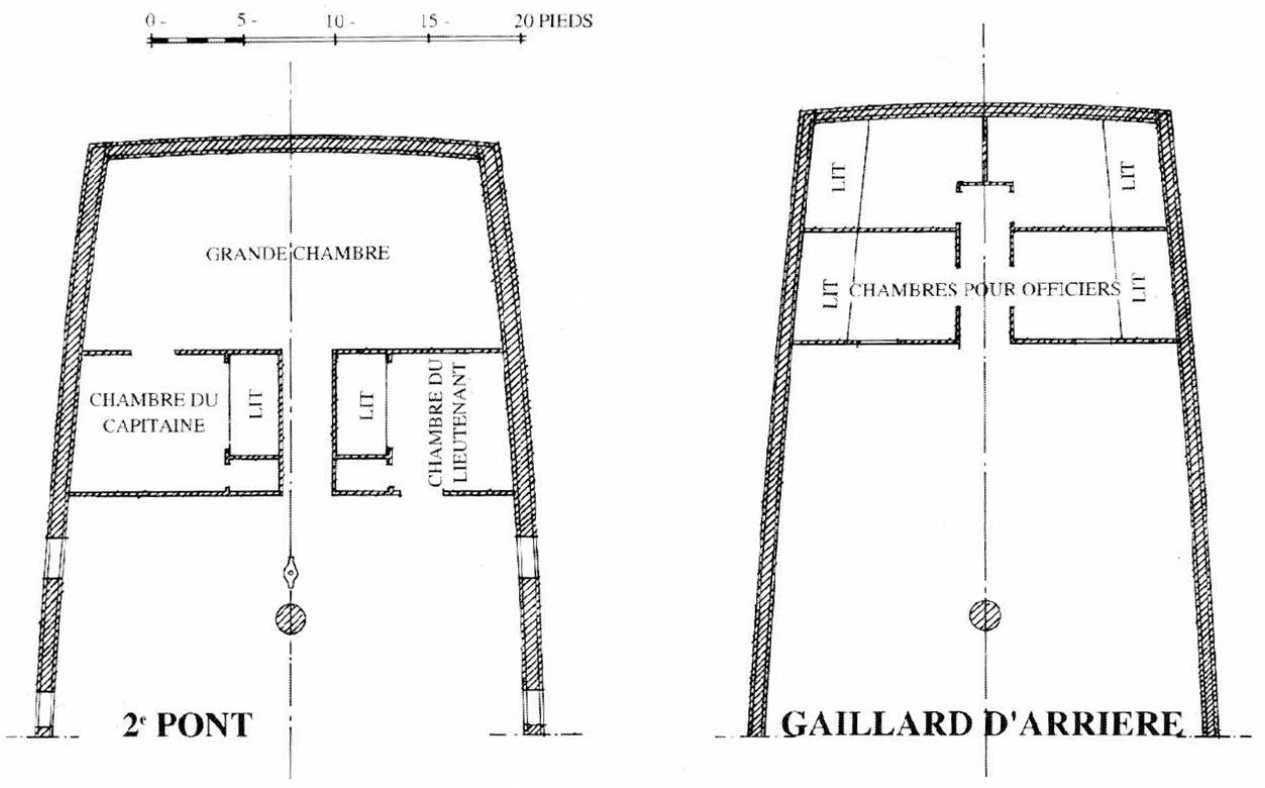
VAISSEAUX DE 40 A 50 CANONS



Ainsi donc, si l'on suit exactement l'esprit du règlement de 1670, qui cherche à marquer une différence entre les logements établis sur les trois-ponts et les deux-ponts, ceux de 40 à 50 canons, construits sans 3e pont n'ont pas de chambre du conseil ; celle du capitaine est aménagée sur le 2e pont et non sur le gaillard. La poupe ne possède qu'une rangée de fenêtres et n'a pas de galerie, ainsi que le prévoit le règlement de 1673.
Toutefois, beaucoup de décors de vaisseaux du 3e rang de plus de 50 canons montrent des poupes éclairées par 2 rangées de fenêtres. En ce cas, c'est la chambre du conseil qui est ainsi éclairée sur le 3e niveau, avec sur l'avant, celle du capitaine. On retrouve ainsi exactement la disposition des logements rencontrée sur les 4 niveaux que comptent les trois-ponts, prévue par le règlement de 1673.
Il peut s'agir dès lors, soit d'anciens trois-ponts dont le 3e pont n'a été supprimé que partiellement, soit de deux-ponts sur lesquels ont été maintenu les 4 niveaux nécessaires.
Le plus souvent, les logements sur la dunette sont sacrifiés, mais il arrive lorsque la hauteur des superstructures le permet, que l'on puisse loger les officiers subalternes dans des cabanes adossées au tableau et le long du bord. En ce cas, il ne s'agit plus de trois-ponts mais bien de deux-ponts dont les logements sont répartis sur 3 niveaux : le 1er, le 2e pont et le gaillard d'arrière, sans compter quelques cabanes sur la dunette.



Reproduction du plan des logements du vaisseau le Belliqueux, ex le Courtisan en 1677 à Brest. Ce plan, avec d'autres qui se rapportent à des vaisseaux de forces diverses, est à rapprocher des directives prises, en 1685 par Louis XIV, pour uniformiser la disposition des logements dans ses vaisseaux. A cette fin, un conseil des constructions fut chargé de délibérer sur les diverses solutions rencontrées sur les bâtiments en service, en choisir les meilleures et les fixer sur un plan type pour chacun des 5 rangs.
Le plan de Belliqueux n'est probablement qu'un relevé préalable à la délibération du conseil. La disposition sera cependant reproduite dans les grandes lignes sur les plans de vaisseaux de même force construits après 1685.
Les logements confirment la présence de 3 ponts sur le Belliqueux.
Au 1er pont est aménagée la Saint-Barbe. La cloison est dressée entre le 2e et le 3e sabord de l'arrière, la porte d'accés étant décalée sur bâbord. Au centre de la Sainte-Barbe, s'ouvre l'écoutille aux poudres et près de l'étambot, celle du maître canonnier. L'arcasse est percée de 4 sabords de retraite. La grande chambre au 2e pont est plus courte, la cloison s'élevant pratiquement au-dessus du 2e sabord de la 1ère batterie sur l'arrière. La porte d'entrée se situe dans l'axe. On appréciera les formes de la bouteille construite à 4 pans et l'absence de galerie.
Sur le 3e pont, sont disposées la chambre du conseil qui communique comme la grande chambre du 2e pont, avec la bouteille, fermée sur les 2 niveaux, et les chambres du commandant et du capitaine en second. Ces 2 chambres sont séparées par un courroir décalé sur bâbord pour donner plus d'espace à celle du commandant. Cette dernière contient une garde-robe. La chambre du conseil s'ouvre sur une galerie qui s'étend sur toute la largeur de la poupe. Elle est percée d'un sabord sur chaque bord ainsi que les chambres du commandant et du capitaine en second. On est en droit de se demander comment pouvait être assuré le service du canon en des espaces aussi réduits, ces chambres n'étant pas prévues pour être démontées. Sur le gaillard arrière sont établies 6 chambres pour les officiers, séparées par un courroir central de 3 pieds de largeur. Chacune de ces chambres sont éclairées d'une fenêtre percée sur le bord, le miroir de poupe étant aveugle. Les 2 chambres de l'arrière semblent disposer d'une garde-robe.



Reproduction du plan des logements d'un vaisseau de 48 canons. Cette disposition correspond parfaitement à la description d'Ollivier. Les chambres du capitaine et du lieutenant se trouvent sur le 2e pont en avant de la grande chambre ou chambre des volontaires, les officiers subalternes trouvant leur logement dans 4 chambres aménagées sur le gaillard et couvertes par la dunette. Ce vaisseau ne possède pas de galerie. Le plan toutefois, omet de montrer le fenestrage de la grande chambre percé sur la poupe et les portes de communications latérales avec les bouteilles.

PONTS ENTIERS OU PONTS COUPES

Le règlement de 1670 prévoit que les vaisseaux du 2e rang de 56 à 70 canons auront 3 ponts entiers ou le 3e coupé.

Que faut-il entendre par ponts entiers ou le 3e coupé ?

Ollivier dans son traité de 1736 définit le pont comme un des étages du vaisseau, une des plates-formes sur lesquelles on établit les batteries. On distingue les ponts par premier, second et troisième pont.

Ponts entiers.

Par pont entier, sans doute faut-il entendre un pont continu de l'avant à l'arrière, Ollivier donne la description complète d'un 3e pont continu.
Ce pont est formé, écrit-il, par plusieurs bordages, hiloires, gouttières et serre-gouttières, posés à plat en long du vaisseau et cloués sur les baux et barrotins, et par un rang de caillebotis qui règne entre les hiloires du milieu depuis l'échelle d'artimon jusqu'à 3 ou 4 pieds en arrière des cuisines.
Ces baux sont appuyés sur des serre-bauquières et plusieurs épontilles, et liés aux côtés du vaisseau avec des courbes de fer ou de bois.
On fait dans le 3e pont plusieurs ouvertures, les unes rondes pour donner passage aux mâts et aux pompes, et les autres carrées pour les échelles.
Il ne dit pas que les baux portent d'un bord à l'autre sans coupure mais cela est sous-entendu.
Il arrive toutefois, que ces baux du 3e pont soient coupés dans le milieu du vaisseau, à l'endroit du caillebotis, de manière à permettre le passage de la chaloupe et son dépôt sur le 2e pont.

Ollivier donne de ce genre de pont coupé la définition suivante : se dit du 3e pont d'un vaisseau du 1er rang ou du second pont d'une frégate dont les baux placés entre les grands seps d'écoute et le château d'avant sont coupés en travers pour donner passage à la chaloupe quand on la place en dessous de ce pont, ce qui est rare.
Ollivier donne une deuxième définition de pont coupé ; il s'agit d'un pont dont la continuité de l'avant à l'arrière est interrompue par un ressaut et dont une partie de la longueur est plus haute que l'autre.

Ces 2 définitions ne correspondent évidemment pas aux dispositions prévues par les règlements de 1670 et 1671, celles-ci prévoyant plutôt une interruption des batteries.

Ponts coupés.

Par pont coupé, il faut donc comprendre dans l'esprit du règlement, une interruption franche du 3e pont sur toute la largeur.
Généralement, il s'interrompt au devant du grand mât et reprend quelque 5 pieds au-delà du dogue d'amure, cette partie correspondant au gaillard d'avant d'un deux-ponts.

Tel quel, le vaisseau ressemble donc à un deux-ponts ; à la différence de celui-ci, le pont qui occupe l'emplacement du gaillard arrière, dépasse le grand mât, alors que le gaillard est plus court et s'arrête toujours en arrière du grand mât. La dunette élève encore la poupe d'un niveau supplémentaire.

Ce pont coupé est considéré comme un 3e pont simplement parce qu'une continuité entre l'arrière et l'avant est assurée par une structure légère et amovible qui permet la libre circulation de l'équipage et le dépôt provisoire de la chaloupe.
Le pont coupé est relativement rare sur les vaisseaux de 66 canons et plus. Pour la Marine

du Ponant, seuls 3 vaisseaux de l'ordre de 70 à 74 canons sont réputés comme présentant de telles dispositions.
Ces vaisseaux sont le *Sceptre*, le *Lys* né l'*Ile de France* et le *St-Esprit* né la *Royale Thérèse*.
Les autres ont un 3e pont continu de l'avant à l'arrière comme le vaisseau de l'Album de Colbert. Cependant, depuis le grand mât jusqu'au 3e sabord de l'avant, une lisse à jour, située à hauteur des sabords, surmonte le vibord. Dans cet espace, il n'existe pas de sabords et pas d'artillerie, du moins sur les vaisseaux de l'ordre de 70 à 74 canons. Sur celui du 84 canons de l'Album de Colbert, les canons placés dans cet espace sont à barbet.
Sur les vaisseaux du 3e rang par contre, si l'on en croit l'iconographie, le pont coupé est plus généralisé. Il semble en effet, ne faire aucun doute, que le 3e pont sur des unités de si faible tonnage, soit interrompu par une structure légère, mais hélas aucun texte n'en parle de manière précise.
Le premier texte à y faire allusion a été publié en 1657 chez Louis Boissevin à Paris. Dans ce texte, il est dit que «*les navires équipés en guerre ont au dessus un pont de rets ou de corde, sur lequel, aux occasions, le capitaine se fait voir avec sa hassegaye ou coutelas mid en main et son bouclier de l'autre costé, faisant le bravache en ses démarches. Les soldats sont au dessouz du pont de rets, avec le mousquet et les demies picques ferrées d'un pied et demy par le bout*».

Le père Fournier parle lui aussi d'un pont léger compris entre les châteaux avant et arrière, pont léger qui ne tient qu'à une cheville et que l'on peut faire sauter à la mer ou tomber sur le tillac.

Iconographie et littérature se rejoignent donc pour attester de la présence de structure légère entre les châteaux avant et arrière des vaisseaux armés en guerre. Malheureusement, ils n'en donnent aucune description détaillée, si ce n'est qu'il s'agit de pont de corde.
Ollivier décrit ce pont comme étant formé par un entrelacement de cordes, appuyé sur de petits barrotins de bois, nommés mousquets, tel qu'on en établit dans les galiotes à bombe, depuis le gaillard d'arrière jusqu'au château d'avant. Ce pont de corde est nommé aussi pont volant.

La présence d'un entrelacement de cordes sur une structure légère ne paraît cependant guère crédible, du moins de manière généralisée sur les vaisseaux de Louis XIV.
Un mémoire sur la construction et sur le radoub des vaisseaux du roi, daté de 1677 indique «*qu'aux vaisseaux qui auront trois-ponts, il ne faudra pas fermer de bau le troisième pont à l'endroit où se doit mettre la chaloupe, afin qu'elle porte entre les ponts... De plus l'exemple des autres nations et le nôtre propre nous le confirme, le grand vaisseau la Couronne, n'avait son troisième pont entre les mâts que de caillebotis qui se levait quand on voulait ; à Toulon de la 1ère façon, le Sceptre, le Lys et le Saint-Esprit mettaient leur grande chaloupe entre les ponts ; depuis en prétendant guérir un petit mal, ils en ont fait un grand d'obliger les vaisseaux d'avoir toutes leurs chaloupes sur le 3e pont, ou d'en remorquer étant à la voile ce qui en cause la perte trop fréquente*».

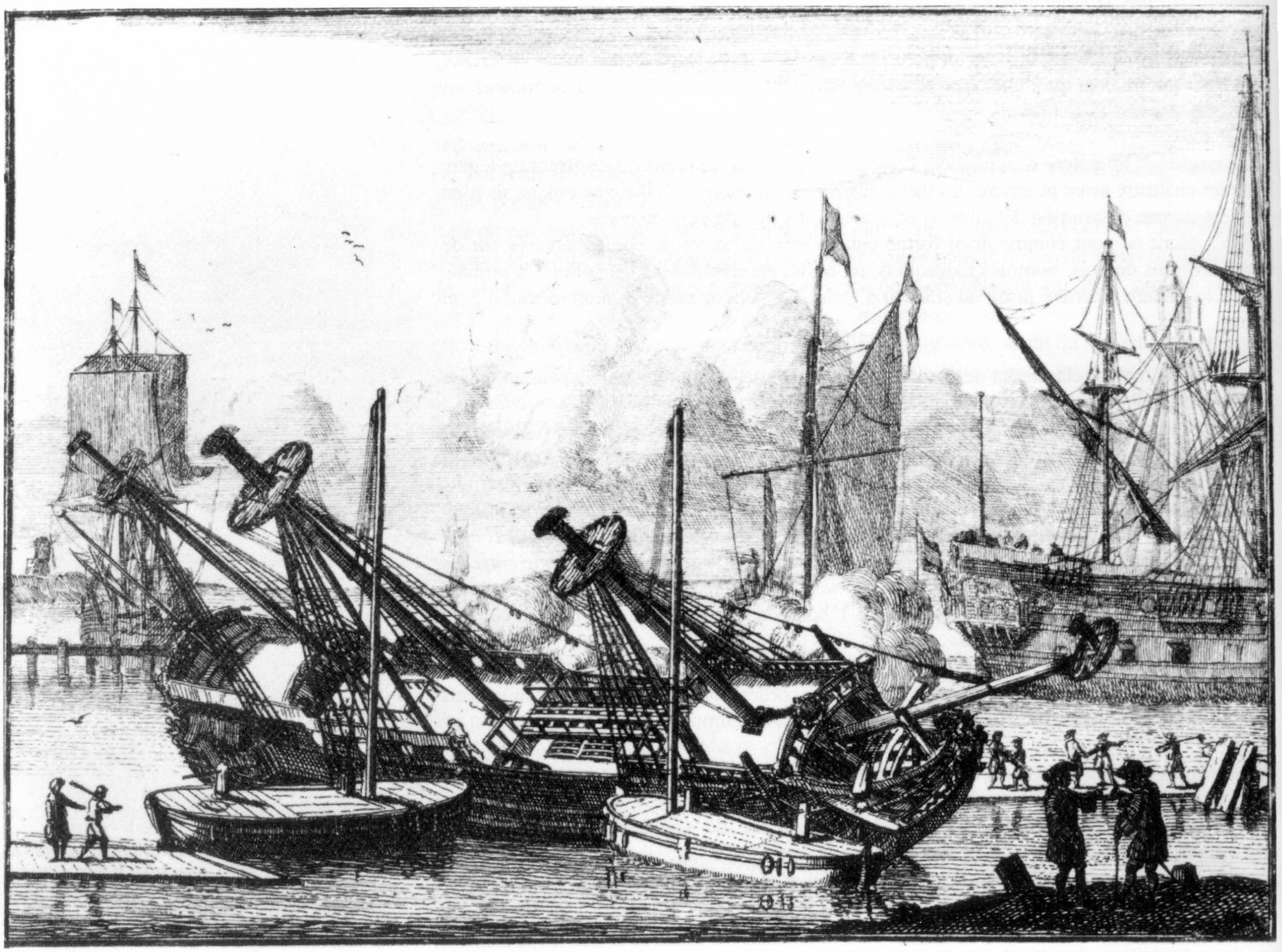
Il est donc plus vraisemblable que l'entrelacement de cordes soit en fait un pont de caillebotis comme sur la *Couronne*, sur la plupart des vaisseaux possédant un pont volant.

L'examen de modèles hollandais d'époque confirme bien la chose, les vaisseaux français, sur ce point là, devant suivre l'exemple.
Celui que possède le musée de la Byloke de la ville de Gand, est sur ce plan-là, particulièrement intéressant[1].
Il s'agit d'une réplique très fidèle d'un vaisseau de guerre hollandais de 80 canons, datant de la moitié du 17e siècle.
Son échelle est imposante, puisque le modèle a été vraisemblablement construit au 1/10 ; elle a permis de restituer des détails que l'on ne peut voir sur des réalisations plus petites. Ceux-ci sont innombrables. Nous nous bornerons à analyser ceux du pont volant.
Ce vaisseau, de 80 canons, possède en effet un 3e pont, coupé suivant la définition du règlement de 1670. Ce 3e pont s'interrompt juste devant le grand mât et reprend juste avant le porte-hauban de misaine. Le gaillard d'arrière se termine juste en avant de l'artimon. Une petite dunette couronne les superstructures de l'arrière en commençant juste derrière les

1 Ce magnifique modèle fut exécuté pour les Francs Bateliers de Gand en 1767, au départ d'un autre modèle d'époque, aujourd'hui malheureusement disparu, mais dont la richesse et l'exactitude des détails, fidèlement reproduits sur le modèle de Gand, témoignent d'une grande rigueur. Cette rigueur ne concerne toutefois que la coque, le décor et l'accastillage car, fait surprenant, le modèle original étant probablement démâté, car la mâture et le gréement du vaisseau conservé au musée de la Biloke, correspondent au 18e siècle et sont donc parfaitement anachroniques.

porte-haubans de l'artimon.
On retrouve ainsi les dispositions rencontrées sur les vaisseaux français de la même époque.

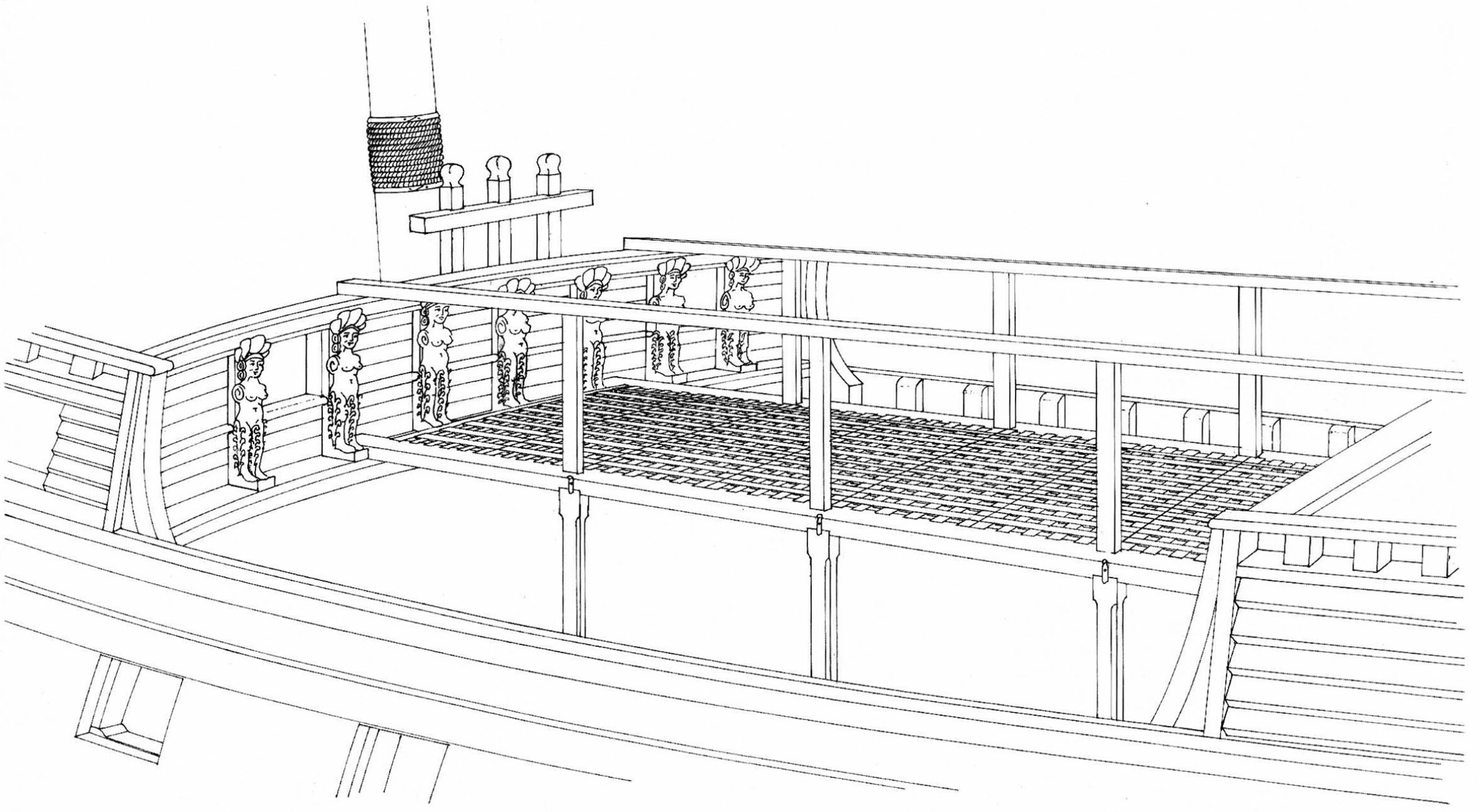
Le pont volant se présente sous la forme d'une passerelle étroite. Celle-ci est bordée longitudinalement de chaque côté par une hiloire. Ces dernières portent sur le dernier bau du 3e pont, en avant du grand mât, et sur le premier bau de la partie avant qui se situe à hauteur des haubans de misaine. Transversalement, ces hiloires viennent à l'aplomb de l'extérieur de celles qui bordent les caillebotis du 2e pont. Les hiloires de la passerelle sont supportées par des épontilles dont le pied est posé sur les baux du 2e pont ; le pied est enchâssé dans un tacquet cloué sur le bordage du 2e pont. La tête est emmortaisé dans l'hiloire de la passerelle bloquée transversalement par une patte métallique pivotante. Des montants emmortaisés, à la fois avec l'hiloire et la rambarde, forment une sorte d'échelle



Gravure de Sieuwert Van der Meulen montrant un navire en cours de carénage.
Il s'agit d'un petit trois-mâts destiné vraisemblablement au commerce. La vue plongeante nous permet de distinguer ce qui apparaît comme les gaillards d'avant et d'arrière, et la dunette. Les 2 gaillards sont reliés par une passerelle à caillebotis que l'on peut assimiler au coursier des galiotes à bombes. Cette passerelle est bordée d'un garde-corps faisant retour avec les fronteaux des gaillards.
Cette construction légère est à rapprocher de celle qui figurait sur le modèle de la Byloke avant une restauration discutable. En ce cas, il ne s'agit pas de gaillards avant et arrière mais d'un pont supérieur coupé.

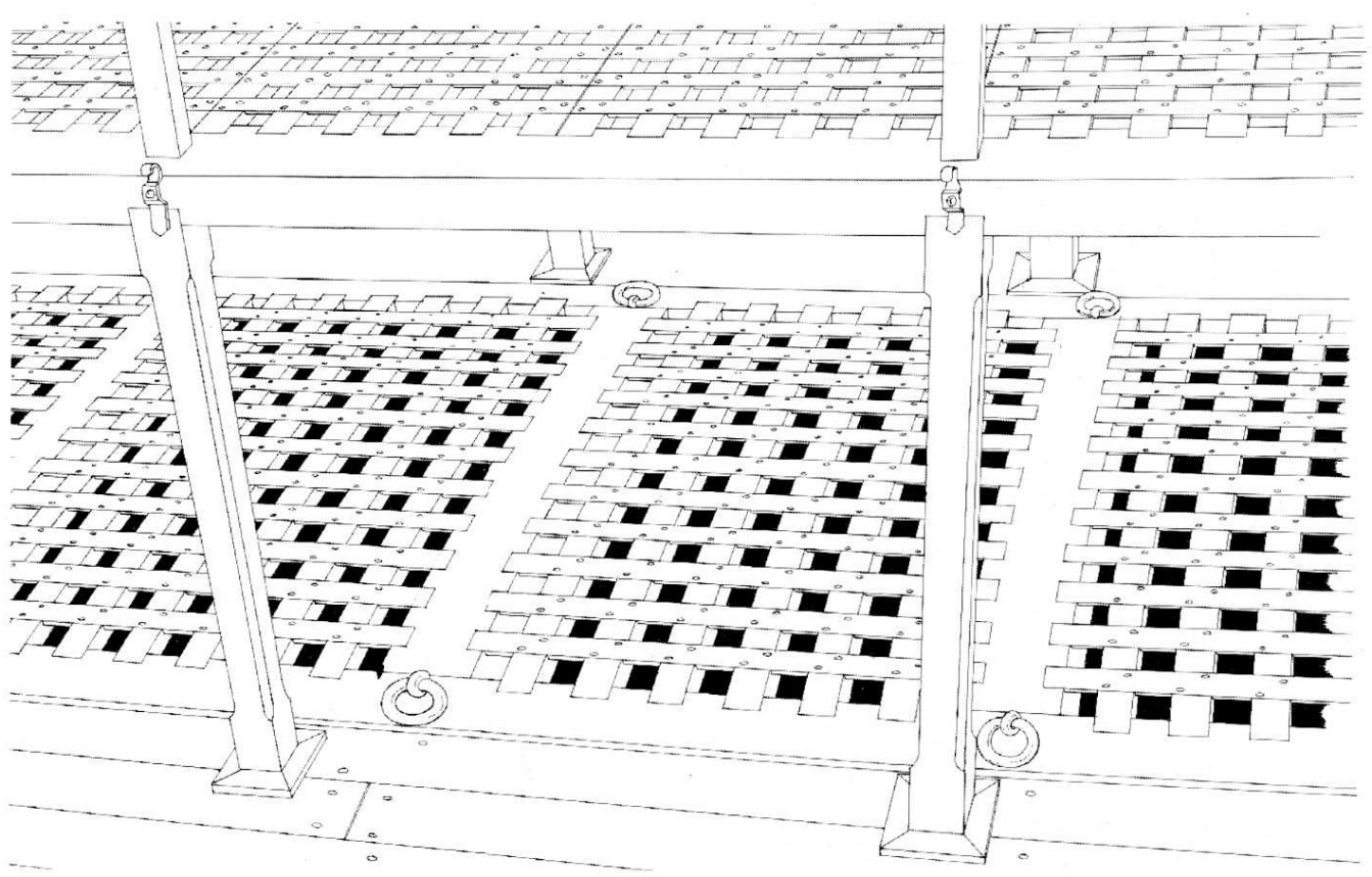
qui ne se démonte que d'une seule pièce. Des caillebotis, portant d'une hiloire à l'autre en s'y entaillant, assurent la circulation entre l'avant et l'arrière du 3e pont ; ils offrent encore la possibilité d'y déposer provisoirement la chaloupe, celle-ci se plaçant à poste sur le 2e pont.

Cette passerelle étroite peut forcément s'élargir ; il suffit pour cela de placer de part et d'autre de celle-ci, une hiloire qui vienne contre le vibord. Des montants recourbés vers l'intérieur jouent le rôle de console et remplace les épontilles. On obtient ainsi un pont volant qui couvre pratiquement la largeur du 2e pont. Ceci est une hypothèse parfaitement plausible, ce système pouvant se rencontrer sur le vaisseau la *Couronne* de 1634, bâtie à la Roche-Bernard.
Inutile de souligner la facilité de démontage de ce genre de structure, facilité qui ne peut qu'aider à sa suppression pure et simple ainsi que le prévoit les règlements de 1670 et 1671.
Une fois cette structure supprimée, le trois-ponts devient un deux-ponts, le troisième pont se transformant en gaillards d'avant et d'arrière, le gaillard d'arrière en dunette et la dunette en petite dunette comme celles du *Soleil Royal* et du *Royal-Louis.*

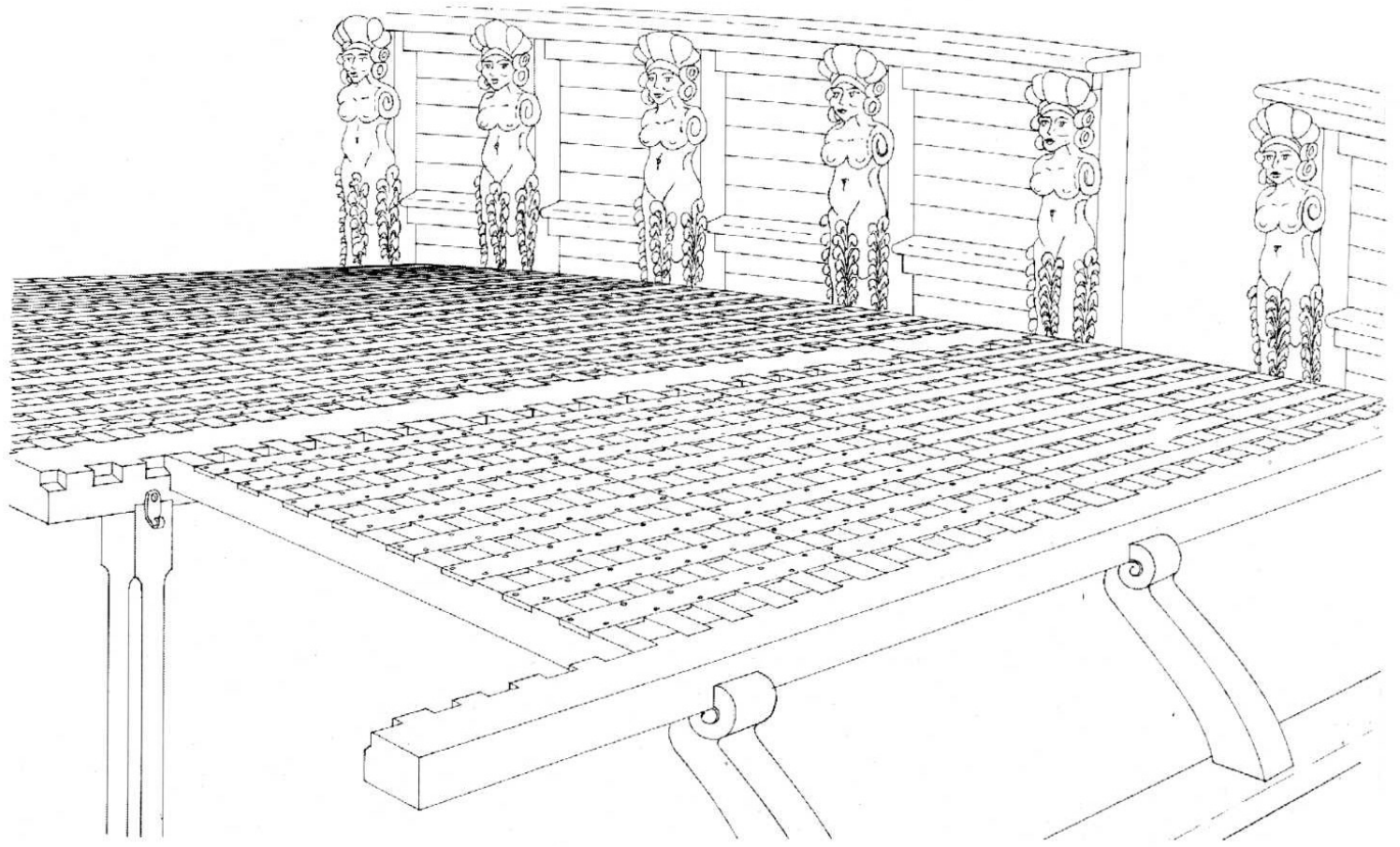


Dessin représentant fidèlement le pont volant ou coursier du modèle du musée de la Byloke à Grand. Le 3e pont s'arrête en avant du grand mât et reprend légèrement en avant du dogue d'amure. Aux interruptions se dressent 2 fronteaux ornés de montants sculptés.
Entre les fronteaux, sont disposés 2 longerons sur les barrots qui bordent le vide. Ces longerons supportent des caillebotis qui forment le plancher de la passerelle. Les montants du garde-coprs y sont encastrés. La structure légère est soutenue par des épontilles amovibles.
On notera la présence de 2 sabords dans le fronteau situé en avant du grand mât. 2 sabords identiques sont percés dans le fronteau proche du dogue d'amure. En cas d'abordage, le retrait du coursier transforme les 2 extrémités du vaisseau en retranchements pour une ultime défense dirigée contre un assaillant occupé à se rendre maître de l'embelle. De pareils sabords se rencontrent dans les fronteaux des vaisseaux de la 1ère Marine de Louis XIV.

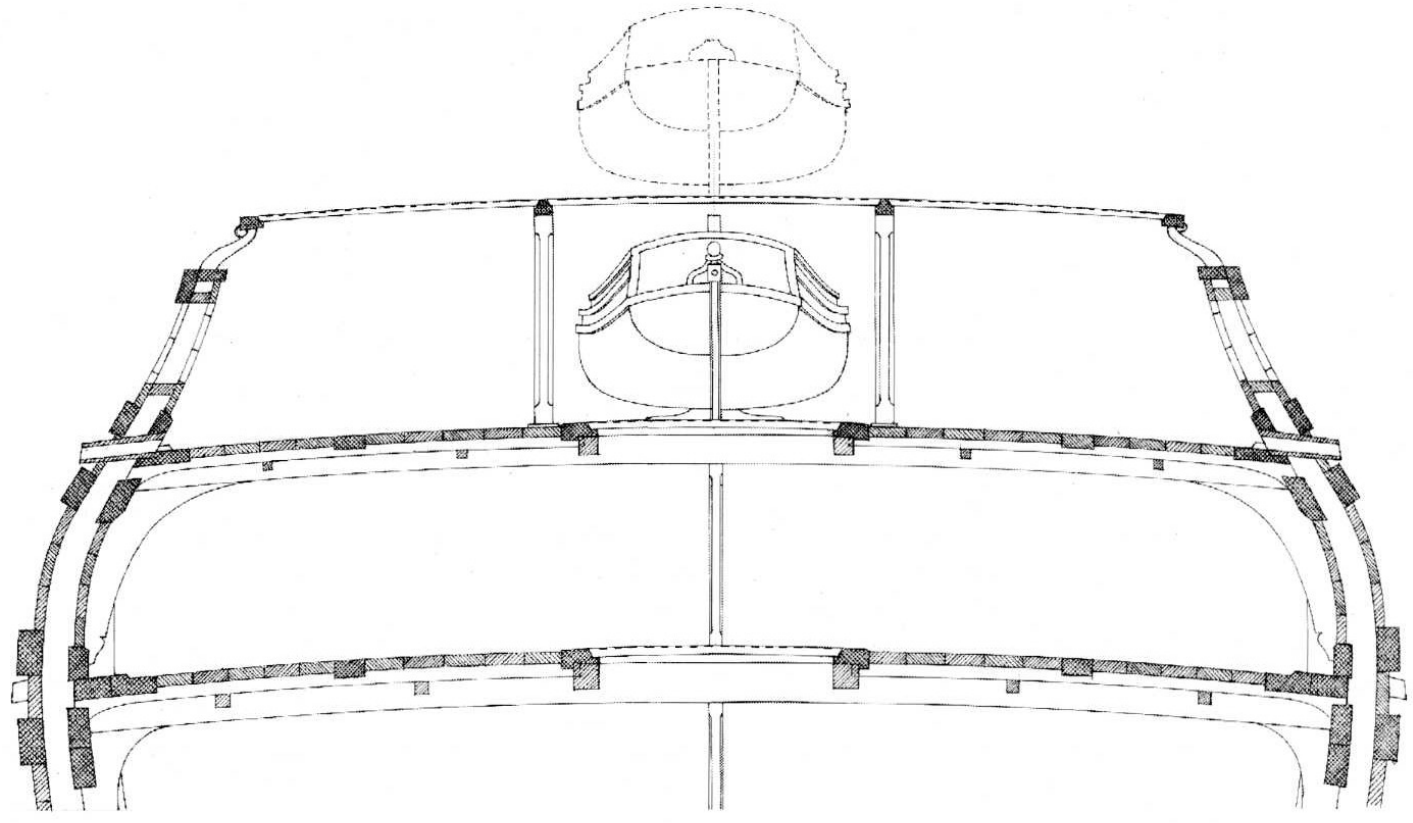
Cet agrandissement permet de voir l'assemblage des épontilles avec les longerons et le bordage des ponts. La tête de l'épontille s'enfonce dans une entaille ménagée dans le longeron. Une patte métallique pivotant sur la cheville de fixation, bloque la tête de l'épontille dans l'entaille.
Le pied est simplement immobilisé par des laquets. Le démontage de cette structure est donc facile et rapide ; une fois les caillebotis retirés et épontilles enlevées, il ne reste plus que les 2 garde-corps à déplacer.

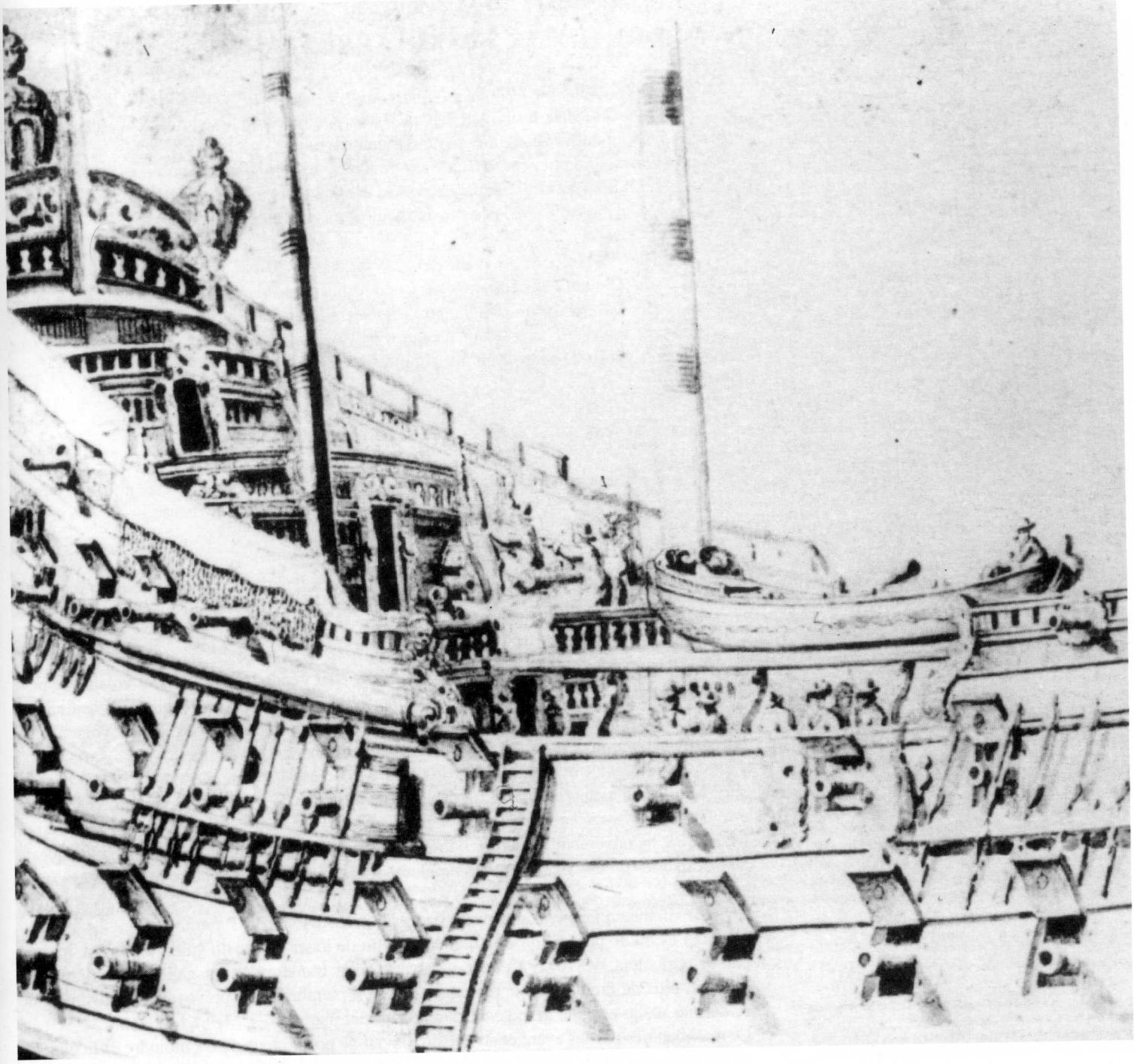


Le coursier qui vient d'être décrit étant installé, il est possible de l'élargir de manière à couvrir totalement l'embelle. Il suffit pour cela de placer de part et d'autre du coursier, un rang supplémentaire de caillebotis. Les hiloires du milieu, supportées par les épontilles sont entaillées des deux côtés pour créer l'assise des caillebotis. Les hiloires longeant le bord ne sont entaillés que sur la face intérieure. Elles sont supportées par les consoles recourbées vers l'intérieur et placées dans le prolongement des allonges du vibord. Entaillées pour recevoir l'hiloire latérale, ces consoles bloquent tous mouvements transversaux. Les 4 atouts des hiloires viennent buter contre les fronteaux qui empêchent tous déplacements dans le sens longitudinal. Cette démonstration n'est qu'une hypothèse, mais elle explique comment sont soutenus les ponts de caillebotis rencontrés sur le vaisseau la Couronne et que décrit le Révérend Père Fournier.
La structure portante est disposée longitudinalement, contrairement aux conceptions actuelles suivant lesquelles les rangs de caillebotis reposent sur les barrots portant d'un bord à l'autre des vaisseaux.



Le pont volant étant établi suivant les dispositions décrites précédemment, il est loisible d'ôter les caillebots du milieu, le temps de déposer la chaloupe sur le 2e pont ainsi que le mentionne le mémoire sur la construction et sur le radoub des vaisseaux du roi daté de 1677.





Agrandissement du dessin de Vandevelde montrant le Tre Lover permettant de mieux apprécier le détail. Le 3e pont s'interrompt en avant du grand mât par une balustrade. Celle-ci est interrompue en face de la structure qui relie les parties avant et arrière du 3e pont. Cette structure qui supporte la chaloupe, repose sur des allonges du vibord recourbées vers l'intérieur. Elle est porbablement plus proche du bord que ne le montre l'ouverture dans la balustrade. Il doit s'agir d'une petite erreur de dessin. Celui-ci ne montre pas d'épontilles dans le milieu du vaisseau mais il est possible que Vandevelde les ait négligées. Cette structure occupe probablement toute la largeur du pont, mais la position de la chaloupe semble indiquer qu'un vide existe au milieu. Cette structure dénommée coursier sur les galères ou les galiotes à bombes, bien que construite différemment, joue le rôle des passavants qui n'apparaîtront qu'au cours du 2e quart du 18e siècle. Elle disparaîtra avec l'abandon des trois-ponts de moins de 70 canons sur lesquels elle relie l'avant et l'arrière du 3e pont. L'avant du 3e pont s'interrompt au fronteau de colis où une ouverture permet d'emprunter l'échelle qui descend sur le marchepied. L'arrière du 3e pont se prolonge à découvert jusqu'au fronteau du gaillard arrière situé légèrement en arrière du mât d'artimon. Dans cet espace 3 canons sont disposés sur chaque bord. Les 2 derniers sabords sont munis inexplicablement d'un mantelet, étant situés à découvert ce qui pose le problème du palanquin. Par contre, le mantelet du sabord pratiqué dans la cloison qui ferme le gaillard d'arrière s'explique logiquement.

ABANDON DU 3e PONT SUR LES VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 56 CANONS APRES 1671.

Les premières campagnes de la première Marine antérieurement à 1670, et notamment l'expédition de Candie[1], mirent en évidence des problèmes de flottabilité. Les vaisseaux trop chargés par les hauts, roulaient et portaient mal la voile.
Ces problèmes concernaient la flotte en général ; les grands vaisseaux étaient surchargés d'ornements ; les petits trois-ponts ne possédaient pas une longueur suffisante pour naviguer de manière satisfaisante avec des superstructures exagérément élevées.

L'abandon du 3e pont sur les vaisseaux de moins de 70 canons ainsi que l'a imposé le règlement du 22 mars 1671 était justifié. Cette disposition suivait par ailleurs en cela l'attitude adoptée par les Marines d'Angleterre et des Provinces-Unies. Elle allait bouleverser l'architecture navale, bien plus que les questions touchant à la théorie des vaisseaux et à leur allongement ; la flotte se trouvait ainsi scindée en 2 groupes :

- les vaisseaux du 1er rang de 70 à 120 canons à trois-ponts
- les vaisseaux de 2e et 3e rang de 70 à 40 canons à deux-ponts.

Elle venait cependant un peu tard ; en mars 1671, les effectifs fixés étaient virtuellement atteints ; la construction de la première Marine était pratiquement achevée.

L'application du règlement aux vaisseaux déjà construits posait problème.
Elle s'est faite différemment selon que les vaisseaux soient de l'ordre de 56 ou de 66 canons.
Cet état de chose s'est rencontré également sur les vaisseaux construits après les règlements de 1670 et 1671.

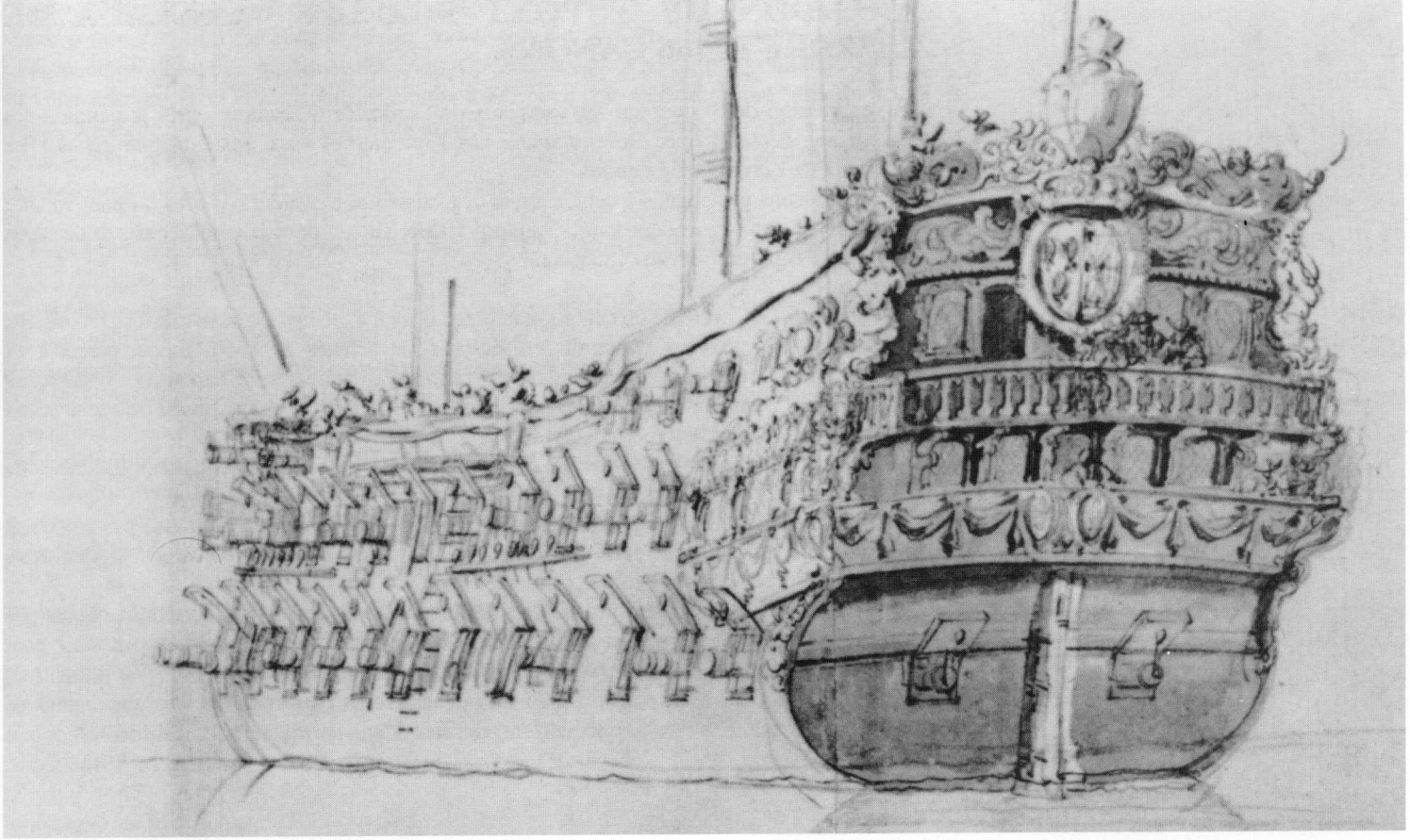
Le 3e pont des vaisseaux de l'ordre de 56 canons était généralement un pont volant. Ce pont était, par définition, facilement amovible. Une fois démonté, rien ne gênait la navigation.
Le seul inconvénient était celui créé par le petit cabestan implanté sous le pont volant, entre les parties non amovibles du 3e pont, sur l'avant et l'arrière du vaisseau.
Cette position était très gênante pour le dépôt de la chaloupe ; en attendant qu'on le déplace sur le gaillard d'avant, l'installation des embarcations sur le 2e pont était embarrassante.

Malgré cet inconvénient et malgré l'absence de toute information à ce sujet, il est logique de penser que les ponts volants ont été rapidement démontés afin de réduire le poids des hauts.

Le pont volant supprimé, restaient les parties non amovibles du 3e pont.
Celle à l'avant ne pouvait qu'être maintenue afin de jouer le rôle du gaillard d'avant, imposé par le règlement de 1671. Celle de l'arrière s'est transformée en gaillard d'arrière avec d'autant plus de facilité que le règlement du 13 septembre 1673 prévoyait l'allongement de ce dernier jusqu'entre le grand cabestan et le grand mât[2].
Le maintien des parties avant et arrière du 3e pont ne posait donc pas la moindre difficulté. En ce qui concerne ce qui était le gaillard arrière et la dunette du trois-ponts, correspondant au 4e et 5e niveaux, les choses sont moins évidentes. Sur le rasement éventuel de la dunette initiale, nous ne possédons pas le moindre indice. Il importe toutefois de rappeler que les règlements tardèrent à prendre leurs effets. Il est plus que probable que les vaisseaux les plus anciens, ceux qui dataient de la Marine de Mazarin et qui furent condamnés dès avant 1675, ne furent pas touchés par les règlements, hormis la suppression du pont volant.
Pour ceux mis en chantier juste avant 1671, le problème reste posé. Il est possible que l'on ait profité du changement de nom et de la modification du décor pour raser la dunette et réduire la hauteur du tableau, mais rien n'est certain.
Pour les autres, construits après 1671, la suppression du 5e niveau semble ne faire aucun doute.
La silhouette de ces vaisseaux correspond parfaitement au dessin de Van de Velde, catalogué sous le n° 1082.

1 Candie, aujourd'hui Heraklion, était au 17e siècle un port actif de l'île de Crète, occupée par les Vénitiens. En 1669, l'île est menacée par les Turcs qui mettent le siège devant Candie. A l'appel du Pape Clément IX, Louis XIV décide d'intervenir. Il envoie au secours des Vénitiens, le duc de Beaufort avec ses vaisseaux, le duc de Vivonne avec ses galères et le duc de Navailles avec ses mousquetaires, cavaliers et gardes françaises. Le 11 juin 1669, de Beaufort qui est le premier au rendez-vous, se porte au secours de Candie dont la garnison vénitienne est harassée. Son attaque, menée avec 1.500 marins et les régiments du duc de Navailles est repoussée avec de nombreuses pertes. Le duc de Beaufort tente vainement de rallier ses troupes avant de tomber de cheval et disparaître sans laisser de traces. Malgré le renfort de Vivonne qui n'arriva que le 3 juillet, les entreprises conduites contre les Turcs, se soldèrent par un échec. Fin août, les escadres françaises regagnèrent la France, abandonnant Candie qui fut amenée à capituler le 5 septembre 1669.

2 Le règlement de 1670 arrêtait le gaillard d'arrière à hauteur du cabestan.
Il est vraisemblable que l'on ait pensé à le prolonger jusqu'au delà du cabestan, en raison de la suppression du pont volant.



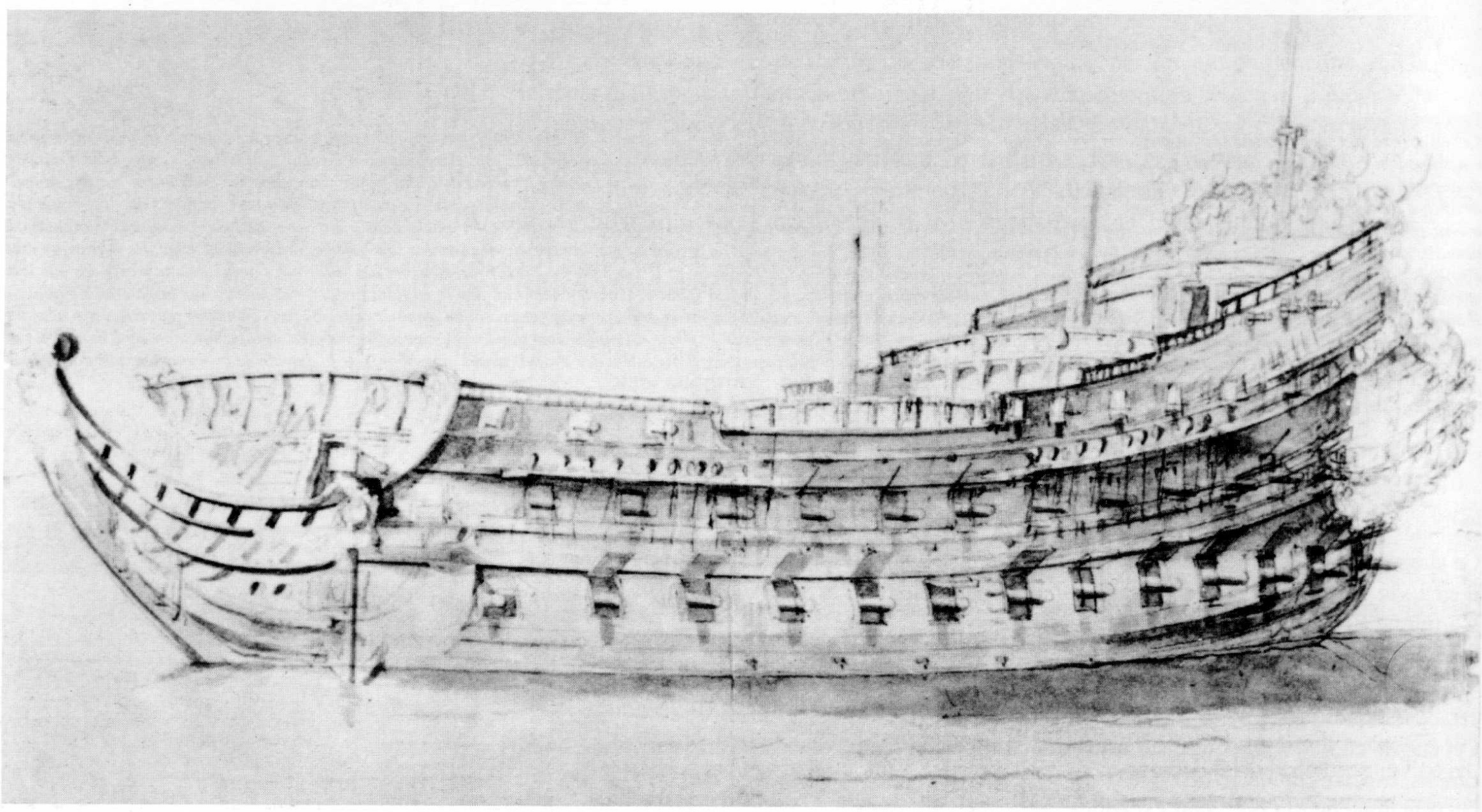
Deux-ponts français non identifié, dessiné par Vandevelde l'aîné, probablement en 1673.
Ce vaisseau de 56 canons présente les dispositions imposées par le règlement du 22 mars 1671 : 2 ponts de batterie seulement, la 3e batterie étant disposée sur les gaillards avant et arrière. La suppression du 3e pont se répercute sur les logements privés d'un niveau. Sur les deux-ponts de moins de 50 canons, les logements sont distribués sur 4 niveaux également. Ces vaisseaux n'ont pas de chambre du conseil, les logements du capitaine et du lieutenant étant adossés à la chambre des volontaires où se tiennent les repas de l'Etat-major. Cette chambre est éclairée par une rangée de fenêtres occupant toute la largeur de la poupe. Sur le gaillard, couvertes par la dunette, sont établies 4 chambres, éclairées par des fenêtres s'ouvrant seulement sur les flancs du vaisseau. Il n'y a donc qu'une seule rangée de fenêtres sur la poupe et il n'y a pas de galerie. Ces logements sont suffisants pour loger l'ensemble des officiers supérieurs et des officiers mariniers. Sur ce deux-ponts de 56 canons par contre, la poupe est éclairée de 2 rangées de fenêtres. Celles qui se situent au niveau du gaillard arrière donnent sur une galerie. Vraisemblablement, les logements sont distribués de la façon suivante : la Sainte-Barbe au 1er pont héberge l'aumônier, le chirurgien, l'écrivain et le 1er maître canonier ; la chambre des volontaires accueille une partie des officiers mariniers tels que 2e maître, 2e pilote, contre maître et second canonier, les aides-pilotes prenant leur quartier dans les batteries. Sur le gaillard arrière, débouchant sur la galerie, s'établit la chambre du conseil. A tribord, en communication avec la chambre du capitaine et à babord, séparée par un courroir, celle du lieutenant. En avant de celles-ci, deux chambres plus étroites et agences en clavecin, sont destinées aux enseignes en second ; à leur suite 2 cabanes logent le 1er maître et le 1er pilote. Ces logements sont en principe suffisants pour abriter la totalité de l'Etat-major et des officiers mariniers, sans qu'il soit nécessaire de construire des cabanes adossées au couronnement, l'arasement des œuvres mortes aux sabords de la dunette ne le permettant pas dans le cas présent.

Ce vaisseau non identifié, est percé à 13 sabords à la 1ère batterie qui est armée de 12 canons.
Il en porte 11 à la 2e, 2 sur le gaillard avant et 3 sur celui de l'arrière.
L'artillerie au total, était de 28 canons sur chaque bord.
Il s'agit donc bien d'un 56 canons.
Visiblement, la poupe ne comprend que 4 niveaux. Ce vaisseau a donc perdu les caractéristiques propres aux vaisseaux à trois-ponts.
Cet état de chose se rencontre sur tous les dessins de la poupe des vaisseaux de l'ordre de 56 canons, exécutés après 1671.
On peut donc penser que, sauf exception rarissime, tous les vaisseaux de l'ordre de 56 canons construits après les règlements de 1670 et 1671, l'ont été avec 2 ponts de batterie seulement, un gaillard d'arrière, un gaillard avant et une dunette. Il est possible cependant, que des trois-ponts de 56 canons, construits antérieurement à 1671, aient conservé leur 3e pont de batterie, leur gaillard d'arrière et leur dunette, la structure légère reliant l'avant et l'arrière étant toutefois supprimée.

ABANDON DU 3e PONT SUR LES VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 66 CANONS.

La suppression du 3e pont sur les vaisseaux de l'ordre de 66 canons, après la parution des règlements, ne se fit pas d'une manière aussi radicale et aussi systématique que sur les vaisseaux de l'ordre de 56 canons.
Une des raisons principales à cela, est que ces vaisseaux n'avaient pas tous un pont volant ; beaucoup de ceux-ci avaient leur 3e batterie établie sur un pont continu, construit de façon identique à ceux des niveaux inférieurs.

Les vaisseaux de l'ordre de 66 canons étaient, en principe, percés à 13 sabords à la 1ère batterie. Cependant, les vaisseaux construits en Hollande et achetés en 1666, étaient percés à 14 sabords ; leur artillerie initialement de 64 canons fut portée à 72 canons. Ces vaisseaux possédaient 3 ponts ainsi que l'atteste le mémoire contradictoire du Conseil de construction de Rochefort du 7 juillet 1680.
Il s'agissait très probablement de ponts volants en référence aux habitudes hollandaises de l'époque.
Ces vaisseaux étaient au nombre de 6. Pour 5 d'entre-eux, la durée ne dépassa pas 1683, soit une quinzaine d'années. Seul l'*Illustre*, né le *Neptune*, pu être maintenu jusqu'en 1698 moyennant forcément de nombreux radoubs.
En 1696, suivant les états de Marine, il ne portait plus que 68 canons. Toutefois, sa 3e batterie était armée de 9 canons sur chaque bord, imposant logiquement la présence pont, du 3e pont d'origine, sans que la structure légère soit nécessairement maintenue.
Vraisemblablement, le 3e pont fut maintenu également sur les 5 autres vaisseaux venus de Hollande, durant tout leur service. Il en est sans doute de même pour l'*Admirable*, né le



Le Neptune, construit en Hollande pour la France en 1666.
Il est armé de 72 canons comme en 1675. Il est percé à 14 sabords à la 1ère batterie. On voit nettement le fronteau qui interrompt la 3e batterie juste devant le grand mât. La position de ce fronteau prouve qu'il ne s'agit pas d'un gaillard arrière mais bien de l'interruption d'un pont coupé tel que décrit précédemment. Derrière le mât d'artimon, on aperçoit le fronteau du gaillard d'arrière et plus loin encore, celui de la dunette.
- National maritime museum de Greenwich.

Frederic construit au Danemark et qui fut condamné lui aussi en 1683.
Le 3e pont paraît avoir été abandonné sur les vaisseaux de l'ordre de 66 canons, destinés au remplacement des unités disparues dès 1689. Ce remplacement ne fut pas immédiat.
Il fallut attendre 1689 et le début des années 1690 pour voir apparaître une série de deux-ponts, armés de 68 et même 70 canons dont la 3e batterie ne comptant que 7 ou 8 canons sur chaque bord, pouvait facilement être disposée sur le gaillard d'avant et le gaillard d'arrière.
Rappelons que ces unités étaient percées à 14 sabords à la 1ère batterie.

Sur les vaisseaux de l'ordre de 66 canons percés à 13 sabords, l'abandon du 3e pont semble s'être fait aussi à partir de l'année 1689.
Toutefois, pont volant ou pas, il semble bien que le 3e pont ait été maintenu de façon marginale sur les vaisseaux en service.
La suppression du 3e pont posait en effet, un réel problème.
Sur les vaisseaux percés à 13 sabords, les 1ère, 2e et 3e batteries étaient capables de porter chacune 12 pièces d'artillerie sur chaque bord.
Le gaillard d'arrière pouvait en porter 3 sur tribord et 3 sur bâbord.
De cette manière, l'artillerie pouvait atteindre les 78 pièces. Il suffisait pour cela de donner au vaisseau une longueur proportionnelle pour obtenir la capacité nécessaire.
Cette longueur pouvait varier de 136 à 145 pieds d'un extrême à l'autre.

En supprimant le 3e pont, on réduisait l'artillerie de façon notable. Le gaillard d'arrière pouvait supporter tout juste 5 pièces ; celui de l'avant 3 ; ces 8 pièces ajoutées aux 24 canons qui étaient disposés sur les 1ère et 2e batterie, donnaient un total de 32 pièces sur chaque bord.

Le vaisseau à deux-ponts percés à 13 sabords ne pouvait donc embarquer une artillerie supérieure à 64 pièces.

Alors que les trois-ponts de 74 à 76 canons étaient habituellement percés à 14 sabords, ceux de l'ordre de 66 canons, percés à 13 sabords, étaient ordinairement armés de 70 ou 72 canons.
La 3e batterie, au lieu de compter 12 canons, en possédait 3 ou 4 de moins sur chaque bord.
Le fait de placer 9 pièces à la 3e batterie nécessitait un 3e pont, à tout le moins coupé. En placer plus de 9 imposait un 3e pont entier.
En supprimant le 3e pont des trois-ponts de l'ordre de 66 canons et en attendant l'arrivée de deux-ponts de 68 à 70 canons percés à 14 sabords, qui se fit seulement à partir de 1689, un vide notable était créé dans la ligne de bataille, entre les trois-ponts de 80 canons et les deux-ponts de 64 canons.

Cet état de chose avait été jugé inacceptable par les constructeurs brestois qui estimaient l'existence de vaisseaux de 70 à 72 canons indispensable. Colbert s'était montré du même avis[1]. De plus, les trois-ponts de l'ordre de 66 canons rasés faisaient double emploi avec les deux-ponts percés à 13 dont l'artillerie de l'ordre de 56 canons avait été portée à 64 pièces.

Le maintien de vaisseaux de 70 à 72 canons percés à 13, imposait que l'on laisse subsister un 3e pont.
Les charpentiers brestois, Laurent et Étienne Hubac, en étaient tellement convaincus qu'ils rédigèrent ensemble, en 1678, dans le cadre des études sur la théorie des constructions, le devis de proportions d'un vaisseau de 2e rang de 66 canons, percé à 13 et à trois-ponts[2].

Il est donc très vraisemblable que la plupart des vaisseaux de ce type, construits antérieurement à 1671, aient conservé leur 3e pont.
C'est sans doute le cas de vaisseaux comme le *Terrible* de 1670, le *Glorieux*, né le *François* en 1669 et le *Foudroyant*, né le *Fort* en 1670. Ces vaisseaux ont en effet, porté une artillerie supérieure à 64 canons au cours de leur carrière.
D'autres vaisseaux du même type, qui constituèrent la première Marine, furent cependant transformés en deux-ponts.
La *Sophie*, née le *Grand Danois*, bâti au Danemark pour être vendu à la France en 1666, naviguait très mal avec son troisième pont. On dut se résoudre à le raser en 1670. Mais ce

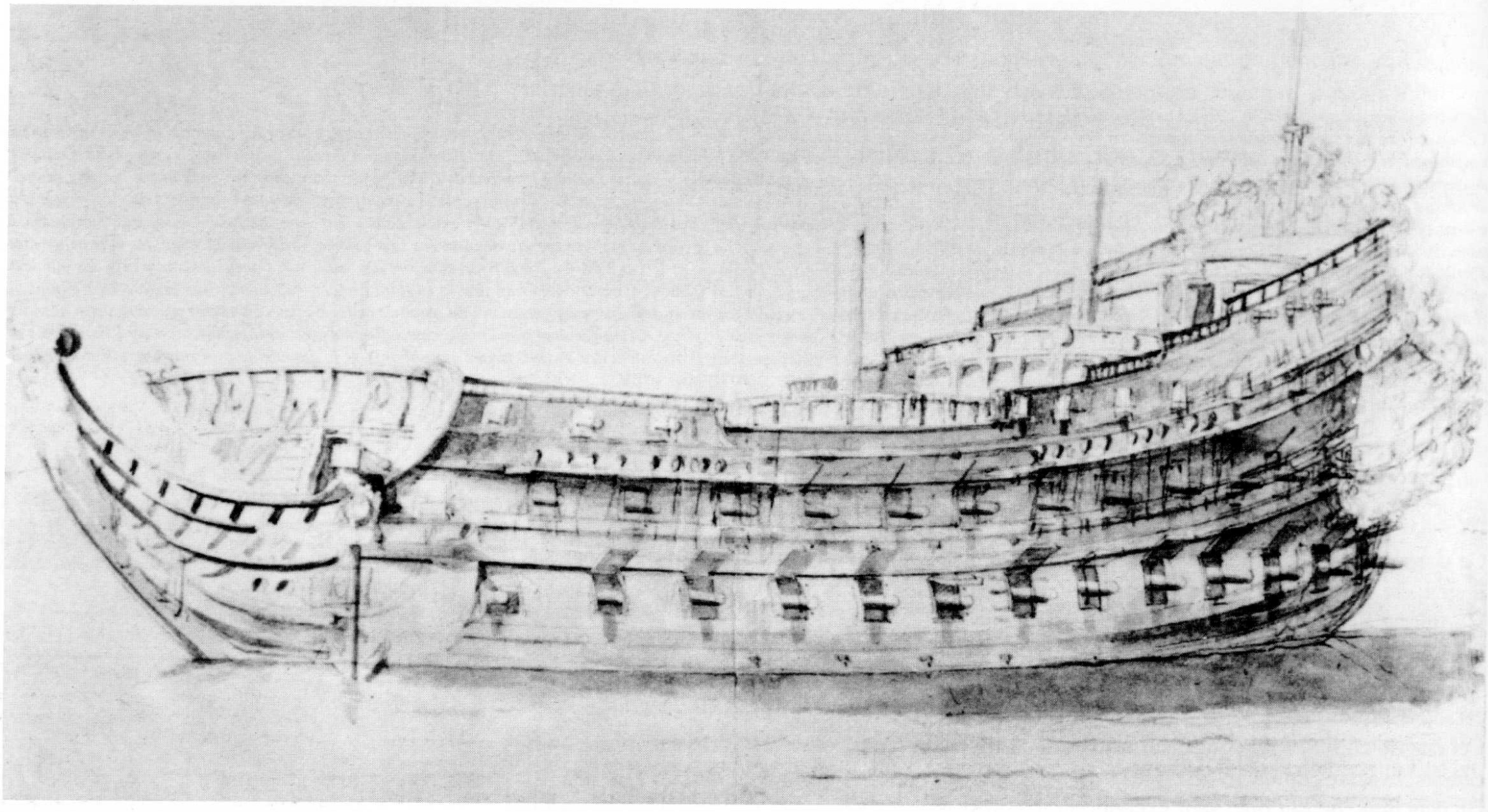
1 Le lecteur se souviendra que la contestation concernait un trois-ponts de 72 canons percé à 14 sabords du 3e rang, et un deux-ponts de 66 canons percé à 13 sabords.

2 Ce devis qui comprend en outre, le dimensionnement des bois de charpente et de la mâture, fait partie d'une suite qui en compte 5, un pour les vaisseaux de chaque rang. Celui qui se rapporte à un vaisseau du 2e rang de 66 canons mentionne clairement l'existence d'un 3e pont de batterie sur lequel l'artillerie est interrompue dans le milieu. Ce devis indique qu'entre le grand mât et le 3e sabord de l'avant, est une lisse à jour qui se place au ras des sabords de l'avant et de l'arrière, n'y ayant point de sabord au milieu dudit vaisseau. Il convient d'insister sur le fait que ce vaisseau percé à 13 sabords à la 1ère batterie est destiné à figurer dans le 2e rang ce qui justifie son 3e pont.

ABANDON DU 3e PONT SUR LES VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 66 CANONS.

La suppression du 3e pont sur les vaisseaux de l'ordre de 66 canons, après la parution des règlements, ne se fit pas d'une manière aussi radicale et aussi systématique que sur les vaisseaux de l'ordre de 56 canons.
Une des raisons principales à cela, est que ces vaisseaux n'avaient pas tous un pont volant ; beaucoup de ceux-ci avaient leur 3e batterie établie sur un pont continu, construit de façon identique à ceux des niveaux inférieurs.

Les vaisseaux de l'ordre de 66 canons étaient, en principe, percés à 13 sabords à la 1ère batterie. Cependant, les vaisseaux construits en Hollande et achetés en 1666, étaient percés à 14 sabords ; leur artillerie initialement de 64 canons fut portée à 72 canons. Ces vaisseaux possédaient 3 ponts ainsi que l'atteste le mémoire contradictoire du Conseil de construction de Rochefort du 7 juillet 1680.
Il s'agissait très probablement de ponts volants en référence aux habitudes hollandaises de l'époque.
Ces vaisseaux étaient au nombre de 6. Pour 5 d'entre-eux, la durée ne dépassa pas 1683, soit une quinzaine d'années. Seul l'*Illustre*, né le *Neptune*, pu être maintenu jusqu'en 1698 moyennant forcément de nombreux radoubs.
En 1696, suivant les états de Marine, il ne portait plus que 68 canons. Toutefois, sa 3e batterie était armée de 9 canons sur chaque bord, imposant logiquement la présence pont, du 3e pont d'origine, sans que la structure légère soit nécessairement maintenue.
Vraisemblablement, le 3e pont fut maintenu également sur les 5 autres vaisseaux venus de Hollande, durant tout leur service. Il en est sans doute de même pour l'*Admirable*, né le



Le Neptune, construit en Hollande pour la France en 1666.
Il est armé de 72 canons comme en 1675. Il est percé à 14 sabords à la 1ère batterie. On voit nettement le fronteau qui interrompt la 3e batterie juste devant le grand mât. La position de ce fronteau prouve qu'il ne s'agit pas d'un gaillard arrière mais bien de l'interruption d'un pont coupé tel que décrit précédemment. Derrière le mât d'artimon, on aperçoit le fronteau du gaillard d'arrière et plus loin encore, celui de la dunette.
- National maritime museum de Greenwich.

Frederic construit au Danemark et qui fut condamné lui aussi en 1683.
Le 3e pont paraît avoir été abandonné sur les vaisseaux de l'ordre de 66 canons, destinés au remplacement des unités disparues dès 1689. Ce remplacement ne fut pas immédiat.
Il fallut attendre 1689 et le début des années 1690 pour voir apparaître une série de deux-ponts, armés de 68 et même 70 canons dont la 3e batterie ne comptant que 7 ou 8 canons sur chaque bord, pouvait facilement être disposée sur le gaillard d'avant et le gaillard d'arrière.
Rappelons que ces unités étaient percées à 14 sabords à la 1ère batterie.

Sur les vaisseaux de l'ordre de 66 canons percés à 13 sabords, l'abandon du 3e pont semble s'être fait aussi à partir de l'année 1689.
Toutefois, pont volant ou pas, il semble bien que le 3e pont ait été maintenu de façon marginale sur les vaisseaux en service.
La suppression du 3e pont posait en effet, un réel problème.
Sur les vaisseaux percés à 13 sabords, les 1ère, 2e et 3e batteries étaient capables de porter chacune 12 pièces d'artillerie sur chaque bord.
Le gaillard d'arrière pouvait en porter 3 sur tribord et 3 sur bâbord.
De cette manière, l'artillerie pouvait atteindre les 78 pièces. Il suffisait pour cela de donner au vaisseau une longueur proportionnelle pour obtenir la capacité nécessaire.
Cette longueur pouvait varier de 136 à 145 pieds d'un extrême à l'autre.

En supprimant le 3e pont, on réduisait l'artillerie de façon notable. Le gaillard d'arrière pouvait supporter tout juste 5 pièces ; celui de l'avant 3 ; ces 8 pièces ajoutées aux 24 canons qui étaient disposés sur les 1ère et 2e batterie, donnaient un total de 32 pièces sur chaque bord.

Le vaisseau à deux-ponts percés à 13 sabords ne pouvait donc embarquer une artillerie supérieure à 64 pièces.

Alors que les trois-ponts de 74 à 76 canons étaient habituellement percés à 14 sabords, ceux de l'ordre de 66 canons, percés à 13 sabords, étaient ordinairement armés de 70 ou 72 canons.
La 3e batterie, au lieu de compter 12 canons, en possédait 3 ou 4 de moins sur chaque bord.
Le fait de placer 9 pièces à la 3e batterie nécessitait un 3e pont, à tout le moins coupé. En placer plus de 9 imposait un 3e pont entier.
En supprimant le 3e pont des trois-ponts de l'ordre de 66 canons et en attendant l'arrivée de deux-ponts de 68 à 70 canons percés à 14 sabords, qui se fit seulement à partir de 1689, un vide notable était créé dans la ligne de bataille, entre les trois-ponts de 80 canons et les deux-ponts de 64 canons.

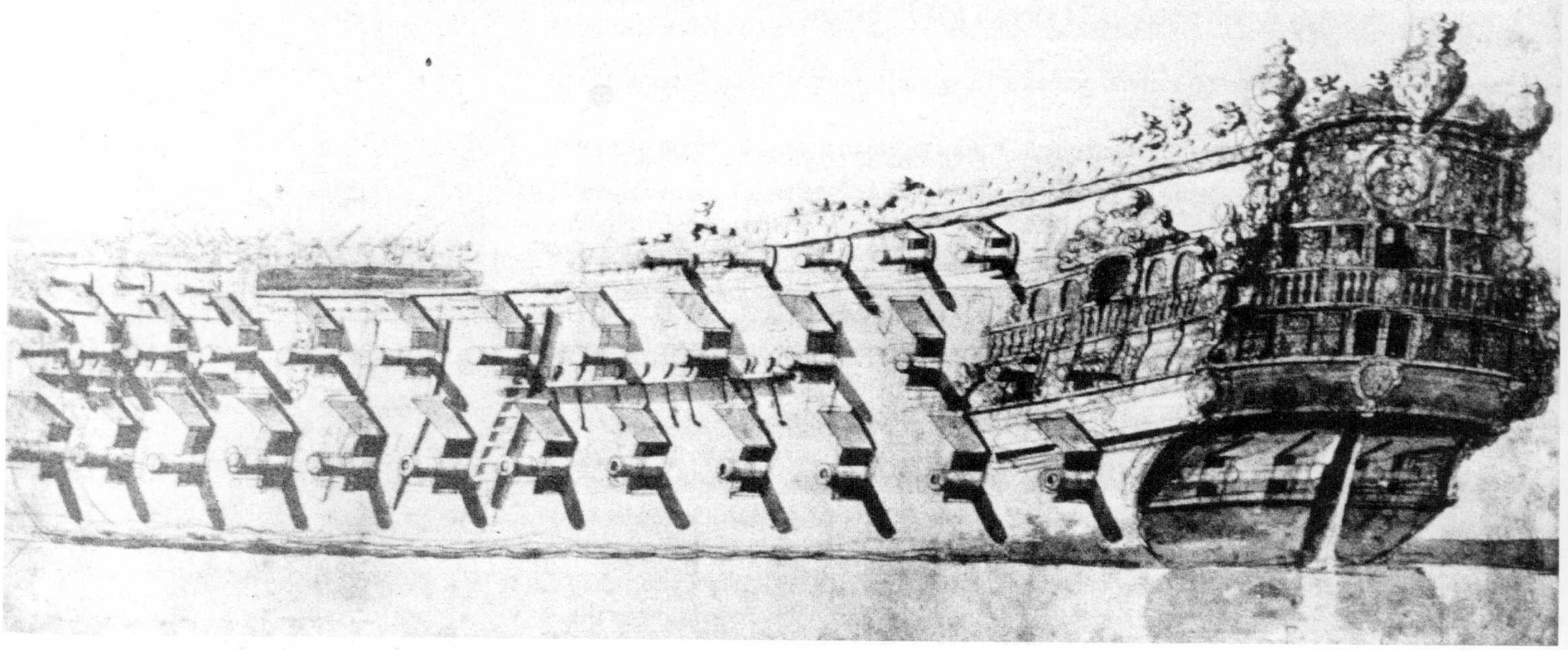
Cet état de chose avait été jugé inacceptable par les constructeurs brestois qui estimaient l'existence de vaisseaux de 70 à 72 canons indispensable. Colbert s'était montré du même avis[1]. De plus, les trois-ponts de l'ordre de 66 canons rasés faisaient double emploi avec les deux-ponts percés à 13 dont l'artillerie de l'ordre de 56 canons avait été portée à 64 pièces.

Le maintien de vaisseaux de 70 à 72 canons percés à 13, imposait que l'on laisse subsister un 3e pont.
Les charpentiers brestois, Laurent et Étienne Hubac, en étaient tellement convaincus qu'ils rédigèrent ensemble, en 1678, dans le cadre des études sur la théorie des constructions, le devis de proportions d'un vaisseau de 2e rang de 66 canons, percé à 13 et à trois-ponts[2].

Il est donc très vraisemblable que la plupart des vaisseaux de ce type, construits antérieurement à 1671, aient conservé leur 3e pont.
C'est sans doute le cas de vaisseaux comme le *Terrible* de 1670, le *Glorieux*, né le *François* en 1669 et le *Foudroyant*, né le *Fort* en 1670. Ces vaisseaux ont en effet, porté une artillerie supérieure à 64 canons au cours de leur carrière.
D'autres vaisseaux du même type, qui constituèrent la première Marine, furent cependant transformés en deux-ponts.
La *Sophie*, née le *Grand Danois*, bâti au Danemark pour être vendu à la France en 1666, naviguait très mal avec son troisième pont. On dut se résoudre à le raser en 1670. Mais ce

1 Le lecteur se souviendra que la contestation concernait un trois-ponts de 72 canons percé à 14 sabords du 3e rang, et un deux-ponts de 66 canons percé à 13 sabords.

2 Ce devis qui comprend en outre, le dimensionnement des bois de charpente et de la mâture, fait partie d'une suite qui en compte 5, un pour les vaisseaux de chaque rang. Celui qui se rapporte à un vaisseau du 2e rang de 66 canons mentionne clairement l'existence d'un 3e pont de batterie sur lequel l'artillerie est interrompue dans le milieu. Ce devis indique qu'entre le grand mât et le 3e sabord de l'avant, est une lisse à jour qui se place au ras des sabords de l'avant et de l'arrière, n'y ayant point de sabord au milieu dudit vaisseau. Il convient d'insister sur le fait que ce vaisseau percé à 13 sabords à la 1ère batterie est destiné à figurer dans le 2e rang ce qui justifie son 3e pont.



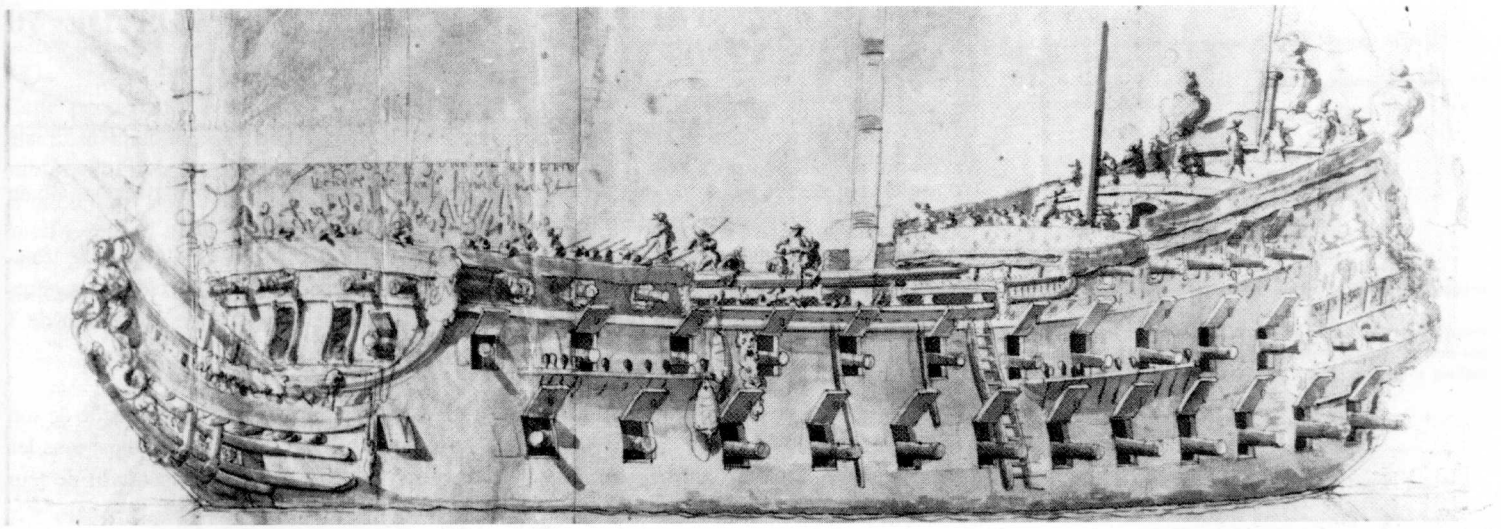
Ce vaisseau de 66 canons non identifié est percé à 13 sabords à la 1ère batterie ; il possède 4 sabords de retraite qui est caractéristique des trois-ponts. Ce trois ponts semble avoir été rasé, le 3e pont étant transformé en gaillard d'avant et d'arrière ; on notera la présence d'un 4e niveau qui ressemble à une dunette. Ce vaisseau pourrait être la Charente (1666), le Tonnant ou le Prince (1665) dont l'artillerie ne dépassa jamais les 66 canons.
- National maritime museum de Greenwich.
- Musée de la Marine - Cliché 91 596.

vaisseau de 135 pieds de long n'avait aucune qualité. Finalement, il fut transformé en ponton en 1678. Entre temps, son artillerie, qui en 1669 était de 60 canons, fut ramenée à 54 canons. Sans ce détail, on aurait pu assimiler la *Sophie* au dessin portant le n° 424 du catalogue des Van de Velde. Le vaisseau représenté sur ce dessin, était très probablement un trois-ponts. C'est ce qu'indique les 4 sabords de retraite qu'il possède à sa 1ère batterie. Ces 4 sabords de retraite sont en effet, une caractéristique des vaisseaux du 1er rang.
C'est ce que mentionne Olivier dans son traité de construction de 1736. Or, il faut savoir que quelle que soit l'époque comprise entre 1671 et 1736, tous les vaisseaux du 1er rang étaient à trois ponts de batterie.

Pourtant ce trois-ponts n'en possède pas la répartition des batteries.
La 1ère batterie, percée à 13, porte 12 canons ; celle du 2e pont en compte 11, sans compter les 2 pièces installées curieusement au niveau de la galerie de retour du balcon.
La 3e batterie est armée de 8 canons ; 3 sur l'avant, 5 sur l'arrière.

Au-dessus de cette 3e batterie, il n'existe qu'un 4e niveau qui ressemble davantage à une dunette qu'à un gaillard.
Il manque ainsi le 5e niveau qu'on ne trouve que sur les trois-ponts.
Il est cependant à noter, que sans les pièces d'artillerie placées au-dessus des galeries de retour, au niveau de la grande chambre, ce vaisseau ne porterait que 62 canons.
Cette disposition bizarre et inadéquate est dictée par la nécessité de maintenir une artillerie de 66 canons malgré tout. Ceci donne à penser qu'il s'agit bien d'un trois-ponts dont le 3e pont a été rasé comme sur la *Sophie*.

Il se confirme donc que d'autres vaisseaux que la *Sophie* ont été mis en conformité avec le règlement de 1671.
Ainsi donc, si parmi les vaisseaux à trois-ponts de 66 canons construits antérieurement à 1671, il s'en est trouvé qui, comme le *Foudroyant*, ont conservé leur 3e pont jusqu'à la fin de leur durée, il en est d'autres qui furent rasés. Il est toutefois très difficile de déterminer avec certitude, ceux qui le furent et ceux qui ne le furent pas.



Ce vaisseau, dont l'aspect correspond à celui de l'illustration de la page précédente mais vu sous un autre angle, est désigné par certains auteurs comme étant la Royale Thérèse, construite à Toulon en 1670 par Gédéon Rodolphe.
Ceci ne se peut : l'artillerie de la Royale Thérèse ne fut jamais inférieure à 68 canons, atteignant même 46 canons en 1677. Cette artillerie requérait 3 batteries complètes sans compter celle du gaillard arrière, alors que le vaisseau ci-contre ne possède que 2 ponts de batterie, un gaillard sur l'avant et sur l'arrière et une dunette.
- Worcester Art. Museum Massachusetts.

En ce qui concerne les constructions postérieures à 1671, destinées au remplacement des unités condamnées ou perdues, la volonté de bâtir encore des trois-ponts de l'ordre de 66 canons percés à 13 sabords, est démontrée par les mémoires rédigés par les Hubac en 1678.

Le *Glorieux*, 2e du nom, bâti en 1678, en est un bon exemple. Ce vaisseau possédait lui aussi, 4 sabords d'arcasse[1]. D'autres indices montrent bien la persistance d'un 3e pont.
En 1710 et jusqu'en 1712, son artillerie qui jusque là était de 60 à 64 canons, fut portée à 66 pièces.
Elle était répartie de la manière suivante :

24 pièces de 24 livres à la 1ère batterie, 26 de 12 livres à la 2e, 14 de 6 livres à la 3e et 2 de 4 livres à la 4e.

Cette répartition n'indique pas forcément que le *Glorieux* de 1678 fut construit avec trois-ponts de batterie.
Il est possible que les 2 pièces de 4 livres aient été placées sur une dunette.
Cependant, compte tenu de l'époque, une dunette capable de supporter une petite artillerie paraît peu crédible sur un vaisseau de 66 canons. L'exemple donné par le dessin de Van de Velde, d'un 66 canons rasé, en est une attestation.

L'hypothèse de trois ponts de batterie, la 3e étant incomplète et le gaillard arrière armé de 2 pièces de 4 livres, semble nettement plus logique.
Il importe de souligner l'absence de gaillard d'avant sur ce type de bâtiment.

De 1671 à 1689, une dizaine d'unités du même type fut bâtie. En fonction de leur état d'armement, on peut penser que leur 3e pont de batterie fut préservé.

On peut estimer qu'à partir de 1689, en raison des contestations en provenance de Rochefort, on ait renoncé progressivement à construire encore des trois-ponts de 66 canons. Le *Brillant* de 1688 est probablement le premier deux-ponts de 64 canons issus du trois-ponts de l'ordre de 66 canons, percé à 13.

Au cours de la période comprise entre 1689 et 1715, les vaisseaux construits en remplacement des unités condamnées ou perdues, furent des deux-ponts.
C'est ce que laisse apparaître leurs états d'armement. Leur artillerie ne fut jamais supérieure à 64 canons, ce qui rend un troisième pont de batterie superflu.
Il importe toutefois, de mentionner le cas de l'*Oriflamme* de 1699.
L'*Oriflamme* se vit attribuer en 1700, une 4e batterie, armée de 4 pièces de 4 livres.
On peut supposer, que cette 4e batterie était installée sur une dunette substituée au gaillard des trois-ponts de 66 canons, la Marine disposant encore à cette époque d'une demi-douzaine de bâtiments de ce type datant des années 1680.

1 Devis extrait d'une suite de mémoires conservée à la bibliothèque du musée de la Marine sous la cote J. 355.

LE 3e PONT SUR LES VAISSEAUX DE PLUS DE 70 CANONS.

Le règlement de 1670 stipule que les vaisseaux de 70 à 120 canons auront trois-ponts entiers et non coupés.
Ce règlement ne fut pas amendé. On est donc conduit à penser que ce troisième pont a bien été maintenu sur les vaisseaux de plus de 70 canons, jusqu'à la fin du règne.
Toutefois, bien qu'aucun texte officiel ne soit venu remettre les choses en question, le trois-ponts de 72 canons, percé à 14 sabords, s'était vu fortement contesté par les maîtres charpentiers de Rochefort, qui lui reprochaient un manque de longueur, pour disposer de 3 ponts de batterie.

Colbert s'était opposé aux propositions rochefortaises. Cependant, dès sa mort et celle de son fils, le marquis de Seignelay, ces propositions furent partiellement appliquées dans tous les arsenaux. Les vaisseaux de la deuxième Marine furent sensiblement allongés afin de leur donner une longueur mieux en rapport avec l'importance de leur artillerie.

En principe, la construction des vaisseaux de 72 canons et d'une manière plus générale des trois-ponts de moins de 80 canons aurait dû être abandonnée dès 1689.

Ces trois-ponts étaient percés à 14 sabords à la 1ère batterie ; selon qu'ils portaient 84 ou 72 canons, leur 3e batterie était complète ou non.
Les 1ère et 2e batteries étaient généralement armées de 13 pièces sur chaque bord.
Lorsqu'ils portaient 84 canons, la 3e batterie complète comptait aussi 13 pièces sur chaque bord et le gaillard d'arrière, 3 pièces.
Lorsqu'ils ne portaient que 76 canons, la 3e batterie ne possédait plus sur chaque bord que 9 pièces et le gaillard d'arrière, 3 pièces.
Enfin, lorsque l'artillerie était limitée à 72 canons, la 3e batterie ne portait plus sur chaque bord que 8 canons et le gaillard d'arrière, 2 canons.
C'est lorsque la 3e batterie était incomplète, lorsqu'elle ne portait que 9 ou 8 canons au lieu de 13, que le 3e pont était remis en question par les constructeurs rochefortais.

Il est très important de noter que le port de 9 ou 8 canons sur chaque bord à la 3e batterie n'implique pas forcément la présence d'un 3e pont complet ou même coupé sur un vaisseau percé à 14 sabords.
Le gaillard d'arrière peut porter sur chaque bord jusqu'à 6 pièces sans que celui-ci s'étende au-delà du grand mât et le gaillard d'avant peut facilement en accueillir 3.
Contrairement au vaisseau de l'ordre de 66 canons percé à 13, il n'est guère difficile de transformer un trois-ponts de 76 canons en un deux-ponts de 76, pour autant que l'on puisse placer 4 ou 6 pièces d'artillerie sur un 4e niveau. Ce 4e niveau sur un deux-ponts n'est autre que la dunette mais c'est en fait le gaillard d'arrière du trois-ponts. Il suffit pour cela d'interrompre le 3e pont depuis le barrot situé derrière le grand mât jusqu'au 1er barrot placé en avant du dogue d'amure.

On constate pourtant, que dans les mentalités de l'époque, le trois-ponts dont l'artillerie de la 3e batterie est incomplète, était loin d'être déprécié.
La correspondance échangée avec les arsenaux, après 1689, montre une volonté réelle de maintenir en activité et donc dans la ligne de bataille, des vaisseaux de ce type.

A propos du *Vainqueur*, dans une lettre adressée à Monsieur Ceberet, intendant à Lorient, le 14 juillet 1691, Pontchartrain écrit que : «*le Roi ne voulait pas qu'il fut aussi grand que l'Orgueilleux, ni que l'Admirable et qu'il suffisait qu'il fut de la grandeur du Tonnant*[1] *et des autres vaisseaux de cette force qui sont à trois-ponts, mais qui n'ont pas leur dernière batterie complète et qui portent cependant du 36 livres dans leur 1ère batterie et du 18 livres dans leur 2e ...*»[2].

Toujours au sujet du *Vainqueur*, Pontchartrain en date du 17 novembre 1691, écrit à

1 Le *Tonnant*, construit en 1680, fut perdu à la Hougue ; il portait 76 canons.

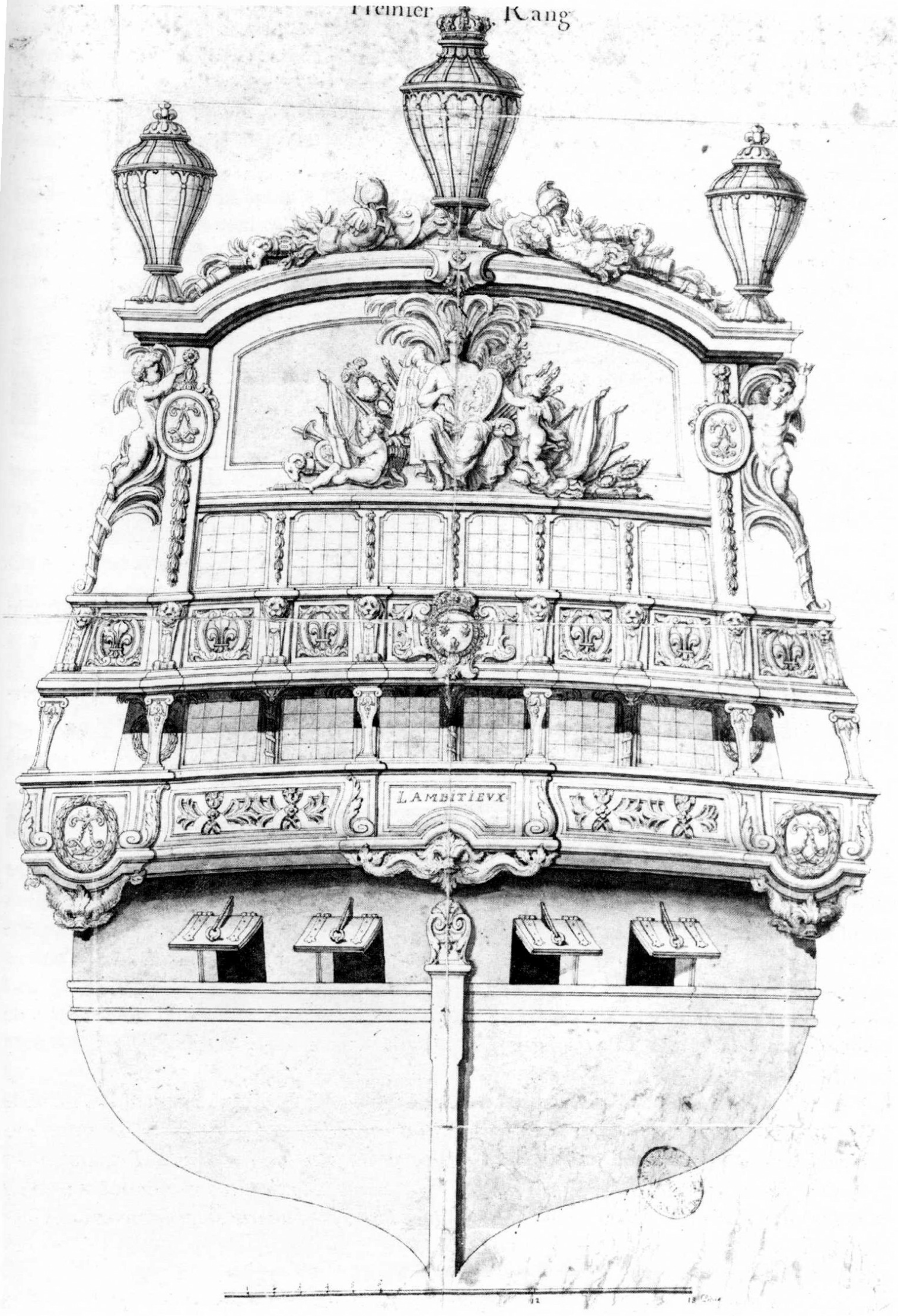
2 Sur la 3e batterie incomplète du *Tonnant*. (AN. Marine - Série B2 - 79e Registre, Folio 80).

Ceberet : «*qu'il ne faut pas que vous fassiez continuer sa 3e batterie pour lui faire porter 86 pièces de canons parce qu'il suffit qu'il soit de 78 pièces comme je vous ai écrit ...*»[1].

Cette persistance à vouloir faire construire des trois-ponts de l'ordre de 76 canons se manifeste encore dans une lettre du 17 janvier 1693 qu'il adresse encore à Ceberet : «... *Je suis bien aise de vous dire sur ces vaisseaux qu'il suffit qu'il y en ait un comme l'Admirable et que l'autre soit comme le Vainqueur et si vous trouvez même trop de difficulté à le faire aussi grand, il suffit de le faire de 145 pieds de long de l'étrave à l'étambot et de 40 à 41 pieds de large. Ce sera par ce moyen, un vaisseau à trois-ponts sans canons entre les gaillards ...*» [2].

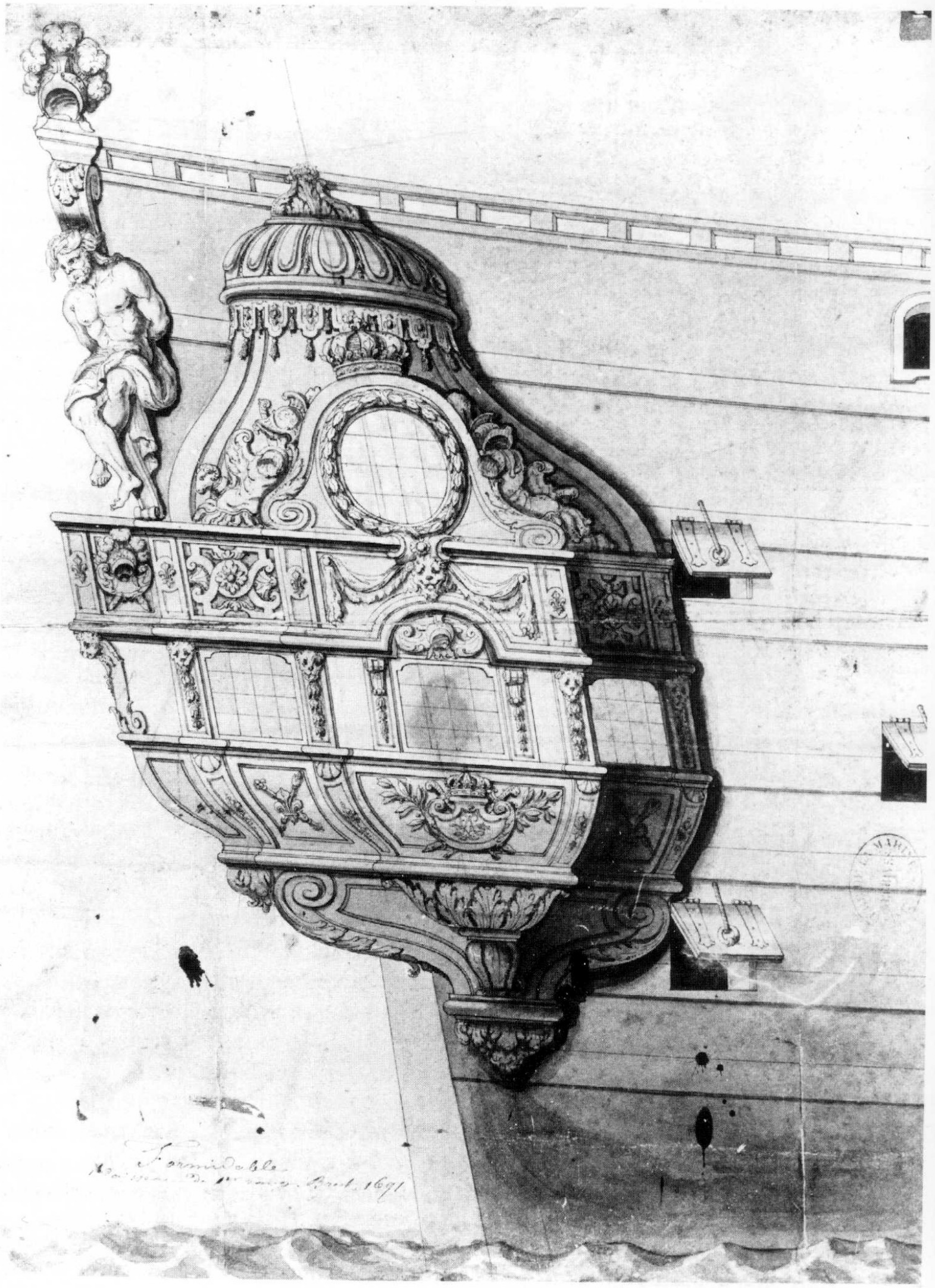
1 Sur la 3e batterie du *Vainqueur*. (AN. Marine - Série B2 - 80e Registre, Folio 879).
Le *Vainqueur*, long de 160 1/2 pieds, portera néanmoins 84 canons dès 1696.

2 Sur le trois-ponts sans canons entre les gaillards. (AN. Marine - Série B2 - 89e Registre, Folio 125).
Il est évident que le ministre en parlant de gaillards veut désigner les parties extrêmes du 3e pont, dépourvu d'artillerie dans son milieu. Le *Vainqueur*, par ailleurs, était dépourvu de gaillard avant.



Décor de poupe du vaisseau de 1er rang l'Ambitieux, construit à Rochefort en 1693 par J. Guichard. Un portrait du roi en médaillon est remis dans les mains d'une renommée trônant au milieu de trophées militaires. Cette scène symbolise la gloire et le triomphe acquis par Louis XIV sur les champs de bataille.
La sobriété de ce décor est remarquable. On retrouve l'harmonie et le parfait équilibre des formes qui caractérisent les décors de Jean Berain.
- Musée de la Marine - Cliché 7 053.

Il semble bien que la remise en question du vaisseau de 72 canons de la part des maîtres rochefortais ne fut pas suivie de manière radicale.
Elle ne concerne évidemment en rien les vaisseaux de ce type constituant la première Marine. L'existence des premiers trois-ponts de 76 canons, percés à 14 sabords, se prolongea pour beaucoup au-delà de 1689. On notera par ailleurs, la durée exceptionnelle de la *Couronne*, mise à l'eau en 1668. Ce bâtiment fut maintenu en service jusqu'en 1712, moyennant bien sûr, les radoubs nécessaires. On notera aussi celle du *Pompeux*, ex la *Madame*, qui, construit en 1670 par Laurent Coulomb, ne fut condamné qu'en 1697.
Ces 2 unités ont conservé leur troisième pont. En 1696, la 3e batterie de la *Couronne* était armée de 22 pièces, tandis que celle du *Pompeux* en portait 20. Tous deux possédaient 4 pièces sur le gaillard arrière.



Cette bouteille est celle du vaisseau du 1er rang, le Formidable, construit à Brest par E. Hubac en 1691.
Comme tous les décors de Jean Berain, celui-ci se rapporte au nom du vaisseau. Le Formidable, devant inspirer la crainte, le thème du décor se rapporte à la force, à la puissance ; ces aspects sont évoqués par l'atlante qui s'arc-boute contre la muraille, les trophées militaires et les têtes de lions qui ornent les consoles. On notera que cette bouteille adopte les formes à la française, une galerie ouverte surmontant le niveau inférieur fermé.
- Musée de la Marine - Cliché 7 088.

De 1671 à 1689, on procéda donc au simple remplacement des unités perdues ou mise à la casse.
Les vaisseaux de l'ordre de 76 canons bâtis entre 1671 et 1689 furent :

Le *Triomphant* en 1676, le *Belliqueux* en 1677, le *Tonnant* et le *Fier* en 1680, l'*Éclatant* en 1688.

Le *Triomphant*, le *Belliqueux*, le *Tonnant* et le *Fier* furent armés de 80 canons au cours de l'année 1690. Par contre, l'armement de l'*Eclatant* n'excéda jamais 76 canons et même 68 canons à partir de 1696.

En référence aux règlements, le *Triomphant*, le *Belliqueux*, le *Tonnant* et le *Fier* furent construits avec 3 ponts entiers n'étant pas possible de placer 80 canons sur un deux-ponts, les ponts volants sur ce type de vaisseau étant rares, et ne se rencontrant en 1677 que sur 2 unités ponantaises : le *Lys* et le *Sceptre*, construits tous deux antérieurement à 1670.
En ce qui concerne l'*Eclatant*, en fonction de la limitation de son artillerie à 76 canons, la présence d'un 3e pont est incertaine. Il pourrait être le 1er vaisseau percé à 14 sabords à ne posséder que 2 ponts de batterie.

En 1692, juste avant la bataille de la Hougue, la flotte française comptait une dizaine de vaisseaux de 70 à 74 canons, et une huitaine de vaisseaux de 70 canons, dont la 3e batterie était incomplète mais elle disposait aussi de 18 vaisseaux de 80 à 88 canons qui avaient leurs trois ponts complètement armés.

A partir de 1689, la construction de vaisseaux percés à 14 sabords, susceptibles de porter de 70 à 88 canons, devint très sporadique leur nombre étant suffisant.
Elle ne fut donc pas abandonnée mais simplement délaissée au profit des trois-ponts percés à 15 sabords, capables de porter de 90 à 100 canons.

En consultant les états de Marine, on peut constater que la flotte disposait en 1696, de 12 vaisseaux de 90 à 100 canons, de construction toute récente, 9 vaisseaux de 80 à 88 canons et 8 vaisseaux de 70 à 76 canons.
On remarque une évolution spectaculaire de la structure de la flotte.
Alors que dans la première Marine, le vaisseau de 1er rang spécifique, était de 84 canons, celui de la deuxième Marine est de 90 à 98 canons.
Il y a là, un décalage qui se fait au détriment du vaisseau de 76 canons qui, en 1689, était toujours classé dans le 1er rang mais qui, en 1696, n'est plus classé qu'en 2e rang.

De 1689 à 1700, il ne fut mis en chantier que 2 vaisseaux de 76 canons percés à 14 sabords :

Le *St-Esprit* de 1691 et le *Prompt* de 1693.

Mais alors que les unités de 76 canons construites antérieurement à 1688 comme le *Belliqueux* portaient 20 ou 22 canons à leur 3e batterie. Celles du *St Esprit* et du *Prompt* n'en comptèrent jamais plus de 18, le complément de l'armement consistant en 4 pièces de 4 livres en une 4e batterie.
Les 18 canons de la 3e batterie de ces deux derniers bâtiments n'impliquant pas obligatoirement un 3e pont entier, il est possible que cette artillerie ait été disposée sur des gaillards, la 4e batterie étant placée sur une dunette, sans que cela modifie fondamentalement les dispositions habituelles de l'artillerie des trois-ponts de l'ordre de 76 canons et surtout celles de ses logements.

Dès 1700, la construction d'une demi-douzaine de vaisseaux de 72 canons fut à nouveau entreprise.
Comme sur le *St Esprit* et le *Prompt*, la 3e batterie portait 16 ou 18 canons. Quatre d'entre-eux possédaient 4 canons de 4 livres sur une 4e batterie. Il est vraisemblable que toute celle artillerie était agencée comme sur le *St Esprit* et le *Prompt*, le 3e pont ayant cédé la place aux gaillards d'avant et d'arrière.

Ces vaisseaux furent :

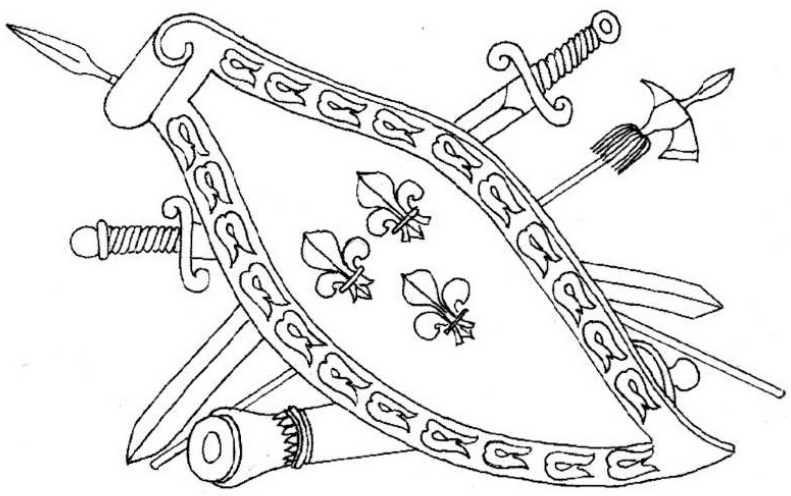
Le *St-Michel* (1706), le *Parfait* (1700), le *Magnanime* (1706), le *Lys* (1706) et le *Conquérant* (1712).

Le *Pompeux* (1707) et le *Neptune* (1703) ne portèrent jamais d'artillerie en 4e batterie. On peut penser pourtant qu'ils furent construits à l'image du *St-Michel*, du *Parfait*, du *Magnanime* et du *Lys*.
Ils se maintinrent en service jusqu'à la fin du règne. En 1716, la flotte comptait encore 6 vaisseaux de 70 à 74 canons, percé à 14 sabords.

Ainsi donc, malgré la remise en question du trois-ponts de 72 canons de la part des maîtres rochefortais en 1680, la construction de ce type de bâtiment ne fut jamais abandonnée mais simplement pratiquée de manière épisodique, en fonction de besoin nettement moins important qu'antérieurement à 1689.

La seule concession qui semble avoir été faite, c'est l'interruption du 3e pont depuis le bau situé derrière le grand mât jusqu'au 1er bau placé en avant du dogue d'amure. Ce 3e pont se transformant en 2 gaillards et le 4e niveau, en dunette sans que l'échantillonnage de la charpente s'en trouve nécessairement modifié.

Il est toutefois piquant de noter que le maintien de vaisseaux de ce type et leur renouvellement s'est fait alors que Louis XIV renonçait à la guerre d'escadre pour privilégier la guerre de course.
Indéniablement, les 2 canons de 4 livres situés au niveau de la 4e batterie pouvaient apporter un avantage décisif lors des engagements de près et notamment lors des abordages.



CHAPITRE V

Évolution des différents types.

APERÇU GÉNÉRAL

Au cours des premières années 1660, les vaisseaux capables de former une ligne de bataille sont, par la force des choses, peu nombreux. En fait, la Marine ne compte que 21 vaisseaux. Comme vaisseaux susceptibles de tenir la ligne, on ne trouve que 6 vaisseaux qui sont :

Le *Mazarin*, né en 1646 et le *Hercule*, né en 1656 de 800 tonneaux et 48 canons ;
Le *César*, né en 1646 et le *Brézé*, né en 1647 de 900 tonneaux et 54 canons ;
Le *St-Louis*, né en 1656 et la *Reine*, né en 1647 de 1.000 tonneaux et 60 canons.

On trouve encore le *Vendôme* de 1.400 tonneaux et 70 canons, mais ce vaisseau figure dans les états de Marine plutôt pour le prestige qu'en tant qu'unité vraiment effective.
Ce vaisseau commencé en 1647 restera une douzaine d'années, les hauts ouverts, sans goudron et sans entretien. Achevé et mit à l'eau malgré tout, il nécessita des radoubs permanents jusqu'à ce qu'on le mis à la casse en 1672.

Le nombre de type est donc au départ, très limité. Il n'en existe à vrai dire que deux.
Le vaisseau de l'ordre de 56 canons, percé à 12 sabords à la 1ère batterie était représenté par le *Mazarin* ; l'*Hercule*, le *César* et le *Brézé*.
Le *St-Louis* et la *Reine* étaient vraisemblablement percés à 13 sabords, formant ainsi un 2e type.

En 1663, se construit le 1er vaisseau d'importance ; le *St-Philippe* de 1.400 tonneaux et 74 canons crée ainsi un 3e type : celui de l'ordre de 76 canons, percé à 14 sabords à la 1ère batterie.

C'est au cours de 1665 qu'apparaissent : les vaisseaux de l'ordre de 66 canons et percés à 13 sabords.

En 1666, la flotte achète en Hollande et Danemark, ses premiers vaisseaux de l'ordre de 66 canons, percés à 14 sabords.

Enfin, c'est en 1667, 1668 et 1669 que se construisent la dizaine de vaisseaux de 1er rang de 70 à 120 canons et de 1.500 à 2.400 tonneaux, de la première Marine.
Ces vaisseaux déterminent encore 2 nouveaux types : les vaisseaux de 80 à 90 canons, percés à 14 sabords et ceux de plus de 100 canons, percés à 16 sabords.

A partir de 1670 et 1671, les différents types évoluent plus ou moins rapidement en fonction des règlements.
Les vaisseaux de moins de 70 canons perdent progressivement leur 3e pont. Dès 1689, les vaisseaux sont allongés, principalement ceux du 1er rang qui s'allongent d'une dizaine de pieds. De nouveaux types apparaissent alors que la plupart de ceux qui existaient initialement, subsistent encore.

A partir de 1686, un élément nouveau modifie quelque peu l'aspect de la 1ère batterie.
Cet élément neuf est la suppression du sabord de chasse. Cette suppression fut sans la moindre conséquence sur le plan de l'architecture navale. La distribution des sabords se fait en prenant toujours en compte, sur le plan dimensionnel, le premier sabord de l'avant ; la 1ère batterie est percée exactement sur le même principe qu'auparavant, comme si le 1er sabord était toujours présent, mais sans le percer d'une manière effective. Au sein de la première Marine, ce sabord presqu'en permanence désarmé, ne servait qu'au moment où s'engageait la poursuite d'un adversaire.
Ce sabord équipait tous les vaisseaux du 1er au 5e rang. On voit mal cependant, un vaisseau de 104 canons comme le *Soleil Royal*, prendre un fuyard en chasse.
La désuétude d'une telle conception est évidente depuis que, bien aligné en ligne de file, le vaisseau au sein des armées navales, ne combat que de flanc.
Cette désuétude n'est pas la seule raison de sa disparition. Situés sur l'avant, à proximité

des dalots d'écubiers, ces sabords dit «de chasse» affaiblissent considérablement cette partie du vaisseau, déjà bien fragile. Leur suppression était devenue inévitable.

Dire quand elle s'est produite est impossible. Les milliers de lettres de la correspondance royale de cette époque, échangées entre le ministre et les arsenaux, restent complètement muettes à ce sujet. Rien n'a filtré des Conseils de construction, assemblés en maintes circonstances.
Pas le moindre commentaire n'accompagne les devis de proportions établis en ces séances. Comme beaucoup de choses en matière de construction navale, cette suppression semble s'être faite sans concertation et de façon sporadique, ne devenant générale qu'au bout d'un certain temps.
Seule l'étude des devis détaillés et l'iconographie ont pu apporter quelques éclaircissements. La suppression du sabord de chasse semble s'être faite de façon très isolée, dès 1686. Elle se remarque sur le *St-Michel* ; ce vaisseau, d'une longueur de 135 pieds, était percé à 12 sabords seulement au lieu d'être percé à 13 ; ces 12 sabords entre distants de 7 pieds 2 pouces laissaient un vide de 18 pieds entre l'étrave et le 1er sabord de l'avant ; ce vide laissait évidemment la possibilité de placer un sabord supplémentaire : le sabord de chasse.

Il existe d'autres exemples où le sabord de chasse fut supprimé ; le *Royal Louis*, construit en 1692 est l'un de ceux-là. Cependant, les exemples montrant l'inverse sont en plus grand nombre. Beaucoup de vaisseaux de tous rangs, construits au cours des premières années de la dernière décennie, conservèrent ce genre de sabord.

On peut considérer que cette suppression ne devint générale que vers 1700.

Apparition de nouveaux types, disparition progressive du 3e pont sur les vaisseaux de moins de 70 canons, allongement des batteries par le biais de l'entre-distance des sabords, c'est à cette évolution qu'est consacré ce chapitre.

L'outil indispensable qui a permis de retracer celle-ci, sont les états de Marine. Leur exploitation est toutefois rendue très difficile par les contradictions qu'ils comportent. Les années de mise en service ou de mise à l'eau, ainsi que les dimensions des vaisseaux fluctuent malheureusement d'un état à l'autre. D'autres sources ont été nécessaires pour tenter de fixer ces données de façon conforme à la réalité. Le fait que certaines dates et certaines longueurs ne correspondent pas aux états de Marine dans les pages qui vont suivre, n'aura donc rien de surprenant.

Cet état de chose est évidemment regrettable et gênant. Toutefois, les longueurs intervenant dans la détermination de larges moyennes n'exigent pas l'exactitude absolue. L'écart d'un pied ou deux dans la fixation de l'une ou l'autre longueur n'est pas de nature à modifier notablement les résultats. Il en est de même pour les dates d'entrée en service. L'écart d'une année dans la fixation de ces dates ne peut guère fausser l'aspect général de l'analyse. Le lecteur ne s'en formalisera donc pas.

Trois grands tableaux schématiques illustrent cette évolution. Chacun des différents types qui y figurent, porte un numéro entouré d'un cercle.
A ces numéros correspondent les vaisseaux conformes aux caractéristiques décrites. Chaque ligne matérialise la durée de ceux-ci. Le faisceau donne une idée de leur nombre au cours du règne.

LE VAISSEAU DE L'ORDRE DE 56 CANONS PERCE A 12 SABORDS.

Les premiers vaisseaux de ce type remontent au temps de Mazarin. Vieux d'une quinzaine d'années déjà en 1661, ils ne purent se maintenir au delà des premières années 1670.
Le *Breze* fit naufrage en 1665. Le *Mazarin* acheva sa carrière en 1672 ; l'*Hercule* comme le *César* en 1673.

De 1661 à 1667, une huitaine d'unités fut construite en vue d'augmenter les effectifs. Je citerai notamment :

BREST		TOULON	
Royale	(1661 - 133 p)	*Thérèse*	(1662 - 127 p)
Diamant	(1662 - 136 p)	*Dauphin*	(1662 - 130 p)
Trident	(1665 - 127 p)	*Comte*	(1665 - 123 p)
Fleuron	(1667)		

Ces vaisseaux possédaient en principe 3 ponts de batterie et un gaillard arrière. Le gaillard avant était inexistant et le 3e pont était très probablement interrompu par un pont volant. La *Royale* (1661) qui correspond au n° 1 du tableau, illustre bien ce type de bâtiment, armé de 22 canons de 18 livres à la 1ère batterie, de 20 canons de 12 livres à la 2e batterie, de 10 canons de 8 livres à la 3e et de 4 canons de 4 livres sur le gaillard arrière. Sa longueur de l'étrave à l'étambot était de 133 pieds.

Au cours des années 1670, une dizaine de navires du même type vint grossir les escadres existantes.
Ce furent notamment :

BREST		ROCHEFORT	
Ardent	(1670 - 127 1/2p)	*St-Esprit*	(1670 - 135 p)
Anjou	(1670 - 127 1/2p)	*Brave*	(1670 - 131p)
Oriflamme	(1670 - 123p)	*St-Michel*	(1671 - 127p)
Louvre	(1670 - 123p)		
Wallon	(1671 - 122p)		

LE HAVRE	
Brillant	(1670 - 124 p)
Heureux	(1671)

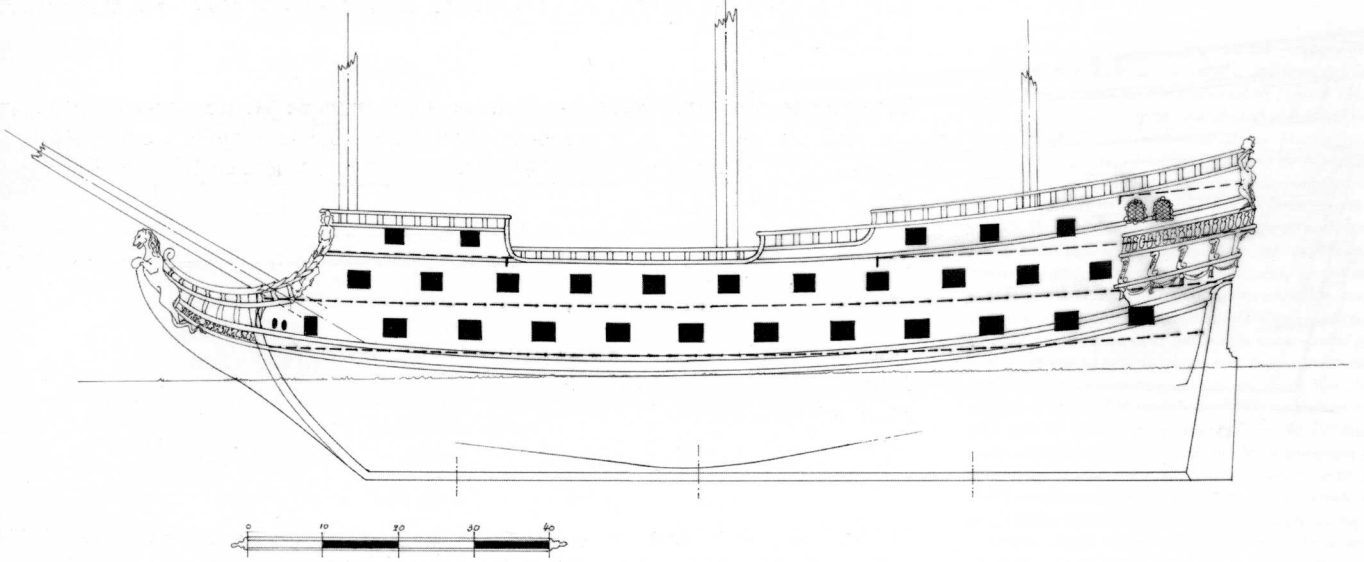
A partir de 1671, la logique veut que le pont volant leur ait été ôté, mais on ne sait rien sur le maintien éventuel du 5e niveau dans leur château arrière.
La longueur moyenne de ces vaisseaux est de 127 pieds. Ils se prolongèrent pour la plupart jusqu'au delà de 1689. Ils correspondent au n° 2 du tableau.

De 1672 à 1689, on assiste au remplacement des unités perdues ou condamnées. Une dizaine de bâtiments fut construite.
Il s'agit de :

BREST		DUNKERQUE	LE HAVRE
Bon	(1672 - 127 1/2p)	*Modéré* (1685 - 130p)	*François* (1688 - 125 1/2p)
Hercule	(1673 - 123 p)		

TOULON		BAYONNE	
Fortuné	(1688 - 132p)	*Fendant*	(1671 - 122p)
Fleuron	(1688 - 132p)	*More*	(1672 - 122p)
Maure	(1688 - 127p)		

Hormis le *Fortuné*, le *Fleuron* et le *Modéré* dont l'artillerie fut portée à 60 canons de façon occasionnelle, ces vaisseaux ne furent jamais armés de plus de 58 canons, qui est le nombre



Représentation d'un deux-ponts de 54 canons percé à 12 sabords à la 1ère batterie. Ces tracés s'inspirent de la description d'un vaisseau de 44 canons percé à 12 décrit dans le mémoire des Hubac rédigé en 1678. Les dimensions sont celles du Bon, construit à Brest en 1672 par Laurent Hubac. La présence d'une dunette sur un vaisseau d'un tel type n'est pas sans étonner. Elle figure cependant clairement dans la description des Hubac.
Le Bon portrait 800 à 500 tonneaux. Son artillerie a varié de 48 à 58 pièces. Ses dimensions légèrement plus importantes que celles du vaisseau décrit par les Hubac étaient les suivantes :
Longueur de l'étrave à l'étambot : 127 1/2 pieds
Creux : 34 pieds
Devis tiré du J 355.
- Bibliothèque du musée de la Marine.

maximum de pièces que peut porter un deux-ponts, percé à 12 sabords à la 1ère batterie. Ceci peut donc confirmer la disparition du 3e pont.
Le *Bon* de 1672 qui correspond au n° 3 du tableau est conforme à ce nouveau type de vaisseau à deux-ponts, percé à 12 sabords à la 1ère batterie.
Son artillerie se répartit comme suit :

1ère batterie	12 canons de 18 livres + 10 de 12 livres.
2e batterie	12 canons de 12 livres + 10 de 8 livres.
Gaillard d'avant	4 canons de 4 livres.
Gaillard d'arrière	6 canons de 6 livres.

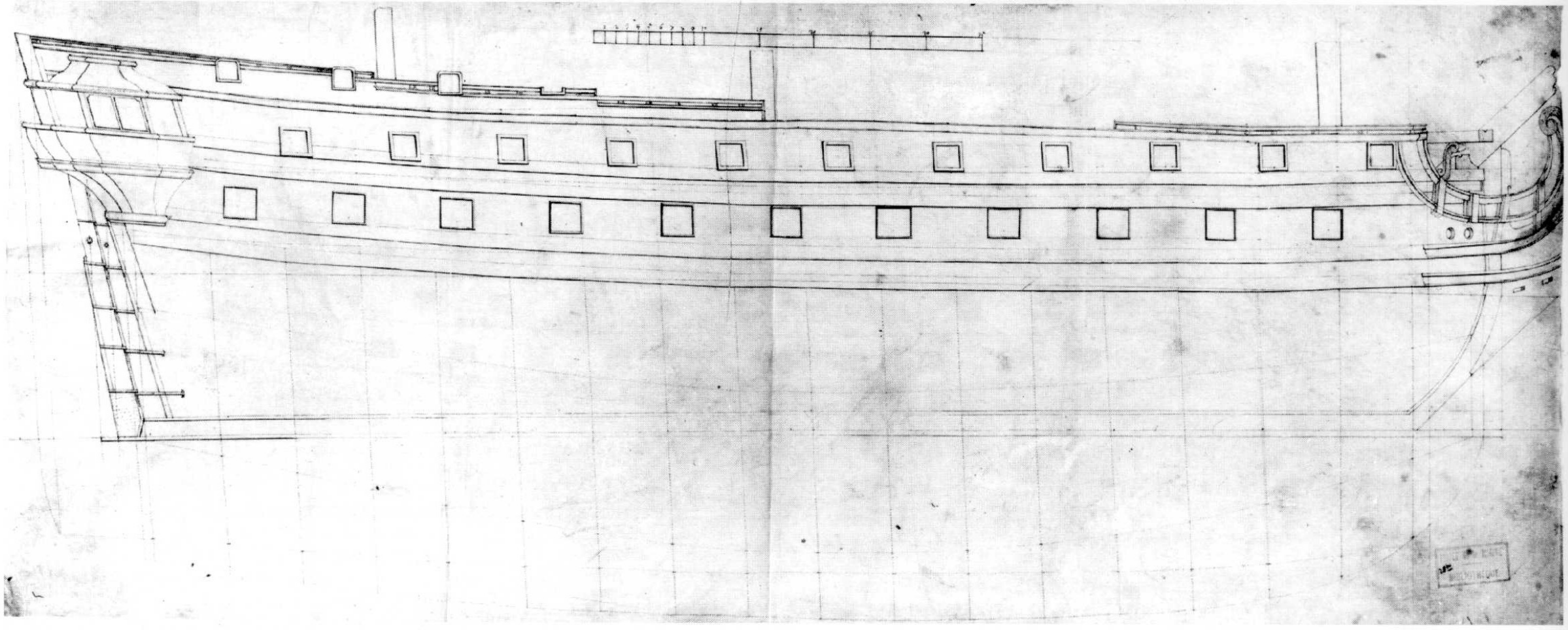
Sa longueur de 127 1/2 pieds s'inscrit parfaitement dans une moyenne générale qui est de l'ordre de 128 pieds.

La durée de ces vaisseaux fut assez variable. Beaucoup d'unités construites au cours des premières années 1670 ne durèrent pas au delà de 1689. Le *Bon* fut perdu dans un naufrage en 1692. Les autres datant des années 1680 furent maintenues pour la plupart jusqu'en 1710.

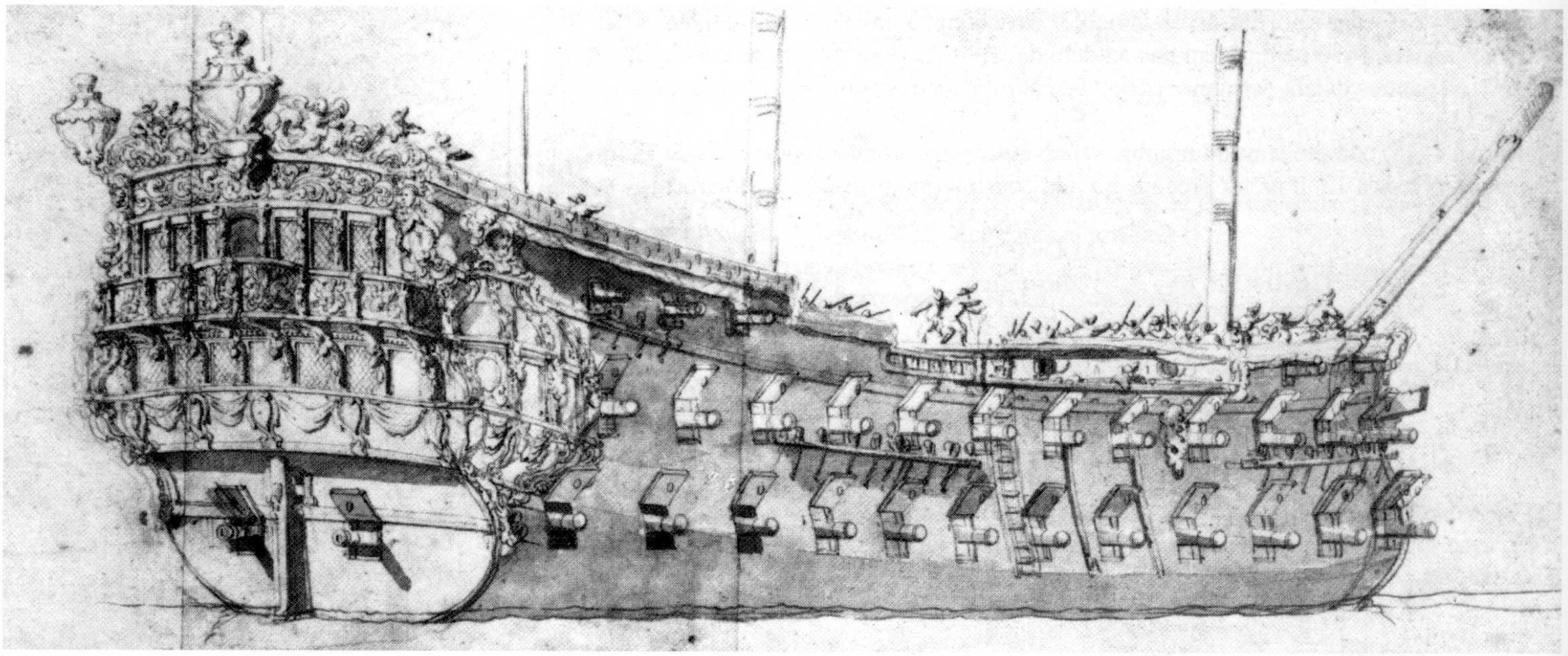
De 1690 à 1715, compte tenu du nombre relativement important de vaisseaux de l'ordre de 56 canons, percés à 12, il ne fut procédé qu'à la construction de 5 unités seulement :

DUNKERQUE		LORIENT	
Perle	(1690 - 126 p)	*Hasardeux*	(1698 - 128 p)
Amphitrite	(1700 - 120 p)		
BAYONNE		PORT LOUIS	
Pélican	(1692 - 118 p)	*Bourbon*	(1706)
Mignon	(1693 - 118 p)		

Ces vaisseaux furent bâtis avec des caractéristiques identiques à ceux des années 1672 à 1689, avec toutefois une légère réduction de leur longueur. Ils correspondent aux n° 4 du tableau.



Plan d'un vaisseau de 52 canons, signé Jean Homvens. Jean Houvens suivant l'orthographe francisé, exerce son art à Dunkerke dès 1676, du moins pour le compte de la Marine royale. Son premier bâtiment est la Sorcière de 24 canons. En 1683, il construit l'Emporté de 44 canons, puis le Modéré de 50 canons l'année suivante. En 1689, il construit encore l'Alcion de 40 canons, le Tigre et les Jeux de 36 canons. Au fil des années qui suivent, les constructions qu'il dirige deviennent de plus en plus modestes. Son dernier bâtiment, en 1693, est une barque longue. Jean Houvens a probablement travaillé sous la responsabilité de Hendrick, maître charpentier entretenu au chantier de Dunkerque depuis 1665. La plupart des bâtiments de Houvens lui sont attribués. La mort de Hendrick en avril 1690 est peut-être liée à la fin des activités de Houvens.
Un relevé des dimensions principales accompagne ce plan : la longueur de l'étrave à l'étambot prise entre perpendiculaires est de 125 1/2 pieds, la largeur est de 35 pieds 3 pouces et le creux de 13 1/2 pieds. Ces dimensions ne correspondent ni à l'Emporté (118 pieds 32 pieds 14 pieds) ni au Modéré (126 pieds 8 pouces - 33 pieds 8 pouces - 15 pieds 4 pouces).
L'architecture générale, le dessin de la bouteille et l'absence de sabords de chasse le situent chronologiquement après 1689. Le vaisseau de 50 canons de Homvens se distingue par l'absence d'un gaillard d'avant et d'une dunette. Sa hauteur du creux n'est que de 13 1/2 pieds, alors que le règlement de 1673 posait un réel problème pour les vaisseaux de Dunkerque appelés souvent à traverser les bancs de Mardijk. Il aurait fallu leur donner des proportions spécifiques, adoptées par les constructeurs du crû, mais non acceptées dans les arsenaux militaires. De nombreux échanges de correspondance entre les arsenaux et le ministre de la Marine traduisent un désir d'adapter les proportions des bâtiments de Dunkerque aux conditions hydrographiques de l'endroit. Ce désir intervient après la disparition de Seignelay, Colbert et son fils s'étant toujours retranché derrière l'uniformisation des vaisseaux pour s'opposer à toutes adaptations spécifiques.
Deux lettres, datées l'une du 10 décembre 1692, l'autre du 10 janvier 1693, semblent se rapporter à ce plan. Rien cependant ne permet de croire qu'il fut adopté et mis en pratique.
- Bibliothèque du musée de la Marine - Ph. 177 361.

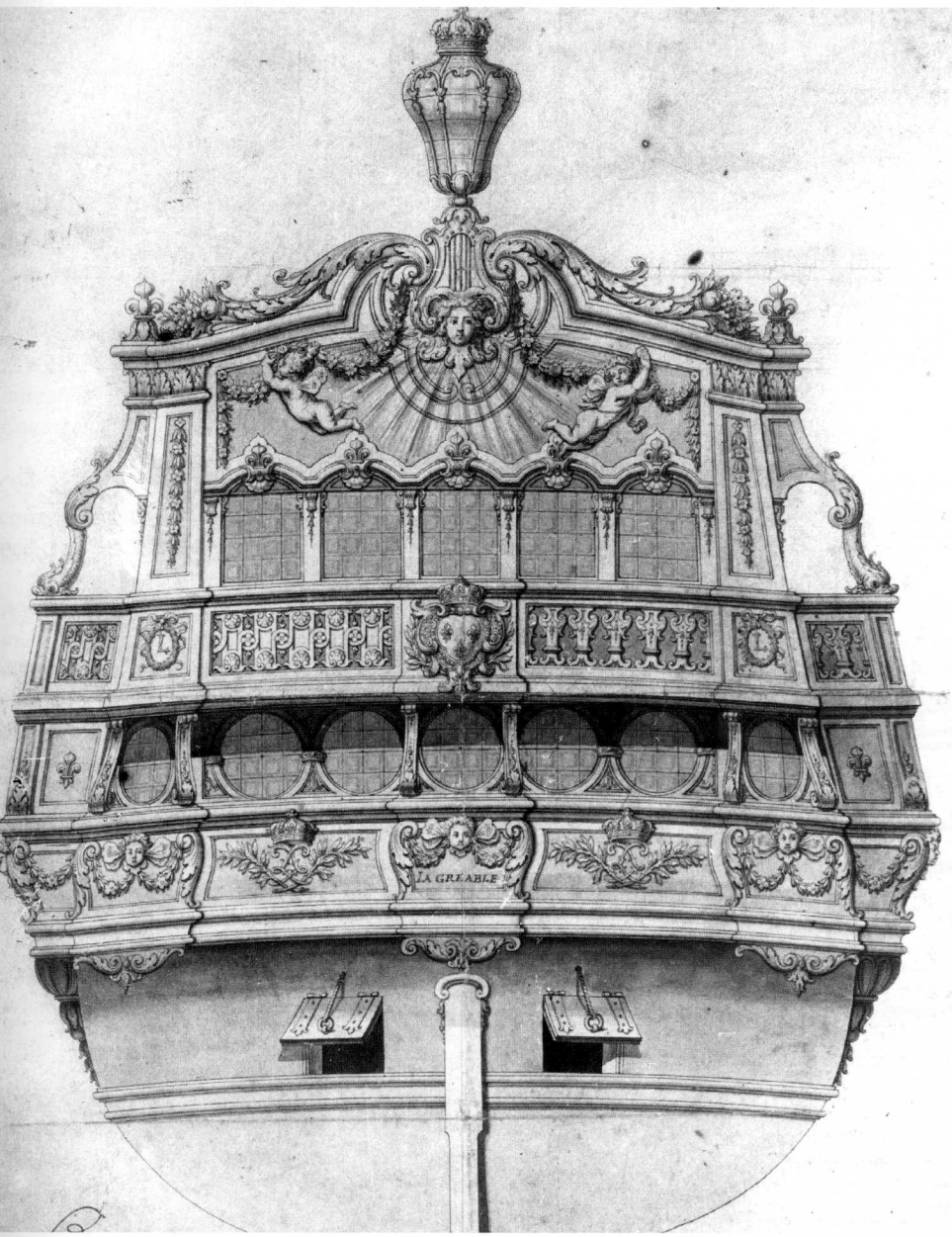


Vaisseau français de l'ordre de 56 canons percé à la 1ère batterie. Ce vaisseau non identifié a été dessiné par Vandevelde l'aîné en 1673. La disposition des ponts et des gaillards est assez conforme au règlement de 1673. La hauteur de la loupe laisse place pour une dunette. La 1ère batterie est armée de 12 pièces, le 13e sabord de l'avant étant désarmé pour la chasse. La 2e batterie est armée de 12 pièces, 13e sabord de l'avant étant désarmé pour la chasse. La 2e batterie est armée de 12 pièces également. Trois pièces sont placées sur le gaillard arrière et deux sur le gaillard avant. Le total donne 58 pièces. On apréciera la légèreté du décor de la poupe qui ne possède qu'une seule galerie. Celle-ci se situe à hauteur de la chambre du consiel mais ne fait pas retour sur les bouteilles entièrement fermées.
- Victoria et Albert museum - Londres - Document n°4 693.

LE VAISSEAU DE L'ORDRE DE 56 CANONS PERCE A 13 SABORDS.

Antérieurement à 1670, le vaisseau de l'ordre de 56 canons, percé à 13 sabords existait en nombre assez restreint.
Huit vaisseaux seulement semblent concernés :

BREST		ROCHEFORT	
Diamant	(1662 - 136 p)	*Navarre*	(1666)
Rubis	(1664 - 135 p)	*Rochefort*	(1668 - 132 p)
Breton	(1666 - 135 p)		
Lys	(1667 - 134 p)		
SOUBISE		TOULON	
Saint-Louis	(1656 - 140 p)	*Reine*	(1645 - 134 p)



Décor de poupe du vaisseau de l'ordre de 56 canons percé à 13 sabords, l'Agréable né le Glorieux. Ce vaisseau, construit en 1671 à Toulon par Laurent Coulomb, dut subir un important radoub qui lui valut d'être immobilisé dans la forme de l'arsenal de Brest d'octobre 1696 à semptembre 1697. Il existe un devis de radoub dressé à Toulon en 1693, conservé au Service historique de la Marine de Toulon, Série L, registre n° 214. Il fait mention de répartitions non négligeables mais cependant sans commune mesure avec ce qui fut entrepris en 1697. Nous n'en possédons pas le détail mais la durée du radoub donne une idée de son importance. L'arc pris par le vaisseau, dont les extrémités moins soutenues par l'eau s'étaient affaissées, posait un grand problème. Gobert fut chargé d'y porter remède, suivant une méthode vraisemblablement inspirée d'un vaigrage posé en oblique par rapport à la quille. Un autre grand problème était posé par la vétusité de la proue qui s'était sans doute aggravé depuis une voie d'eau qui avait fait l'objet du radoub de 1693. L'Agréable en 1696, ne portait d'ailleurs plus que 11 canons à sa 1ère batterie, le 12e étant selon toute probabilité, retiré en raison de sa proximité avec les allonges d'écubiers. Ce 12e canon retrouva sa place après 1697, confirmant ainsi l'hypothèse d'une grande gragilité de la proue. Il semble que l'Agréable ait été allongé à cette occasion, étant depuis longtemps jugé trop court par rapport à sa largeur. Sa longueur de 133 pieds apparaissant dans les états de Marine de 1696, fut portée à 135 pieds 4 pouces dans les états postérieurs, mais sans que cet allongement soit confirmé historiquement par l'un ou l'autre écrit. Il est à noter que ce radoub considérable fut consenti par le conseil des constructions parce que l'Agréable comptait parmi les meilleurs voiliers de la flotte. En cas de démolition, un vaisseau de remplacement aurait dû être construit sur ses gabarits. Le décor, datant de 1671, fut lui aussi démonté. Les dessins commandés à Berain furent transmis à Desclouzeau le 4 septembre 1697 et exécutés par un certain Renaud. Ce décor est typique des dernières années du XVIIe siècle. Surmontant le simili balcon, situé sous les fenêtres de la chambre des volontaires, la galerie sur laquelle s'ouvre la chambre du conseil, se prolonge latéralement sur les bouteilles. Deux dauphins formant arc-boutants, relient le retour de cette galerie au tableau de poupe.

L'arcasse ne possède pas la configuration de celles rencontrées sur la plupart des décors qui nous sont parvenus. La plus grande largeur ne se trouve pas à hauteur de la lisse d'hourdis formant seuillets des sabords mais bien au niveau de 2e pont. Cela tient au fait que malgré les radoubs, la poupe a conservé ses formes originelles datant de 1671. Or à cette époque, le fort n'était pas placé à la flottaison sous le maître beau ainsi que l'impose le règlement de 1673, mais bien à mi-hauteur du sabord de la 1ère batterie. Le fort était alors relevé vers l'arrière jusqu'au 2e pont et non pas au ras de la lisse d'hourdis.

Cette particularité se retrouve sur les vaisseaux construits antérieurement à 1673, et pour lesquels de nouveaux décors ont été dessinés ultérieurement. C'est le cas du décor dessiné par Berain en 1689 pour le Soleil Royal de 1669, mais d'autres exemples existent.

Plan d'un vaisseau de 58 où 60 canons signé par le marquis de Langeron et par Salicon. Le marquis de Langeron, nommé inspecteur des constructions des vaisseaux du roi en 1684, avait pour mission d'apprendre aux charpentiers la manière d'en faire des plans et des vues de profil, suivant l'Ordonnance de 1683. Après avoir dirigé la construction de l'Apollon aux côtés de maître Hubac en 1683, le marquis de Langeron fut chargé de se rendre au Havre le 21 août 1684, afin de régler les gabarits du vaisseau que Salicon se préparait à bâtir (AN. Marine, Série B² - 51e Registre - Folio 368), probablement le sans pareil, lancé en 1685. Les grandes dimensions de ce vaisseau sont cenpendant différentes de celles de ce plan. L'élévation, enrichie de détails artistiques ne possède pas encore la rigueur des plans plus tardifs. La forme des herbes, le lion ornant la proue annoncent le style de Berain, le tracé du vertical des formes avant n'est vraisemblablement pas sans erreur. La longueur de l'étrave à l'étambout, mesurée sur la plan, avoisine les 130 pieds. Cette longueur est modeste en regard de celle pratiquée au cours de la dernière décennie.
L'artillerie se répartit sur deux ponts et deux gaillards, le gaillard d'avant étant vraisemblablement armé d'une pièce sur chaque bord. On notera l'ajout au crayon d'un 6e sabord sur le gaillard arrière au détriment des logements des officiers supérieurs, cet empiètement n'étant guère en usage dans la Marine de Louis XIV.
- Bibliothèque du musée de la Marine - Document Ph - JGCX 7 373.

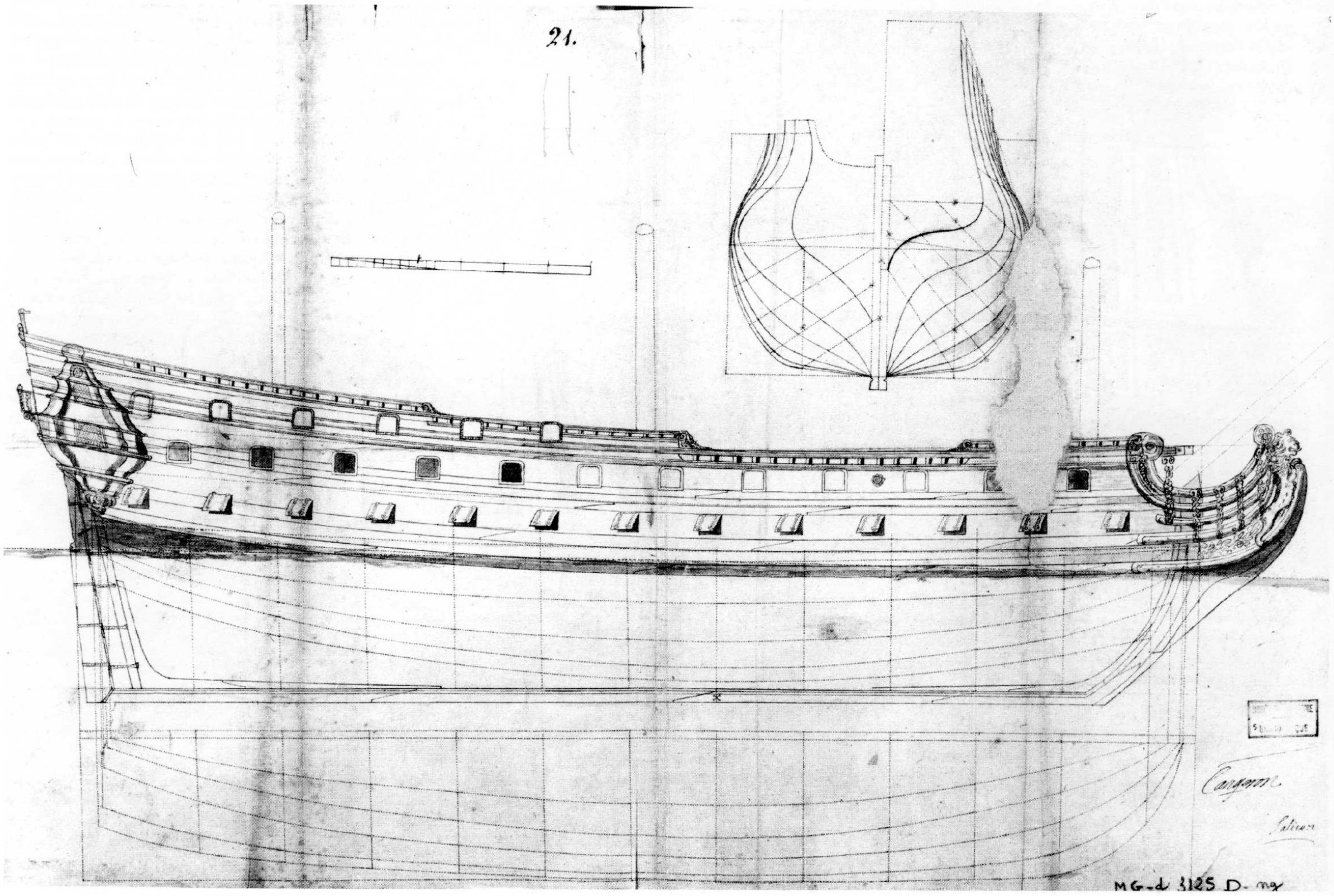
Ils correspondent au n° 5 du tableau.

En principe, ces vaisseaux étaient bâtis à trois-ponts. Le 3e pont était interrompu par un pont volant dans le milieu sur la plupart de ceux-ci.
Comme tous les trois-ponts de moins de 100 canons, ils ne disposaient pas de gaillard d'avant mais possédaient un gaillard d'arrière et une dunette. Ils étaient d'une longueur de 135 pieds en moyenne, qui fut maintenue sur les bâtiments du même type, construits en 1670 et 1671. Hormis le *Navarre* et le *Breton*, ils restèrent en service jusqu'au début des années 1690.
Tout porte à croire qu'ils furent débarrassés de leur pont volant mais aucune indication ne permet de savoir si leur 5e niveau fut rasé ou non.

Au cours des années 1670 et 1671, une huitaine d'unités fut mises en chantier.
Ces unités furent les suivantes :

TOULON		MARSEILLE	
Glorieux	(1670 - 133 p)	*Fier*	(1670 - 137 p)
Fidéle	(1670 - 133 p)		
Furieux	(1670 - 132 p)		
More	(1671 - 138 p)		
L'Indien	(1671 - 138 p)		

ROCHEFORT	
Emerillon	(1670 - 134 p)
Navarrois	(1670 - 136 p)
Alsace	(1670 - 140 p)



En référence avec l'iconographie, ces vaisseaux se présentèrent sous la forme de deux-ponts, équipés de gaillard à l'avant et à l'arrière, ou furent mis très rapidement en conformité avec le règlement de 1671. Il n'existe malheureusement rien de précis à ce sujet. Ils correspondent au n° 7 du tableau. Leur longueur moyenne était de 135 p 8 pouces.

Parmi ces unités, un certain nombre qui, initialement était armé de 56 canons, vit l'artillerie augmentée et portée à 60 ou 64 canons dès 1675.

Ce fut notamment le cas du *Glorieux*, du *More*, de l'*Indien*, du *Navarrois*, et de l'*Alsace*.

Ces vaisseaux correspondent au n° 6 du tableau. Ils étaient d'une longueur moyenne de 136 1/2 pieds. Cette classe nouvelle créée laissait un vide entre ces vaisseaux de 60 à 64 canons et ceux de 56 canons percés à 12.
Ce vide fut progressivement comblé par des vaisseaux de 56 à 60 canons construits, eux aussi, avec deux ponts et deux gaillards sur une longueur de 133 pieds 8 pouces.
Ces vaisseaux furent, du moins en principe :

BREST		DUNKERQUE	
Rubis	(1678 - 129 p)	*Incertain*	(1672 - 140 p)
Prince	(1680 - 131 p)	*Diamant*	(1687 - 128 p)
Apollon	(1683 - 134 p)		
Vermandois	(1683 - 136 p)		
LE HAVRE		TOULON	
Précieux	(1679 - 134 p)	*Ecueil*	(1678 - 136p)
Arrogant	(1681 - 132 p)	*Marquis*	(1684 - 136 p)
Brave	(1682 - 132 p)		
Sans-Pareil	(1685 - 134 p)		
St- Michel	(1686 - 135 p)		
ROCHEFORT			
Intrépide	(1675 - 135 p)		
Courageux	(1679 - 132 1/2 p)		

Ces unités à l'exception du *Vermandois* et du *Sans-Pareil* qui ont porté 64 canons, correspondent au n° 9 du tableau. Elles furent maintenues en service, pour la plupart, jusqu'au delà de 1705. Le *Vermandois* et le *Sans-Pareil* correspondent au repère n° 8.

A partir de 1689, une nouvelle série de bâtiments fut mise à l'eau. Ces bâtiments tout neufs, joints aux unités plus anciennes qui subsistaient encore, constituèrent partiellement à leur échelon, la deuxième Marine de Louis XIV. Toutefois, ils ne firent que prolonger ceux de la première Marine, car tant au point de vue des dimensions que de la répartition des batteries, ils furent en tout point identiques aux vaisseaux de l'ordre de 56 canons, percés à 13 sabords, construits entre 1672 et 1689.
Cette dernière série fut formée par les vaisseaux suivants :

BREST		DUNKERQUE	
Bon	(1693 - 132 p)	*Assuré*	(1690)
Solide	(1695 - 137 p)	*Entendu*	(1690 - 134 p)
Fougeux	(1695 - 135 p)	*Capable*	(1693 - 131 p)
Téméraire	(1695 - 136 p)	*Mars*	(1705 - 134 p)
Mercure	(1696 - 136 p)	*Auguste*	(1707)
Jason	(1704 - 136 p)		
LE HAVRE		TOULON	
Gaillard	(1690 - 141 p)	*Phoenix*	(1693 - 135 p)
Fendant	(1700 - 137 p)	*Trident*	(1695 - 136 p)
Fidèle	(1703 - 136 p)	*Assuré*	(1696 - 140 p)
Dauphine	(1705 - 138 p)	*Prudent*	(1697 - 140 p)

Plan du vaisseau de 2e rang et de 64 canons, le Laurier, construit par Pierre Masson en 1690 et achévé en 1691. Masson, qui travaille à Rochefort depuis 1670, est devenu 1er maître charpentier depuis 1687. Il exerce un temps avec Honoré Malet, avant de lui succéder. Masson et Malet sont considérés par le marquis de Seignelay comme peu habiles, à tel point qu'ils sont invités en 1689 à utiliser les gabarits de Laurent Coulomb pour construire le Laurier et la Sirène (AN. Série B2 - 70e Registre - Folio 58).

Le vertical des formes du Laurier ne correspond pas aux gabarits de Coulomb, le relèvement de la maîtresse varangue du Laurier étant beaucoup plus important. Cet important relèvement va à l'encontre des conditions hydrographiques de Bayonne dont l'entrée du port est barrée par un banc de sable. Selon les Etats de Marine de 1692, le Laurier qui tirait 19 pieds d'eau, demandait un soufflage conséquent. Il fut qualifié par la suite du vaisseau de compagnie, n'étant ni bon ni mauvais voilier. On aprréciera la difficulté qu'il y a de placer plus de 62 canons sur un deux-ponts percé à 13 sabords à la 1ère batterie.

Armé en guerre, la 64e pièce est placée au niveau de la 2e batterie au travers de la bouteille en restreignant l'espace de la chambre des volontaires. Cette disposition deviendra permanente après 1715.

Ce plan du Laurier est très représentatif des vaisseaux de 66 canons percés à 13 sabords, constituant la 2e Marine de Louis XIV.

- Bibliothèque du musée de la Marine - Document cote Ph. 177 163.

LORIENT		PORT LOUIS	
Indien	(1692 - 127 p)	*Sage*	(1700 - 135 p)
Hercule	(1705 - 136 p)	*Rubis*	(1704 - 141 p)
Superbe	(1708 - 136 p)		

BAYONNE	
Gaillard	(1693 - 132 p)
Triton	(1703 - 127 p)

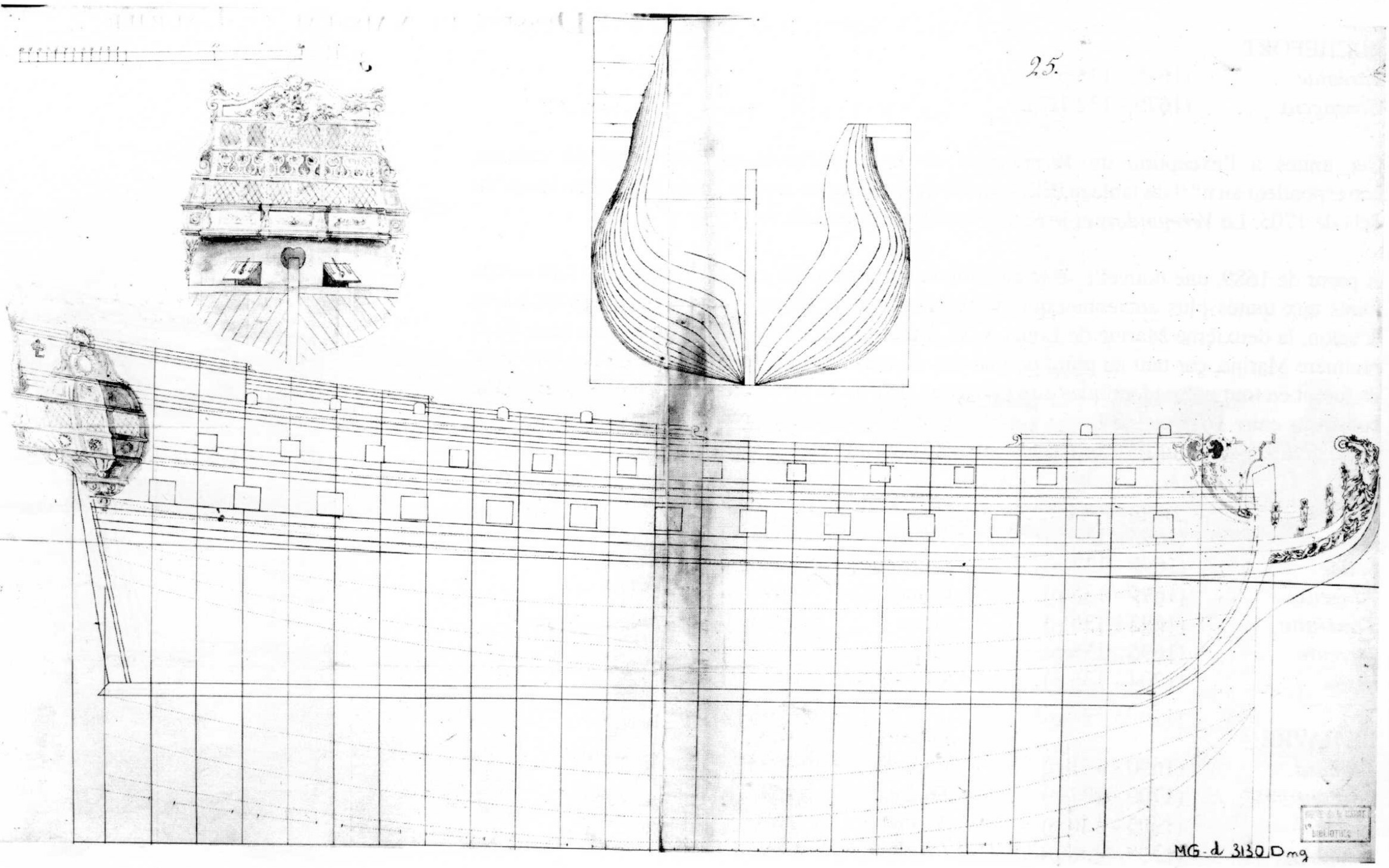
Ils correspondent au n° 10 du tableau. Leur longueur moyenne était de 135 pieds 4 pouces.

Les vaisseaux de l'ordre de 56 canons, percés à 13 sabords, dont l'artillerie fut amenée à 62 ou 64 canons dès 1675, étaient manifestement trop courts pour porter, sans problème, le poids de cette artillerie.

Ainsi les bâtiments de l'ordre de 136 pieds ne purent-ils jamais prétendre porter de façon permanente plus de 60 canons. La plupart de ces vaisseaux furent maintenus jusqu'en 1696 environ.

L'*Agréable* né le *Glorieux* fut prolongé jusqu'en 1712, moyennant une refonte en 1697.

Ils furent cependant progressivement supplantés et remplacés par des vaisseaux de l'ordre de 66 canons à deux-ponts, percés à 13 sabords qui furent mis en chantier dans le cours des années 1690 et dont la longueur de l'étrave à l'étambot, avoisinant les 140 pieds, était mieux en rapport avec le poids de l'artillerie.



LE VAISSEAU DE L'ORDRE DE 66 CANONS PERCE A 13 SABORDS.

Les premiers vaisseaux de l'ordre de 66 canons, percés à 13 sabords furent construits au cours des années 1660.
En 1669, la Marine comptait une demi-douzaine de navires de ce type :

BREST
Prince (1665)

ROCHEFORT
Charente (1666)
Princesse (1667 - 137 p)
Fort (1668 - 146 p)

SOUBISE
Bourbon (1665 - 137 1/2 p)

DANEMARK
Sophie (1666 - 133 P 4 p)

A cette époque, ce type de bâtiment était considéré comme le vaisseau de combat par excellence, classé en 2e rang entre les grosses unités de l'ordre de 76 canons et celles de 56 canons. Il s'agit d'un navire de haut-bord dont l'artillerie est répartie sur 3 ponts de batterie et sur le gaillard d'arrière.
Sur certaines unités, le 3e pont est coupé dans le milieu où est établi un pont volant. Ce 3e pont coupé est toutefois relativement rare. Ils correspondent au n° 11 du tableau.

Certains de ces vaisseaux comme le *Fort* né la *Sophie*, furent rasés. D'autres non connus, connurent le même sort.
Ils correspondent au n° 13 du tableau. Ils sont d'une longueur moyenne de 138 pieds.
Il apparaît toutefois, grâce aux états d'armements, que les autres vaisseaux, construits à la même époque, conservèrent leur 3e pont.
Ces trois-ponts furent en principe :

Le *Foudroyant* né le *Fort*, le *Belliqueux* né la *Charente*, le *Sans-Pareil* né le *Prince*.

En 1670 et 1671, la série fut complétée par la mise à l'eau de 4 nouveaux vaisseaux.

BREST
Terrible (1670 - 140 p)
Tonnant (1670 - 137 1/2 p)
François (1670 - 136 p)

TOULON
Royale Thérèse (1670 - 142 p)

Grâce aux devis de proportions[1], il se révèle que ces bâtiments possédaient effectivement bien 3 ponts. Leur arcasse était percée à 4 sabords. Leur longueur était en moyenne de 139 pieds.
Ils correspondent au n° 12 du tableau.
Leur durée ne fut pas uniforme : le *François*, la *Charente*, le *Terrible*, le *Prince*, le *Tonnant* et la *Sophie*, furent perdus ou condamnés à la fin des années 1670.
Les autres se prolongèrent jusqu'à la fin des années 1680.

1 Ces devis sont contenus dans le mémoire sur les constructions navales, conservé à la bibliothèque du musée de la Marine sous le n° J. 355.

De 1672 à 1689, une petite dizaine d'unités vint combler les vides et renforcer les effectifs :

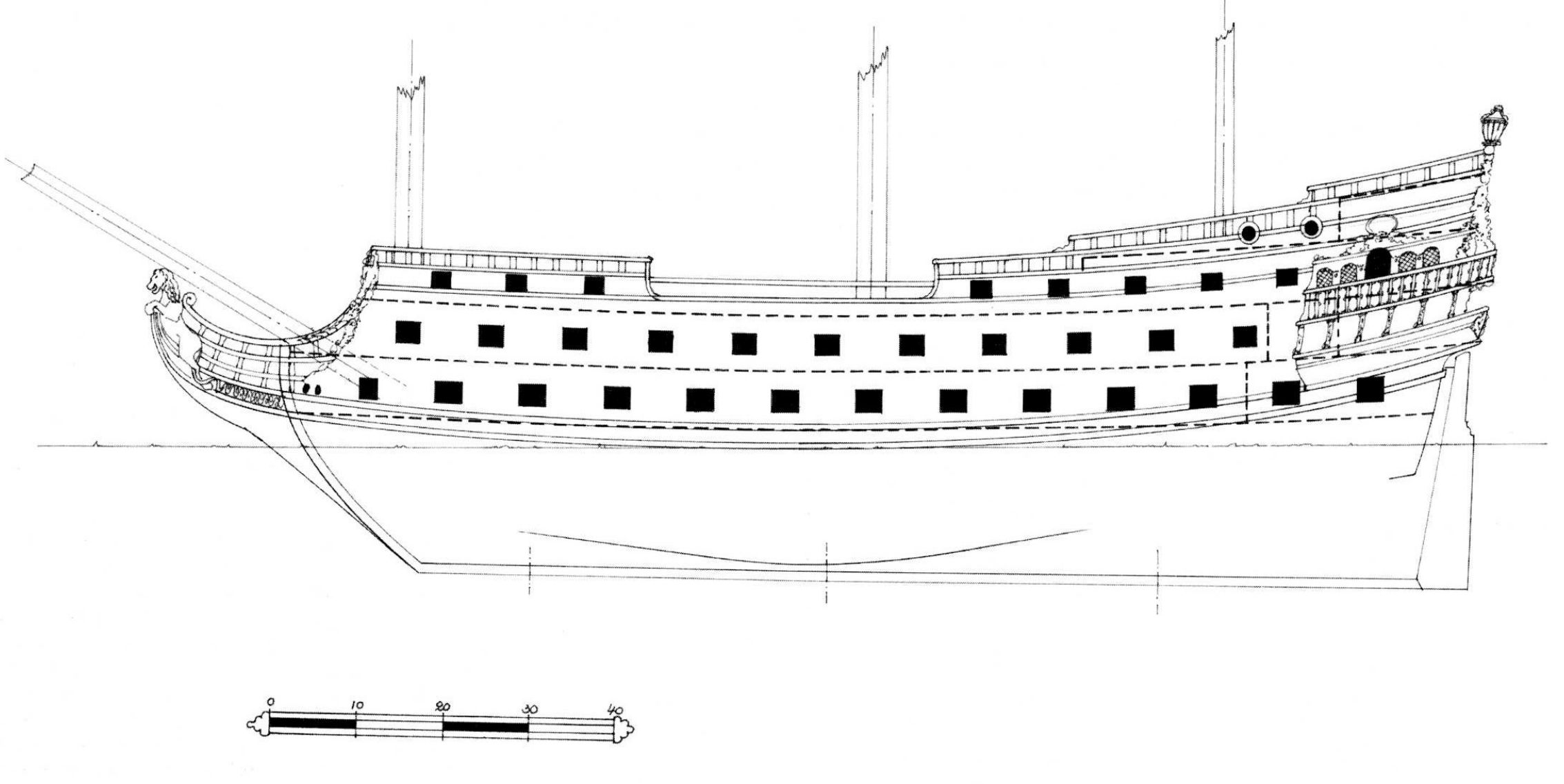
BREST
Glorieux (1678 - 138 p)
Furieux (1684 - 140 p)

LE HAVRE
Ardent (1680 - 142 p)

ROCHEFORT
Bourbon (1682 - 138 p)
Courtisan (1687 - 141 p)

DUNKERQUE
Henri (1688 - 145 p)

TOULON
Sérieux (1686 - 139 p)
Content (1686 - 139 p)



Trois points de 66 canons percé à 13 sabords à la 1ère batterie.
L'élévation de ce vaisseau a été tracée d'après les mémoires des Hubac qu'ils rédigèrent en 1678 et suivant les dimensions du Glorieux, construit par Laurent Hubac la même année.
Les mémoires donnent pour ce type de vaisseau, une longueur de l'étrave à l'étambot, entre perpendiculaires de 140 pieds, une largeur en dehors des membres de 37 1/2 pieds et un creux de 17/12 pieds depuis le dessus de la quille jusque sous le bau.
Le Glorieux a été construit sur une longueur de 138 pieds, une largeur de 37 pieds et un creux de 17 pieds, ces dimensions étant fort approchantes. Les mémoires attribuent 13 sabords à la 1ère batterie, entre distants de 7 pieds 3 pouces et d'une largeur de 32 pouces. En fonction de l'étendue des chambres, la 2e batterie n'est percée qu'à 11 sabords de 30 pouces et de large et de 28 pouces de haut. La 3e batterie n'est pas complète ; les mémoires indiquent clairement qu'elle est interrompue entre le grand mât et le 3e sabord de l'avant, l'espace étant occupé par une lisse à jour, placée à hauteur de sabords. Ceux-ci sont de 24 pouces de large (c'est ainsi que l'on désignait le gaillard d'arrière), les sabords sont percés suivant une largeur et une hauteur de 18 pouces.
Les formats de ces sabords correspondent en fonction du règlement de 1674 et des normes de l'époque aux calibres de : 1ère batterie : 24 et 18 livres, 2e batterie : 12 livres, 3e batterie : 6 livres, 4e batterie : 4 livres.
Le devis du Glorieux, tiré du mémoire cote J. 355 conservé à la bibliothèque du musée de la Marine, donne lui aussi 13 sabords et 4 sabords de retraite à la 1ère batterie. Ces sabords de retraite ne se rencontrent en principe, que sur les trois-ponts de la 1ère Marine de Louis XIV.

En fonction de leur état d'armement, ces unités qui ont porté, à certains moments, 66 canons et plus, ont dû être construits avec 3 ponts de batterie. Il est en effet, pratiquement impossible de disposer 70 ou 72 canons sur un deux-ponts, percé à 13.

Les navires construits dès 1680 avaient une longueur moyenne de 140 pieds.
Le *Glorieux, l'Ardent,* le *Courtisan*, le *Henri*, le *Sérieux* et le *Furieux* se maintinrent jusqu'à la fin du règne. Il est vraisemblable que leur 3e pont leur fut laissé, mais nous n'en avons toutefois pas toutes les assurances, mis à part le *Glorieux* qui conserva une 4e batterie jusqu'à la fin de son service.
Ces vaisseaux furent les derniers trois-ponts de l'ordre de 66 canons à avoir été mis en chantier. Ils correspondent au n° 14 du tableau.
Le *Brillant* de 64 canons, construit en 1689, était, suivant l'iconographie, un deux-ponts ; on remarquera cependant, qu'il a conservé à la poupe, 4 sabords de retraite à la 1ère batterie, comme s'il s'agissait d'un trois-ponts.

A partir de 1689 et jusqu'à 1715, une petite quinzaine de bâtiments fut mise en chantier afin de maintenir les effectifs.
Ces bâtiments, percés à 13, furent notamment :

BREST
Achille (1705 - 142 p)

LE HAVRE
St-Louis (1692 - 136 p)
Eole (1692 - 136 p)

BAYONNE
Sirène (1691 - 137 p)
Laurier (1691 - 136 p)

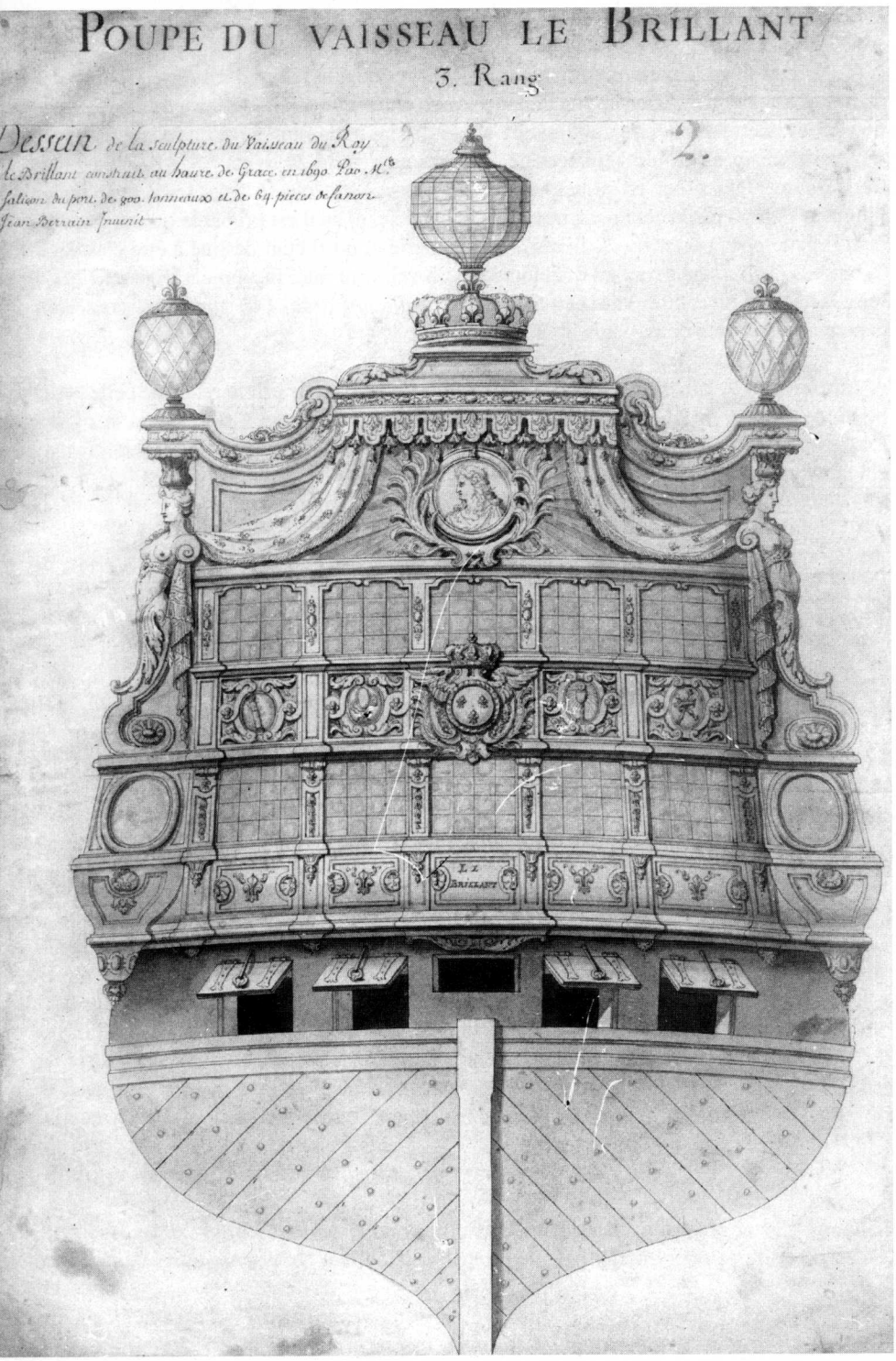
DUNKERQUE
Ecueil (1690 - 140 p)

TOULON
Content (1695 - 140 p)
Oriflamme (1699 - 140 p)
Toulouse (1703 - 140 p)
Oriflamme (1703 - 140 p)
Toulouse (1714 - 141 p)

Ces vaisseaux armés de 64 canons et exceptionnellement de 66 canons furent logiquement construits avec 2 ponts continus seulement et 2 gaillards, ces 3 batteries étant suffisantes

pour porter cette artillerie. Les plans du *Laurier* (1691) en sont assez représentatifs malgré le fait que la 2e batterie n'est percée qu'à 12 sabords en limitant le nombre total de canons embarqués à 62 pièces, cette 2e batterie étant normalement percée à 13.

Il convient de signaler que les cas particuliers de l'*Ecueil* (1690) et de l'*Oriflamme* (1699). L'*Ecueil* disposait de 14 canons de 12 livres sur chaque bord à la 2e batterie. Il pouvait ainsi embarquer jusqu'à 66 canons. Cette particularité imposait qu'un sabord soit pratiqué dans la bouteille, contrairement aux autres unités de la même force qui ne portaient que 64 canons.

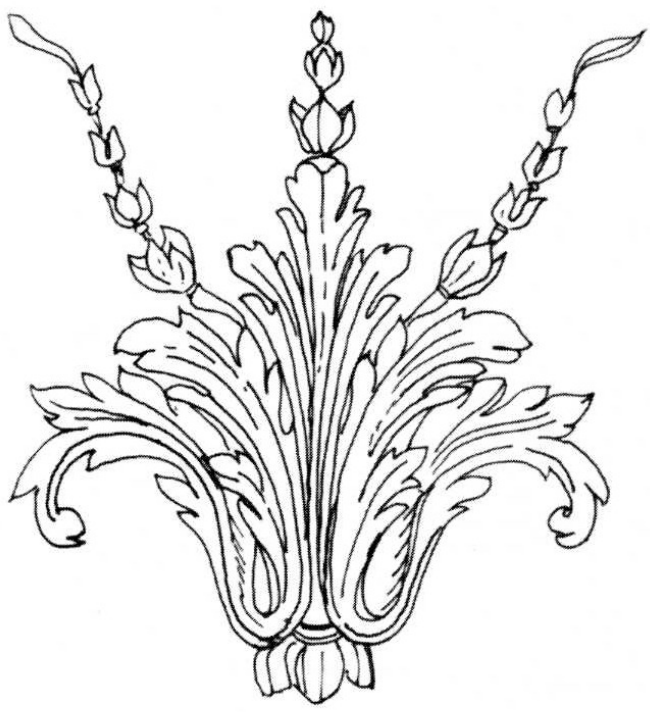


Décor de poupe du vaisseau de 2e rang, de 950 tonneaux et 64 canons, le Brillant, construit au Havre en 1689 par Salicon. Les états de Marine lui attribue 12 sabords armés à la 1ère batterie, sans compter le sabord de chasse, pour une longueur de l'étrave à l'étambot de 138 pieds, une largeur de 37 1/2 pieds et un creux de 16 pieds. Ces dimensions sont à rapprocher de celles du Glorieux, celui-ci ayant cependant 1 pied de creux en plus. Comme le Glorieux, le Brillant possède 4 sabords de retraite au niveau de la Sainte-Barbe, ce qui est conforme aux trois-ponts.
Toutefois, la hauteur de sa poupe interdit la présence de ce troisième pont. Au-dessus des sabords de retraite, s'ouvre une rangée de 5 fenêtres éclairant la chambre des volontaires. L'étage supérieur percé également de 5 fenêtres, est occupé par la chambre du conseil et les 2 chambres du capitaine et du lieutenant. Ces logements se situent au niveau du gaillard. Au-dessus du fenestrage, se dresse le tableau ou miroir de poupe qui sert de support au décor. La hauteur du tableau est manifestement trop réduite pour installer une dunette. Tout juste pourrait-on y adosser une rangée de cabanes pour loger une partie de la maistrance. Le Brillant se présente donc sous l'aspect d'un deux-ponts semblable au Laurier. Il est le premier de cette classe à ne porter que 64 pièces au plus, cette limitation devenant générale pour les vaisseaux de la même force construits à sa suite, alors qu'antérieurement, l'artillerie pouvait atteindre sur de tels vaisseaux, 68, 70 et même 72 pièces, nécessitant la présence d'un 3e pont. Le Brillant est ainsi le premier deux-ponts de 64 canons, la construction du trois-ponts de l'ordre de 66 canons cessant définitivement avec lui. Il se révélera au cours de sa carrière bon et assez bon voilier.
Le décor est de Jean Berain. Il s'agit d'un des tout premiers dessins demandé officiellement, un peu avant la disparition de Charles Lebrun. On en appréciera le classicisme. Conformément au règlement de 1673, la poupe n'est enrichie que d'une seule galerie située au niveau de la chambre du conseil. Celle-ci à la particularité de s'interrompre avec le fenestrage, au lieu de se prolonger latéralement sur les bouteilles qui sont entièrement fermées, un peu à l'image des bouteilles anglaises. On retrouve ces dispositions sur le deux-ponts français de 58 canons non identifié figurant à la page 148.
- Bibliothèque du musée de la Marine - Document n° Ph 437.

Le fait de porter 66 canons ne l'empêcha pas d'être classé dans le 3e rang de façon intermittente, sans qu'intervienne la moindre modification de l'artillerie. Venu du 3e au 2e rang en 1696, il retrouve le 3e rang en 1701 et en 1702 avant de regagner définitivement le 2e rang en 1703. Le deux-ponts de 66 canons ne diffère du deux-ponts de 56 à 64 canons que dans la mesure où ce dernier porte rarement plus de 60 canons et que sa longueur ne dépasse pas en moyenne 136 pieds, celle du premier étant de 140 pieds environ.
Le deux-ponts de 66 canons est classé dans le 2e rang tandis que celui de 56 occupe le 3e rang. Cette distinction semble moins se faire sur base de l'artillerie et de la longueur que sur le fait qu'antérieurement à 1689, ils étaient les uns à trois-ponts et les autres à deux-ponts. C'est ainsi que la disparition du 3e pont sur le vaisseau de 66 canons peut entraîner la confusion de ces 2 types et rendre leur classement fluctuant.
L'*Ecueil* en est un exemple.

L'*Oriflamme* avait la particularité de porter 4 pièces de 6 livres en 4e batterie. Cette 4e batterie était probablement établie sur une dunette se substituant au gaillard d'arrière du trois-ponts de 66 canons. Cette 4e batterie était établie au détriment de la puissance de feu de la 1e batterie, armée sur chaque bord de 12 pièces de 18 livres au lieu du 24 livres.
Cet armement justifiait en principe que ce vaisseau soit classé dans le 3e rang malgré sa longueur de 140 pieds et la présence de sa 4e batterie, mais il est probable que sa construction était prévue pour porter du 24 livres à la 1e batterie et qu'il était destiné à être classé dans le 2e rang. L'*Oriflamme* serait en quelque sorte un vaisseau raté. Incendié à Vigo en 1702, il fut remplacé par un autre vaisseau baptisé l'*Oriflamme*, de 140 pieds et possédant les caractéristiques des deux-ponts de 2e rang.

A partir de 1689, la construction des deux-ponts de 66 canons prit le relais de celle des deux-ponts de l'ordre de 56 canons dont l'artillerie avait été portée à 64 canons, mais dont la longueur de 136 pieds était insuffisante pour porter une telle artillerie, sans toutefois remettre en cause celle des deux-ponts de 56 à 60 canons.
Les deux-ponts de 66 canons correspondent au n° 15 du tableau.



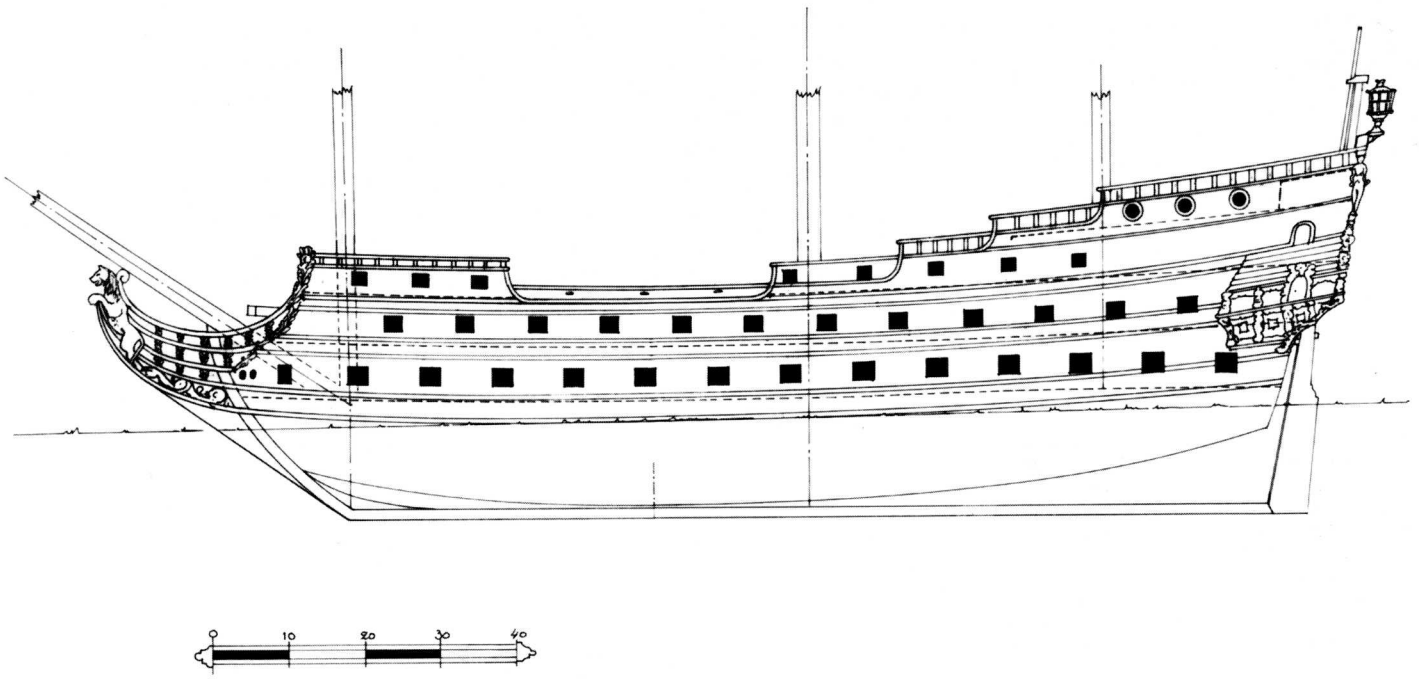
LE VAISSEAU DE L'ORDRE DE 66 CANONS PERCE A 14 SABORDS.

Les premiers vaisseaux de l'ordre de 66 canons, percés à 14 sabords à leur première batterie, furent ceux qui furent construits en Hollande pour le compte de la France en 1666.
Ces vaisseaux étaient au nombre de 6. Il s'agit de :

L'*Invincible*, le *Grand* né l'*Intrépide*, l'*Illustre* né le *Neptune*, le *Magnifique* né le *Courtisan*, le *St-Louis* né le *Normand* et le *Conquérant*.

L'*Admirable* né le *Frédéric* au Danemark, la même année, possédait des caractéristiques similaires.

L'*Illustre*, le plus court des vaisseaux construits en Hollande mesurait 137 pieds de l'étrave à l'étambot ; l'*Admirable*, 139 pieds.
Les autres étaient d'une longueur de 140 pieds.



Ces navires, dès l'origine, possédaient 3 ponts ; suivant les habitudes hollandaises, ce 3e pont devait être interrompu par un pont volant, mais rien ne l'affirme.
Ces vaisseaux correspondent au n° 16 du tableau.
En 1669, leur armement était de 64 canons. Dès 1675, il fut porté à 70 ou 72 canons, ainsi que le permettait le 3e pont. L'artillerie était répartie sur chaque bord, de la façon suivante :

1ère et 2e batteries	: 13 pièces
3e batterie	: 9 ou 8 pièces
Gaillard arrière	: 3 ou 2 pièces.

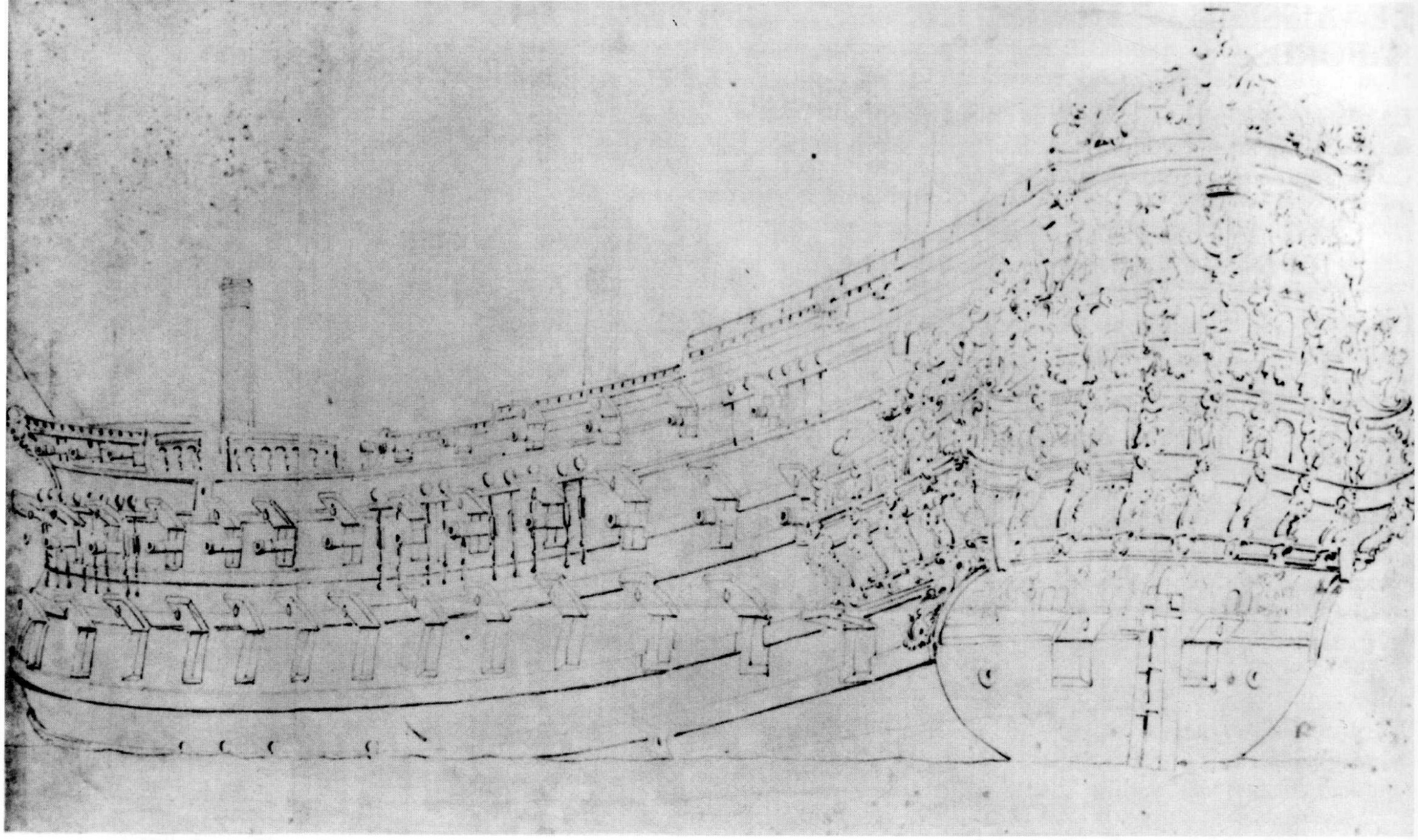
Leur longueur moyenne était de 140 pieds.

Ces bâtiments remplirent le rôle des vaisseaux de 70 à 72 canons, jusque là insuffisamment nombreux et ce, jusqu'au bout de leur existence qui, pour la plupart, ne se prolongea pas au delà de 1680.
Ils correspondent au n° 17 du tableau.
Seul l'*Illustre* dura jusqu'en 1698, moyennant, bien sûr, de nombreux radoubs.

Vaisseau de l'ordre de 66 canons percé à 14 sabords à la 1ère batterie du type de ceux qui furent construits pour la France à Amsterdam par Jean de Werf, en 1666. Les tracés de l'élévation ont été établis suivant les dimensions de l'Illustre né le Neptune, contenues dans un tableau du J. 355. Selon ce document, ces dimensions sont les suivantes :

Longueur de l'étrave à l'étambot	*: 143 pieds*
Largeur au maître bau	*: 36 pieds*
Creux au milieu	*: 14 pieds.*

Ces dimensions, conformes aux proportions hollandaises sont en contradiction avec celles que mentionnent les états de Marine de 1696. Ces dernières sont reprises dans le répertoire figurant en fin d'ouvrage, en raison du caractère officiel du document de référence mais tout en étant sujettes à de sérieuses réserves. L'artillerie de l'Illustre fut portée en 1692 à 74 pièces ; selon toute probabilité, cette artillerie était répartie de la manière suivante :
1ère batterie : 26 pièces ; 2e batterie : 26 pièces ; 3e batterie : 16 pièces ; gaillard arrière : 6 pièces. Cette répartition est assez conforme au dessin de Vandevelde de la page 134 daté semble-t-il de 1667. C'est sur base de ce dessin qu'est tracé l'élévation ci-dessus. Celle-ci montre la nécessité d'un 3e pont pour porter les 16 pièces de la 3e batterie.



Vue 3/4 arrière d'un des 6 vaisseaux hollandais construits pour la France en 1666. Ce vaisseau non identifié est percé à 14 sabords à la 1ère batterie. Il porte 13 canons à la 2e batterie et 9 canons à la 3e sur chaque bord, le gaillard arrière est armé de 2 canons. Le total est de 74 canons. Cette répartition de l'artillerie correspond à celle de l'Illustre à la réserve que la 3e batterie est armée de 2 canons de plus au détriment du gaillard d'arrière. On observera la déclivité de la 1ère batterie sur l'arrière qui est une des caractéristiques des vaisseaux hollandais et la présence de 2 sabords seulement dans l'arcasse.
Ce vaisseau a été dessiné par Vandevelde l'aîné vers 1667.
- National maritime museum de Greenwich.

En 1696, son artillerie qui n'était plus que de 68 canons seulement, était établie comme suit :

1ère batterie : 12 pièces
2e batterie : 13 pièces
3e batterie : 9 pièces.

On notera que la présence de 9 pièces à la 3e batterie n'implique pas obligatoirement l'existence d'un 3e pont continu. Il est possible que dès la fin des années 1680, on ait supprimé le pont volant reliant les extrémités du 3e pont, transformant ainsi celui-ci en gailalrds.

Le remplacement des vaisseaux de ce type semble n'a pas été immédiat.
Il fallut, en effet, attendre la fin des années 1680 pour voir apparaître des vaisseaux de l'ordre de 66 canons, percés à 14 sabords à la 1ère batterie.
Ces vaisseaux étaient des deux-ponts d'une longueur de 140 à 145 pieds, capables de porter une artillerie comptant 68 et même 70 canons, dont la 1ère batterie était armée de 13 canons de 24 livres.
Les deux-ponts de 70 canons étaient :

TOULON		ROCHEFORT	
Constant	(1689 - 143 p)	*Aimable*	(1690 - 144 p)
Heureux	(1690 - 143 p)		
Superbe	(1690 - 143 p)		
Invincible	(1690 - 143 p)		

Leur longueur moyenne était de 143 pieds. L'artillerie était disposée de la manière

suivante :

1ère batterie : 13 pièces de 24 livres
2e batterie : 14 pièces de 18 livres
Gaillards : 8 pièces de 6 livres ou de 8 livres.

Ces vaisseaux correspondent au repère n° 19 du tableau.

Quant aux deux-ponts de 68 canons, ils furent :

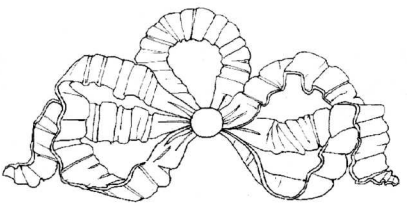
LE HAVRE		TOULON	
Juste	(1691 - 138 p)	*Bourbon*	(1692 - 140 p)
BAYONNE		ROCHEFORT	
Bizarre	(1692 - 145 P 4 p)	*Fort*	(1693 - 142 p)
		Ferme	(1700 - 147 p)

Leur longueur était de 142 1/2 pieds. La disposition de l'artillerie sur chaque bord, était la suivante :

1ère batterie : 13 pièces de 24 livres
2e batterie : 14 pièces de 12 livres
Gaillards : 7 pièces de 6 livres.

Ces vaisseaux correspondent au repère n° 18 du tableau.

Il paraît intéressant de souligner que le musée de la Marine à Paris possède un exemple extraordinaire de ces deux-ponts de l'ordre de 66 canons : le modèle du *Royal*, qui en fait, vient en prolongement de ces fameux trois-ponts dont la construction se fit en Hollande.

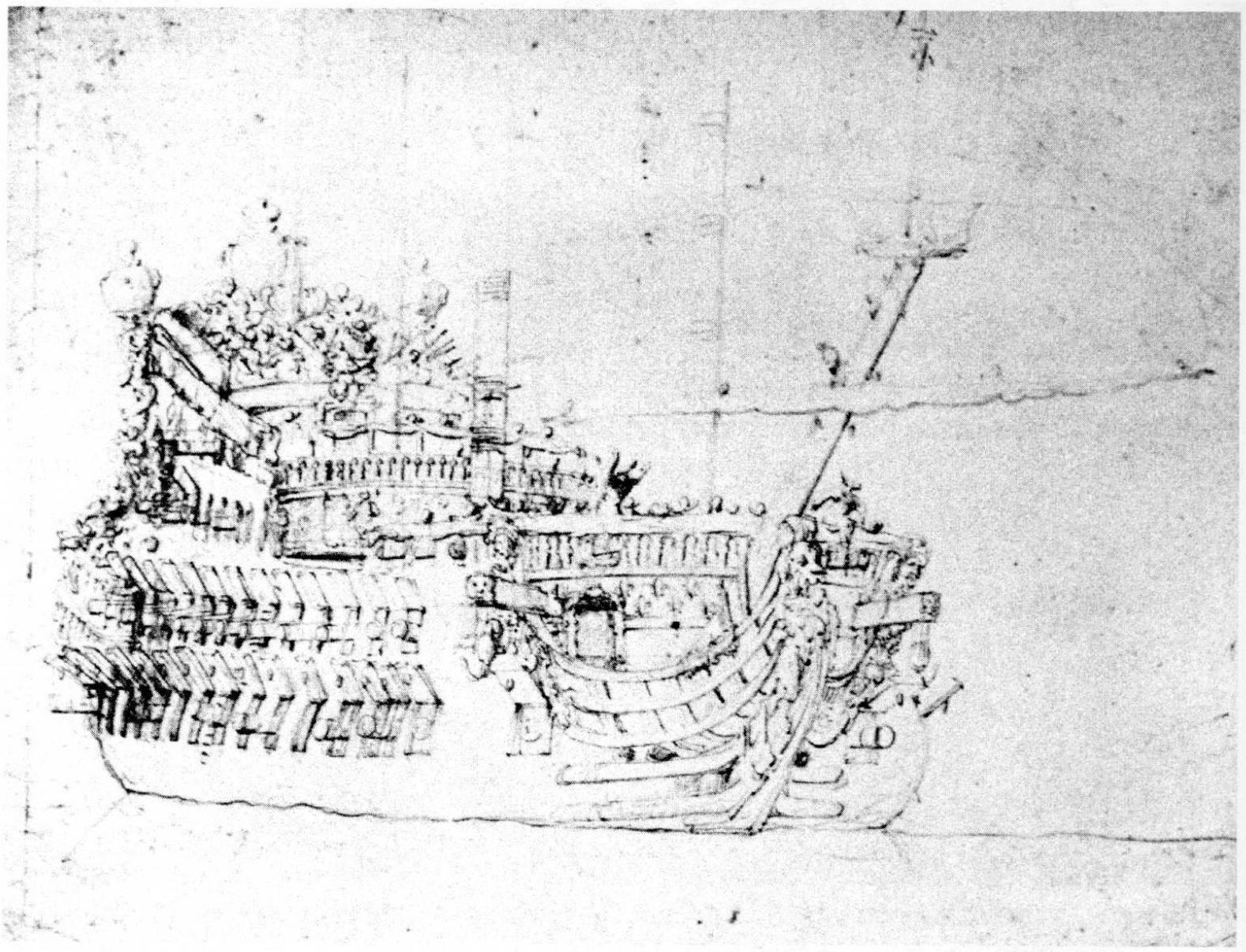


LE VAISSEAU DE L'ORDRE DE 76 CANONS PERCE A 14 SABORDS.

En fait, tous les vaisseaux de l'ordre de 76 canons, comme ceux de 84 canons, furent percés à 14 sabords à leur 1ère batterie.
Il existe cependant à ma connaissance, 2 exceptions qu'il est opportun de mentionner : le *Superbe* et l'*Orgueilleux* nés le *Vermandois* et le *Faucon*.

Ces deux vaisseaux furent construits à Rochefort en 1670. Leur construction est attribuée à maître Pommet. Leur artillerie était initialement de 68 canons. Elle était répartie sur 2 ponts, en suivant la 1ère batterie qui était percée à 15 sur une longueur, de l'étrave à l'étambot, de 151 pieds.

La première batterie portait 14 pièces sur chaque bord, la deuxième en portait 13 ; il ne restait dès lors, que 7 pièces à placer sur les gaillards[1].



Ce splendide dessin réalisé en 1673 par Vandevelde l'aîné, représente un vaisseau ayant l'apparence d'un deux-ponts.
Ce vaisseau est percé à 15 sabords à la 1ère batterie et porte 72 canons. En réalité, ce vaisseau est un trois-ponts sans gaillard d'avant, la 3e batterie étant interrompue dans le milieu.
Le fronteau que l'on aperçoit derrière le grand mât est celui du gaillard d'arrière, armé de 2 canons sur chaque bord. Le fronteau visible derrière l'artimon est celui de la dunette.
Cette disposition des ponts et de l'artillerie est conforme à celle qu'impose le règlement de 1671 en ce qui concerne les vaisseaux de 70 canons et plus. Le fait que ce vaisseau soit percé à 15 sabords à la 1ère batterie le désigne comme étant, soit le Superbe, soit l'Orgueilleux qui sont les seuls à présenter cette caractéristique.
- National maritime museum de Greenwich.

Cette artillerie fut jugée insuffisante pour la longueur du *Superbe*. Les Anglais l'avaient trouvé trop long pour n'avoir que 2 ponts. Le Conseil des constructions fut assemblé pour délibérer sur le sujet. Il fut décidé de lui donner un pont supplémentaire en 1673[2].
Son artillerie passa la même année à 70 canons, puis à 76 dès 1675. La même évolution se rencontre sur l'*Orgueilleux*, construit à la même date, sur le même modèle et l'on peut penser qu'un 3e pont lui a été ajouté comme sur le *Superbe.*
Grâce au 3e pont, une 8e et une 9e pièces ont pu être installées à la 3e batterie.

Deux pièces supplémentaires sur le gaillard d'arrière amena l'artillerie au total de 76 pièces.

Ces 2 vaisseaux que l'on pourrait qualifier d'expérimentaux durèrent jusqu'à la fin des années 1680. Ils ne furent pas remplacés. Les vaisseaux, percés à 15 sabords qui furent construits par la suite, furent des 90 à 100 canons, d'une longueur de 155 à 163 pieds, alors que le

2 Sur le 3e pont du *Superbe*. (AN. Marine - Série B2 - 17e Registre, Folio 227 - AN. Marine - Série B2 - 19e Registre, Folio 769).

Superbe ne mesurait que 151 pieds.
Les vaisseaux de l'ordre de 76 canons furent donc, hormis ces deux exceptions, percés à 14 sabords.

Le premier vaisseau de ce type à faire partie de la première Marine, fut le *Vendôme*, dont la construction remonte à l'époque de Mazarin. Malheureusement, ce vaisseau de 1.400 tonneaux et 70 canons ne fut d'aucun service.
Le premier à avoir joué un rôle vraiment effectif fut le *St-Philippe*, construit à Toulon par Gédéon Rodolphe en 1663. Sa carrière fut assez exceptionnelle, puisqu'il se maintint jusqu'en 1692, date à laquelle, il fut brûlé au large de la Hougue, au lendemain de la terrible bataille de Barfleur.
Ce vaisseau était relativement court : 146 pieds de l'étrave à l'étambot, pour un port de 70 canons qui passa à 78 et 84 canons en 1690 et 1692.
Il correspond au repère n° 20 du tableau.
L'importance de son artillerie justifie amplement 3 ponts de batterie et un gaillard d'arrière armé. Comme tous les trois-ponts de moins de 100 canons, il ne disposait pas de gaillard d'avant.
Durant 5 ou 6 années, il assura le rôle de vaisseau amiral, jusqu'à ce que d'autres vaisseaux de même force ou de force supérieure, soient mis à l'eau.

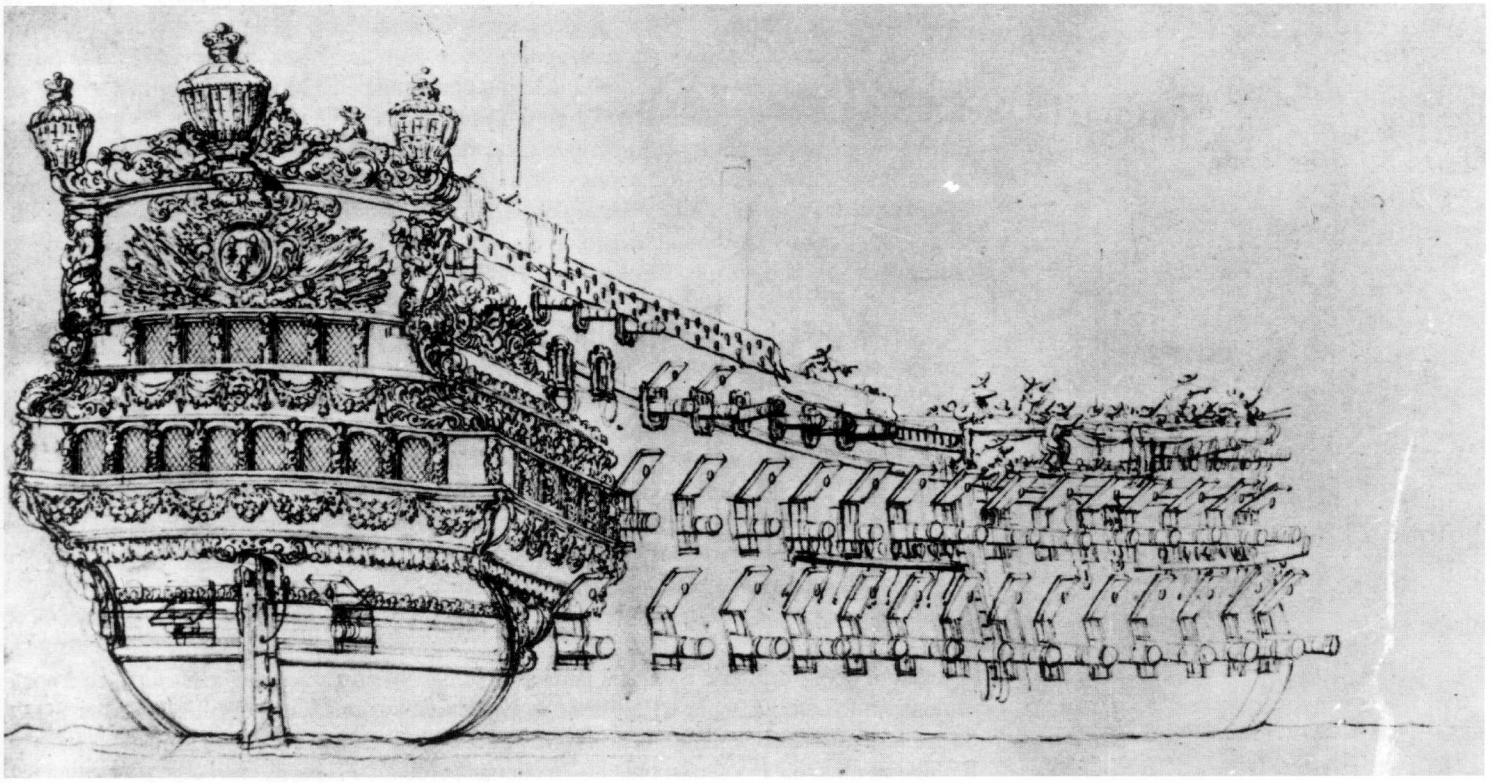
De 1667 à 1671, 7 nouvelles unités, d'une longueur moyenne de 145 pieds, furent mis en chantier :

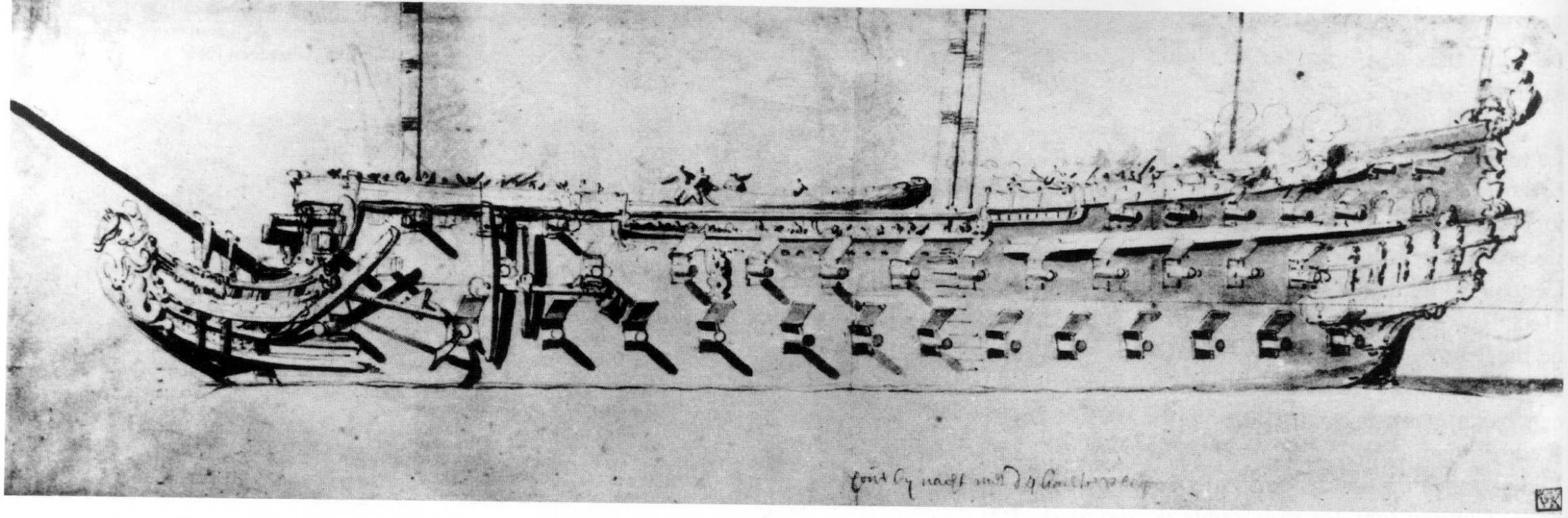
ROCHEFORT		TOULON	
Henri [1]	(1667 - 150 p)	*Paris*	(1668 - 143 p)
		L'Isle de France	(1668 - 141 1/2 p)
		Courageux	(1670 - 144 p)
		Madame	(1670 - 143 p)
		Joly	(1670 - 146 p)
		Rubis	(1670 - 146 p)

Ces bâtiments correspondent au n° 21 du tableau.

3 Le *Henri* fut rebaptisé le *Souverain* en 1671. En 1678, il fut à nouveau débaptisé et renommé l'*Admirable* en remplacement du *Frédéric*, construit en Hollande en 1666.

Ce dessin de Vandevelde l'aîné est celui du Superbe vu de 3/4 arrière. Il porte 80 canons. Ce nombre paraît exagéré, ce vaisseau n'en ayant porté que 76 à partir de 1675.
Ce grand nombre de canons indique que le Superbe est muni de son 3e pont. On remarquera qu'il est armé de 14 canons sur chaque bord à la 1ère batterie, le 15e sabord non armé et prévu pour la chasse étant placé sur l'avant à côté des écubiers. On notera également l'austérité d'un décor très influencé par la mode hollandaise qui se rencontre sur tout le Ponant au cours des années 1660 et 1670.





Dessin du vaisseau la Royale Thérèse, né le Paris, attribué à Vandevelde l'aîné et dont l'exécution date de 1673.
Ce vaisseau, construit par Serrin à Toulon en 1668 se présente sous l'aspect d'un trois-ponts de 72 canons. Sa première batterie est percée à 14 sabords, y compris le sabord de chasse. Sa seconde batterie est percé à 13 s'interrompant devant la bouteille sans empiéter sur la chambre des volontaires. La 3e batterie est armée de 3 canons sur l'avant et de 5 canons sur l'arrière. L'entredistance de ces sabords ne tient pas compte de la position de ceux de la première batterie, étant nettement resserrée. Les 5 sabords de l'arrière sont éloignés exagérément du grand mât au détriment des logements prolongeant la chambre du conseil. Sur le gaillard arrière, les 2 pièces occupent une place fort proche du tableau, réduisant ainsi la longueur de la dunette. Il faut noter que de 1683 à 1686 puis en 1690, son artillerie fut portée à 80 pièces par adjonction de 4 pièces supplémentaires sur chaque bord à la 3e batterie qui forcément s'allongea vers le grand mât.
On remarquera au milieu du 3e pont, la structure sur laquelle repose l'embarcation, cette structure assure la circulation entre l'avant et l'arrière de ce 3e pont.

A la fin de leur carrière et notamment en 1690, ils furent amenés, du moins ceux à être encore en service, à porter 80 canons. Il ne fait aucun doute qu'une artillerie aussi importante ne pouvait être disposée que sur 3 ponts de batterie. Seuls de ces 7 vaisseaux, le *Courageux* et la *Madame* furent maintenus au delà de 1695. Le *Courageux* fut incendié en 1705, la *Madame* fut rayé en 1697.

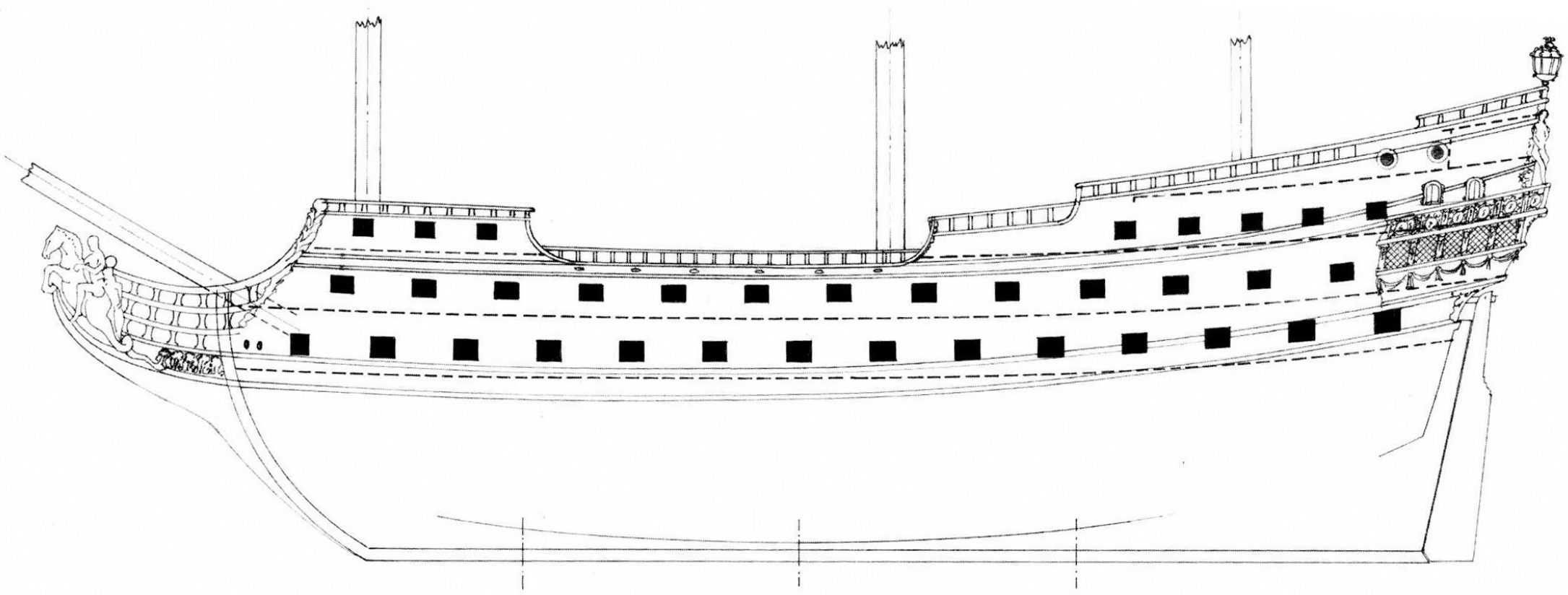
De 1671 à 1689, on procéda au simple remplacement des unités perdues ou mises à la casse. Sept nouveaux bâtiments furent mis en chantier :

BREST		TOULON	
Triomphant	(1676 - 143 1/2 p)	*Magnifique*	(1684 - 142 p)
Belliqueux	(1677 - 143 1/2 p)	*Eclatant*	(1688 - 143 p)
Tonnant	(1680 - 145 p)		
Fier	(1680 - 145 p)		
Terrible	(1680 - 142 p)		

Tous ces bâtiments, à l'exception de l'*Eclatant*, possédaient avec leurs 3 ponts, des caractéristiques identiques à leurs prédécesseurs. Comme ceux-ci, ils furent amenés à porter 80 canons en 1690. Le *Tonnant*, le *Magnifique*, le *Fier*, le *Triomphant* et le *Terrible* furent perdus à la Hougue en 1692. Le *Belliqueux* fut condamné en 1706.
Ces vaisseaux correspondent au n° 22 du tableau.
On observera que durant toute la période comprise entre 1680 et 1690, il ne fut pas construit un seul bâtiment de 70 ou 76 canons dans l'arsenal de Rochefort. Rappelons que dès 1680, les constructeurs rochefortais s'opposaient à la construction de telles unités. En fait, seul le *Magnifique* fut mis en chantier à Toulon en 1684. Il est peut-être le dernier trois-ponts de 76 canons à avoir été construit, l'*Eclatant* de 1688 faisant exception.

Sa date de mise à l'eau étonne. Elle correspond à la période d'attente qu'une décision intervienne au sujet de nouvelle mise en chantier de tels vaisseaux.
Il est possible que le *Magnifique* fut conçu pour porter 84 canons. Classé dans le 2e rang, il figura dans le 1er en 1692, portant 86 canons. Ceci pourrait confirmer cette hypothèse.
Cependant, sa longueur de 142 pieds paraît insuffisante pour qu'il puisse porter sans inconvénient une telle artillerie, les constructeurs rochefortais préconisant une longueur de 158 1/2 pieds pour des vaisseaux de 80 canons et la dimension moyenne en usage étant de 150 pieds. Le *Magnifique* (1684) était plus apte à porter 76 canons que 84. Le *Magnifique* (1693) qui le remplaça après la *Hougue*, mesurait 154 pieds de long et portait de 86 à 90 canons.

L'*Eclatant* dont l'artillerie n'excéda jamais 76 pièces fut probablement construit avec 2 ponts seulement, le complément de l'artillerie étant disposé sur une dunette, celle-ci jouant le rôle du gaillard arrière du trois-ponts pour arriver au total de 76 pièces.
Il s'agirait ainsi du 1er deux-ponts de 76 canons percé à 14 sabords.



L'élévation schématique est établie sur les dimensions du Paris et d'après le dessin de Vandevelde. Elle permet de mieux apprécier la disposition des 4 batteries.

L'*Eclatant* fut rayé en 1706, puis vendu à la Compagnie des Indes.

De 1690 à 1700, il ne fut plus construit que 2 vaisseaux de 76 canons, percés à 14 sabords :

le *St-Esprit* (150 p), construit par Guichard à Rochefort en 1691 et le *Prompt* (145 p) bâti par le Vasseur à Dunkerque en 1693.

Sur ces 2 vaisseaux, la 3e batterie, qui ne portait que 9 pièces sur chaque bord, était probablement répartie sur des gaillards et non sur un 3e pont. Toutefois, le complément de l'artillerie nécessitait une 4e batterie comme sur les trois-ponts, pour arriver au total de 76 canons.

Ils étaient sensiblement plus longs ; la longueur du *St-Esprit* était de 150 pieds ; celle du *Prompt* était de 145 pieds ; ces deux longueurs donnaient une moyenne de 147 1/2 pieds.

Le *St-Esprit* fut condamné en 1716 ; le *Prompt* fut pris par les anglais en 1702.
Ces vaisseaux correspondent au n° 23 du tableau.

Dès 1700, alors qu'il restait encore en service 4 unités portant 76 canons, il en fut lancé 7 nouvelles :

BREST		TOULON	
Magnanime	(1706 - 150 p)	*Parfait*	(1700 - 151 p)
Lys	(1706 - 150 p)	*Neptune*	(1703 - 152 p)
		Conquérant	(1712 - 150 p)
ROCHEFORT		PORT-LOUIS	
Pompeux	(1707 - 153 1/2 p)	*Saint-Michel*	(1705 - 158 p)

Ces bâtiments furent probablement construits avec 2 ponts, 2 gaillards et une dunette armée comme le *St-Esprit* (1691) et le *Prompt* de 1693. On notera ainsi la persistance de vaisseaux de 76 canons dont l'artillerie est répartie comme sur les trois-ponts de la 1ère Marine, malgré la réticence des constructeurs rochefortais.

La longueur moyenne de ces derniers vaisseaux de 76 canons passa à 152 pieds, soit près de 8 pieds de plus que le *St-Philippe* de 1663.
Ces unités correspondent au n° 24 du tableau.

LE VAISSEAU DE L'ORDRE DE 84 CANONS PERCE A 14 SABORDS.

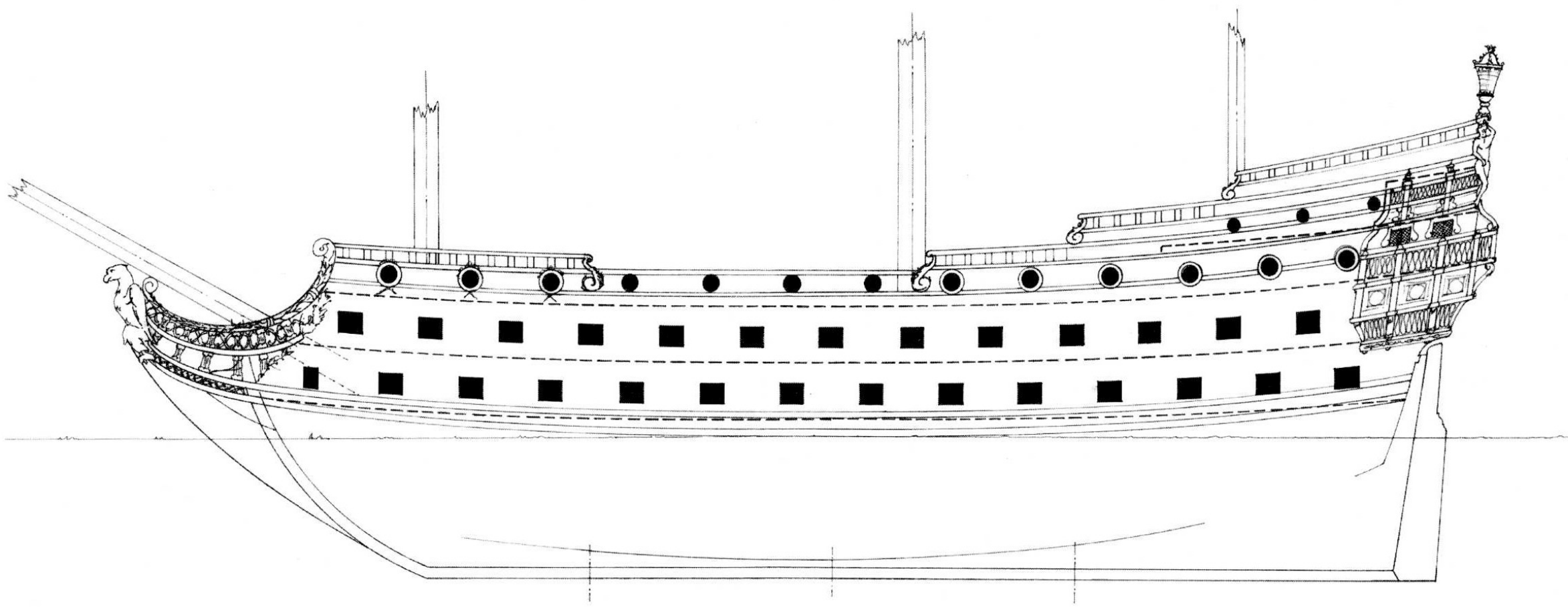
La première Marine, jusqu'en 1677, n'a compté que 3 unités de ce type :

TOULON		BREST	
Monarque	(1667 - 153 1/4 p)	*Couronne*	(1668 - 143 p)
Sceptre	(1670 - 148 p)		

Ces 3 unités ont porté de 80 à 84 canons. Sur le vaisseau de 84 canons, l'artillerie est répartie en 3 batteries complètes ; sur le gaillard d'arrière, étaient disposées 4 ou 6 pièces.
Suivant le règlement de 1674 sur les approvisionnements, le vaisseau de 80 canons portait 26 pièces en tout, à la 1ère et 2e batteries. La 3e n'en comptait que 22 seulement. Elle n'était donc pas complète. Par contre, le gaillard d'arrière était armé de 6 pièces. Ce vaisseau était donc comparable au trois-ponts de l'ordre de 76 canons, mais sa longueur était toutefois sensiblement plus grande ; elle était en moyenne de 148 pieds alors que le *St-Philippe* de 78 canons n'en possédait que 146.

Il est noter que le *Monarque* était plus long encore : il mesurait 153 1/4 pieds de l'étrave à l'étambot.
Cette longueur était en rapport avec une artillerie qui, en 1669, était plus nombreuse. Au départ, le *Monarque* était prévu pour porter 94 canons. Ces 94 canons étaient vraisemblablement répartis sur chaque bord de la manière suivante :

1ère, 2e et 3e batteries: 13 pièces
4e batterie : 8 pièces.



Vaisseau de 84 canons, percé à 14 sabords à la 1ère batterie, dont les tracés ont été établis suivant les proportions tirées de l'Album de Colbert et les usages du début des années 1670. Ce vaisseau possède 3 batteries complètes disposées sur trois-ponts. Il n'existe pas de gaillard d'avant. Celui de l'arrière est armé de 3 pièces sur chaque bord. Une dunette surmonte ce gaillard d'arrière. Les vaisseaux de cet ordre, construits après 1689, présentent les mêmes caractéristiques. L'élancement de l'étrave et la quête de l'étambot seront néanmoins nettement réduits et le décor adapté au style de Jean Berain.

La 4e batterie était disposée sur les gaillards de l'avant et l'arrière : 3 pièces sur l'avant et 5 sur l'arrière.
Le *Monarque* fut le seul vaisseau percé à 14 sabords à posséder un gaillard d'avant, au sein de la première Marine.
Celui-ci surchargeait cependant le vaisseau de manière telle que, durant la campagne de Candie, sa navigation avait été peu satisfaisante. A son retour, il fut décidé de le décharger de cette superstructure encombrante ; son artillerie, par la même occasion, fut réduite à 84 pièces[1].

1 Sur le gaillard d'avant du *Monarque*. (AN. Marine - Série B2 - 10e Registre, Folios 126, 127).

Le vaisseau de l'ordre de 84 canons, percé à 14 sabords, fut considéré, au sein de la première Marine, comme étant le vaisseau de 1er rang type.
Ce n'est pas par hasard qu'il fut choisi pour illustrer l'album de Colbert qui retrace toute l'évolution de la construction d'un vaisseau du roi.
Par ailleurs, c'est le navire le plus grand que reprend le règlement sur les approvisionnements de 1674.
Ce vaisseau est appelé, en principe, à sortir en petit corps d'armée alors que les super trois-ponts, tels que le *Soleil Royal* ou le *Royal Louis* sont destinés à porter les pavillons de commandement, lorsque l'armée navale est au complet. Ils correspondent au repère n° 25 du tableau général.

Le *Monarque* achèvera sa carrière en 1685 ; celle de la *Couronne* fut exceptionnellement longue ; elle se termina en 1712. Le *Sceptre* fut rayé et démoli en 1692.

Bien que considéré comme le vaisseau de 1er rang type, il ne figurait pas en grand nombre au sein de la première Marine.
Une 4e unité de l'ordre de 84 canons fut construite seulement en 1677 : le *Souverain* de 148 pieds, bâti à Brest. Une 5e unité, le *Grand*, de 152 1/2 pieds, construite à Rochefort en 1680, puis une 6e, le *Conquérant*, (Toulon - 150 pieds 8 pouces) vinrent fixer le nombre de cet effectif à 5 vaisseaux, le *Monarque* étant condamné entre-temps.
La longueur moyenne de ces 3 nouvelles unités était de 150 pieds. Le *Conquérant* fut déclassé en 1707 ; le *Grand* et le *Souverain* furent maintenus jusqu'à la fin du règne.
Ils correspondent au repère n° 26 du tableau.

Dès 1690 et jusqu'en 1694, la construction de bâtiments de ce type se fit nettement en plus grand nombre. 7 nouveaux vaisseaux vinrent se joindre aux plus anciens, au détriment des vaisseaux de l'ordre de 76 canons dont la mise en chantier fut quelque peu délaissée.
Ces vaisseaux furent :

LORIENT		PORT-LOUIS	
Admirable	(1690 - 151 1/2 p)	*Vainqueur*	(1691 - 150 p)
ROCHEFORT		TOULON	
Victorieux	(1691 - 156 p)	*Sceptre*	(1691 - 154 p)
Fier	(1694 - 158 p)	*Lys*	(1691 - 154 p)
Magnifique	(1693 - 154 p)		

L'*Admirable* ne survécut pas à la bataille de la Hougue ; le *Lys* fut brûlé à la côte de Marbella en 1705 ; le *Fier* fut condamné en 1707 ; les unités restantes furent maintenues jusqu'à la fin du règne avec leurs 3 ponts de batterie.

Ces vaisseaux correspondent au repère n° 27 du tableau. Leur longueur moyenne fut portée à 154 pieds environ, ce qui équivaut à un allongement de 6 pieds par rapport à l'origine.

LE VAISSEAU DE 90 A 100 CANONS PERCE A 15 SABORDS.

Le vaisseau de 90 à 100 canons, percé à 15 sabords est une innovation propre à la deuxième Marine.
De 1690 à 1693, 14 bâtiments de ce type furent mis en chantier et mis à l'eau :

BREST

Monarque	(1690 - 155 p)
Merveilleux	(1690 - 157 p)
Foudroyant	(1691 - 157 p)
Formidable	(1691 - 157 p)
Merveilleux	(1692 - 163 p 5p)

TOULON

Orgueilleux	(1690 - 151 1/2 p)
Saint-Philippe	(1693 - 158 p)
Tonnant	(1693 - 158 p)

ROCHEFORT

Intrépide	(1690 - 150 p)
Fulminant	(1691 - 158 p)
Ambitieux	(1691 - 158 p)
Ambitieux	(1693 - 155 p)

LORIENT

Triomphant	(1693 - 160 p)

PORT-LOUIS

Admirable	(1692 - 160 p)

Ces 14 nouveaux bâtiments, dont 3 furent perdus à la Hougue[1], étaient tous armés de canons de 36 livres à la 1ère batterie et de canons de 18 livres à la 2e. Ils contribuèrent ainsi à donner à la ligne de bataille, une puissance de feu jamais atteinte jusque là, malgré la Hougue. Les conséquences de cette défaite sur ce plan là furent négligeables. La Marine royale en 1696, était incomparablement plus forte qu'en 1692, puisque les vaisseaux de 1er rang perdus, n'étaient pour la plupart que des bâtiments de l'ordre de 76 ou 84 canons, percés à 14 sabords, construits antérieurement à 1689.

Ceci montre à l'évidence, une volonté réelle de poursuivre et intensifier la guerre d'escadre, après la bataille de la Hougue.

Le vaisseau de 90 à 100 canons supplanta largement par le nombre et la puissance de feu, le vaisseau de l'ordre de 84 canons qui rétrograda dans le bas du classement du 1er rang ; quant au vaisseau de l'ordre de 76 canons, il fut relégué dans le 2e rang en tête du classement, et sa mise en construction ne fut plus que sporadique en fonction des remplacements nécessaires.

Les vaisseaux de l'ordre de 90 à 100 canons possédaient 3 batteries complètes, armées avec quelques variantes, de 28 canons chacune. Leur longueur était en moyenne de 157 pieds environ.
Sur les vaisseaux de 90 canons, le gaillard d'arrière était armé de 6 pièces. Sur ceux de 94 canons, il était armé de 10 pièces.
Les vaisseaux de 90 et de 94 canons n'avaient pas de gaillard d'avant. Les seuls vaisseaux de 90 à 100 canons à avoir possédé un gaillard d'avant furent l'*Admirable* (1692) et le *Merveilleux* (1692).
Ces 2 bâtiments étaient armés d'une artillerie supérieure à 94 canons, imposant ainsi, un gaillard d'avant. L'allongement de ces 2 vaisseaux, percés à 15 sabords était supérieur encore : la longueur moyenne était de 162 pieds environ soit presque la dimension du *Royal Louis* de 1668.
Ils correspondent au repère n° 28 du tableau.

La présence de château avant sur de telles unités, est en parfaite contradiction avec le règlement de 1670 qui n'autorisait celui-ci que sur les seuls vaisseaux, le *Soleil Royal* et le *Royal Louis*.
Cette présence est cependant attestée par la correspondance royale. Dans une lettre du 10

2 Il s'agit du *Foudroyant* (1691), du *Merveilleux* (1690) et de l'*Ambitieux* (1691).

janvier 1693, adressée à Monsieur Desclouzeau, il est dit que :
«... *Le Roi trouve bon que vous fassiez des châteaux d'avant aux vaisseaux le Merveilleux et le Terrible...*»[1].

Le 17 janvier 1693, l'ordre est réitéré au même Sieur Desclouzeau :
«... *Je vous recommande aussi la construction du Terrible ; il est nécessaire qu'il soit mis à l'eau à la première maline de février, et je vous prie de faire en sorte que cela ne puisse manquer. Je vous ai fait savoir que l'intention du Roi était que ce vaisseau aussi bien que le Merveilleux et le Foudroyant eussent des châteaux avant et vous pouvez les achever sur ce pied...*»[2].

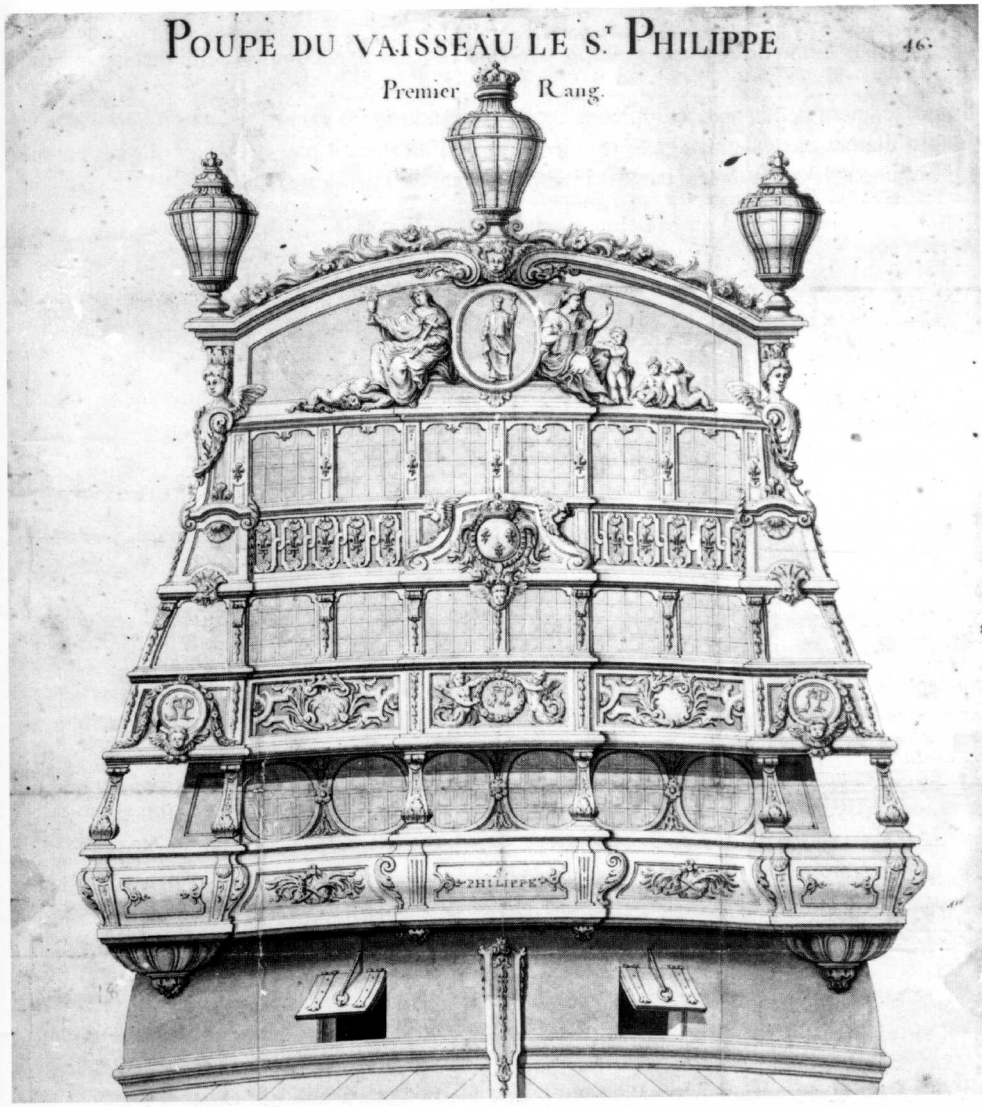
En ce qui concerne l'*Admirable*, la présence du château d'avant est révélée par la lettre du 18 mars 1693 adressée à Monsieur Ceberet :
«... *J'ai été bien aise d'apprendre l'arrivée de Monsieur de Relingue à Lorient ; j'espère que sa présence contribuera beaucoup à faire mettre promptement l'Admirable en état de passer à Brest. Le Sieur de Relingue m'écrit que ce navire a un gaillard d'avant...*»[3].

En 1696, les états de la Marine comptaient 11 vaisseaux de ce type dont les premiers furent construits dès 1689. Ils furent maintenus avec des fortunes diverses, jusqu'à la fin du règne. En 1716, la flotte disposait encore de 7 unités qui pour la plupart avait une artillerie réduite à moins de 90 canons. Il tombe sous le sens que le 3e pont fut maintenu jusqu'au bout sur ce genre de navire, ainsi que le gaillard d'avant sur l'*Admirable*, et le *Merveilleux*.

1 Sur les châteaux avants du *Merveilleux* et du *Terrible*. (AN. Marine - Série B2 - 88e Registre - Folio 60).

2 Sur les châteaux avants du *Merveilleux* et du *Foudroyant*. (AN. Marine - Série B2 - 88e Registre, Folio 120).

3 Sur le gaillard avant de l'*Admirable*. (AN. Marine - Série B2 - 88e Registre, Folio 706).



Décor de poupe du vaisseau le Saint-Philippe.
Le Saint-Philippe fut construit en 1693 par François Coulomb à Toulon. Il s'agit d'un vaisseau du 1er rang portant 90 canons et 1 750 tonneaux.
Le décor est traité en léger relief. Le tableau est orné au centre d'un médaillon représentant Saint-Philippe entouré de la piété et de la vertu.
La piété est symbolisée par une femme drapée, tenant dans la main droite la Sainte Eucharistie et dans la main gauche, la croix du Christ, et terrassant le mal représenté par un homme serrant dans son poing une vipère. A droite, les principes de la vertu sont enseignés aux enfants sages.
On notera l'absence de grandes figures sculptées qui ornaient les poupes des vaisseaux du 1er rang de la 1ère Marine.
- Service historique de la Marine à Vincennes - Document 7 140.

LE VAISSEAU DE PLUS DE 100 CANONS.

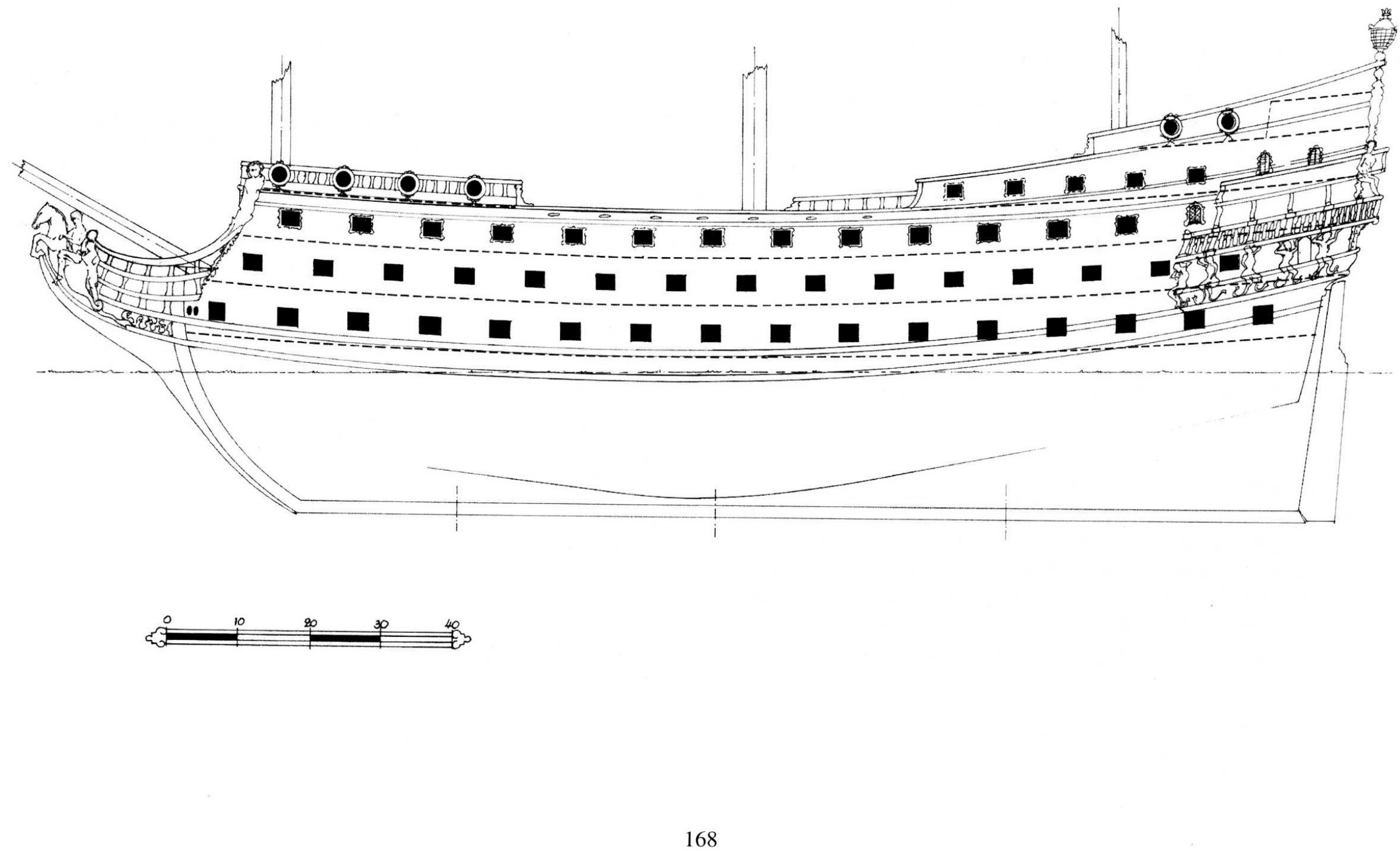
La construction du 1er vaisseau de ce type, dans la première Marine, remonte à 1667.
Ce 1er vaisseau fut le *Royal Dauphin*, né le *Dauphin Royal* construit à Toulon en 1667. Armé de 100 canons dès 1669, il porta jusqu'à 104 canons à partir de 1679.
Comme le *Monarque*, il était percé à 14 sabords à la 1ère batterie et comme lui, il disposait d'un gaillard d'avant.
Cependant, il était d'une longueur supérieure ; sa longueur de l'étrave à l'étambot était de 157 pieds alors que le *Monarque* mesurait 3 pieds 9 pouces en moins.
Il est probable que cette différence ait suffit au maintien du gaillard d'avant sur le *Royal Dauphin*.

Ce vaisseau, avec 14 sabords à la 1ère batterie, son gaillard d'avant et son artillerie de plus de 100 canons est un type à lui seul qui ne sera pas reproduit. Les autres bâtiments de plus de 100 canons, construits par la suite dans le cadre de la première Marine, furent percés, en principe, à 16 sabords à la 1ère batterie.

En 1668, puis en 1669, furent lancés la *Reine*, né le *Royal Duc* (Brest - 155 p) le *Royal Louis* (Toulon - 163 p) et le *Soleil Royal* (Brest - 164 p 1/2).
En 1673, un 5e vaisseau fut mis en chantier à Rochefort ; il s'agissait du *Victorieux* de 2.000 tonneaux et de 100 canons. Toutefois, sa durée fut éphémère : construit avec des chênes trop vieux, il ne cessa de demander de nombreux et coûteux radoubs et il fallut se résoudre à le démolir dès 1685 sans qu'il fut mis à la mer.

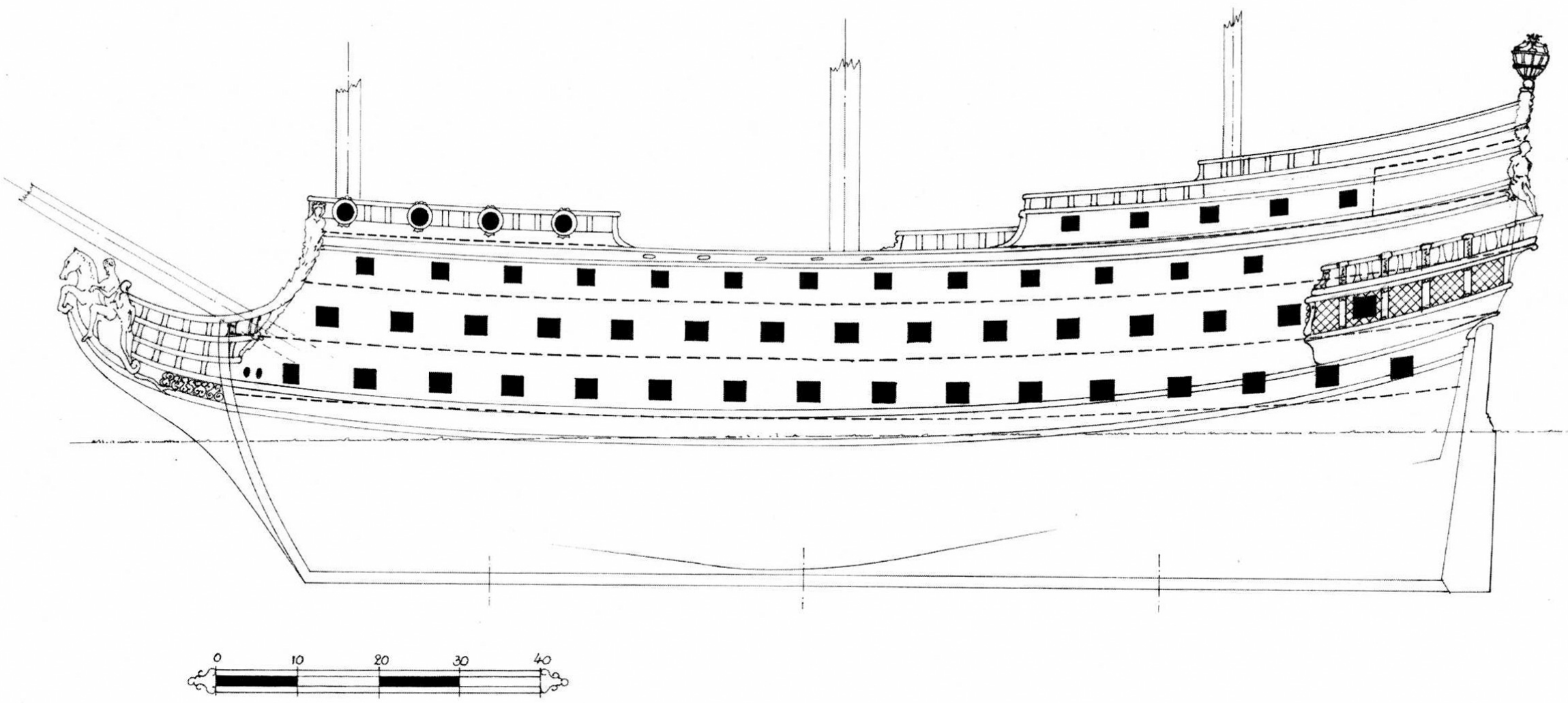
Ces vaisseaux étaient donc en principe, percés à 16 sabords y compris celui de chasse situé à l'avant.
Ils possédaient 3 batteries complètes, totalisant quelque 90 canons. Sur le *Soleil Royal*, 16 canons étaient placés sur le gaillard d'avant et de l'arrière ; 4 pièces étaient placées en outre sur la dunette, portant à 110 canons le nombre total de l'artillerie.

Vaisseau de 108 canons, percé à 16 sabords à la 1ère batterie dont les tracés sont établis sur base des dimensions du Soleil Royal construit par Hubac en 1669. L'artillerie est disposée sur 3 ponts continus, les gaillards d'avant et d'arrière et sur la 1ère dunette. Le décor dessiné schématiquement correspond au style de la fin des années 1660. Il sera renouvelé en 1689.
La longueur de l'étrave à l'étambot est de 164 pieds.
La largeur est de 44 1/2 pieds
Le creux est de 21 pieds
La largeur des sabords est de +/- 32 pouces
L'entredistance est de +/- 7 pieds 2 pouces.



Sur le *Royal Louis*, le 1er sabord de l'arrière n'était pas percé, les 15 autres sabords étant disposés comme si la batterie en comptait 16. Afin de laisser beaucoup d'espace aux logements de l'arrière, la 2e batterie n'était percée qu'à 14 et la 3e batterie à 13. Toujours pour la même raison, le gaillard d'arrière ne portait que 5 pièces sur chaque bord alors que celui de l'avant en comptait 4. Malgré les 4 canons de la dunette, le total de l'artillerie n'était pas supérieur à 104 canons ; mais il aurait pu être de 110 canons, si ce vaisseau avait été percé normalement dans les logements.
Sur la *Reine*, on relève grâce à l'iconographie, la répartition suivante :

1ère batterie	:	30 pièces
2e batterie	:	30 pièces
3e batterie	:	26 pièces
Gaillards	:	18 pièces
Total	:	104 pièces



Vaisseau de 104 canons, percé à 16 sabords à la 1ère batterie. Les tracés ont été établis sur base des dimensions du vaisseau la Reine construit en 1668 par maître Hubac à Brest.
La répartition de l'artillerie est pratiquement identique à celle du Soleil Royal. La seule différence est l'absence d'une dunette armée.

Longueur de l'étrave à l'étambot	*: 155 pieds*
Largeur au maître bau	*: 42 pieds*
Creux	*: 19 1/2 pieds*
Largeur des sabords	*: 32 pouces*
Entredistances	*: 6 pieds 7 pouces.*

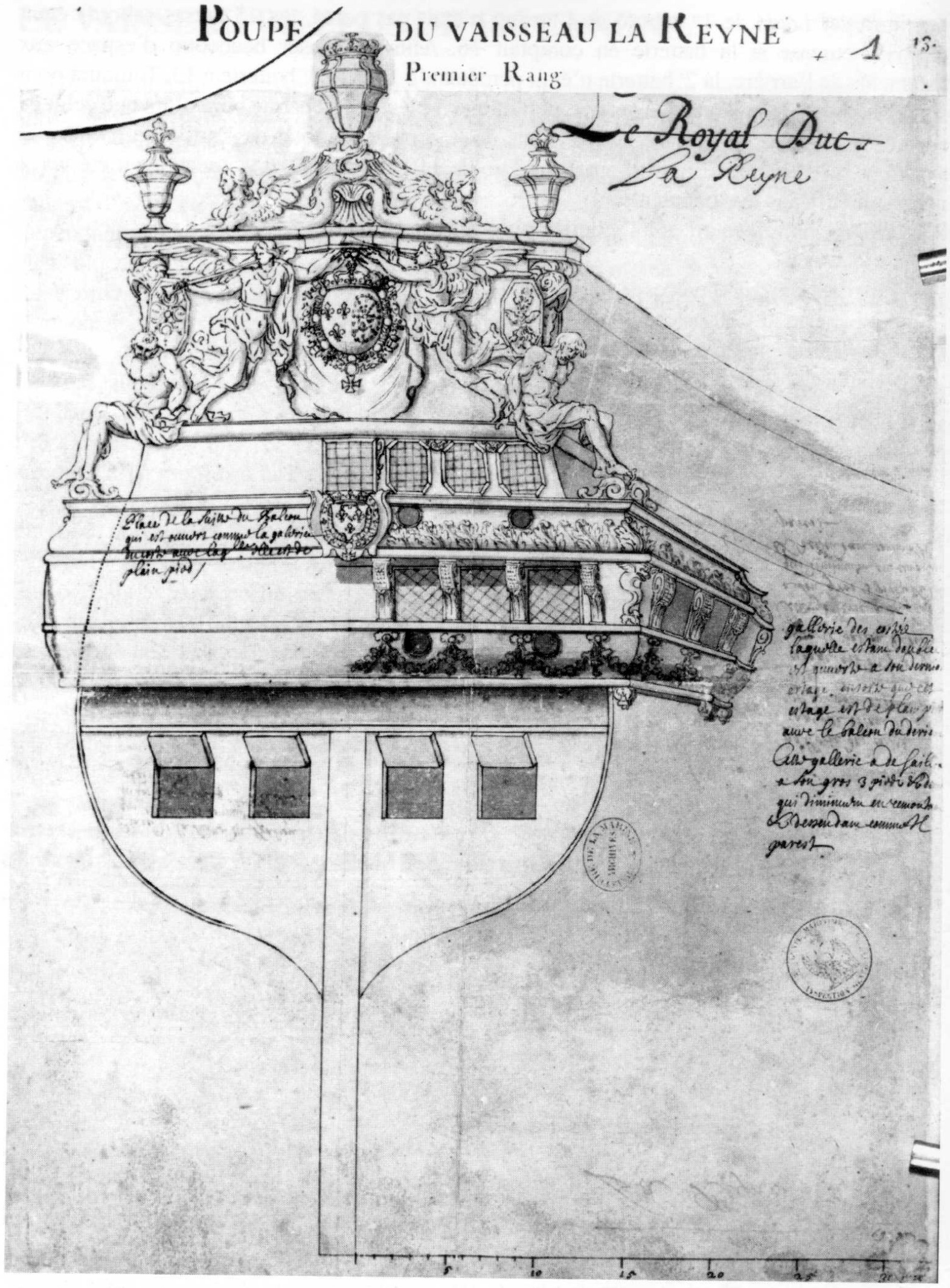
On remarquera que la 3e batterie n'est pas percée sur toute l'étendue du 3e pont afin de laisser l'espace libre pour les logements, et on notera l'absence d'une dunette armée.

Ainsi donc, chacun des vaisseaux de plus de 100 canons, que possédait la première Marine, présentait quelques variantes notables quant à l'établissement de leurs différentes batteries. On retiendra comme caractéristiques communes, les batteries ininterrompues sur le 3e pont, une artillerie sur les gaillards de l'avant et de l'arrière, ainsi qu'un nombre de canons supérieur à 100.
Ce nombre important imposait, par ailleurs, la présence d'un château avant sur ces 5 unités, malgré le règlement de 1670 qui n'autorisait un gaillard d'avant que sur le *Soleil Royal* et le *Royal Louis* seulement.

La dimension de ces vaisseaux était forcément variable. En moyenne, leur longueur de l'étrave à l'étambot était de 160 pieds, mais la longueur de référence choisie, est celle du *Royal Louis* qui est de 163 pieds et qui est reprise par l'Ordonnance de 1689.
Ces différents vaisseaux correspondent au repère n° 29 du tableau.
La *Reine* fut maintenue jusqu'en 1688 ; le *Royal Louis* fut mis en ponton en 1692 ; le *Soleil Royal* fut brûlé à la Hougue.
Seul le *Royal Dauphin* fit une 2e carrière au sein de la deuxième Marine jusqu'en 1700. Ils

Décor de poupe du vaisseau la Reine.
Le style n'est pas entièrement dégagé des manières hollandaises même si le statuaire s'inspire des traditions méditerranéennes. La galerie de côté est à 2 étages. Celui du bas est fermé et contient des commodités. La galerie du haut est ouverte. Elle fait retour avec le balcon qui orne la poupe à hauteur du 3e pont.

Un simili-balcon orne la poupe à hauteur du 2e pont. Le décor du tableau est relativement sobre malgré la présence de 2 renommées, traitées en ronde bosse, soutenant les armes de France-Navarre, et des 2 esclaves arc-boutés, reliant le coin des bouteilles au miroir de poupe.
Sur la lisse du couronnement, 2 sphinx semblent veiller sur le grand fanal.
Le sphinx issu de la mythologie grecque possédait la tête et la poitrine d'une jeune fille, les pattes antérieures du lion, le corps d'un chien, la queue d'un dragon et les ailes d'un aigle.
On notera la présence de 4 sabords de retraite au 1er pont qui est une caractéristique des trois-ponts.
On notera également la hauteur du tableau de poupe dont l'importance permet l'installation de chambres sous le gaillard d'arrière et peut-être même de cabanes sur celui-ci, adossées au couronnement.



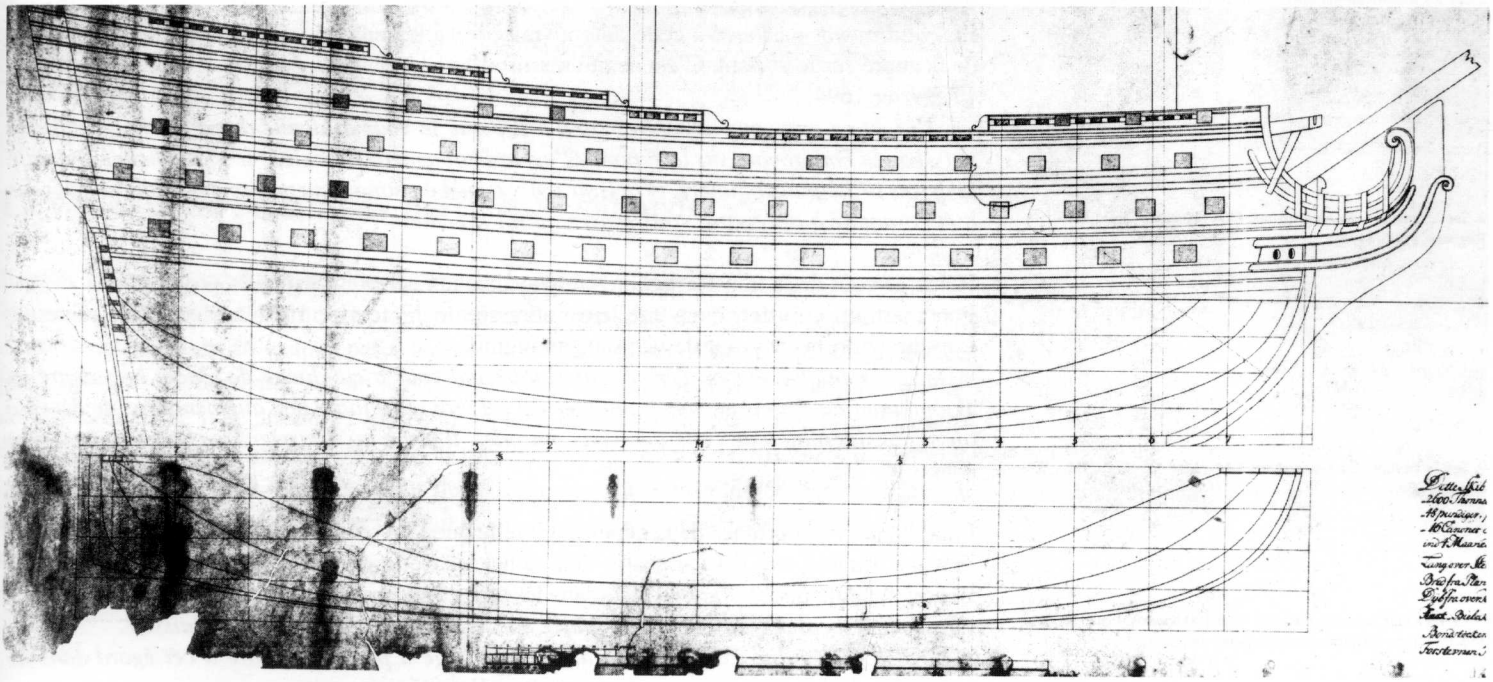
conservèrent leur caractéristique jusqu'à la fin de leur service.
Les vaisseaux disparus furent remplacés par 4 nouvelles unités dès 1692 :

Le *Royal-Louis*	1692	Toulon	176 p
Le *Soleil-Royal*	1692	Brest	170 p
Le *Terrible*	1692	Brest	165 p
Le *Foudroyant*	1694	Brest	166 p

On retrouvait ainsi 5 vaisseaux de plus de 100 canons comme dans la première Marine.
Ces vaisseaux dont la construction, l'entretien et la mise à la mer représentent un coût presqu'insupportable, ne peuvent servir qu'en de rares occasions, lors de grandes batailles qui requièrent presque la totalité de la flotte.
Le maintien de 5 vaisseaux de cette importance dans la flotte démontre encore la volonté de

Louis XIV de posséder une armée navale puissante, capable de mener une guerre d'escadre avec succès, contre celles des forces coalisées et ce, après et malgré la défaite de la Hougue.

De ces nouvelles unités, seul le *Royal Louis* était encore percé sur le principe de 16 sabords ; toutefois, à l'emplacement du 1er sabord de l'avant destiné au tir en chasse, le percement ne fut pas effectué afin de ne pas couper les membres et consolider l'étrave.



Le *Soleil Royal*, le *Terrible* et le *Foudroyant* étaient en principe percés à 15 sabords à la 1ère batterie, mais il est possible que le 15e sabord destiné au tir en chasse n'ait pas été percé de façon effective sur ces unités.
Celles-ci disposaient bien-entendu de 3 batteries établies sur les ponts ainsi qu'une 4e sur les gaillards de l'avant et de l'arrière et comme leurs homologues de la première Marine, conservèrent ces caractéristiques jusqu'à la fin de leur service.
Seul le *Royal Louis* put être maintenu jusqu'à la fin du règne.
Le *Soleil Royal* fut condamné à Toulon en 1713.
Le *Terrible* fut mis à la démolition en 1714.
Le *Foudroyant* fut déclaré hors service en 1713.

La longueur moyenne de ces vaisseaux fut nettement accrue. Le *Royal Louis* de 1692 mesurait 176 pieds de l'étrave à l'étambot ; il était donc plus long de 13 pieds que celui de 1668. Ce vaisseau correspond au repère n° 30 du tableau. En ce qui concerne les vaisseaux percés à 15 sabords, l'allongement était tel, que leur longueur moyenne qui était de 167 pieds de l'étrave à l'étambot, était supérieure de 4 pieds à celle du *Royal Louis* de 1668, percé à 16 sabords, qui était de 163 pieds.

La seule transformation que l'on souhaita apporter à ces vaisseaux, par rapport à ceux de la première Marine, indépendamment de l'artillerie, fut le déplacement du mât de beaupré, du

Relevé des formes du Royal Louis, construit par François Coulomb en 1692.
Ce plan provient des archives danoises.
Le Royal Louis de 1692 était percé à 15 sabords sans compter l'emplacement du sabord de chasse. Il portait 46 canons sur chaque bord répartis en 3 batteries complètes. Le gaillard d'avant était armé de 3 canons sur chaque bord. Celui de l'arrière en comptait 5. Le total des canons embarqués était de 108 pièces.
En sacrifiant les logements situés sous le gaillard, il eut été possible de placer 1 canon de plus sur chaque bord.
La dunette n'est pas armée, contrairement au Royal Louis de 1668.
Ce vaisseau marqua réellement son époque au point qu'il fit souvent référence au cours de la 1ère moitié du 18e siècle.

1er au 2e pont.

Depuis toujours, le pied du mât de beaupré reposait sur le 1er pont. Cela n'était pas sans inconvénient.
Dans une lettre du 3 février 1694, adressée à Monsieur Begon, il est dit que : «... *tous les officiers qui commandent des vaisseaux à 3 ponts, se plaignent que ces navires ont le beaupré mal placé et qu'il devrait être sur le 2e pont, au lieu qu'il n'est que sur le premier.*
Ils prétendent que par ce moyen, l'étrave serait plus haute et que les bordages et préceintes la venant joindre, le vaisseau en serait mieux lié et plus fort»[1].

1 Sur la position du beaupré sur les trois-ponts. (AN. Marine - Série B2 - 97e Registre, Folio 249).

Des instructions furent immédiatement données pour que cette modification soit opérée sur le *Fier*, alors en construction, et pour que l'on estime le coût de la transformation sur les vaisseaux déjà construits[2].
Le *Foudroyant*, inachevé à cette date a vraisemblablement été construit avec le pied du mât de beaupré sur le 2e pont. C'est ce qui ressort d'une lettre adressée à Desclouzeau, en date du 17 février 1694.
«... J*'ai vu ce que vous m'écrivez sur l'ordre que je vous ai donné de mettre le beaupré du vaisseau le Foudroyant sur le 2e pont. C'est le sentiment de Monsieur le Maréchal de Tourville et de ses principaux officiers, et puisqu'il n'y a rien à changer au navire pour faire ce qui vous a été ordonné à cet égard, vous n'avez qu'à l'exécuter*»[3].

2 Sur les modifications opérées sur le *Fier*. (AN. Marine - Série B2 - 97e Registre, Folio 249).

3 Sur le beaupré du *Foudroyant*. (AN. Marine - Série B2 - 97e Registre, Folio 349).

Hélas, le coût de la transformation sur les vaisseaux achevés se montra prohibitif.
Pontchartrain en effet, dans une lettre adressée le 17 février 1694 à Monsieur Ceberet de Lorient, exprime ce point de vue sans ambiguïté.
«*... J'ai vu ce que vous m'écrivez sur l'ordre qui vous a été donné de placer le beaupré du Triomphant au dessus de son 2e pont, et s'il est vrai qu'il faille une augmentation de dépense aussi considérable que celle que vous marquez, il n'y a qu'à laisser les choses comme elles sont ...*»[4].

4 Sur le beaupré du *Triomphant*. (AN. Marine - Série B2 - 97e Registre, Folio 356).

Finalement, l'importance de la dépense fut telle que l'on renonça à changer l'emplacement du mât de beaupré sur les vaisseaux déjà achevés. Cette décision fut transmise à Monsieur Begon, en date du 20 février 1694, dans les termes suivants :
«*Puisque le beaupré du Fier est en place sur le 1er pont, il n'y a qu'à le laisser*[5].
A l'égard de l'utilité du changement, le Roi a jugé à propos de faire à cet égard dans les vaisseaux de 1er rang qui seront construits à l'avenir.
Sa Majesté s'y est déterminée sur l'avis de Monsieur le Maréchal de Tourville et ses principaux officiers généraux qui sont ici...»[6].

5 Le *Fier* était un trois-ponts de 90 à 100 canons. Cette mesure touchait donc bien tous les trois-ponts en général.

6 Sur le changement à faire à l'avenir sur les vaisseaux du 1er rang. (AN. Marine - Série B2 - 97e Registre, Folio 365).

Il n'y eut cependant plus de vaisseaux de 1er rang construits sous le règne de Louis XIV à partir de 1694. Le *Foudroyant* fut donc le dernier de ces navires. Il fut donc le seul à présenter la caractéristique de posséder le pied du mât de beaupré sur le 2e pont.
Le *Royal Louis* qui seul fut maintenu au-delà de 1715, connut cette transformation. Elle eut toutefois lieu bien après la fin du règne.

NOTE SUR LA REPRÉSENTATIVITÉ DES TYPES.

Le vaisseau de 56 canons percé à 12 sabords.

Ce vaisseau est incontestablement l'unité de combat la plus abondamment produite en préparation de la 2e guerre de Hollande.
Sa production s'interrompt dès 1673, reprend quelque peu à l'entrée de la guerre de la ligne d'Augsbourg, puis est pratiquement abandonnée dès 1692.
Les pertes n'étant pas remplacées, ce type de vaisseau disparaît virtuellement dès les 15 premières années du 18e siècle, n'étant plus représenté que par 3 unités en 1715. Cette disparition préfigure déjà l'anbandon du vaisseau de 50 canons comme unité capable de figurer dans la ligne de bataille au cours du 18e siècle.

Le vaisseau de 56 canons percé à 13 sabords

Il existe en moins grand nombre lors du conflit Franco-Hollandais.
Toutefois, dès 1680, alors que la construction du vaisseau de 56 canons percé à 12 s'interrompt, celle du 56 canons percé à 13 se poursuit à raison d'une unité chaque année jusqu'en 1687. A cette date, soit un an avant la guerre de la ligne d'Augsbourg, le nombre de vaisseaux de ce type atteint 21 unités et dépasse de loin celui des autres types. Contre toute attente et malgré l'absence de perte, la production reprend dès 1690 et ne s'interrompt qu'à partir de 1708. En 1715, pas moins de 17 vaisseaux de l'ordre de 56 canons figurent encore dans les états de Marine. Ceci en fait le vaisseau quantativement le plus représentatif de la 2e Marine de Louis XIV.

LE VAISSEAU DE 66 CANONS PERCÉ À 13 SABORDS.

Ce type de vaisseau mérite une mentioin particulière.
Sa construction démarre dès 1665 et se poursuit jusqu'en 1670 à raison presque d'une unité par an. En 1670, 4 vaisseaux de ce type sont construits puis la production s'interrompt jusqu'en 1678.
Durant la 2e guerre contre la Hollande, il n'est représenté que par 9 unités, cette représentation paraissant modeste par rapport à celle des vaisseaux de 56 canons. Ces vaisseaux qui sont amenés à porter jusqu'à 76 canons, possèdent 3 ponts. Mais alors que le trois-ponts de 66 canons percé à 14 sabords voit sa construction interrompue en 1680 et 1689, celui de 66 canons percé à 13 se voit produit de 1678 à 1688 sans discontinuité, à la cadence approximative d'une unité par an.
La construction du vaisseau de 66 canons percé à 14 sabords est interrompue dès 1680 en raison de la contestation de son 3e pont. On peut penser que celle du vaisseau de 66 canons ne se poursuit que parce que son 3e pont se soit rencontré sur un nombre limité d'unité, compte tenu de la rationalisation recherchée, on arrive au paradoxe suivant : la production du trois-ponts de 66 canons percé à 13 sabords perdure jusqu'en 1688, alors que celle du 66 canons percé à 14 sabords s'interrompt dès 1680.
Dès 1689, l'artillerie des vaisseaux de 66 canons percées à 13 n'excédera plus les 68 canons ce qui laisse supposer en toute logique la suppression du 3e pont.
Les trois-ponts et les deux-ponts de l'ordre de 66 canons sont assez bien représentés durant

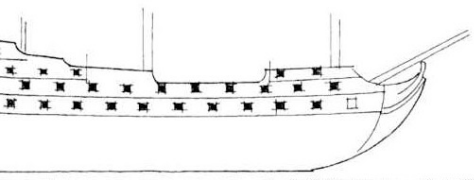
EVOLUTION DU VAISSEAU DE

1666 1667 **1670** 1671 1672 1678 **1680** 16 **1689**

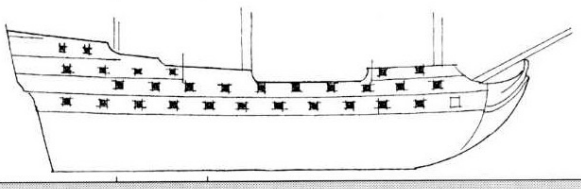
2e GUERRE CONTRE LA HOLLANDE G U E R R

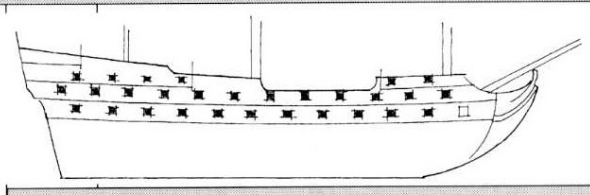
VAISSEAUX DU 3

VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 5 CANO



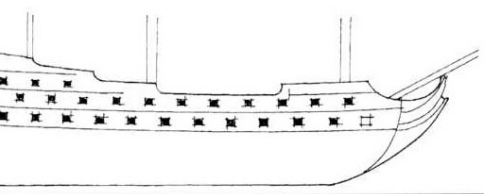
(1) 2 ponts à partir de 1671
50 à 58 canons
long. moyenne : 129 P.

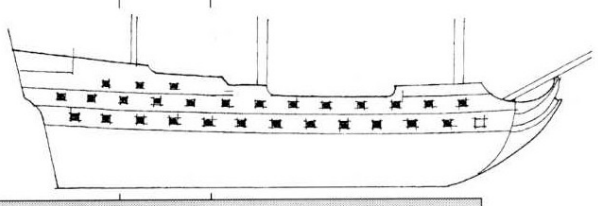




(2) 50 à 58 canons
long. moyenne : 127 P.

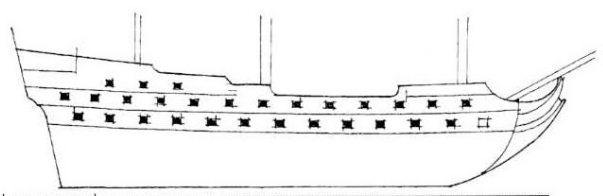
(3) 50 à 58 canons
long. moyenne : 128 P.

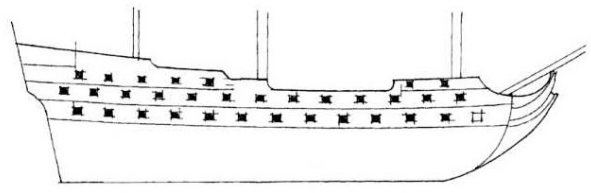


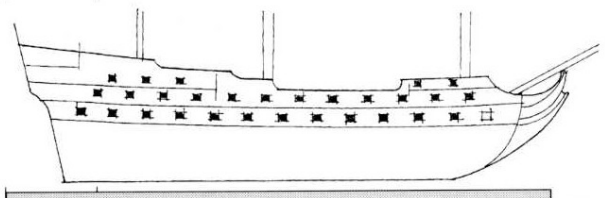


VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 5 CANO

(5) 2 ponts à partir de 1671
56 à 60 canons
long. moyenne : 135 P.

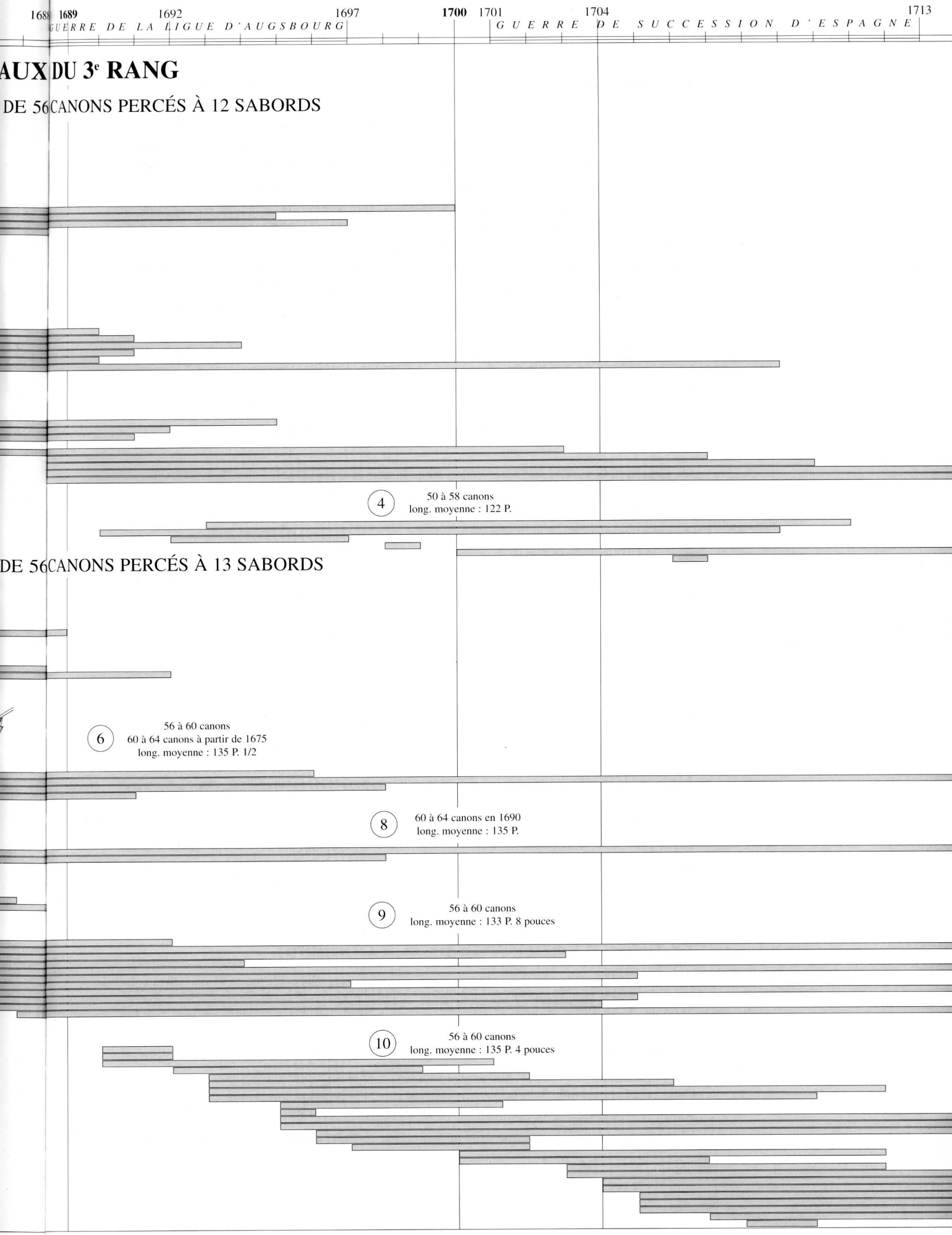






(7) 56 à 60 canons
long. moyenne 135 P. 8 pouces

CAU DE GUERRE SOUS LOUIS XIV



la guerre de la ligne d'Augsbourg, ainsi que lors des premières escarmouches de la guerre de succession d'Espagne.
Cette représentativité s'amenuise rapidement dès 1700. La production du trois-ponts de 66 canons percé à 13 interrompue, les pertes ne sont pas comblées et lorsque s'achève le règne de Louis XIV, il n'existe plus que 4 unités de ce type. La production du deux-ponts de 66 canons débute donc en 1689, ne s'interrompt virtuellement qu'en 1705.
Dès cette date, les unités disparues ne sont plus remplacées et quand prend fin la guerre de succession d'Espagne, il ne reste plus que 3 vaisseaux de ce type. En 1714, une ultime mise à l'eau en porte le nombre définitif à 4 exemplaires.
Ce nombre médiocre en regard de celui des vaisseaux de 56 canons percées à 13, ne peut s'expliquer que par la volonté, exprimée en 1680 par les charpentiers rochefortais, de ne composer l'essentiel de la flotte de combat que de vaisseaux du 3e rang à deux-ponts de 56 à 64 canons et de vaisseaux de 80 canons à trois-ponts que les rochefortais classent dans le 2e rang mais qui seront maintenus dans le 1er rang dans la pratique. Ces deux-ponts de 66 canons portent 24 canons de 24 livres à la première batterie, 26 canons de 12 livres à la deuxième et 14 canons de 6 livres à la troisième.

Le vaisseau de 66 canons percé à 14 sabords.

La tendance qui vient d'être dégagée est confirmée par l'évolution des autres types et notamment celle du vaisseau de 66 canons percé à 14 sabords.
Celui-ci apparaît dans la Marine française en 1666, mais provient de Hollande où 6 exemplaires ont été achetés.
Hormis l'Illustre dont l'existence perdure jusqu'en 1700, tous sont condamnés dès 1680. Leur remplacement est aussitôt envisagé mais est différé en raison des réticences des charpentiers rochefortais, à construire de tels vaisseaux à 3 ponts.
Neuf ans se passent avant que ne soient produits de nouveaux vaisseaux de l'ordre de 66 canons. Ceux-ci sont à deux-ponts. Certains peuvent porter jusqu'à 70 canons. D'autres ne peuvent en porter que 68. Leur première batterie compte 26 canons de 24 livres. La différence entre ces 2 vaisseaux consite en ce que la seconde batterie des premiers est armée de canons de 18 livres et celle des seconds de canons de 12 livres.
La production s'interrompt en 1693. Une dernière unité est lancée en 1700. On en compte à ce moment 10 au sein de la flotte, ce nombre paraissant faible compte tenu de la force relative de ce type de bâtiment.
Alors que la guerre de succession d'Espagne bat son plein, les pertes enregistrées dès 1702 ne sont pas remplacées. Au moment où s'achève le règne, seuls 3 vaisseaux de ce type subsisten encore.
Cette présence bien modeste comme celle du vaisseau de 66 canons percé à 13, est surprenante, ces 2 types de bâtiments, dont l'artillerie se fixera à 68 et à 64 canons, étant amenés à constituer le 3e rang des armées navales du second quart du 18e siècle et le vaisseau de 56 canons rétrogradant dans le 4e rang.

Le vaisseau de 76 canons percé à 14 sabords.

Un seul exemplaire de ce type est produit en 1663. Jusqu'en 1667, il est le vaisseau le plus puissant de la flotte et joue le rôle de vaisseau amiral. Il est supplanté ensuite par les bâtiments de plus de 100 canons.
Sa production marque un temps d'arrêt en 1670. Les vaisseaux de ce type sont alors au nombre de 8 et sont classés dans le 1er rang.
Cette représentativité est relativement importante. Elle couvre la période de la 2e guerre contre la Hollande et s'étant jusqu'en 1692.
La production reprend sans nécessité apparente en 1676, et s'interrompt à nouveau en 1680.

Cette interruption intervient au moment où les charpentiers rochefortais dénigrent ce type de vaisseau, les unités produites en 1680 provenant de Brest.
En 1684, un ultime exemplaire sort des chantiers de Toulon. Il s'agit du Magnifique.
En 1688, au moment ou s'entame la guerre dite de la ligue d'Augsbourg, ce type de vaisseau totalise 14 unités et est donc remarquablement représenté. Cependant, en raison de lourdes pertes au cours de la bataille de la Hougue, et de la radiation des bâtiments arrivés en fin de carrière, cette représentativité chute à 2 exemplaires dès 1692.
En 1689, après une interruption de 9 ans si l'on excepte la construction marginale du Magnifique, la production du vaisseau de 76 canons reprend.
Elle est médiocre malgré les pertes. Les bâtiments produits sont répartis sur les 2 ponts, dont l'artillerie dépasse rarement plus de 70 ou 72 canons répartis sur les 2 ponts et les gaillards. Sur certaines unités, les 2 ou 4 pièces supplémentaires qui lui permettent d'atteindre 76 canons, sont disposées sur une dunette transformée en 4e batterie, cette dunette étant en fait le gaillard d'arrière de l'ex trois-ponts.
Ils sont différents des deux-ponts de 66 canons percés à 14 sabords en ce que leur première batterie est armée de canons de 36 livres et de 24 livres au lieu de 24 livres seulement sur les 66 canons.

On sent en raison de sa production réduite à 3 unités jusqu'en 1700 que le vaisseau de ce type n'est guère estimé.
Dès 1700 cependant et jusqu'en 1713, nouvelles unités du même type sont lancées. Ce sursaut de productivité, si l'on peut dire, s'oppose à la tendance privilégiant le vaisseau du 3e rang de 56 à 64 canons à deux-ponts et le trois-ponts de 80 canons, mais il convient de noter que le revirement de stratégie navale, amorcé au lendemain de la Hougue, implique sans cesse davantage la flotte de guerre dans des actions navales pour lesquelles le trois-pont de 80 canons est inadapté.
Enfin, la mort de Tourville, en 1701, prive la Marine d'un partisan de la guerre d'escadre et de l'instigateur des thèses rochefortaises, prévalant en 1689.
A la fin du règne, les vaisseaux de l'ordre de 76 canons sont encore au nombre de 6, mais ne dureront guère, au delà. Les unités construites après constitueront avec les 80 canons, le 2e rang des armées navales et en seront les éléments les plus représentatifs.

Le vaisseau de 80 canons percé à 14 sabords.

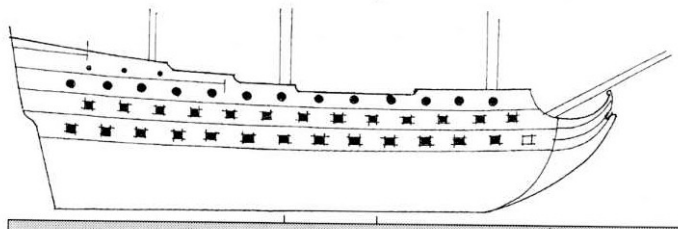
Les vaisseaux de 80 canons, dont la production débute en 1667, constituent le 1er rang des armées navales avec ceux de plus de 100 canons, ceux-ci étant tout d'abord considérés hors-rang comme l'attestent les états d'armement de 1674.
Les conceptions évoluant, ils sont rapidement tenus comme vaisseaux du 2e rang de 1er ordre, du moins en théorie, les vaisseaux du 1er portant 100 canons. C'est ce qui apparaît dans le mémoire rédigé contradictoirement entre charpentiers rochefortais et brestois. C'est ce qui apparaît également dans les états d'armement faisant suite à l'ordonnance de 1689.
Compte tenu de leur force, ils ne sont que 3 de 1667 à 1688, le Monarque construit en 1667 disparaissant entre temps en 1685. Comme leurs prédécesseurs, ils ont 3 ponts mais sont plus longs en moyenne de 4 pieds.
La représentativité de ce type de vaisseau durant la 2e guerre contre la Hollande et les 3 premières années de la guerre dite de la ligne d'Augsbourg, est faible. Les choses changent dès 1690. En l'espace de 4 ans, pas moins de 7 trois-ponts de 80 canons sont mis à l'eau.
Malgré la radiation du Sceptre pour vétusté et la perte de l'Admirable à la Hougue, la Marine comptera jusqu'à 10 vaisseaux de ce type dès 1694. Ceci montre que les conceptions de Tourville en matière de structure des armées navales ont en grande partie été mises en pratique dès 1689. Cinq de ces derniers vaisseaux et la Couronne datant de 1668 sont engagés sans perte à Velez-Malaga. C'est leur ultime combat. La guerre de course rend ces vaisseaux pratiquement inutiles. Ceux qui sont condamnés par vétusté ne sont pas remplacés, mais en 1715, la Marine dispose encore de 5 unités de ce type.
Ces trois-ponts percés à 14 sabords, mais dont la 1ère batterie n'est armés que de 13 canons

1661 1666 1667 **1670** 1671 1672 1678 **1680**

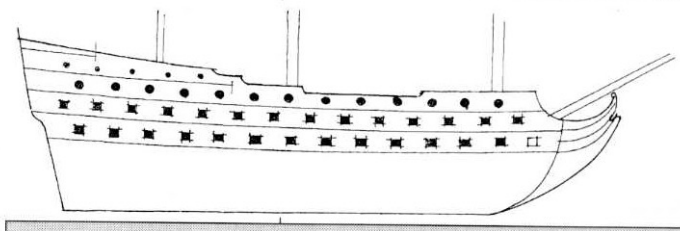
2e GUERRE CONTRE LA HOLLANDE

VAISSEAU

VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 8

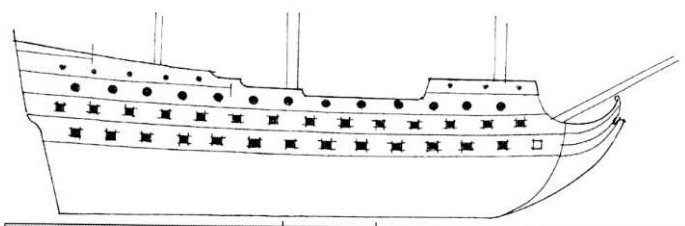


(25) 70 à 84 canons
long. moyenne : 146 P.

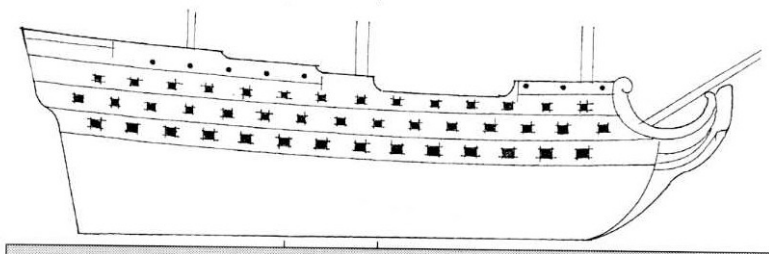


VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 90 À 10

VAISSEAUX DE PLU



DAUPHIN ROYAL
percé à 14 sabords
100 à 104 canons
long. : 157 P.



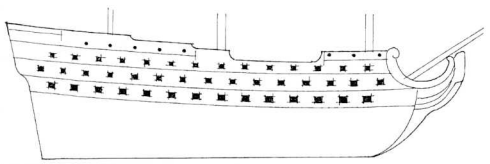
(29) 100 à 110 canons
ROYAL, LOUIS, ROYAL DUC,
SOLEIL ROYAL
percés à 16 sabords
long. moyenne : 161 P.

* dès 1692, le 1er sabord de l'avant de la 1ère batterie des vaisseaux du 1er rang n'est en principe plus percé.

1er RANG

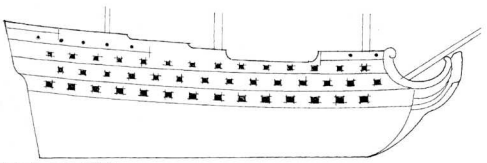
ONS PERCÉS À 14 SABORDS*

(26) 70 à 90 canons
long. moyenne : 150 P.



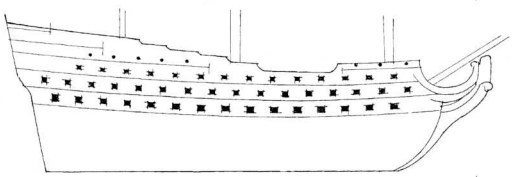
(27) 80 à 92 canons
long. moyenne : 154 P.

ONS PERCÉS À 15 SABORDS*

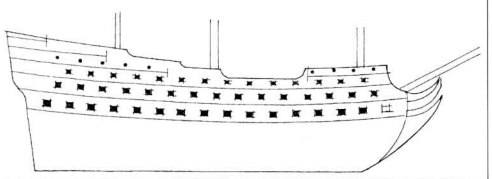


(28) 80 à 98 canons
long. moyenne : 162 P.

00 CANONS*



(29) ROYAL LOUIS,
percé à 16 sabords
110 à 112 canons
long. 174 P.



100 à 104 canons
SOLEIL ROYAL, TERRIBLE,
FOUDROYANT
percés à 15 sabords
long. moyenne : 167 P.

compte tenu du sabord de chasse de l'avant, seront dépréciés et remplacés par des deux-ponts armés de 14 et même 15 pièces à la 1ère batterie dans le cours du 18e siècle.

Le vaisseau de 90 à 100 canons percé à 15.

Ce vaisseau du 1er rang est une innovation apportée par la grande Ordonnance de 1689. Suivant cette ordonnance, le vaisseau de 80 canons et relégué dans le 2e rang. Ceux du 1er rang portent 100 canons et sont percés à 15 sabords. Ils sont longs de 163 pieds. Les vaisseaux de plus de 100 canons sont cette fois encore considérés hors rang.
La production de vaisseaux de ce nouveau type est prodigieuse : 14 unités sont mises à l'eau en 4 ans seulement à partir de 1690.
Parmi les 8 vaisseaux bâtis antérieurement à 1692, le Monarque, le Foudroyant, le symbolique et éphémère en raison des lourdes pertes du lendemain. Seul le Monarque, de ces 4 unités, échappera au désastre de la Hougue. Ces pertes sont immédiatement comblées par la mise à l'eau de 2 nouvelles unités en 1692 et 4 autres en 1693, la flotte à cette date étant capable d'aligner 11 bâtiments de ce type. Cinq de ceux-ci sont encore engagés, sans perte toutefois, à Velez-Malaga en 1704, sans que leur participation contribue à prendre avantage sur les escadres coalisées. Tous ces vaisseaux sont ensuite condamnés à l'inactivité et progressivement remplacés au cours de la 1e moitié du 18e siècle.
Le premier 90 canons lancé au terme de cette période est La Ville de Paris bâti par Clairin Deslauriers à Rochefort en 1757.
Sa première batterie est cependant percée à 15 sabords sans compter l'espace laissé pour le sabord de chasse.
Les vaisseaux de 90 canons des années 1690 associés aux 80 canons au sein des armées navales pouvaient apporter une puissance de feu jamais atteinte et difficilement égalable. Celle-ci semble pourtant ne pas avoir été exploitée pleinement. La guerre de course prenant progressivement le pas sur celle des armées navales rendait cette merveilleuse flotte de combat inutile.

Le vaisseau de plus de 100 canons

La représentativité de ces vaisseaux joue moins par le nombre que par leur caractère exceptionnel. Leur destination première est de porter pavillon et surtout de le défendre, la masse de ces bâtiments ne contribuant guère à la vivacité de l'attaque mais supportant mieux le poids de la bataille au centre de la ligne de feu.
Le prestige pour lequel ils sont construits fait leur renommée mais celle-ci est quelque peu usurpée dans la mesure où ces trois-ponts n'ont guère l'occasion de s'illustrer au combat.
Des vaisseaux de la première Marine, lancés de 1667 à 1675, seuls le Soleil Royal et le Dauphin Royal participent à la guerre d'escadre. Le Soleil Royal combat à Bévézier et à Barfleur. Il est incendié le lendemain à Cherbourg. Le Dauphin Royal est engagé lui aussi à Bévézier, puis lors de la campagne de Lagos. Il est condamné en 1700 juste avant la guerre de succession d'Espagne.
De 1667 et 1668 à 1690, ces bâtiments sont totalement inemployés tout en étant soumis au pourissement bien plus que les vaisseaux tenus longtemps à la mer. Le Soleil Royal dut subir un radoub d'un coût aussi important que celui d'une nouvelle mise en chantier avant de pouvoir être aligné à Bévézier. Le Royal Louis en 1689 était dans un état tel qu'on dut se résoudre à le condamner sans qu'il fut possible de le prolonger le temps d'une campagne.
La Reine et le Victorieux ont connu le même sort, la Reine sans avoir tiré un coup de canon, le Victorieux sans même avoir été à la mer.

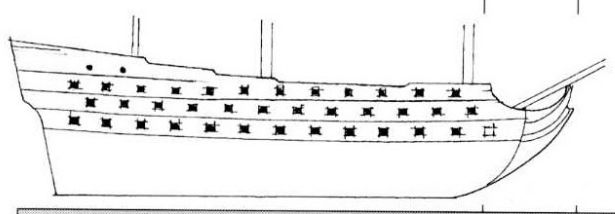
En 1692, pour compenser les pertes, 3 nouveaux vaisseaux sont mis à l'eau : le Royal Louis, le Soleil Royal et le Terrible.
En 1694, le Foudroyant s'ajoute au nombre.
Comme leurs prédécesseurs, ces 4 bâtiments ne sont guère utilisés.
Le Royal Louis participe aux grands armements de Toulon en 1693, puis est délaissé jusqu'en 1723, date de sa radiation.
Le Soleil Royal et le Foudroyant sont armés eux-aussi en 1693, mais ne sont plus engagés qu'en 1704, à Velez-Malaga avant d'être condamnés respectivement en 1715 et en 1713.
Le Terrible vit les mêmes campagnes tout en participant, en plus, à celle de Lagos en 1693, puis se voit rayé des listes en 1714.
En fait, ces vaisseaux conçus pour se battre en corps d'armée, connaissent tout au plus un seul engagement durant leur existence.
C'est cher payer, l'investissement que représentent la construction et l'armement de tels bâtiments, pour une utilisation si réduite.
La faveur accordée progressivement à la guerre de course pratiquée militairement au lendemain du revers de la Hougue est incohérente par rapport au potentiel de la flotte de guerre.
Celle-ci possédait vraisemblablement le matériel capable de s'imposer aux armées navales adverses et de conquérir la maîtrise des mers.
La présence dans la Manche d'escadres puissantes, bloquant les ports, aurait sans doute plus sûrement ruiné le commerce des nations ennemies que ne pouvaient le faire des entreprises isolées contre les convois marchands, cette stratégie n'empêchant pas une activité corsaire. Celle-ci menée par l'initiative privée, avec l'aide éventuelle de l'état, aurait contribué à asphyxier l'économie des puissances rivales.
Cette conduite de la guerre sur mer aurait demandé un effort constant pour maintenir à la mer des forces capables de dissuasion que l'on a préféré laisser au mouillage dans les rades françaises, mais cette action aurait été moins "glorieuse" que celles qui ont émaillé les 2 dernières guerres.
En privilégiant la guerre de course comme le voulait Vauban (1), l'initiative a été laissée à l'Angleterre de prendre petit à petit le contrôle des mers, de réduire les flottes corsaires à l'impuissance, d'investir Toulon (2) et enfin d'amener la France à renoncer à l'intervention, dès 1707, d'une flotte de guerre encore bien redoutable, de faire enfin ce que la Marine du roi aurait pu entreprendre elle-même dès 1690.
Compte tenu du potentiel de cette Marine, même après 1692, il apparaît que la guerre de course préconisée par Vauban n'a pu être adoptée que pour d'autres raisons qu'un simple rapport de force avec les flottes coalisées.
Quoiqu'il en soit, la production de trois-ponts de plus de 100 canons s'arrête en 1694 avec celle de Foudroyant, en même temps que celle des vaisseaux de 84 et de plus de 90 canons. Il n'est donc plus construit de vaisseau du 1er rang dès 1694.
Seul le Royal Louis, construit en 1692, survit à la fin du règne. Sa disparition en 1723 privera la Marine de France de telles unités jusqu'en 1779. Le Terrible lancé à cette date sera le 1er trois-ponts de plus de 100 canons à perpétuer ce type de bâtiment, le Royal Louis mis sur cale en 1740, disparaissant dans un incendie en 1742 alors qu'il était inachévé.



1 Sébastien le Prestre, seigneur de Vauban, est né à Saint-Léger-Vauban en 1633. Né pauvre et sans protection, il parvient aux plus hauts grades par son habileté, en qualité d'ingénieur militaire des fortifications, à diriger victorieusement le siège de 35 places fortes ennemies.
Il crée une veritable ceinture fortifiée aux frontières du nord de la France, en construisant 33 nouvelles fortifications et en en modernisant 300. Ingénieur du roi en 1655, Vauban est élevé au rang de lieutenant général de la Marine en 1692. Ce grade attribué de manière purement honorifique, permet à Vauban, déjà fort écouté par le roi, d'intervenir sur le plan de la stratégie navale. Alors que la guerre de course s'est organisée dès 1693, et après que les armées navales n'aient pu prendre avantage sur leurs adversaires, notamment à Velez Malaga, il adresse en date du 24 octobre 1706, une longue lettre à Pontchartrain dans laquelle il condamne la guerre d'escadre, tout en préconisant une guerre de course appuyée par la Marine royale. Rapidement, de petites divisions militaires s'embusquent sur les routes maritimes empruntées par le commerce anglo-hollandais afin de soutenir l'entreprise corsaire. C'est malheureusement laisser la liberté aux puissantes escadres coalisées de prendre le contrôle des côtes.
En août 1707, Toulon est investi par les 102 vaisseaux et transports de Clowdisley Shovell amenant l'armée de siège des Princes de Savoie et des Princes allemands d'Anhalt, de Wurtenberg et de Saxe-Gotha. La flotte de Toulon doit sa saborder pour ne pas tomber aux mains de l'ennemi.
C'est la fin définitive de la guerre d'escadre.
Vauban cependant n'assiste pas à ce tournant. Il meurt le 30 mars 1707 après avoir connu les plus grands honneurs : maréchalat de France en 1703, décoration de l'ordre du Saint-Esprit en 1705. Il meurt néanmoins dans la disgrâce, pour avoir publié juste avant sa mort, «un projet de dime royale» demandant l'égalité d'impôt sans en référer au roi.

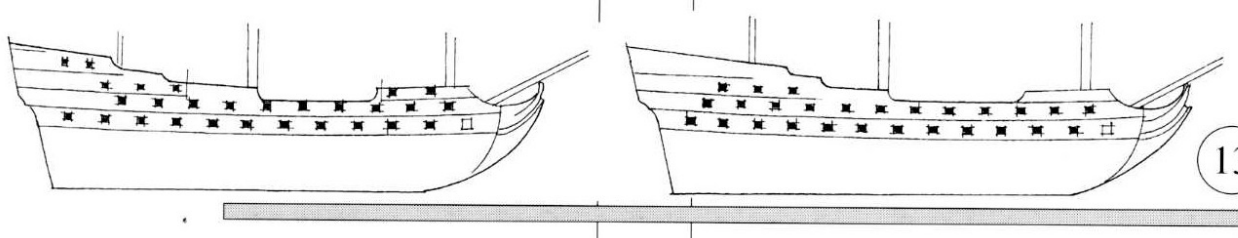
VAISSEAUX

VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 66



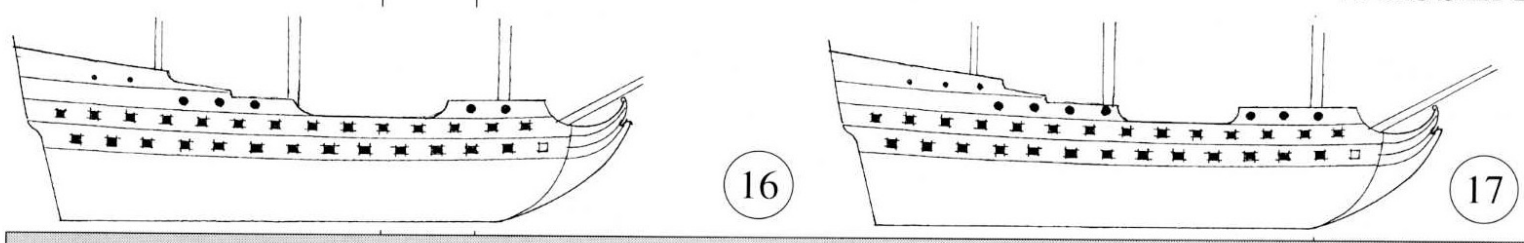
11 — 60 à 76 canons
long. moyenne : 138 P.

12 — 60 à 76 canons
long. moyenne : 139 P.



13 — 3 ponts jusqu'en 1670
avec 60 canons
54 canons dès 1670
en rétrogradant en 3e rang
long. moyenne : de 133 P. 4 p.

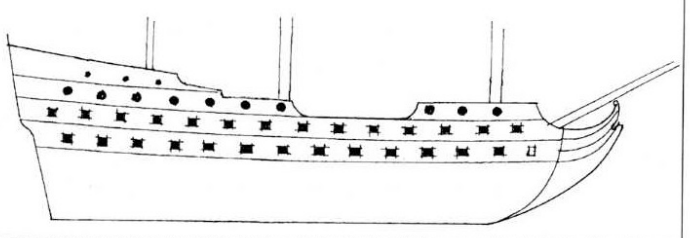
VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 66



16 — 64 canons
72 canons dès 1675
puis varie de 72 à 64 canons
long. moyenne : de 137 à 140 P.

17

VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 76

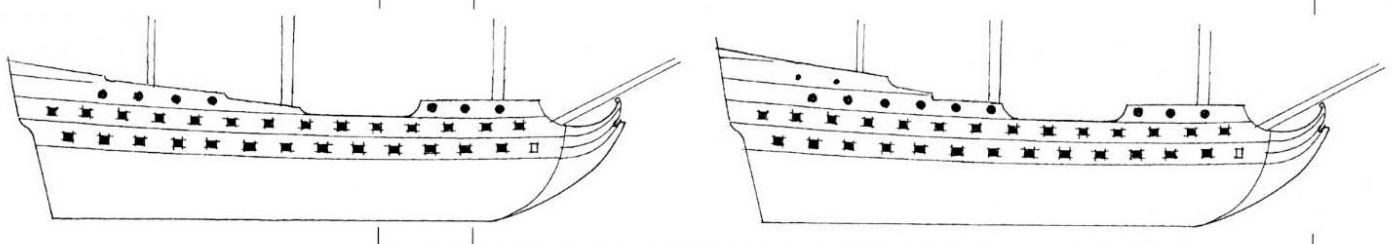


20 — long. : 146 P.

21 — long. moyenne : 145 P. - artillerie variant de 60 à 76 canons et atteignant 80 canons en 1690.

22 — long. moyenne : 143 P. 5 p. - artillerie variant de 70 à 76 canons et atteignant

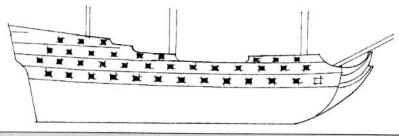
VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 76 CANONS PERCÉS À 15 SABORDS



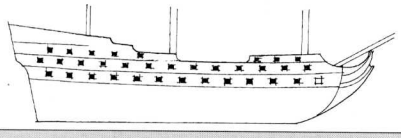
le VERMANDOIS
et le FAUCON
3 ponts dès 1673
68, 70 puis 76 canons.

DU 2e RANG*

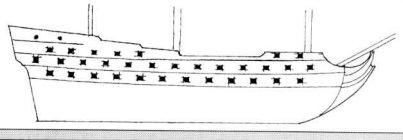
CANONS PERCÉS À 13 SABORDS



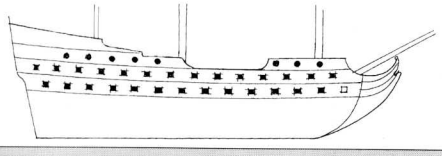
14 — 50 à 72 canons
long. moyenne : 140 P.



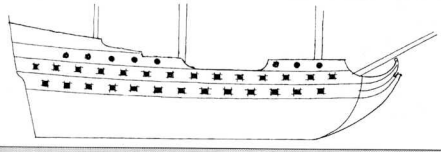
15 — 52 à 68 canons
long. moyenne : 140 P.



CANONS PERCÉS À 14 SABORDS



perd son 3e pont
probablement
dès 1688.



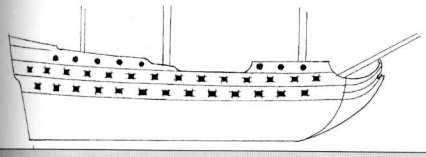
19 — 66 à 70 canons
long. moyenne : 143 P.

18 — 62 à 68 canons
long. moyenne : 142 1/2 P.

CANONS PERCÉS À 14 SABORDS

* ces 8 vaisseaux sont classés
en 1er rang dès l'origine.
la moitié est ensuite progressivement
rétrogradée dans le 2e rang.

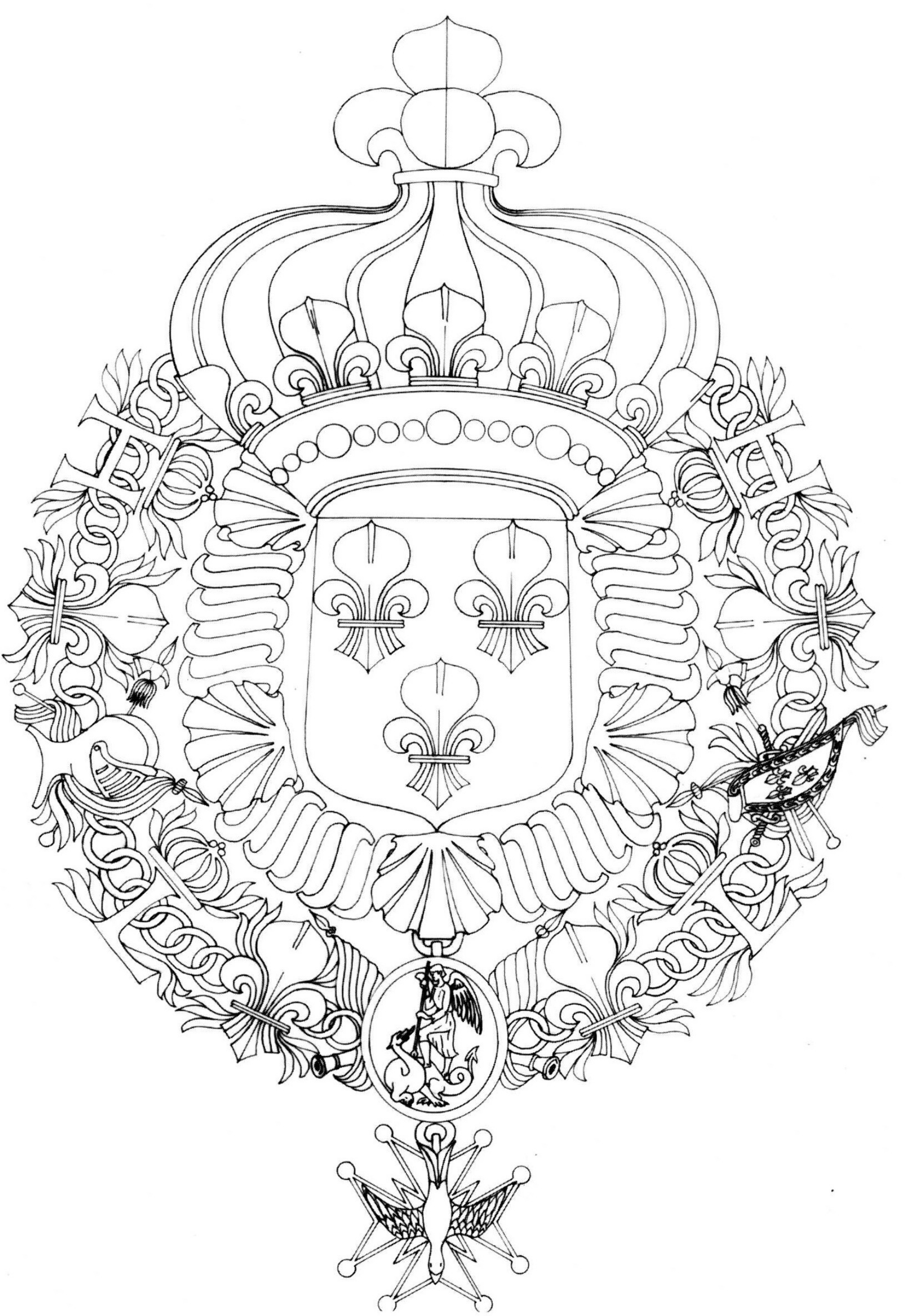
80 canons en 1690.



l'ÉCLATANT
62 à 76 canons
long. 143 P.

23 — 70 à 76 canons
long. moyenne : 147 1/2 P.

24 — 70 à 76 canons
long. moyenne : 152 P.



Conclusions.

Sur le plan naval et militaire, la première moitié du 17e siècle est marqué par 2 évènements importants : l'adoption de la tactique de combat en ligne de file et l'accroissement considérable du tonnage du vaisseau de guerre.

La 1ère Marine de Louis XIV, créée à l'image des marines rivales, s'adapte aux conditions nouvelles, non sans conséquences inattendues :

- les vaisseaux qui seront classés en 1er rang, comptent dès 1669, des unités comme le *Soleil-Royal* et le *Royal-louis* de plus de 100 canons et de 2.400 tonneaux qui rendent les petits trois-ponts de moins de 70 canons incapables de se maintenir valablement dans la ligne de bataille.
- L'adoption de la tactique en ligne de file révèle, avec acuité, la nécessité d'une homogénéité. Celle-ci ne peut être obtenue qu'en rationalisant les différents types de vaisseaux et en les standardisant.

La 1ère Marine que l'on achève de créer est loin de satisfaire aux nouvelles exigences et 3 règlements sur les constructions vont tenter de remédier successivement à cet état de chose.

Il n'y parviendront pas. Appliqués d'abord partiellement, remis en question par la suite, ils vont avoir pour résultat de multiplier les types sans que les dimensions de ceux-ci ne soient standardisées.
L'Ordonnance de 1689 ne modifiera en rien cette situation.

Ce n'est qu'après la mort de Seignelay que l'abandon du 3e pont sur les vaisseaux de moins de 70 canons sera radicalement appliqué.
Cet abandon sera encore plus restrictif puisque la construction de vaisseaux de 70 canons sera presque totalement délaissée pour celle de trois-ponts de 80 canons.
Cependant, le maintien d'unités mises en service au cours des années 1680 provoque une disparité paradoxalement plus importante qu'antérieurement aux règlements sur les constructions, cette disparité se prolongeant jusqu'au delà de 1700.

Ce résultat est un échec pour Colbert, celui-ci n'étant pas arrivé à atteindre ses objectifs.
Curieusement, c'est à la faveur de sa disparition qu'un début de rationalisation s'exerce, ne devenant effectif qu'au cours du 18e siècle et la standardisation n'intervenant que plus tard encore.

L'évolution entre la 1ère et la 2e Marine est marquée principalement par l'allongement des vaisseaux et l'accroissement de leur puissance de feu.

Cet allongement est obtenu, en augmentant la longueur par rapport à l'artillerie. Le fait de raser le 3e pont des trois-ponts de moins de 70 canons, donc de réduire la hauteur des superstructures, allonge les formes, tandis que sur les trois-ponts de plus de 70 canons, l'allongement est dû à un accroissement effectif de la longueur de 10 pieds environ.

Malheureusement pour Colbert, ce progrès, qu'il attendait depuis le début des années 1670, survient après sa disparition et celle de son fils. Cette conception de l'allongement qui était sans doute celle de Blaise Pangalot, avait été vainement défendue par Tourville, son protecteur.
Colbert, d'une certaine manière s'y était opposé depuis 1680, créant en partie, la disparité de la 2e Marine.
C'est un reproche qui peut lui être adressé.

Il n'est pas le seul. Malgré leurs efforts, ni Colbert, ni son fils, ne parviennent à doter leur Marine d'une artillerie suffisamment puissante.
Les canons de 24 et de 36 livres manquent pour armer comme il convient la batterie basse des vaisseaux, en raison de l'incapacité de la métallurgie de produire des pièces de fer de ces calibres. Cette situation perdure en dépit de la période de paix qui succède aux guerres contre les Provinces-Unies et l'Empire, et qui dure près de 12 ans.

Curieusement, elle se modifie spectaculairement dès le décès du marquis de Seignelay. Dès 1690, des pièces de fer de 24 et de 36 livres sont coulées en grand nombre, comblant rapidement la pénurie.
Quelles sont les causes d'un tel changement ?
La mort de Seignelay a-t-elle un quelconque rapport avec cette situation, ou la qualité des fontes s'est-elle brutalement améliorée ?
Rien ne permet dans cette étude de répondre à ces questions.

Les objectifs de Colbert ne furent donc pas pleinement atteints. Pourtant, il avait pris les meilleures dispositions en créant les Conseils des constructions, les écoles de construction navale et de mathématiques et en rendant obligatoire la pratique du plan.
Les Conseils des constructions malheureusement, ne purent jouer vraiment leur rôle qu'après la mort de Seignelay. Le savoir, acquis par l'empirisme, n'était pas négligeable. Une meilleure connaissance du vaisseau, de sa charpente, de la conduite de ses formes n'était pas à dédaigner, d'autant plus que le plan permettait de traduire, préalablement à la construction et par l'image, des formes de carènes impossible à faire apparaître dans un devis de proportions.
C'est donc avec retard que les dispositions prises par Colbert prirent leurs effets.
Ces effets toutefois, ne pouvaient qu'être limités, les connaissances mathématiques et scientifiques de l'époque étant nettement insuffisantes pour exploiter le plan sous tous ses aspects.
Il faut attendre la fin du 1er quart du 18e siècle pour que l'apprentissage de son exploitation porte ses premiers fruits.

Cependant, les améliorations apportées à la 2e Marine sont bien réelles :
L'allongement du vaisseau ou l'arasement de ses superstructures, ne peuvent qu'améliorer ses qualités nautiques, même si la construction navale reste un art difficile et malgré tout aléatoire.
La suppression du sabord de chasse et le déplacement du mât de beaupré du 1er au 2e pont des trois-ponts, contribuent au renforcement de la proue.
L'accroissement de la puissance de feu se présente sous 2 aspects.
Il est dû, autant à la généralisation des calibres de 36 et de 24 livres à la batterie basse des vaisseaux, respectivement du 1er et du 2e rangs, qu'à l'augmentation notable du nombre de bâtiments composant la ligne de bataille, ce nombre étant accru d'une trentaine d'unités, dont 13 du 1er rang.

La Marine de Louis XIV, contrairement à ce que l'on peut croire, ne fut jamais aussi forte qu'après le désastre de la Hougue.

Au temps de Colbert, en raison de l'attitude complaisante de l'Angleterre, la 1ère Marine n'avait dû se mesurer qu'à celle des Provinces-Unies. Malgré une puissance de feu inférieure à celle des années 1690, elle avait pu triompher des armées navales adverses. La paix rapidement conclue ne semblait pas devoir lui imposer le contrôle des mers.
La mort de Seignelay coïncide avec de grands bouleversements politiques qui unissent l'Angleterre et les Provinces-Unies. Au moment où s'ouvre la guerre de la ligue d'Augsbourg, la 2e Marine doit affronter seule, celles combinées de ces 2 grandes puissances maritimes. La maîtrise de la Manche s'avère une priorité absolue pour permettre aux troupes d'invasion de gagner l'Angleterre afin de restaurer Jacques II sur le trône.
Les hostilités commencent par une victoire navale française à Bevezier, mais elle n'est pas exploitée. La 2e tentative se transforme en échec. Le désastre de la Hougue met une fin définitive aux possibilités de rendre à Jacques II la couronne d'Angleterre, mais n'entame en rien les capacités combattives des escadres de Tourville et de d'Estrée.
En 1692, avant la Hougue, la ligne de bataille comptait 95 unités dont 22 vaisseaux du 1er rang ; en 1696, elle est formée de 102 unités dont 26 vaisseaux du 1er rang.

Hélas, en dépit de l'accroissement considérable de sa puissance de feu et de l'importance numérique de ses escadres, la Marine de Louis XIV ne parvint jamais à prendre un avantage décisif sur les forces coalisées.
La guerre de Succession d'Espagne affirme le déclin.

L'abandon de la guerre d'escadre, après la bataille indécise de Velez-Malaga, au profit de la guerre de course met un terme à la construction du vaisseau de ligne et plus particulièrement celle du trois-ponts.

Ce type de bâtiment qui en 1699, à la veille de la guerre de Succession d'Espagne, représente encore 30 % des unités formant la ligne de bataille, va connaître une très longue éclipse.

Lorsqu'il réapparaîtra au sein des armées navales du 18e siècle, il ne retrouvera jamais la place importante qu'il occupait dans celles du siècle précédent. Le trois-ponts du 18e siècle n'est plus utilisé que pour porter le pavillon de l'amiral.
Le trois-ponts sans gaillard d'avant qui était le vaisseau le plus marquant de la flotte de combat de Louis XIV, disparaît donc pratiquement avec le grand roi.



TABLEAUX RÉCAPITULATIFS ET PIECES DE CORRESPONDANCE

CLASSEMENT DES VAISSEAUX DU
FIGURANT SUR LES LISTES ENTRE 1661 ET 1715 SUIVANT LE

I - VAISSEAUX CONSTRUITS EN 1671 ET A

RANG	FORCE DU VAISEAU	LANCE SOUS LE NOM DE	NOMME SUR CALE	RENOMME EN 1671	RENOMME EN 1678	BATI EN
1er RANG	VAISSEAUX DE PLUS DE 100 CANONS	DAUPHIN ROYAL	-	ROYAL DAUPHIN	AUPHIN YAL (1691)	1667
	1e Batterie : 16 de 36£ + 14 de 24£ de Fonte 2e Batterie : 30 de 18£ de fonte	ROYAL LOUIS	-	-	-	1668
	3e Batterie : 30 de 8£ de fonte		-		-	1668
	Gaillard arrière : 10 de 6£ de fonte	ROYALDUC		REINE		
	Gaillard avant de 6 de 6£ de fonte Dunette 4 de 4£ de fonte	SOLEIL ROYAL	-	-	-	1669
	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 84 CANONS	MONARQUE	-	-	-	1667
	1e Batterie : 12 de 24£ + 14 de 18£ fonte 2e Batterie : 14 de 18£ + 12 de 12£ fer	COURONNE	-	-	-	1668
	3e Batterie : 24 de 8£ fonte + 2 de 8 £ de fer Gaillard arrière 6 de 4£ fonte	SCEPTRE	-	-	-	1670
	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 76 CANONS	VENDOME	-	VICTORIEUX	-	1647
		ST PHILIPPE	ST ESPRIT		-	1663
		HENRY	-	SOUVERAIN	MIRABLE	1667
	1e Batterie : 12 de 24£ + 14 de 18£ fonte	PARIS	-	ROYAL THERESE	-	1668
	2e Batterie : 14 de 18£ + 12 de 12£ de fer	ISLE DE FRANCE	-	LYS	-	1668
	3e Batterie : 18 de 8£ de fonte	COURAGEUX	-	MAGNANIME	-	1670
	Gaillard arrière : 6 de 4£ de fonte	MADAME	-	POMPEUX	-	1670
		JOLY	-	HENRI	-	1670
		RUBIS	-	FLORISSANT	-	1670
2e RANG	1e Batterie : 14 de 24£ + 14 de 18£ fonte 2e Batterie : 14 de 18£ + 12 de 12£ de fer	VERMANDOIS	-	SUPERBE	-	1670
	3e Batterie : 16 de 8£ fonte Gaillard arrière	FAUCON	-	ORGUEILLEUX	-	1670
	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 66 CANONS PERCES A 14 SABORDS	FREDERIC	-	ADMIRABLE	-	1666
		INVINCIBLE	-	-	-	1666
	1e Batterie : 12 de 24£ fonte + 12 de 18£ fer + 2 de 12£ fonte	CONQUERANT	-	-	-	1666
	2e Batterie : 20 de 12£ fonte + 6 de 12£ fer	INTREPIDE	-	GRAND	-	1666
	3e Batterie : 14 de 6£ fonte + 4 de 6£ de fer	NORMAND	-	ST LOUIS	-	1666
	Gaillard d'arrière : 4 de 4£ de fer	NEPTUNE	-	ILLUSTRE	-	1666
		COURTISAN	-	MAGNIFIQUE	-	1666
	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 66 CANONS PERCES A 13 SABORDS	BOURBON	-	ECLATANT	-	1665
		PRINCE	-	SANS PAREIL	-	1665
	1e Batterie : 10 de 24£ fonte + 12 de 18£ fer + 2 de 12£ fonte	SOPHIE	GRAND DANOIS	PORT	-	1666
	2e Batterie : 18 de 12£ fonte + 6 de 12£ fer	CHARENTE	-	BELLIQUEUX	URTISAN	1666
	3e Batterie : 16 de de 6£ fonte	PRINCESSE	-	TRIOMPHANT	ONSTANT	1667
	Gaillard d'arrière : 4 de 4£ de fer	FORT	-	FOUDROYANT	-	1668
		TERRIBLE	-	-	-	1670
	1e Batterie : 10 de 24£ fonte + 12 de 18£ fer + 2 de 12£ fonte	ROAYLE-THERESE	-	ST ESPRIT	-	1670
	2e Batterie : 20 de 12£ fonte + 4 de 12£ fer	TONNANT	-	-	-	1670
	Gaillard d'arrière : 10 de 6£ fonte	FRANCOIS	-	GLORIEUX	-	1670

EMENT DES VAISSEAUX DU 1er AU 3e RANG
ENTRE 1661 ET 1715 SUIVANT LEUR RANG ET LEUR PORT EN CANONS

EAUX CONSTRUITS EN 1671 ET ANTERIEUREMENT

NOMME SUR CALE	RENOMME EN 1671	RENOMME EN 1678	BATI EN	PERCE A	LONG Et Etambot	PORT EN CANONS	OBSERVATIONS
-	ROYAL DAUPHIN	DAUPHIN ROYAL (1691)	1667	14 S	157 p	de 100 à 104 canons	
-	-	-	1668	15 S	163 p	104 canons	15 sabords étaient disposés comme si le vaisseau en possédait 16, mais sans que le 16e sabord soit effectivement percé sur l'arrière
-	REINE	-	1668	16 S	155 p	de 100 à 104 canons	
-	-	-	1669	16 S	164 1/2 p	de 108 à 110 canons	
-	-	-	1667	14 S	153 1/4 P	94/84 puis 80	Le Monarque a été construit avec un gaillard d'avant qui lui a été enlevé au cours de l'année 1670
-	-	-	1668	14 S	143 p	82/80/70/80/76	
-	-	-	1670	14 S	148 p	80/84/76/80	
-	VICTORIEUX	-	1647	14 S	150 P	64/66/70/72	Rétrograde dans le 2e rang dès 1672
ST ESPRIT	-	-	1663	14 S	144 P	70/76/70/84	
-	SOUVERAIN	ADMIRABLE	1667	14 S	150 P	70/74/76/80/76	
-	ROYAL THERESE	-	1668	14 S	143 P	60/70/76/80/76/80	
-	LYS	-	1668	14 S	141 1/2 P	60/70/74/76/80	
-	MAGNANIME	-	1670	14 S	144 P	70/76/80/84/80	Rétrograde dans le 2e rang dès 1672
-	POMPEUX	-	1670	14 S	143 P	70/72/68/74	Rétrograde dans le 2e rang dès 1672
-	HENRI	-	1670	14 S	146 P	70/74/64/80	Rétrograde dans le 2e rang dès 1672
-	FLORISSANT	-	1670	14 S	146 P	70/74/72/76	
-	SUPERBE	-	1670	15 S	151 P	68/70/76	Reçoit un 3e pont en 1673
-	ORGUEILLEUX	-	1670	15 S	151 P	68/70/76	Reçoit lui aussi très probablement un 3e pont
-	ADMIRABLE	-	1666	14 S	139 P	64/72/76	
-	-	-	1666	14 S	+/- 140 P	64/72/70/72	Portent 64 canons de 1666 à 1675, puis 72 canons en 1675 et 1676
-	-	-	1666	14 S	+/- 140 P	64/72/64/70	A partir de 1676, le nombre de canons à tendance à se réduire et varie de 72 à 64 c canons.
-	GRAND	-	1666	14 S	143 P	64/72/76	Ces vaisseaux possèdaient Trois-Ponts.
-	ST LOUIS	-	1666	14 S	+/- 140 P	64/72/70/72	
-	ILLUSTRE	-	1666	14 S	137 P	64/72/70/64/74/64	
-	MAGNIFIQUE	-	1666	14 S	+/- 143 P	64/72/64	
-	ECLATANT	-	1665	-	137 1/2 P	66/64/60/64	Classé dans le 3e rang en 1674, puis en 2e rang
-	SANS PAREIL	-	1665	-	-	64/66/64	Probablement à trois ponts
GRAND DANOIS	PORT	-	1666	-	133 P 4p	60/54/56/58/56	Perd son 3e pont en 1670 et rétrograde au 3e rang
-	BELLIQUEUX	COURTISAN	1666	-	-	66/64/66	Probablement Trois-Ponts
-	TRIOMPHANT	CONSTANT	1667	-	137 P	60/64/60/64	Classé dans le 3e rang en 1672, puis en 2e rang
-	FOUDROYANT	-	1668	-	146 P	68/70/68/76/64/70	Probablement Trois-Ponts
-	-	-	1670	13 S	140 P	68/70	Probablement Trois-Ponts
-	ST ESPRIT	-	1670	13 S	142 P	68/70/72/76/70/76	Probablement Trois-Ponts
-	-	-	1670	13 S	137 1/2 P	68/64/66	Probablement Trois-Ponts
-	GLORIEUX	-	1670	13 S	136 P	62/64/66/60	

RANG	FORCE DU VAISEAU	LANCE SOUS LE NOM DE	NOMME SUR CALE	RENOMME EN 1671	RENOMME EN 1678	BATI EN	P
3e RANG	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 56 CANONS PERCES A 13 SABORDS	REINE	-	BRAVE	-	1645	
		ST LOUIS	-	AIMABLE	-	1656	
		RUBIS	-	-	-	1664	
		NAVARRE	-	CONSTANT	-	1666	
		BRETON	-	COURTISAN	-	1666	
		LYS	-	ASSURE	-	1667	
	1e Batterie : 6 de 24£ fonte + 16 de 18£ fer + 2 de 12£ fonte	ROQUEFORT	-	SAGE	-	1668	
	2e Batterie : 12 de 12£ fonte + 10 de 12£ fer	GLORIEUX	-	AGREABLE	-	1670	
	3e Batterie : 10 de 6£ fonte	FIDELE	-	-	-	1670	
	Gaillard d'arrière : 4 de 4£ fer	EMERILLON	-	FORTUNE	-	1670	
		NAVARROIS	-	EXCELLENT	-	1670	
	1e Batterie : 6 de 24£ fonte + 16 de 18£ fer + 2 de 12£ fonte	ALSACE	-	FIER	-	1670	
	2e Batterie : 14 de 12£ fonte + 10 de 12£ fer	FIER	-	ST MICHEL	-	1670	
	Gaillard d'arrière : 10 de 4£ de fonte	MORE	-	FOUGUEUX	-	1671	
	Gaillard d'avant : 6 de 4£ de fer	INDIEN	-	PARFAIT	-	1671	
		FURIEUX	-	-	BRILLANT	1671	
	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 56 CANONS PERCES A 12 SABORDS	CESAR	-	RUBIS	-	1646	
		ROYALE	-	FERME	-	1661	
		THERESE	-	-	-	1662	
		DAUPHIN	-	VERMANDOIS	VIGILANT	1662	
	1e Batterie : 12 de 18£ fonte + 6 de 12£ fonte + 4 de 12£ fer	DIAMANT	-	-	-	1662	
	2e Batterie : 12 de 12£ fonte + 8 de 8£ de fer						
	3e Batterie : 10 de 6£ de fer	COMTE	VIVONNE	PRUDENT	-	1665	
	Gaillard d'arrière : 4 de 4£ fer	TRIDENT	-	AQUILON	-	1665	
		FLEURON	-	-	-	1667	
		ANJOU	-	VAILLANT	-	1670	
		ARDENT	-	TEMERAIRE	-	1670	
	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 56 CANONS PERCES A 12 SABORDS	BRAVE	-	PRINCE	-	1670	
		LOUVRE	-	BOURBON	-	1670	
		BRILLANT	-	PRECIEUX	-	1670	
	1e Batterie : 12 de 18£ fonte + 4 de 12£ fonte + 6 de 12£ fer	ST ESPRIT	-	INTREPIDE (1675)	-	1670	
	2e Batterie : 12 de 12£ fonte + 8 de 8£ de fer	ORIFLAMME	-	-	-	1670	
	Gaillard arrière : 8 de 6£ de fer	ST MICHEL	-	APOLLON	HARDI	1671	
	Gaillard avant : 4 de 4£ de fer	HEUREUX	-	-	-	1671	
		WALLON	-	DUC	-	1671	

II - VAISSEAUX CONSTRUITS ENTRE 1

RANG	FORCE DU VAISEAU	LANCE SOUS LE NOM DE	NOMME SUR CALE	RENOMME EN 1671	RENOMME EN 1678	BATI EN	P
1er RANG	VAISSEAUX DE PLUS DE 100 CANONS	VICTORIEUX	-	-	-	1 675	
	1e Batterie : 16 de 36£ + 14 de 24 £ de fonte						
	2e Batterie : 30 de 18£ de fonte						
	3e Batterie : 30 de 8£ de fonte						
	Gaillard arrière : 10 de 6£ de fonte						
	Gaillard avant : 6 de 6£ de fonte						
	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 84 CANONS	ADMIRABLE	-	-	SOUVERAIN	1677	
	1e Batterie : 12 de 24£ +14 de 18£ fonte						
	2e Batterie : 14 de 18£ + 12 de 12£ fer	GRAND				1680	
	3e Batterie : 24 de 8£ fonte + 2 de 8£ de fer						
	Gaillard arrière : 6 de 4£ de fonte	CONQUERANT				1688	
2e RANG	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 76 CANONS	CONSTANT	BRAVE	-	TRIOMPHANT	1676	
		COURTISANT	-	-	BELLIQUEUT	1677	
	1e Batterie : 12 de 24£ + 14 de 18£ fonte	TONNANT	-	-	-	1680	
	2e Batterie : 14 de 18£ +12£ de fer	FIER	-	-	-	1680	
	3e Batterie : 18 de 8£ de fonte	TERRIBLE	-	-	-	1680	
	Gaillard arrière : 6 de 4£ de fonte	MAGNIFIQUE	-	-	-	1684	

NOMME SUR CALE	RENOMME EN 1671	RENOMME EN 1678	BATI EN	PERCE A	LONG Et Etambot	PORT EN CANONS	OBSERVATIONS
-	BRAVE	-	1645	13 S	34 P	56/50/48	
-	AIMABLE	-	1656	-	140 P	56/52/48/52/56/52	
-	-	-	1664	-	135 P	60/64	
-	CONSTANT	-	1666	-	-	56/54	
-	COURTISAN	-	1666	-	135 P	56/50/48/56	Probablement construits avec Trois-Ponts
-	ASSURE	-	1667	-	134 P	60/54/52/56	
-	SAGE	-	1668	-	132 P	60/50/54/52/56	
-	AGREABLE	-	1670	13 S	133 P	56/60/64/56	
-	-	-	1670	13 S	133 P	56	
-	FORTUNE	-	1670	-	134 P	58/54/56/58/56/52	
-	EXCELLENT	-	1670	13 S	136 P	60/56/60	
-	FIER	-	1670	-	140 P	60/56/60/64/60/64/60	Classé dans le 2e rang dès 1675
-	ST MICHEL	-	1670	-	137 P	60/56/60/64	
-	FOUGUEUX	-	1671	13 S	138 P	56/54/56/60/64	
-	PARFAIT	-	1671	13 S	138 P	56/54/56/60/64/60/64	
-	-	BRILLANT	1671	13 S	132 P	56/58	
-	RUBIS	-	1646	12 S	127 P	50/48	
-	FERME	-	1661	12 S	133 P	54/50/52/54/56	
-	-	-	1662	-	127 P	58	
-	VERMANDOIS	VIGILANT	1662	12 S	130 P	50/48//50/54/58/56/60	
-	-	-	1662	12 S	136 P	54/56	Probablement construits avec Trois-Ponts
VIVONNE	PRUDENT	-	1665	-	123 P	50/52/54/56/58/56/60	
-	AQUILON	-	1665	12 S	127 P	48/50/52/60/54/60	
-	-	-	1667	-	-	48/50/48	
-	VAILLANT	-	1670	12 S	127 1/2 p	54/52/54/60	
-	TEMERAIRE	-	1670	12 S	127 1/2 p	54/52/54/48/50/60/56	
-	PRINCE	-	1670	-	131 P	46/48/50/54	
-	BOURBON	-	1670	-	123 P	50/48/50	
-	PRECIEUX	-	1670	-	124 P	54/48/54	
-	INTREPIDE (1675)	-	1670	-	135 P	50/48/50/56	
-	-	-	1670	12 S	123 P	50/48/50/56	
-	APOLLON	HARDI	1671	12 S	127 P	42/44/52/50/54/58/54	Parfois classé en 4e rang
-	-	-	1671	-	-	52/48/52	
-	DUC	-	1671	-	122 P	48/50/54	

VAISSEAUX CONSTRUITS ENTRE 1671 ET 1689

NOMME SUR CALE	RENOMME EN 1671	RENOMME EN 1678	BATI EN	PERCE A	LONG Et Etambot	PORT EN CANONS	OBSERVATIONS
-	-	-	1675	16 S	166 P	108/100	N'a jamais été à la mer
-	-	SOUVERAIN	1677	14 S	148 P	80/90/84/80	
			1680	14 S	152 1/2 P	70/88/90/86/84/72	
			1688	14 S	150 P 8 p	70/76/86/84/80	
BRAVE	-	TRIOMPHANT	1676	14 S	143 1/2 P	76/74/80/76	
-	-	BELLIQUEUT	1677	14 S	143 1/2 P	76/74/80/76/70/76	
-	-	-	1680	14 S	145 P	70/74/80/76	
-	-	-	1680	14 S	145 P	70/74/80/76	
-	-	-	1680	14 S	142 P	72/74/80/76	
-	-	-	1684	14 S	142 P	72/86/84	

RANG	FORCE DU VAISEAU	LANCE SOUS LE NOM DE	NOMME SUR CALE	RENOMME EN 1671	RE NOMME E N 1678	BATI EN	PERCE A
2e RANG	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 66 CANONS PERCES A 13 SABORDS						
		GLORIEUX	-	-	-	1678	13 S
	1e Batterie : 2 de 12£ fonte + 10 de 24£ + 12 de 18£ fer	ARDENT	-	-	-	1680	13 S
	2e Batterie : 18 de 12£ fonte + 6 de 12£ fer	BOURBON E	ENTREPRENANT	-	-	1682	-
	3e Batterie : 16 de 6£ fonte	FURIEUX	-	-	-	1684	13 S
	Gaillard d'arrière : 4 de 4£ de fer	SERIEUX	-	CROISSANT (1688)	SERI EUX (1689)	1686	13 S
		CONTENT	COURTISAN	-	-	1686	13 S
	1e Batterie : 10 de 24£ fonte + 12 de 18£ fer + 2 de 12£ fonte	COURTISAN	-	-	-	1687	13 S
	2e Batterie : 18 de 12£ fonte + 6 de 12£ fer	HENRY	-	-	-	1688	13 S
	Gaillard d'arrière : 10 de 6£ fonte	BRILLANT	-	-	-	1689	13 S
	Gaillard avant : 6 de 4£ fer						
3e RANG	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 56 CANONS PERCES A 13 SABORDS	INCERTAIN	-	-	-	1672	-
		INTREPIDE	ST ESPRIT	BRAVE (1674)	-	1675	13 S
		RUBIS	-	-	ENTR EPRENANT 1680	1678	13 S
		ECUEIL	-	-	PO RT (1678)	1678	-
		PRECIEUX	-	-	-	1679	-
		COURAGEUX	-	-	-	1679	13 S
	1e Batterie : 6 de 24£ fonte + 16 de 18£ fer + 2 de 12£ fonte	PRINCE	-	-	-	1680	13 S
	2e Batterie : 14 de 12£ fonte + 10 de 12£ fer	ARROGANT	-	-	-	1681	13 S
	Gaillard d'arrière : 10 de 4£ de fonte	BRAVE	-	-	-	1682	13 S
	Gaillard d'avant : 6 de 4£ de fer	VERMANDOIS	-	-	-	1683	13 S
		APOLLON	-	-	-	1683	13 S
		MARQUIS	-	-	-	1684	13 S
		SANS PAREIL	-	-	-	1685	13 S
		ST MICHEL	-	-	-	1686	13 S
		DIAMANT	-	-	-	1687	13 S
	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 56 CANONS PERCES A 12 SABORDS	FENDANT	GRACES	-	-	1671	-
		BON	-	-	-	1672	12 S
		MORE	ARTOIS	-	CON TENT (1678)	1672	-
		HERCULE	-	-	AR ROGANT (1678)	1673	-
		MODERE	-	-	-	1685	12 S
	1e Batterie : 12 de 18£ fonte + 6 de 12 fonte + 4 de 12£ fer	FRANCOIS	-	-	-	1688	12 S
	2e Batterie : 12 de 12£ fonte + 8 de 8£ de fer	FORTUNE	-	-	-	1688	12 S
	Gaillard d'arrière : 10 de 6£ de fer	FLEURON	-	-	-	1688	12 S
	Gaillard d'avant : 4 de 4£ fer	MAURE	-	-	-	1688	12 S

III - VAISSEAUX CONS TRUITS DE 1689 A

RANG	FORCE DU VAISEAU	LANCE SOUS LE NOM DE	NOMME SUR CALE	RENOMME EN 1671	RE NOMME E N 1678	BATI EN	PERCE A
1er RANG	VAISSEAUX DE PLUS DE 100 CANONS	ROYAL LOUIS	-	-	-	1692	16 S
	1e Batterie : 28 de 36£ de fonte	SOLEIL ROYAL	FOUDROYANT	-	-	1692	15 S
	2e Batterie : 30 de 18£ de fonte						
	3e Batterie : 28 de 12£ de fonte	TERRIBLE	-	-	-	1692	15 S
	Gaillard d'arrière : 10 de 6£ de fonte						
	Gaillard d'avant : 8 de 6£ de fonte	FOUDROYANT	SOLEIL ROYAL	-	-	1694	15 S
	VAISSEAUX DE 90 A 100 CANONS PERCES A 15 SABORDS	MONARQUE	ST ESPRIT	-	-	1690	15 S
		ORGUEILLEUX	-	-	-	1690	15 S
		INTREPIDE	-	-	-	1690	15 S
	1e Batterie : 28 de 36£ de fonte	FORMIDABLE	-	-	-	1691	15 S
	2e Batterie : 30 de 18£ de fonte	FOUDROYANT	-	-	-	1691	-
	3e Batterie : 28 de 12£ de fonte	MERVEILLEUX	-	-	-	1691	-
	Gaillard d'arrière : 10 de 6£ de fonte	FULMINANT	-	-	-	1691	15 S
		AMBITIEUX	-	-	-	1691	-
		MERVEILLEUX	-	-	-	1692	15 S
		ADMIRABLE	-	-	-	1692	15 S
		AMBITIEUX	-	-	-	1693	15 S
		ST PHILIPPE	-	-	-	1693	15 S
		TONNANT	-	-	-	1693	15 S
		TRIOMPHANT	-	-	-	1693	15 S

MME CALE	RENOMME EN 1671	RE NOMME E N 1678	BATI EN	PERCE A	LONG Et Etambot	PORT EN CANONS	OBSERVATIONS
-	-	-	1678	13 S	138 P	60/62/64	
-	-	-	1680	13 S	142 P	50/66/64	
RENANT	-	-	1682	-	138 P	50/62/68/64	Probablement des Trois-Ponts
-	-	-	1684	13 S	140 P	70/60/62/60	Le furieux a été reclassé en 3e rang après 1686. Le 3e pont indispenssable pour porter 70 canons a sûrement été rasé.
-	CROISSANT (1688)	SERI EUX (1689)	1686	13 S	139 P	64/68/64/62/60/58	
TISAN	-	-	1686	13 S	139 P	66/68	
-	-	-	1687	13 S	141 P	64/68/64	
-	-	-	1688	13 S	145 P	68/72/70/64	
-	-	-	1689	13 S	138 P	64	Le Brillant était très probablement un Deux-Ponts
-	-	-	1672	-	140 P	56	
SPRIT	BRAVE (1674)	-	1675	13 S	135 P	48/50/56/50	
-	-	ENTR EPRENANT 1680	1678	13 S	129 P	56/50/60/58	
-	-	PO RT (1678)	1678	-	136 P	50/56/62/60	
-	-	-	1679	-	134 P	50/54/60/58	
-	-	-	1679	13 S	132 1/2 P	50/56/60/58	
-	-	-	1680	13 S	131 P	54/60/62/56/58/56	
-	-	-	1681	13 S	132 P	50/60/62/60/58	
-	-	-	1682	13 S	132 P	50/60/62/60/58	
-	-	-	1683	13 S	136 P	60/64/60/58/60/62/60	
-	-	-	1683	13 S	134 P	50/56/60/58/56	
-	-	-	1684	13 S	136 P	58/62/60	
-	-	-	1685	13 S	134 P	60/62/64/58	
-	-	-	1686	13 S	135 P	56/60/58	
-	-	-	1687	13 S	128 P	54/60/52/58/56/58	
ACES	-	-	1671	-	122 P	42/48/50/56/54/50/56 /54	
-	-	-	1672	12 S	127 1/2 P	48/54/58/56	
TOIS	-	CON TENT (1678)	1672	-	122 P	42/48/58/56/52	
-	-	AR ROGANT (1678)	1673	-	123 P	38/52	
-	-	-	1685	12 S	130 P	60/50/54/52/50	
-	-	-	1688	12 S	125 1/2 P	40/52/50/52/50/46	
-	-	-	1688	12 S	132 P	56/60/52/54/56/54	
-	-	-	1688	12 S	132 P	50/60/58/56/54/56/52	
-	-	-	1688	12 S	127 P	44/58/54/50	

VAISSEAUX CONS TRUITS DE 1689 A 1715

MME CALE	RENOMME EN 1671	RE NOMME E N 1678	BATI EN	PERCE A	LONG Et Etambot	PORT EN CANONS	OBSERVATIONS
-	-	-	1692	16 S	146 P	110/112/110	
ROYANT	-	-	1692	15 S	140 P	104	
-	-	-	1692	15 S	165 P	100/104	
ROYAL	-	-	1694	15 S	166 P	104/102/104	
SPRIT	-	-	1690	15 S	155 P	94/90/88/84	
-	-	-	1690	15 S	151 1/2 P	88/90/88/90	
-	-	-	1690	15 S	150 P	84/82/84/72	
-	-	-	1691	15 S	157 P	80/90/94/90	
-	-	-	1691	-	157 P	84	
-	-	-	1691	-	157 P	80	
-	-	-	1691	15 S	158 P	80/96/98/96/98	
-	-	-	1691	-	158 P	80	
-	-	-	1692	15 S	163 P 5 P	98	Possède un gaillard avant
-	-	-	1692	15 S	160 P	96/90/82/88	Possède un gaillard avant
-	-	-	1693	15 S	155 P	92/90/96	
-	-	-	1693	15 S	158 P	90/88/90/92	
-	-	-	1693	15 S	158 P	90/88/90	
-	-	-	1693	15 S	160 P	94/98/94	

RANG	FORCE DU VAISEAU	LANCE SOUS LE NOM DE	NOMME SUR CALE	RENOMME EN 1671	RENOMME EN 1678	BATI EN	PERCE A
	VAISSEAUX DE L'OMBRE DE 84 CANONS PERCES A 14 SABORDS 1e Batterie : 26 de 36£ de fonte 2e Batterie : 28 de 18£ de fonte 3e Batterie : 24 de 12£ de fonte Gaillard d'arrière : 6 de 4£ de fonte	ADMIRABLE VICTORIEUX VAINQUEUR SCEPTRE LYS MAGNIFIQUE FIER	- - - - - - -	- - - - - - -	- - - - - - -	1690 1691 1691 1691 1691 1693 1694	- 14 S 14 S 14 S 14 S 14 S 14 S
2e RANG	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 76 CANONS PERCES A 14 SABORDS 1e Batterie : 12 de 36£ fonte + 14 de 24£ fer 2e Batterie : 16 de 12£ fonte + 12 de 12£ fer 3e Batterie : 18 de 6£ de fonte Gaillard d'arrière : 4 de 4£ de fonte	ST ESPRIT PROMPT PARFAIT NEPTUNE ST MICHEL LYS POMPEUX MAGNANIME CONQUERANT	- - - - - - - - -	- - - - - - - - -	- - - - - - - - -	1691 1693 1700 1703 1705 1706 1707 1706 1712	14 S 14 S 14 S 14 S 14 S 14 S 14 S 14 S 14 S
	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 66 CANONS PERCES A 14 SABORDS 1e Batterie : 16 de 24£ de fonte + 10 de 24£ de fer 2e Batterie : 14 de 12£ de fonte + 14 de 12£ de fer Gaillard d'arrière : 10 de 6£ de fonte Gaillard d'avant : 6 de 6 de fer	CONSTANT SUPERBE INVINCIBLE HEUREUX AIMABLE GAILLARD JUSTE BOURBON BIZARRE FORT FERME	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	- - - - - - - - - -	1689 1690 1690 1690 1690 1691 1692 1692 1693 1700	14 S 14 S 14 S 14 S 14 S 14 S 14 S 14 S 14 S 14 S
	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 66 CANONS PERCES A 13 SABORDS 1e Batterie : 14 de 24£ fonte + 10 de 24£ fer 2e Batterie : 16 de 12£ fonte + 10 de 12£ fer 3e Batterie : 10 de 6£ de fonte Gaillard d'arriège : 4 de 6£ de fonte 1e Batterie : 14 de 24£ fonte + 10 de 24£ fer 2e Batterie : 16 de 12£ fonte + 10 de 2£ fer Gaillard d'arrière : 1 de 6£ de fonte Gaillard d'avant : 7 de 6£ de fonte	ECUEIL SIRENE LAURIER ST LOUIS BOLE CONTENT ORIFLAMME TOULOUSE ORIFLAMME ACHILLE TOULOUSE	- - - - - - - - - - -	- - - - - - - - - - -	- - - - - - - - - - -	1690 1691 1691 1692 1692 1695 1699 1703 1703 1705 1714	13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S
3e RANG	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 56 CANONS PERCES A 13 SABORDS 1e Batterie : 12 de 24£ fonte + 12 de 24£ fer 2e Batterie : 10 de 12£ fonte + 16 de 12£ fer Gaillard d'arrière : 4 de 6£ de fonte Gaillard d'avant : 2 de 6£ de fonte	ASSURE ENTENDU INDIEN PŒNIX CAPABLE BON GAILLARD SOLIDE FOUGUEUX TEMERAIRE TRIDENT ASSURE MERCURE PRUDENT FENDANT SAGE FIDELE TRITON RUBIS JASON HERCULE MARS	- - - - - - ORIFLAMME - - - - - - - - - - - - - -	- -	- -	1690 1690 1690 1692 1693 1693 1693 1695 1695 1695 1695 1695 1696 1696 1697 1700 1700 1703 1703 1704 1704 1705 1075	- 14 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S 13 S
	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 56 CANONS PERCES A 13 SABORDS	DAUPHINE AUGUSTE SUPERBE	- - -	- - -	- - -	1075 1707 1708	13 S 13 S 13 S
	VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 56 CANONS PERCES A 12 SABORDS 1e Batterie : 14 de 18£ de fonte + 8 de 18£ fer 2e Batterie : 12 de 8£ de fonte + 12 de 8£ de fer Gaillard arrière : 6 de 6£ de fer Gaillard avant : pas armé	PERLE PELICAN MIGNON HASARDEUX AMPHITRITE BOURBON	- - - - - -	- - - - PROTHEE (1705) -	- - - MAUREPAS (1698) - -	1690 1692 1693 1698 1700 1706	12 S 12 S 12 S 12 S 12 S

OUS DE	NOMME SUR CALE	RENOMME EN 1671	RENOMME EN 1678	BATI EN	PERCE A	LONG Et Etambot	PORT EN CANONS	OBSERVATIONS
							84	
LE	-	-	-	1690	-	151 1/2 P	88/94/92/94	
UX	-	-	-	1691	14 S	156 P		
UR	-	-	-	1691	14 S	150 P	80/84/86	
E	-	-	-	1691	14 S	154 P	80/84/88	
	-	-	-	1691	14 S	154 P	80/84/88	
QUE	-	-	-	1693	14 S	154 P	86/90/88	
	-	-	-	1694	14 S	158 P	90/92/94	
IT	-	-	-	1691	14 S	150 P	70/76/74/72/74	
T	-	-	-	1693	14 S	145 P	70/76	
T	-	-	-	1700	14 S	151 P	76/72	
E	-	-	-	1703	14 S	152 P	72	
EL	-	-	-	1705	14 S	158 P	70/74	
	-	-	-	1706	14 S	150 P	72	
X	-	-	-	1707	14 S	153 1/2 P	72	
ME	-	-	-	1706	14 S	150 P	72	
ANT	-	-	-	1712	14 S	150 P	70	
NT	-	-	-	1689	14 S	143 P	70/68/70/68/66/70	
E	-	-	-	1690	14 S	143 P	70/68	
LE	-	-	-	1690	14 S	143 P	70/68	
X	-	-	-	1690	14 S	143 P	70/68/70	
E	-	-	-	1690	14 S	144 P	70/68	
RD								
	-	-	-	1691	14 S	138 P	64/62/64	
N	-	-	-	1692	14 S	140 P	68	
E	-	-	-	1692	14 S	145 P 4 P	68/64/68	
	-	-	-	1693	14 S	142 P	68/70	
	-	-	-	1700	14 S	147 P	66/68	
	-	-	-	1690	13 S	140 P	60/66/68/66/60/66	Probablement à Trois Ponts.
	-	-	-	1691	13 S	137 P	64/60/56	Passe du 3e au 2e rang à partir de 1692
R	-	-	-	1691	13 S	136 P	64/60/56	(Ecueil)
S	-	-	-	1692	13 S	136 P	64/60/58	
	-	-	-	1692	13 S	136 P	64/62/60/58	
T	-	-	-	1695	13 S	140 P	64/60/62/60/52/54	
ME	-	-	-	1699	13 S	140 P	60/64	Probablement à Trois-Ponts en raison d'un
SE	-	-	-	1703	13 S	140 P	62	d'une 4e Batterie équipée de 4 pièces de
ME	-	-	-	1703	13 S	140 P	62/60	6£. Classé dans le 3e rang dès 1700.
E	-	-	-	1705	13 S	142 P	64/62	(Oriflamme)
SE	-	-	-	1714	13 S	141 P	62	
	-	-	-	1690	-	-	60	
	-	-	-	1690	14 S	141 P	60	
U	-	-	-	1690	13 S	134 P	60/58/60	
	-	-	-	1692	13 S	127 P	52/56	
	-	-	-	1693	13 S	135 P	62/60/62	
E	-	-	-	1693	13 S	131 P	58/60	
	-	-	-	1693	13 S	132 P	56/54/52	
D	ORIFLAMME	-	-	1695	13 S	132 P	54/52/54	
	-	-	-	1695	13 S	137 P	50	
UX	-	-	-	1695	13 S	135 P	50	
RE	-	-	-	1695	13 S	136 P	50/54/50	
T	-	-	-	1695	13 S	136 P	60/56	
	-	-	-	1696	13 S	140 P	60	
E	-	-	-	1696	13 S	136 P	50/60	
T	-	-	-	1697	13 S	140 P	60	
T	-	-	-	1700	13 S	137 P	58/56	
	-	-	-	1700	13 S	135 P	54/56	
	-	-	-	1703	13 S	136 P	58	
	-	-	-	1703	13 S	127 P	52/50	
	-	-	-	1704	13 S	141 P	56	
	-	-	-	1704	13 S	136 P	54/58	
E	-	-	-	1705	13 S	136 P	56/60	
	-	-	-	1075	13 S	134 P	54	
E	-	-	-	1075	13 S	138 P	50/62/60	
E	-	-	-	1707	13 S	-	54/56	
E	-	-	-	1708	13 S	136 P	56	
	-	-	-	1690	12 S	126 P	50/52/50/52	
N	-	-	-	1692	12 S	118 P	50	
N	-	-	-	1693	12 S	118 P	50/48	
UX	-	-	MAUREPAS	1698	12 S	128 P	52/50/48	
			(1698)					
TE	-	PROTHEE (1705)	-	1700	12 S	120 P	52/50/48	
N	-	-	-	1706			50	

OBSERVATIONS SUR LE CLASSEMENT

Le classement qui suit est théorique. Il est fait de façon à ce que les différentes classes soient en correspondance avec les règlements royaux notamment en ce qui concerne le nombre de ponts qui détermine l'architecture générale du vaisseau et la disposition des logements.

Ce classement tient compte des éléments suivants :

1 - le nombre total de canons le plus souvent porté
2 - le nombre de ponts entiers ou coupés
3 - la longueur de l'étrave à l'étambot
4 - le nombre de sabords à la 1e batterie.

Ces 4 critères sont en rapport étroit avec l'allure générale du vaisseau. Un certain nombre de canons répartis sur la longueur, au prorata d'un certain nombre de sabords percés à la 1e batterie, détermine en principe le nombre de ponts ainsi que la présence obligatoire d'un gaillard d'avant.

L'importance de l'artillerie contribue pour une grande part à la puissance de feu mais elle ne joue un rôle sélectif que dans la mesure où elle influe sur les superstructures du vaisseau.
La seule puissance de feu, obtenue par une supériorité des calibres est dans l'absolu, un critère de sélection déterminant quant à la force du navire et son classement dans telle ou telle catégorie.
Cependant cette spécificité de première importance n'a pas d'influence sur la conduite des batteries. Elle ne peut donc être prise en compte que d'une manière toute secondaire, car le classement est basé sur la disposition de l'artillerie, le but de l'ouvrage étant de retracer l'évolution de l'architecture du vaisseau de guerre et la disparition progressive de son 3e pont.

Le premier critère, pris en compte, est donc le nombre total de canons embarqués.
A ce nombre de canons, correspond en principe une certaine longueur et un certain nombre de sabords percés à la 1e batterie.
Le nombre total de canons varie au cours de la carrière du vaisseau surtout au sein de la première Marine. C'est le nombre de canons portés de façon la plus habituelle qui a été retenu.
Beaucoup de vaisseaux, en effet, sont amenés après quelques années à porter quelques pièces supplémentaires par rapport à ce qui était fixé au départ. Certains vaisseaux semblent posséder une capacité en tonnage plus importante que prévu, qui permet d'embarquer plus de canons.

En période de conflit, on tend à donner un armement maximum. Cela se remarque au cours des années de guerre avec la Hollande et lors de la guerre de la ligue d'Augsbourg.
L'armement peut diminuer lorsque le vaisseau est en fin de carrière ; il arrive que la vétusté impose une réduction de l'artillerie afin de soulager les flancs du bâtiment. L'augmentation ou la réduction du nombre de canons est généralement limitée aux gaillards et donc aux pièces de petits calibres. Ceci n'entraine pratiquement pas de modification de la puissance de feu, obtenue principalement par les batteries basses. Cependant la vétusté peut être telle que l'on soit amené à soulager les extrémités du vaisseau.
L'avant notamment souffre beaucoup. En raison de son affinement, il trouve moins de soutien sur l'eau que le milieu de la carène et s'affaisse. Sa construction reste fragile, de part la présence des écubiers et du sabord de chasse, et il est sujet à une pourriture rapide, causée par le ruissellement des eaux de cuisine.
Le premier canon de l'avant est alors retiré de son sabord mais la force intrinsèque du vaisseau ne s'en trouve pas modifiée.
Les fluctuations de l'artillerie ne sont pas prises en compte dans le classement pour autant qu'elles n'aient pas de conséquence sur le nombre de ponts et gaillards. Elles obligent à établir des fourchettes précises hors desquelles de telles conséquences se produisent.

Le nombre de ponts entiers ou coupés est lié à l'importance de l'artillerie et à sa répartition en longueur. Le classement est opéré en assimilant le pont coupé à un troisième pont entier mais non armé dans le milieu.

La longueur de l'étrave à l'étambot est fixée en fonction de l'importance du vaisseau et de son artillerie. Cette longueur est en principe à même de donner à la carène la capacité

volumétrique suffisante pour porter l'artillerie attribuée au bâtiment.
Parfois cette longueur est excessive comme ce fut le cas pour le Superbe. Bâti au départ avec 2 ponts seulement, il fut transformé en trois-ponts.

Le nombre de sabords percés à la première batterie est fixé en fonction de la longueur et des entredistances. Ces entredistances varient de 6 1/2 p à 7 1/2 p et l'on peut placer plus ou moins de sabords sur une longueur donnée. Cependant ce nombre est lié aussi à la force du vaisseau ; ceci réduit considérablement les possibilités de variation.
Le nombre de sabords à la première batterie figure parfois dans les devis détaillés trouvés notamment dans la série D.1 (Marine) et le J.355.
A partir de 1696, les Etats Abrégés de la Marine donnent le nombre de canons de chaque batterie. Ce nombre ne tenant pas compte du sabord de chasse situé sur l'avant de la première batterie, il convient de l'ajouter, même si dès 1686, il puisse arriver qu'il ne soit pas percé de manière effective, car les batteries sont conduites comme si ce sabord était toujours présent.

Le nombre de canons attribués à la première batterie doit être relativisé lorsque le vaisseau est très ancien et en mauvais état, car le premier sabord situé en arrière du sabord de chasse est parfois provisoirement désarmé.
Ce fut le cas du Glorieux renommé l'Agréable en 1671 qui avant son radoub de 1697 ne portait plus que 11 pièces à la première batterie au lieu de 12.

Le détail de l'artillerie des vaisseaux, antérieurement à 1696, n'est fourni que de manière très fragmentaire par quelques rares documents.
Les seules références possibles sont le Règlement de 1674 et l'Ordonnance de 1689 qui donnent ce détail rang par rang. Ces textes sont loisibles pour une part, d'être superposés permettant de dégager des principes généraux, applicables aux différents types de vaisseaux.
Cette dotation de l'artillerie est purement théorique. Elle est assez conforme aux disponibilités du parc. Celles-ci sont quelque peu inférieures aux besoins réels, fixés par les textes officiels dans le cas assez rare où tous les vaisseaux seraient armés simultanément. Il est possible, lorsqu'il s'agit d'escadres réduites, que la dotation soit différente, le calibre des pièces embarquées pouvant être supérieur aux perscriptions officielles.

A partir de 1696, les Etats Abrégés de la Marine donnent le détail de l'artillerie embarquée pour chacun des vaisseaux du 1er au 5e rang. On constate cependant que l'ensemble de l'artillerie attribuée à la flotte entière est supérieur aussi aux disponibilités du parc. La dotation est donc quelque peu théorique, l'armement prévu ne pouvant être donné que si tous les vaisseaux ne sont pas armés simultanément. On constate également que la dotation en nombre et en calibre peut varier d'une année à l'autre ; de même, elle peut ne pas être identique d'un vaisseau à l'autre, pourtant du même type.

Pour toutes ces raisons et par un manque évident de place, il n'a pas été possible d'attribuer à chaque vaisseau, le détail de l'artillerie qu'il était susceptible de porter. Il a fallu se borner à donner ce détail sous la forme de principes généraux pour chaque type de vaisseau.
Ces principes sont exacts mais théoriques. Ils se basent, pour les vaisseaux construits antérieurement à 1696, sur les réglements de 1669 et de 1674, ainsi que sur l'Ordonnance de 1689.
Pour les vaisseaux construits à partir de 1696, ils se réfèrent aux Etats de Marine et à l'Ordonnance de 1689 qui fixe la répartition entre canons de fonte et de fer. Cette répartition tient compte également des disponibilités du parc d'artillerie qui jusqu'à la fin du règne détient encore un grand nombre de pièces de bronze de gros calibre.

AVERTISSEMENT A PROPOS DU RÉPERTOIRE

Les États Abrégés de la Marine constituent la source principale de ce répertoire alphabétique.
Ils se trouvent notamment dans la série G1.37 (Marine) conservée aux Archives nationales.
Ils couvrent la période comprise entre 1669 et 1772. Rien que pour la période qui correspond au règne de Louis XIV, une vingtaine d'années est manquante. Il s'agit des années 1674 - 80 - 81 - 83 - 85 - 87 - 91 - 93 - 94 - 95 - 97 - 99 - 1703 - 05 - 11 - 10 - 14 - 15.
Ceci rend le "suivi" des vaisseaux difficile. L'absence d'État de Marine pour les années

antérieures à 1669 accroît cette difficulté.

Au départ, ils sont assez sommaires. Ils se complètent au fil du temps jusqu'en 1696. Dés cette date ils adoptent une forme définitive.

En 1670, ils ne comprennent que :

- Le classement par rang d'importance, le port en tonneaux et le nombre total de canons embarqués. Ces renseignements figurent jusqu'en 1716. Le classement fluctue parfois, le tonnage également ; le nombre total de canons peut varier d'une campagne à l'autre.
- Le nombre d'officiers réglementaires. Cette indication est maintenue jusqu'en 1692. A partir de cette date, c'est seulement le nombre d'officiers réellement à bord, qui est indiqué. Ce nombre varie en fonction de l'équipage qui peut changer d'une campagne à l'autre.

A partir de 1671 et jusqu'en 1716, on y trouve l'année de construction et le nom du département où le vaisseau est attaché.

Les listes de 1672 à 1716 portent le nombre d'hommes d'équipage. A partir de 1696 ce nombre fait l'objet de 2 colonnes ; la première est relative au temps de paix durant lequel l'équipage est réduit ; la 2e concerne le temps de guerre. Ces nombres peuvent varier d'une année à l'autre. On peut constater que ces changements ne sont pas toujours en relation avec une réduction ou un accroissement de l'artillerie.

Le tirant d'eau n'est donné qu'à partir de 1675 et ce jusqu'à 1716. Ceci pose un problème pour les vaisseaux condamnés avant 1675, ce tirant d'eau n'étant pas constant.

Dés 1676, on y trouve encore l'autonomie en vivres, la durée espérée du vaisseau de 1677 à 1687, durée qui n'est en fait d'aucun intérêt puisque sans correspondance avec la vie réelle, le lieu de construction de 1682 à 1716 et enfin, le nom du maître constructeur dès 1688.
A partir de 1677, les bonnes et mauvaises qualités des divers bâtiments sont renseignées. Généralement les bonnes qualités s'altèrent au fils du temps avec l'âge du vaisseau. Ce renseignement est de peu d'intérêt, si ce n'est que l'on peut apprécier, en théorie, le succès ou l'échec d'une construction au cours des premières années de son lancement. Le nombre d'États manquants rend toutefois cette appréciation fort aléatoire.

A partir de 1696, les États de Marine sont donc complets ; les 3 grandes dimensions qui sont la longueur de l'étrave à l'étambot, la largeur de dehors en dehors des bordages, le creux qui est la profondeur entre la carlingue et le dessous du maître bau, y sont portées ainsi que le détail de l'artillerie.
Cette artillerie n'est pas constante ; elle peut être modifiée d'une campagne à l'autre tant en ce qui concerne le nombre total de pièces que les calibres.
Les dimensions devraient être fixées définitivement sauf éventuellement en cas de refonte.
Hélas beaucoup de celles-ci fluctuent d'un État à l'autre sans autre raison que celle d'une erreur de transcription.

Les États de Marine ne sont donc pas complets et pas toujours fiables. Heureusement d'autres documents ont permis de trouver le complément, et rectifier certaines erreurs.

En ce qui concerne l'artillerie, il n'est cependant d'autre recours que les seuls règlements de 1674 et l'Ordonnance de 1689.
Ces textes donnent le détail de l'artillerie batterie par batterie, par type et par rang de bâtiments. Ces règles sont donc générales et purement théoriques. Elles sont néanmoins officielles et l'on peut penser qu'elles furent appliquées avec une certaine rigueur, suivant les disponibilités du parc d'artillerie.

Les dimensions manquantes ont été trouvées dans les documents suivants.

- États des Bâtiments Construits par les Sieurs Coulomb de 1659 à 1705.
Archives nationales - D1-13 (Marine).

- Liste des bâtiments du département de Brest au mois d'octobre 1673 et mars 1674.
Archives nationales - B5-1 (Marine).

- Série de Devis de Construction en provenance notamment du Havre.
Archives nationales - D1-3, D1-14, D1-56 (Marine).

- Liste des Bâtiments du Département de Rochefort au 15.7.1682 et Liste des Bâtiments construits par Hubac.
Musée de la Marine - J-355.

- Mémoire des Navires que Maître Pomet a fait à Rochefort.
Service Historique de la Marine de Vincennes - SH-15.

- État des Vaisseaux de Guerre commandés par le Duc de Beaufort, le 29 avril 1666.
Archives nationales - B2-3 (Marine).

Au sujet des dates de construction et de condamnation, de nombreux renseignements ont été trouvés dans la correspondance échangées entre les intendants de Marine et le ministre (Archives nationales - Séries B2 et B3 (Marine) ; mais ces séries sont incomplètes et un relevé systématique de ces dates est loin d'être évident.
Il était donc nécessaire de compléter ces informations en consultant les séries G-1 à G-20 (Marine) conservées également aux Archives nationales.
Je n'ai cependant pas cru important d'entreprendre cette consultation longue et fastidieuse que d'autres ont entrepris avant moi, avec toute la rigueur requise.
Pour ce genre de renseignements, j'ai cru suffisant de me référer aux travaux du capitaine de vaisseau Jacques Vichot et de Jean Meirat qui ont donné lieu au Répertoire de navires de guerre Français, publié en 1967 par l'Association des amis du musée de la Marine.
C'est de cet ouvrage que j'ai tiré les indications relatives aux campagnes.
Je me suis référé également à la Nomenclature des Vaisseaux du Roi-Soleil de 1661 à 1715 dressée par le commandant Alain Demerliac qui a réalisé une compilation particulièrement complète et soignée.

Au cours de cette collecte de renseignements, j'ai pu constater combien les choses sont loin d'être indiscutables.
Les États de Marine comportent de nombreuses contradictions quant à la datation des constructions, à l'attribution de celles-ci aux maîtres constructeurs et à la fixation des grandes dimensions.
Des contradictions se trouvent aussi sur les listes de vaisseaux consultées complémentairement ; les dimensions qui y sont mentionnées sont rarement identiques à celles des États de Marine ; de même, elles varient souvent d'une liste à l'autre. Il a fallu trancher ; la préférence a été accordée systématiquement au document le plus complet et le plus détaillé. Dans certains cas, des recoupements ont conduit au choix le plus vraisemblable.

Je n'ai pas jugé utile d'inclure, dans le présent répertoire, une série de données qui n'ont rien à voir avec les caractéristiques des vaisseaux.
C'est ainsi que le nom des départements auquel dépendent ceux-ci n'a pas été retenu, pas plus que la durée de vie espérée, l'autonomie en vivres et les qualités nautiques. Ces derniers éléments sont fluctuants et s'additionnent en nombre trop important que pour être contenu dans un espace aussi réduit que possible.
La même attitude a été adoptée pour le nombre d'hommes d'équipage et d'officiers embarqués.
Qu'il soit cependant permis d'apprécier ce genre de renseignement en appliquant les règles suivantes :

HOMMES D'ÉQUIPAGE.

VAISSEAUX DE 100 canons : 9 hommes par canons.
VAISSEAUX DE 90 canons : 7 à 8 hommes par canons.
VAISSEAUX DE 84 canons :
VAISSEAUX DE 76 canons :
VAISSEAUX DE 66 canons : } 6 hommes par canons.
VAISSEAUX DE 56 canons :
VAISSEAUX DE 50 canons :

OFFICIERS

1er RANG ; 1e Marine : 9 - 2e Marine : 12 à 13 officiers.
2e RANG ; 1e Marine : 5 à 9 - 2e Marine : 7 à 9 officiers.
3e RANG ; 1e Marine : 5 à 7 - 2e Marine : 7 officiers.

REPERTOIRE ALPHABETIQUE DES VAISSEAUX D

QUI ONT FORME LES ESCADRES ROYALES DE 1661 A 1715 ET QUI ONT ETE CON

LANCE SOUS LE NOM DE	NOMME SUR CALE	RENOMME EN	RENOMME EN	BATI EN	NOM DU CONSTRUCTEUR	LIEU DE CONSTRUCTION	NOMBRE DE CANONS	TON.	LONG.	LARG.
L'ACHILLE	-	-	-	1705	B. PANGALO	BREST	64/62 CANONS	1000 T	142 P	38 P
L'ADMIRABLE	-	-	SOUVERAIN 1678	1677	L. HUBAC	BREST	80/90/84/80	1600 T	148 P	38 1/4 P
L'ADMIRABLE	-	-	-	1690	L. COULOMB	LORIENT	84 CANONS	1600 T	151 1/2 P	43 P
L'ADMIRALBE	-	-	-	1692	L. COULOMB	PORT LOUIS	96/90/82/88	2000 T	160 P	44 1/2 P
L'AIMABLE	-	-	-	1690	P. MASSON	ROCHEFORT	70/68 CANONS	1200 T	144 P	38 P
L'ALSACE	-	FIER 1671	FERME 1678	1670	LAURE/POMMET	ROCHEFORT	60/56/60/64	1000 / 1050	140 P	35 1/2 P
L'AMBITIEUX	-	-	-	1691	H. MALET	ROCHEFORT	80 CANONS	1529 T	158 P	42 P
L'AMBITIEUX	-	-	-	1693	J. GUICHART	ROCHEFORT	92/90/96	1650 T	155 P	45 1/2 P
L'AMPHITRITE	-	PROTHEE	-	1700	R. LEVASSEUR	DUNKERQUE	52/50/48	500 T	120 P	34 P 10 P
L'ANJOU	-	VAILLANT 1671	-	1670	L. HUBAC	BREST	54/52/54/60	900 T	127 1/2 P	34 P
L'APOLLON	-	-	-	1683	LANGERON + HUBAC	BREST	50/56/60/58	900 T	134 P	36 P 7 p
L'ARDENT	-	TEMERAIRE	-	1670 1671	L. HUBAC	BREST	54/52/48/50/60	900 T	127 1/2 P	34 P
L'ARDENT	-	-	-	1680	E. SALICON	LE HAVRE	50/66/64	1100 T	142 P	34 P
L'ARROGANT	-	-	-	1681	E. SALICON	LE HAVRE	50/60/62/58	900 T	132 P	35 1/2 P
L'ASSURE	-	-	-	1690	HENDRICK	DUNKERQUE	60 CANONS	800 T	-	-
L'ASSURE	-	-	-	1696	F. COULOMB	TOULON	60 CANONS	1000 T	140 P	37 P 10 p
L'AUGUSTE	-	-	-	1704	E. HUBAC	BREST	54 CANONS	800 T	-	-
L'AUGUSTE	-	-	-	1707	R. LEVASSEUR	DUNKERQUE	54/56 CANONS	800 T	128 P	36 P
LE BIZARRE	-	-	-	1692	F. ARNAUD	BAYONNE	68/64 CANONS	1100 T	145 P 4 P	39 1/2 P
LE BON	-	-	-	1672	L. HUBAC	BREST	48/54/58/56	800/ 850	127 1/2 P	34 P
LE BON	-	-	-	1693	BRUN + RENAU	BREST	56/54/52	800 T	132 P	132 P 8 p
LE BOURBON	-	ECLANT 1671	-	1665	J.P. BRUN	SOUBISES	50/66/64/60/64	1050 T	137 1/2 P	34 1/2 P
LE BOURBON	ENTREPRENANT	-	-	1682	H. MALET	ROCHEFORT	64/68/64	1140 T	138 P	37 P
LE BOURBON	-	-	-	1692	F. COULOMB	TOULON	68 CANONS	1100/ 1200	140 P	39 1/2 P
LE BOURBON	-	-	-	1706	HELIE	PORT-LOUIS	50 CANONS	700 T	-	-
LE BRAVE	-	PRINCE 1671	-	1670	-	ROCHEFORT	46/48/50/54	900 T	131 P	35 P
LE BRAVE	-	-	-	1682	E. SALICON	LE HAVRE	50/60/62/58	900 T	132 P	35 1/2 P
LE BRETON	-	COURTISAN 1671	-	1666	L. HUBAC	BREST	56/50/48/56	900 T	135 P	34 P
LE BRILLANT	BRILLANT	PRECIEUX 1671	-	1670	J. TORTEL	LE HAVRE	54/48/54	800/ 850	124 P	36 P
LE BRILLANT	-	-	-	1689	E. SALICON	LE HAVRE	64/62/64/66/64	950 T	138 P	37 1/2 P
LE CAPABLE	-	-	-	1693	R. LEVASSEUR	DUNKERQUE	58/60 CANONS	900/ 850	131 P	35 1/2 P
LE CESAR	-	RUBIS 1671	-	1646	L. HUBAC	BREST	50/48 CANONS	850 T	127 P	33 1/2 P
LA CHARENTE	-	BELIQUEUX 1671	COURTISANT 1678	1666	J. LAURE	ROCHEFORT	66/64/66	1100 T	-	-
LE COMTE	VIVONNE	PRUDENT 1671	-	1665	G. RODOLPHE	TOULON	50/52/54/56/58/60	950 T	123 P	37 P
LE CONQUERANT	-	-	-	1666	JEAN DE VERF 7	AMSTERDAM	64/72/64/70	1200 T	+/- 140 P	+/- 36 P
LE CONQUERANT	-	-	-	1688	B. PANGALO	TOULON	70/76/86/84/80	1400 T	150 P 88 P	40 P 108 P
LE CONQUERANT	-	-	-	1712	CHAPELLE	TOULON	70 CANONS	1400 T	150 P	41 P
LE CONSTANT	BRAVE	-	TRIOMPHANT	1676 1678	L. HUBAC	BREST	76/74/80/76	1300 T	143 1/2 P	38 P
LE CONSTANT	-	-	-	1689	F. COULOMB	TOULON	70/68/66/70	1200 T	143 P	39 P
LE CONTENT	COURTISAN	-	-	1686	B. PANGALO	TOULON	66/68 CANONS	1100 T	139 P	37 1/2 P
LE CONTENT	-	-	-	1695	F. COULOMB	TOULON	64/60/62/52/54	1050 T	140 P	37 P 108 P
LE COURAGEUX	-	MAGNANIME 1671	-	1670	G. RODOLPHE	TOULON	70/76/80/84/80	1550 T	144 P	40 P
LE COURAGEUX	-	-	-	1679	F. POMET	ROCHEFORT	50/56/60/58	900 T	132 1/2 P	34 P
LA COURONNE	-	-	-	1668	L. HUBAC	BREST	82/80/70/80/76	1500 T	143 P	38 P
LE COURTISAN	-	MAGNIFIQUE 1671	-	1666	JEAN DE WERF	AMSTERDAM	54/72/64	1200 T	+/- 143 P	36 P
COURTISAN	-	- 1678	BELIQUEUX	1677	L. HUBAC	BREST	76/74/80/76/70/76	1350 T	143 1/2 P	38 P
COURTISAN	-	-	-	1687	H. MALET	ROCHEFORT	64/68/64	1140 T	141 P	37 1/2 P
DAUPHIN	-	VERMANDOIS 1671	VIGILANT 1678	1662	G. RODOLPHE	TOULON	56/50/54/58/82	900 T	130 P	33 P
DAUPHINE	-	-	-	1705	P. COCHOIS	LE HAVRE	50/62/60	900 T	138 P	38 P
DAUPHIN ROYAL	-	ROYAL DAUPHIN 1671	DAUPHIN ROYAL 1691	1667	G. RODOLPHE	TOULON	100/104/100	2000 T	157 P	44 P
DIAMANT	-	-	-	1662	L. HUBAC	BREST	60/54/56	950 T	136 P	35 P
DIAMANT	-	-	-	1687	HENDRICH	DUNKERQUE	54/60/52/58/56/48	900 T	128 P	35 P
ECLATANT	-	-	-	1688	L. COULOMB	TOULON	70/76/68/62/66	1200 T	143 P	39 P
ECUEIL	-	-	FORT 1678	1678	L. COULOMB	TOULON	50/56/62/60	900 T	136 P	37 P
ECUEIL	-	-	-	1690	LEVASSEUR + RENAU	DUNKERQUE	60/66/68/60	1000 T	140 P	38 P 8 P
EMERILLON	-	FORTUNE 1671	-	1670	POMET-GUICHART	ROCHEFORT	58/54/56/52	1000 T	134 P	36 P
ENTENDU	-	-	-	1690	R. LEVASSEUR	DUNKERQUE	60/58/60	900 T	134 P	36 1/2 P
BOLE	-	-	-	1692	LANGUERON-CHAILLE	LE HAVRE	64/62/60/58	1000 T	136 P	37 1/2 P
EXCELLENT	-	-	-	1678	H. MALET	ROCHEFORT	50/60/64/60	1000 T	138 1/2 P	34 P
FAUCON	-	L'ORGUEILLEUX 1671	-	1670	F. POMET	ROCHEFORT	68/70/76	1400 T	151 P	39 P
FENDANT	GRACES	-	-	1671	J. SABOULIN	BAYONNE	42/48/50/56/54	800 T	122 P	36 P
FENDANT	-	-	-	1700	P. COCHOIS	LE HAVRE	58/56 CANONS	950 T	137 P	36 P
FERME	-	-	-	1700	MALET + MASSON	ROCHEFORT	66/68 CANONS	1300 T	147 P	40 P 4 P

ABETIQUE DES VAISSEAUX DU 1er AU 3e RANG

1661 A 1715 ET QUI ONT ETE CONSTRUITS EN FRANCE OU POUR LA FRANCE

LIEU DE CONSTRUCTION	NOMBRE DE CANONS	TON.	LONG.	LARG.	CREUX	TIRANT D'EAU	EQUIP. EN GUERRE	CAMPAGNES	DATE DE RADIATION DES LISTES OU DE DISPARITION
BREST	64/62 CANONS	1000 T	142 P	38 P	18 P	21/21 1/2	400 H	D.	Condamné àBrest en 1741
BREST	80/90/84/80	1600 T	148 P	38 1/4 P	18 1/2 P	20/23 P	500/600	B.BA LG. W	Rayé des listes en 1706
LORIENT	84 CANONS	1600 T	151 1/2 P	43 P	19 1/4 P	21 P	550 H	Ba.	Incendié à Cherbourg
PORT LOUIS	96/90/82/88	2000 T	160 P	44 1/2 P	21 P	24 P	700/860	Lg. W. VM.	Condamné à Toulon en 1715
ROCHEFORT	70/68 CANONS	1200 T	144 P	38 P	17 1/2 P	19 1/4 P / 21	430/450	B. Ba. Lg. W.	Rayé des listes en 1714
ROCHEFORT	60/56/60/64	1000 / 1050	140 P	35 1/2 P	17 P	12/19	300/400	S.B.	Raye des listes en 1696
ROCHEFORT	80 CANONS	1529 T	158 P	42 P	19 1/2 P	20 P	716 H	Ba.	Brûlé à la Hougue en 1692
ROCHEFORT	92/90/96	1650 T	155 P	45 1/2 P	20 P 2 P	21 1/2 P	620/700	Lg. W.	Rayé des listes en 1713
DUNKERQUE	52/50/48	500 T	120 P	34 P 10 P	12 P 10 p	15/16	300/330	D.	Rayé après 1725
BREST	54/52/54/60	900 T	127 1/2 P	34 P	15 1/2 P	16/16	300	S.B.	Rayé des listes en 1690
BREST	50/56/60/58	900 T	134 P	36 P 7 p	16 P 3 p	16/18	350	B. Ba. W.	Rayé des listes en 1716
BREST	54/52/48/50/60	900 T	127 1/2 P	34 P	15 1/2 P	16/16 1/2	350	S.B. Ba. Lg. W	1694 Coulé par le HMS Montaigue
LE HAVRE	50/66/64	1100 T	142 P	34 P	16 P	17 1/2 19	380	B. Lg. W. VM.	1705 - Pris par les anglais
LE HAVRE	50/60/62/58	900 T	132 P	35 1/2 P	16 1/2 P	16/17 3/4	350	B. W. VM.	1705 - Pris par les anglais
DUNKERQUE	60 CANONS	800 T	-	-	-	17/17 1/2	350	-	1692 - Naufragé à CEUTA
TOULON	60 CANONS	1000 T	140 P	37 P 10 p	16 P 10 p	18 P	380	V.	1702 - Capturé par les anglais
BREST	54 CANONS	800 T	-	-	-	-	-	D.	1705 - Capturé par les anglais
DUNKERQUE	54/56 CANONS	800 T	128 P	36 P	14 3/4 P	17/18 P	330/370	-	Rayé des listes en 1719
BAYONNE	68/64 CANONS	1100 T	145 P 4 P	39 1/2 P	18 P 8 P	18 P	380/400	Lg. W.	Hors service en 1719
BREST	48/54/58/56	800/ 850	127 1/2 P	34 P	15 1/2 P	16 1/2 P	300	B.	Naufragé en 1692
BREST	56/54/52	800 T	132 P	132 P 8 p	14 P	16/17	330	-	Rayé des listes en 1702
SOUBISES	50/66/64/60/64	1050 T	137 1/2 P	34 1/2 P	16 P	17 P	400	S	Rayé des listes en 1684
ROCHEFORT	64/68/64	1140 T	138 P	37 P	17 1/4 P	16/18	400	B. Ba.	Brulé à la Hougue en 1692
TOULON	68 CANONS	1100/ 1200	140 P	39 1/2 P	18 P	20 P	400/450	W.V	1702 - Pris par le Zeven
PORT-LOUIS	50 CANONS	700 T	-	-	-	-	300/375	-	1707 - Pris par 2 Flessingois
ROCHEFORT	46/48/50/54	900 T	131 P	35 P	16 P	19 1/2 P	300 H	-	Echoué en 1678
LE HAVRE	50/60/62/58	900 T	132 P	35 1/2 P	16 1/2 P	16/18	350 H	B. Ba. Lg.	Rayé des listes en 1697
BREST	56/50/48/56	900 T	135 P	34 P	16 P	17 1/2 P	350 H	-	Naufragé en 1674
LE HAVRE	54/48/54	800/ 850	124 P	36 P	-	15/18	300 H	-	Brulé à Labagu en 1678
LE HAVRE	64/62/64/66/64	950 T	138 P	37 1/2 P	16 P	18 1/2 /20 1/2	350/380	B. Ba. Lg. W.	Rayé des listes en 1719
DUNKERQUE	58/60 CANONS	900/ 850	131 P	35 1/2 P	14 P 8 P	19 P	350 H	Lg. W.	Condamné en 1706
BREST	50/48 CANONS	850 T	127 P	33 1/2 P	-	15 1/2 P	300/330	-	Condamné en 1673
ROCHEFORT	66/64/66	1100 T	-	-	-	18/19 1/2	400 H	-	Naufragé en 1678
TOULON	50/52/54/56/58/60	950 T	123 P	37 P	14 P	15/15 1/2	300/350	S.B.	Rayé des listes en 1695
AMSTERDAM	64/72/64/70	1200 T	+/- 140 P	+/- 36 P	+/- 14 P	17 P	400 H	-	Naufragé en 1679
TOULON	70/76/86/84/80	1400 T	150 P 88 P	40 P 108 P	17 P 198 P	20 P	550 H	B. Ba. l. g. W.	Rayé des listes en 1707
TOULON	70 CANONS	1400 T	150 P	41 P	18 P	20 P	500 H	-	-
BREST	76/74/80/76	1300 T	143 1/2 P	38 P	18 P	18/19	450/490	B. Ba.	Brulé à la Hougue en 1692
TOULON	70/68/66/70	1200 T	143 P	39 P	17 1/2 p	17 1/2 21	450 H	W. VM.	Rayé des listes en 1712
TOULON	66/68 CANONS	1100 T	139 P	37 1/2 P	16 1/2 P	17/19	380 H	B. Ba. Lg. W.	1695 - Prix par les Anglais
TOULON	64/60/62/52/54	1050 T	140 P	37 P 108 P	16 P 108 P	18/18 1/2	380 H	VM.	Rayé des listes en 1712
TOULON	70/76/80/84/80	1550 T	144 P	40 P	20 P	20/23	450/600	Lg W. VM.	Brulé à Marseille en 1705
ROCHEFORT	50/56/60/58	900 T	132 1/2 P	34 P	15 1/2 P	17 1/2 / 19	300/350	B. Lg. W.	Rayé des listes en 1703
BREST	82/80/70/80/76	1500 T	143 P	38 P	18 P	20/22	550 H	B. Ba. Lg. W. VM.	Rayé des listes en 1712
AMSTERDAM	54/72/64	1200 T	+/- 143 P	36 P	14 P	17 P	400 H	S.	Naufragé en 1679
BREST	76/74/80/76/70/76	1350 T	143 1/2 P	38 P	18 P	18/19	400/500	B.W.	Rayé des listes en 1709
ROCHEFORT	64/68/64	1140 T	141 P	37 1/2 P	17 P 11 p	18/19	380 H	B. Ba. L.g. W.	incendié accidentellement 1702
TOULON	56/50/54/58/82	900 T	130 P	33 P	15 1/2 P	15/17 1/2	330 H	S.B. Lg. W.	Rayé des listes en 1700
LE HAVRE	50/62/60	900 T	138 P	38 P	15 P	17 1/2 / 19 1/2	350-380	-	Rayé des listes en 1717
TOULON	100/104/100	2000 T	157 P	44 P	20 P	21/24	750 H	B. Lg. W.	Rayé des listes en 1700
BREST	60/54/56	950 T	136 P	35 P	16 P	17 1/2 P	350 H	-	Rayé des listes en 1685
DUNKERQUE	54/60/52/58/56/48	900 T	128 P	35 P	16 P	17/19 P	350 H	B. Ba. Lg. W. VM.	Rayé des listes en 1718
TOULON	70/76/68/62/66	1200 T	143 P	39 P	17 1/4 P	17 1/2 / 20	430/450	B.W. D. VM.	1711 : vendu à la Cie des Indes
TOULON	50/56/62/60	900 T	136 P	37 P	16 P	16 P	300/350	B. Ba.	Détruit le 2/6/92 à la Hougue
DUNKERQUE	60/66/68/60	1000 T	140 P	38 P 8 P	16 P 6 p	18 1/2 / 19	380 H	Lg. W. VM.	Rayé des listes 1709
ROCHEFORT	58/54/56/52	1000 T	134 P	36 P	16 P	16/19 1/2	350 H	S.	Rayé des listes 1688
DUNKERQUE	60/58/60	900 T	134 P	36 1/2 P	14 1/2 P	16 1/2 19 1/2	350 H	Ba. Lg. W.	Rayé des listes en 1701
LE HAVRE	64/62/60/58	1000 T	136 P	37 1/2 P	17 P	17 3/4 - 20	380 H	W. Lg. VM.	Rayé des listes en 1710
ROCHEFORT	50/60/64/60	1000 T	138 1/2 P	34 P	16 P	17 1/2 - 18 1/2	350 H	B. Ba. Lg. W. VM.	Rayé des listes en 1710
ROCHEFORT	68/70/76	1400 T	151 P	39 P	18 P	19-20	450 H	-	Rayé des listes en 1688
BAYONNE	42/48/50/56/54	800 T	122 P	36 P	17 1/2 P	17-18	300/320	B.	Rayé des listes en 1695
LE HAVRE	58/56 CANONS	950 T	137 P	36 P	17 P	18-20	350 H	VM.	Vendu à la Cie des Indes en 1711
ROCHEFORT	66/68 CANONS	1300 T	147 P	40 P 4 P	16 1/2 P	17-19 1/2	400 H	-	Pris à Vigo en 1702

LANCE SOUS LE NOM DE	NOMME SUR CALE	RENOMME EN	RENOMME EN	BATI EN	NOM DU CONSTRUCTEUR	LIEU DE CONSTRUCTION	NOMBRE DE CANONS	TON.	LONG.	L
FIDELE	-	-	-	1670	L. COULOMB	TOULON	56 CANONS	1000 T	133 P	37
FIDELE	-	-	-	1703	P. COCHOIS	LE HAVRE	58 CANONS	800 T	136 P	38
FIER	-	ST MICHEL 1671	-	1670	L. AUDIBERT	MARSEILLE	60/56/60/64	1100 T	137 P	39
FIER	-	-	-	1680	L. + E. HUBAC	BREST	70/74/80/76	1350 T	145 P	39
FIER	-	-	-	1694	MALET + MASSON	ROCHEFORT	90/92/94	1750 T	158 P	46
FLEURON	-	-	-	1667	L. HUBAC	BREST	48/50/48	900 T	-	-
FLEURON	-	-	-	1688	F. COULOMB	TOULON	50/60/58/56/54/52	900 T	132 P	36
FORMIDABLE	-	-	-	1691	E. HUBAC	BREST	80/90/94/90	1800 T	157 P	44
FORT	-	FOUDROYANT 1671	-	1668	J. GUICHARD	ROCHEFORT	68/70/76/64/70	1450 T	146 P	-
FORT	-	-	-	1693	P. MASSON	ROCHEFORT	68/70 CANONS	1200 T	142 P	38
FORTUNE	-	-	-	1688	L. COULOMB	TOULON	56/60/52/54/56	900 T	132 P	36
FOUDROYANT	-	-	-	1691	B. PANGALO	BREST	84 CANONS	1600 T	157 P	44
FOUDROYANT	SOLEIL ROYAL	-	-	1694	B. PANGALO	BREST	104/102 CANONS	2200 T	166 P	46
FOUGUEUX	-	-	-	1695	B. PANGALO	BREST	50 CANONS	750 T	135 P	35
FRANCOIS	-	GLORIEUX	-	1670	L. HUBAC	BREST	62/64/66/60	1100 T	136 P	37
FRANCOIS	-	-	-	1688	E. SALICON	LE HAVRE	40/52/50/52/50/46	700 T	125 1/2 P	33
FREDERIC	-	ADMIRABLE	-	1666	MATHIAS	COPENHAGUE	64/72/76	1100 T	139 P	35
FULMINANT	-	-	-	1691	P. MASSON	ROCHEFORT	80/96/98	1900 T	158 P	42
FURIEUX	-	-	BRILLANT 1678	1671	G. RODOLPHE	TOULON	56/58	1000 T	132 P	39
FURIEUX	-	-	-	1684	B. PANGALO	BREST	70/60/62/54/58	1000 T	140 P	36
GAILLARD	-	-	-	1690	E. SALICON	LE HAVRE	60 CANONS	1000 T	141 P	37
GAILLARD	ORIFLAMME	-	-	1693	F. RANAUD	BAYONNE	54/52	680 T	132 P	35
GLORIEUX	-	AGREABLE	-	1670	L. COULOMB	TOULON	56/60/64/60/62	1000 T	133 P	37
GLORIEUX	-	-	-	1678	L. HUBAC	BREST	60/62/64/66/64	1100 T	138 P	37
GRAND	-	-	-	1680	H. MALET	ROCHEFORT	70/88/90/86/84/72	1600 T	152 1/2 P	41
HASARDEUX	-	-	MAUREPAS 1698	1698	P. COULOMB	LORIENT	52/50/48	725 T	128 P	35
HENRY	-	SOUVERAIN 1671	ADMIRABLE 1678	1667	; BRUN	ROCHEFORT	70/74/76/80/76	1500 T	150 P	38
HENRY	-	-	-	1688	HENDRICK	DUNKERQUE	68/72/70/64	1100 T	145 P	38
HERCULE	-	-	ARROGANT 1678	1673	L. HUBAC	BREST	38/52 CANONS	800 T	123 P	32
HERCULE	-	-	-	1705	DESTUMEUX	LORIENT	56/60 CANONS	900 T	136 P	37
HEUREUX	-	-	-	1671	J. TORTEL	LE HAVRE	52/48/52	850 T	-	-
HEUREUX	-	-	-	1690	F. COULOMB	TOULON	70/68/70	1200 T	143 P	39
INCERTAIN	-	BRAVE (1674)	-	1672	HENDRICK	DUNKERQUE	56 CANONS	900 T	140 P	37
INDIEN	-	PARFAIT (1671)	-	1671	F. CHAPELLE	TOULON	56/54/60/64/62	1050 T	138 P	38
INDIEN	-	-	-	1692	P. COULOMB	LORIENT	52/56	800/850	127 P	31
INTREPIDE	-	GRAND	-	1666	Jean de WERF	AMSTERDAM	64/72/76	1200 T	143 P	36
INTREPIDE	St ESPRIT	-	-	1675	H. MALET	ROCHEFORT	48/50/56/50	900 T	135 P	34
INTREPIDE	-	-	-	1690	H. MALET	ROCHEFORT	84/82/80/84/72	1500 T	150 P	41
INVINCIBLE	-	-	-	1666	Jean de WERF	AMSTERDAM	64/72/70/72	1200 T	+/- 140 P	+/-
INVINCIBLE	-	-	-	1690	F. COULOMB	TOULON	70/68	1200 T	143 P	39
ISLE DE FRANCE	-	LYS (1671)	-	1668	L. AUDIBERT	TOULON	60/70/74/76/80	1500 T	141 1/2 P	39
JASON	-	-	-	1704	B. PANGALO	BREST	54/58	800 T	136 P	36
JOLY	-	HENRI (1671)	-	1670	G. RODOLPHE	TOULON	70/74/64/80	1400 T	146 P	39
JUSTE	-	-	-	1691	E. SALICON	LE HAVRE	64/62/60/64	1050 T	138 P	37
LAURIER	-	-	-	1691	P. MASSON	BAYONNE	64/60/56	900 T	136 P	36
LOUVRE	-	BOURBON (1671)	-	1670	L. HUBAC	BREST	50/48/50	850 T	123 P	33
LYS	-	ASSURE (1671)	-	1667	L. HUBAC	BREST	60/54/56/60	1000 T	134 P	33
LYS	-	-	-	1691	F. COULOMB	TOULON	80/84/88	1800 T	154 P	44
LYS	-	-	-	1706	B. PANGALO	BREST	72 CANONS	1400 T	150 P	41
MADAME	-	POMPEUX (1671)	-	1670	J. GUEROARD	TOULON	70/72/68/70/74/68	1450 T	143 P	40
MAGNANIME	-	-	-	1706	E. HUBAC	BREST	72 CANONS	1400 T	150 P	41
MAGNIFIQUE	-	-	-	1684	F. CHAPELLE	TOULON	72/86/84	1500 T	142 P	39
MAGNIFIQUE	-	-	-	1693	H. MALET	ROCHEFORT	86/90/88	1560 T	154 P	44
MARQUIS	-	-	-	1684	L. COULOMB	TOULON	58/62/60	900 T	136 P.	37
MARS	-	-	-	1705	R. LE VASSEUR	DUNKERQUE	54 CANONS	700 T	134 P	36
MAURE	-	-	-	1688	B. PANGALO	TOULON	44/58/54	750 T	127 P	34
MAZARIN	-	BON (1671)	-	1646	L. HUBAC	BREST	40/42/48	750 T	-	-
MERCURE	-	-	-	1696	E. HUBAC	BREST	50/60 CANONS	850 T	136 P	35
MERVEILLEUX	-	-	-	1691	B. PANGALO	BREST	80 CANONS	-	157 P	44
MERVEILLEUX	-	-	-	1692	B. PANGALO	BREST	98 CANONS	2200 T	163 P 5 P	45
MIGON	-	-	-	1693	F. ARNAUD	BAYONNE	50/48	500 T	118 P	32/2
MODERE	-	-	-	1685	HOMVENS	DUNKERQUE	60/50/54/52/50	800 T	130 P	35
MONARQUE	-	-	-	1667	L. COULOMB	TOULON	94/84/80	1700 T	153 1/4 P	43
MONARQUE	St ESPRIT	-	-	1690	B. PANGALO	BREST	94/90/88/84	1800 T	155 P	44
MORE	-	FOUGUEUX (1671)	-	1671	J. GUEROARD	TOULON	56/54/60/64	1000 T	138 P	38
MORE	ARTOIS	-	CONTENT (1678)	1672	J. SABOULIN	BAYONNE	42/48/58/56/52	950 T	122 P	36
NAVARRE	-	CONSTANT (16711)	-	1666	J.P. BRUN	ROCHEFORT	56/54/54	950 T	-	-
NAVARROIS	-	EXCELLENT (1671)	-	1670	F. POMET	ROCHEFORT	60/56/60/50/64	1050 T	136 P	37
NEPTUNE	-	ILLUSTRE (1671)	-	1666	Jean de WERF	AMSTERDAM	64/72/70/64/74/68	1200 T	137 P	37
NEPTUNE	-	-	-	1703	F. COULOMB	TOULON	72 CANONS	1400 T	152 P	42
NORMAND	-	St LOUIS (1671)	-	1666	Jean de WERF	AMSTERDAM	64/72/70/72	1200 T	+/- 140 P	+/-
ORGUEILLEUX	-	-	-	1670	L. HUBAC	BREST	88/90/88/90	1600 T	151 1/2 P	42
ORIFLAMME	-	-	-	1690	F. COULOMB	TOULON	50/48/50/52/50/48	800 T	123 P	33
ORIFLAMME	-	-	-	1699	F. COULOMB	TOULON	60/64/62/60	1000 T	140 P	38
ORIFLAMME	-	-	-	1073	L. COULOMB	TOULON	62/60	1050 T	140 P	38
PARFAIT	-	-	-	1700	F. COULOMB	TOULON	76/72	1400 T	151 P	42
PARIS	-	ROYAL THERESE (1671)	-	1668	J. SERRIN	TOULON	60/70/76/80/76/80	1500 T	143 P	42
PELICAN	-	-	-	1692	F. ARNAUD	BAYONNE	50 CANONS	500 T	118 P	32
PERLE	-	-	-	1690	R. LEVASSEUR	DUNKERQUE	50/52/50/52	900 T	126 P	35
PHŒNIX	-	-	-	1693	F. COULOMB	TOULON	62/60/62	1050 T	135 P	37
POMPEUX	-	-	-	1707	P. MASSON	ROCHEFORT	72 CANONS	1400 T	153 1/2 P	44
PRECIEUX	-	-	-	1679	E. SALMON	LE HAVRE	50/54/60/58	800 T	134 P	33 P
PRINCE	-	SANS-PAREIL (1671)	-	1665	L. HUBAC	BREST	64/66/64	1200 T	-	-

LIEU DE CONSTRUCTION	NOMBRE DE CANONS	TON.	LONG.	LARG.	CREUX	TIRANT D'EAU	EQUIP. EN GUERRE	CAMPAGNES	DATE DE RADIATION DES LISTES OU DE DISPARITION
TOULON	56 CANONS	1000 T	133 P	37 P	18 P	17 P	350 H	S.	Naufragé en 1676
LE HAVRE	58 CANONS	800 T	136 P	38 P 8 P	15 P 8 P	17 1/2 - 19 1/2	350/380	D.	Naufragé en 1712
MARSEILLE	60/56/60/64	1100 T	137 P	39 P	18 P	18 P	400 H	S.	Rayé des listes en 1685
BREST	70/74/80/76	1350 T	145 P	39 P	18 P	19 P	490 H	B. Ba.	Brulé à la Hougue en 1692
ROCHEFORT	90/92/94	1750 T	158 P	46 P 10 P	16 P 10 P	21 1/2 / 22 1/2	750 H	VM.	Rayé des listes en 1713
BREST	48/50/48	900 T	-	-	-	15 P	300 H	-	Rayé des listes en 1688
TOULON	50/60/58/56/54/52	900 T	132 P	36 P	16 P 2 P	17 P	330/350	B. Ba. VM.	Rayé des listes en 1719
BREST	80/90/94/90	1800 T	157 P	44 P	20 P	22 - 23 3/4	700 H	Lg. W.	Rayé des listes en 1714
ROCHEFORT	68/70/76/64/70	1450 T	146 P	-	-	19 - 20 1/2	400/450 H	-	Rayé des listes en 1690
ROCHEFORT	68/70 CANONS	1200 T	142 P	38 P	17 1/2 P	17 1/2	450 H	Lg. W.V.	Incendié en 1702
TOULON	56/60/52/54/56	900 T	132 P	36 P	16 P 2 P	16/18	330/350	B. Lg. W. J. D. VM.	Rayé des listes en 1707
BREST	84 CANONS	1600 T	157 P	44 P	20 P	21 P	600 H	Ba.	Détruit à la Hougue en 1692
BREST	104/102 CANONS	2200 T	166 P	46 P	21 1/2 P	23-26	900 H	W. VM.	Hors de service en 1713
BREST	50 CANONS	750 T	135 P	35 P	35 P	16 P	16 -16 1/2	330 H	Capturé par les anglais 1696
BREST	62/64/66/60	1100 T	136 P	37 P	16 P	18 P	400 H	-	Brulé à Tabago en 1677
LE HAVRE	40/52/50/52/50/46	700 T	125 1/2 P	33 P	15 P	15-17	280 H	B. Lg. W.D.	Rayé des listes en 1735
COPENHAGUE	64/72/76	1100 T	139 P	35 P 2 P	13 3/4 P	17 P	500/400	-	Rayé des listes en 1683
ROCHEFORT	80/96/98	1900 T	158 P	42 P	19 1/2 P	20-23	750 H	W.	Rayé des listes en 1718
TOULON	56/58	1000 T	132 P	39 1/4 P	19 P	17 P	350 H	-	Rayé des listes en 1687
BREST	70/60/62/54/58	1000 T	140 P	36 P	17 P 1 P	18-19 1/2	350/370	B. W. D. VM.	Rayé des listes en 1726
LE HAVRE	60 CANONS	1000 T	141 P	37 P 3 P	17 P	15 1/2 - 18	350	Ba.	Brulé à la Hougue en 1692
BAYONNE	54/52	680 T	132 P	35 P	13 3/4 P	15 1/2 - 17	300/330	VM.	Pris par les anglais en 1710
TOULON	56/60/64/60/62	1000 T	133 P	37 P	18 P	17-17 1/2	350	S.B. Lg. W.	Condamné en 1715
BREST	60/62/64/66/64	1100 T	138 P	37 P	17 P	18-22	380/400	B. Ba. Lg. J.W.D.	Rayé en 1717
ROCHEFORT	70/88/90/86/84/72	1600 T	152 1/2 P	41 P	18 P	20-22	630/500	B. Ba. Lg. W.	Rayé des listes en 1715
LORIENT	52/50/48	725 T	128 P	35 1/2 P	14 P	17-17 1/2	350 H	-	Cédé à la Cie des Indes 1698
ROCHEFORT	70/74/76/80/76	1500 T	150 P	38 P	18 P	18/20	450/500 H	-	Rayé des listes en 1689
DUNKERQUE	68/72/70/64	1100 T	145 P	38 1/4 P	16 P 2 P	18/20 1/2	400 H	B. Ba. Lg. W. VM.	Condamné en 1726
BREST	38/52 CANONS	800 T	123 P	32 1/2 P	14 1/2 P	15 1/2 p	300 H	-	Naufragé en 1678
LORIENT	56/60 CANONS	900 T	136 P	37 P 3 P	16 P	19 1/2 p	350/380	D.	Condamné en 1741
LE HAVRE	52/48/52	850 T	-	-	-	15-18	300/350	S.	Rayé en 1690
TOULON	70/68/70	1200 T	143 P	39 P	17 1/2 P	17 1/2 - 20 1/2	450 H	W. VM.	Rayé des listes en 1709
DUNKERQUE	56 CANONS	900 T	140 P	37 1/2 P	-	14-17	350 H	-	Condamné en 1681
TOULON	56/54/60/64/62	1050 T	138 P	38 1/2 P	17 P 1 p	17-21	350-380	S. B. Lg. W.	Rayé des listes en 1698
LORIENT	52/56	800/850	127 P	31 P	15 3/4 P	18-19	330-340	Lg. W.	Rayé des listes en 1689
AMSTERDAM	64/72/76	1200 T	143 P	36 P	14 P	17	400 H	S.	Condamné en 1678
ROCHEFORT	48/50/56/50	900 T	135 P	34 P	15 P	17	300 H	-	Incendié à Tabago en 1677
ROCHEFORT	84/82/80/84/72	1500 T	150 P	41 1/2 P	18 1/2 P	19/20 1/2	550 H	B. Lg. W. VM.	Rayé des listes en 1717
AMSTERDAM	64/72/70/72	1200 T	+/- 140 P	+/- 36 P	14 P	17-18	400 H	-	Rayé des listes en 1680
TOULON	70/68	1200 T	143 P	39 P	17 1/2 P	17 1/2 - 19 1/3	450 H	W. VM.	Transformé en ponton en 1728
TOULON	60/70/74/76/80	1500 T	141 1/2 P	39 1/2 P	19 1/2 P	20 P	500 H	S.	Condamné en 1691
BREST	54/58	800 T	136 P	36 P	17 P	19 P	320/350	D.	Rayé des listes en 1720
TOULON	70/74/64/80	1400 T	146 P	39 P	17 P	19 P	450 H	-	Rayé des listes en 1687
LE HAVRE	64/62/60/64	1050 T	138 P	37 1/2 P	16 1/2 P	15-18 1/2	370 H	-	Rayé des listes en 1717
BAYONNE	64/60/56	900 T	136 P	36 1/2 P	16 1/2 P	17 1/2 - 19	350/380	B. Lg. W.	Rayé des listes en 1707
BREST	50/48/50	850 T	123 P	33 P	15 P	16 P	300 H	-	Naufragé en 1678
BREST	60/54/56/60	1000 T	134 P	33 1/4 P	16 P	17 P	350 H	Candie. S.	Rayé des listes en 1688
TOULON	80/84/88	1800 T	154 P	44 P	20 1/2 P	23 P	650 H	Lg. VM.	Sabordé à Marseille en 1705
BREST	72 CANONS	1400 T	150 P	41 P	20 P	21/21 1/2	500/520	D.	Condamné en 1745
TOULON	70/72/68/70/74/68	1450 T	143 P	40 P	17 P	18-21	450 H	S.B. Lg. W.	Condamné en 1696
BREST	72 CANONS	1400 T	150 P	41 P	20 P	21 P	500 H	D.	Naufragé en 1712
TOULON	72/86/84	1500 T	142 P	39 P	17 P	17-21 1/2	550/600	B. BA.	Brulé à la Hougue en 1692
ROCHEFORT	86/90/88	1560 T	154 P	44 1/2 P	19 P	21-22	600 H	Lg. W. M.	Condamné en 1716
TOULON	58/62/60	900 T	136 P	37 1/2 P	16 P	16-18	350 H	B. Lg. W. VM.	Capturé par les Hollandais en 1705
DUNKERQUE	54 CANONS	700 T	134 P	36 1/2 P	14 3/4 P	16 1/2 - 18	320-380	D.	rayé des listes en 1719
TOULON	44/58/54	750 T	127 P	34 P	15 P	15/18	300	B. Ba. Lg. W. J. VM. D.	Pris par les Anglais en 1710
BREST	40/42/48	750 T	-	-	-	-	250/300	-	Naufragé en 1672
BREST	50/60 CANONS	850 T	136 P	35 1/2 P	16 P	16 1/2 - 18 1/2	330 H	VM.	Pris par les Anglais en 1746
BREST	80 CANONS	-	157 P	44 1/2 P	20 P	22 P	550 H	BA.	Brulé à la Hougue en 1692
BREST	98 CANONS	2200 T	163 P 5 P	45 P	19 P	24 P	800 H	LG. W.	Condamné en 1712
BAYONNE	50/48	500 T	118 P	32/28	12/ 2 P	14 P - 16 P	280 H	Lg. N. J.	Rayé des listes en 1711
DUNKERQUE	60/50/54/52/50	800 T	130 P	35 P	15 P 4 P	19 P	350 H	B. Ba. Lg. W. V.	Pris par les anglais en 1702
TOULON	94/84/80	1700 T	153 1/4 P	43 1/2 P	19 1/2 P	20 P	600 H	S.	Condamné en 1685
BREST	94/90/88/84	1800 T	155 P	44 P	19 1/2 P	22 1/2 P	700 H	BA. W. WM.	Condamné en 1716
TOULON	56/54/60/64	1000 T	138 P	38 P	17 P	16-17	350 H	B.	Naufragé en 1691
BAYONNE	42/48/58/56/52	950 T	122 P	36 P	17 1/2 P	16-17	300 H	-	Condamné en 1685
ROCHEFORT	56/54/54	950 T	-	-	-	-	350 H	-	Naufragé en 1673
ROCHEFORT	60/56/60/50/64	1050 T	136 P	37 P	16 P	17-19 1/2	350 H	-	Dépecé en 1676
AMSTERDAM	64/72/70/64/74/68	1200 T	137 P	37 P	14 P 3 P	17-18	400 H	B. Ba. Lg. W.	Rayé des listes en 1700
TOULON	72 CANONS	1400 T	152 P	42 P	19 P 9	22	500 H	-	Naufragé en 1713
AMSTERDAM	64/72/70/72	1200 T	+/- 140 P	+/- 36 P	+/- 14 P	17-18	400 H	S.	Condamné en 1680
BREST	88/90/88/90	1600 T	151 1/2 P	42 1/4 P	19 P	23	650 H	B. Lg. W.	Rayé des listes en 1715
TOULON	50/48/50/52/50/48	800 T	123 P	33 P	15 P	16 P	300 H	-	Rayé des listes en 1691
TOULON	60/64/62/60	1000 T	140 P	38 P	17 P	18-19	380 H	V.	Incendié à Vigo en 1702
TOULON	62/60	1050 T	140 P	38 P	17 P	19-20	380 H	VM.	Rayé des listes en 1722
TOULON	76/72	1400 T	151 P	42 P	19 1/2 P	21-22	500 H	VM.	Condamné en 1718
TOULON	60/70/76/80/76/80	1500 T	143 P	42 P	20 P	20-21 1/2	500 H	-	Condamné en 1690
BAYONNE	50 CANONS	500 T	118 P	32 1/2 P	12 1/2 P	14 P	280 H	-	Naufragé en 1697
DUNKERQUE	50/52/50/52	900 T	126 P	35 P	16 P	16 1/2 - 19	300 H	Ba. W. LG.	Perdu en 1709
TOULON	62/60/62	1050 T	135 P	37 P 8 P	17 1/2 P	20 P	350/380	W.	Rayé des listes en 1712
ROCHEFORT	72 CANONS	1400 T	153 1/2 P	44 1/3 P	18 P	21 1/2 P	550 H	-	Rayé en 1719
LE HAVRE	50/54/60/58	800 T	134 P	33 P	15 P	16 P	350 H	B. Lg. W.	Rayé en 1694
BREST	64/66/64	1200 T	-	-	-	16/19 1/2	400 H	S.	Naufragé en 1679

LANCE SOUS LE NOM DE	NOMME SUR CALE	RENOMME EN	RENOMME EN	BATI EN	NOM DU CONSTRUCTEUR	LIEU DE CONSTRUCTION	NOMBRE DE CANONS	TON.	LONG.	LARG.
PRINCE	-	-	-	1680	P. BRUN	BREST	54/60/62/60/56	850 T	131 P	35 P
PRINCESSE	-	TRIOMPHANT (1671)	CONSTANT (1678)	1667	J.P. BRUN	ROCHEFORT	60/64/60/64	1100 T	137 P	34 1/2 P
PROMPT	-	-	-	1693	R. LE VASSEUR	DUNKERQUE	70/76 CANONS	1200 T	145 P	39 P
PROVENCAL	-	MIGNON (1671)	CAPABLE (1678)	1665	G. RODOLPHE	TOULON	44/48/52	750 T	116 P	33 P
PRUDENT	-	-	-	1697	F. COULOMB	TOULON	60 CANONS	1000 T	140 P	37 P 10 P
REINE	-	BRAVE (1671)	-	1645	G. RODOLPHE	TOULON	56-50-48	1000 T	134 P	34 P
ROCHEFORT	-	SAGE (1671)	-	1668	F. POMET	ROCHEFORT	60/50/54/52/56	950 T	132 P	35 P
ROUEN	-	-	-	1668	J. ESNAULT	LE HAVRE	52 CANONS	850 T	-	-
ROYALE	-	FERME (1671)	-	1661	L. HUBAC	BREST	54/50/52/54/56	1000 T	133 P	33 1/2 P
ROYAL-DUC	-	REINE (1671)	-	1668	L. HUBAC	BREST	104/100 CANONS	2000 T	155 P	42 P
ROYAL-LOUIS	-	-	-	1668	G. RODOLPHE	TOULON	120/104 CANONS	2400 T	163 P	44 P
ROYAL-LOUIS	-	-	-	1692	F. COULOMB	TOULON	110/112/110	2600 T	176 P	48 P
ROYAL-THERESE	-	ST ESPRIT (1671)	-	1670	G. RODOLPHE	TOULON	68/70/72/76	1400 T	142 P	39 P
RUBIS	-	-	-	1644	L. HUBAC	BREST	60/64 CANONS	900 T	135 P	35 P
RUBIS	-	FLORISSANT (1671)	-	1670	G. RODOLPHE	TOULON	70/74/72/76	1400 T	146 P	39 P
RUBIS	-	-	ENTREPRENANT (1680)	1678	P. LEBRUN	BREST	56/50/60/58	800-900	129 P	35 P
RUBIS	-	-	-	1704	P. COULOMB	PORT-LOUIS	56 CANONS	800 T	141 P	37 P 8 P
SAGE	-	-	-	1700	P. COULOMB	PORT-LOUIS	54/56 CANONS	800 T	131 P	36 1/2 P
ST ESPRIT	-	INTREPIDE (1675)	-	1670	H. MALET	ROCHEFORT	54/48/50/56	900 T	135 P	34 P
ST ESPRIT	-	-	-	1691	J. GUICHHARD	ROCHEFORT	70/76/74/72/74	1380 T	150 P	40 P 1 P
ST LOUIS	-	AIMABLE (1671)	-	1656	J. LAURE	SOUBISE	56/52/48/52/56/52	950 T	140 P	31 1/2 P
ST LOUIS	-	-	-	1692	COCHOIS + LANGERON	LE HAVRE	64/60/58	1000 T	136 P	37 1/2 P
ST MICHEL	-	APOLLON (1671)	HARDI (1678)	1671	F. POMET	ROCHEFORT	42/44/52/50/54/58	850 T	127 P	34 P
ST MICHEL	-	-	-	1686	E. SALICON	LE HAVRE	56/60/58/60/58	1000 T	135 P	35 1/2 P
ST MICHEL	-	-	-	1705	M. GOBERT	PORT-LOUIS	70/74	1400 T	158 P	42 1/2 P
ST PHILIPPE	ST ESPRIT	-	-	1663	G. RODOLPHE	TOULON	70/76/78/84	1450 T	144 P	40 P
ST PHILIPPE	-	-	-	1693	F. COULOMB	TOULON	90/88/90/92	1750 T	158 P	44 1/2 P
SANS PAREIL	-	-	-	1685	E. SALICON	LE HAVRE	60/62/64/58	1000 T	134 P	35 1/2 P
SCEPTRE	-	-	-	1670	L. COULOMB	TOULON	80/84/76/80	1600 T	148 P	42 P
SCEPTRE	-	-	-	1691	F. COULOMB	TOULON	80/84/88	1800 T	154 P	44 P
SERIEUX	-	CROISSANT (1688)	SERIEUX (1689)	1686	L. COULOMB	TOULON	64/68/64/62/60/5	1100 T	139 P	37 1/2 P
SIRENE	-	-	-	1691	P. MASSON	BAYONNE	64/60/56	950 T	137 P	37 P 4 P
SOLEIL-ROYAL	-	-	-	1669	L. HUBAC	BREST	120/104 CANO	2400T	164 1/2 P	44 1/2 P
SOLEIL-ROYAL	FOURDROYANT	-	-	1693	E. HUBAC	BREST	104 CANONS	2400 T	170 P	46 P
SOLIDE	-	-	-	1695	B. PANGALO	BREST	50 CANONS	800 T	137 P	35 P 6 P
SOPHIE	GRAND-DANOIS	FORT (1671)	-	1666	MATHIAS	COPENHAGUE	60/54/56/58/56	1000 T	133 P 4 P	33 3/4 P
SUPERBE	-	-	-	1690	F. COULOMB	TOULON	70/68	1200 T	143 P	39 P
SUPERBE	-	-	-	1708	P. COULOMB	LORIENT	56 CANONS	730 T	136 P	37 P
TEMERAIRE	-	-	-	1695	E. HUBAC	BREST	50/54/50	980 T	136 P	35 1/2 P
TERRIBLE	-	-	-	1670	L. HUBAC	BREST	68/70	1300 T	140 P	37 1/2 P
TERRIBLE	-	-	-	1680	L. HUBAC	BREST	72/74/80/76	1300 T	142 P	38 P
TERRIBLE	-	-	-	1692	B. PANGALO	BREST	100/104 CANO	2200 T	165 P	45 P
THERESE	-	-	-	1662	F. POMET	TOULON	58 CANONS	850 T	127 P	32 P
TONNANT	-	-	-	1670	L. HUBAC	BREST	68/64/66	1200 T	137 1/2 P	36 P 8 P
TONNANT	-	-	-	1680	L. HUBAC	BREST	70/74/80/76	1350 T	145 P	39 P
TONNANT	-	-	-	1693	F. COULOMB	TOULON	90/88/90	1750 T	158 P	44 1/2 P
TOULOUSE	-	-	-	1703	F. COULOMB	TOULON	62 CANONS	1050 T	140 P	38 P
TOULOUSE	-	-	-	1714	F. COULOMB	TOULON	62 CANONS	1050 T	141 P	38 P 4 P
TRIDENT	-	AQUILON (1671)	-	1665	L. HUBAC	BREST	48/50/52/60/54/5	850 T	127 P	32 P
TRIDENT	-	-	-	1695	F. COULOMB	TOULON	60/56 CANONS	1000 T	136 P	37 1/2 P
TRIOMPANT	-	-	-	1693	L. COULOMB	LORIENT	94/98/94	2000 T	160 P	44 1/2 P
TRIOMPHE	Gr. CHALAIN	COURAGEUX (1671)	-	1660		CONCARNEAU	40/38/48	800 T	-	-
TRITON	-	-	-	1703	A. TASSY	BAYONNE	52/50 CANONS	600 T	127 P	35 P
VAINQUEUR	-	-	-	1691	L et P. COULOMB	PORT-LOUIS	80/84/46	1600 T	150 P	43 P
VENDOME	-	VICTORIEUX (1671)	-	1647	L. HUBAC	BREST	64/66/70/72	1500 T	150 P	40 P
VERMANDOIS	-	SUPERBE (1671)	-	1670	F. POMET	ROCHEFORT	68/70/76	1400 T	151 P	39 P
VERMANDOIS	-	-	-	1683	E. HUBAC	BREST	60/64/60/58	1000 T	136 P	36 1/2 P
VICTORIEUX	-	-	-	1675	F. POMET	ROCHEFORT	108/100 CANO	2000 T	166 P	45 P
VICTORIEUX	-	-	-	1691	H. MALET	ROCHEFORT	88/94/92/94	1650 T	156 P	43 1/2 P
WALLON	-	DUC (1671)	-	1671	L. HUBAC	BREST	48/50/54	800 T	122 P	33 P

SIGNIFICATION DES ABREVIATIONS RELATIVES AUX CAMPAGNES

B	- Bataille de BEVEZIERS	10/07/1690
Ba	- Bataille de BARFLEUR	29/05/1692
C	- Expédition de CANDIE	en 1669
D	- Croisières de DUGUAY- TROUIN	1705-1711
J	- Croisières de Jean BART	1690-1700

	LIEU DE CONSTRUCTION	NOMBRE DE CANONS	TON.	LONG.	LARG.	CREUX	TIRANT D'EAU	EQUIP. EN GUERRE	CAMPAGNES	DATE DE RADIATION DES LISTES OU DE DISPARITION
	BREST	54/60/62/60/56	850 T	131 P	35 P	16 P	16 1/2 - 18 1/2	350 H	B. Ba. Lg. W.	Condamné en 1717
	ROCHEFORT	60/64/60/64	1100 T	137 P	34 1/2 P	16 P	16 P	400 H	-	Rayé des listes en 1689
UR	DUNKERQUE	70/76 CANONS	1200 T	145 P	39 P	16 1/2 P	21-22	520 H	J. Lg. W.	Capturé à Vigo par les anglais en 1702
HE	TOULON	44/48/52	750 T	116 P	33 P	15 P	15 P	250 H	S.B.	Rayé des listes en 1691
3	TOULON	60 CANONS	1000 T	140 P	37 P 10 P	16 P 10 P	18 P	380 H	V.	Incendié à Vigo en 1702
HE	TOULON	56-50-48	1000 T	134 P	34 P	16 P	17-18	400 H	-	Condamné en 1674
	ROCHEFORT	60/50/54/52/56	950 T	132 P	35 P	16 P	16-18 1/2	330 H	S.	Naufragé en 1692
	LE HAVRE	52 CANONS	850 T	-	-	-	-	300 H	-	Naufragé en 1670
	BREST	54/50/52/54/56	1000 T	133 P	33 1/2 P	15 P	18 P	400 H	-	Condamné en 1676
	BREST	104/100 CANONS	2000 T	155 P	42 P	19 1/2 P	22 P 10 P	800 H	-	Condamné en 1688
HE	TOULON	120/104 CANONS	2400 T	163 P	44 P	21 P	22 P	900 H	-	Rayé des listes en 1692
3	TOULON	110/112/110	2600 T	176 P	48 P	23 P	21/26	1050 H	W.	Condamné en 1723
HE	TOULON	68/70/72/76	1400 T	142 P	39 P	17 P	19 P	450 H	S.	Condamné en 1690
	BREST	60/64 CANONS	900 T	135 P	35 P	16 P	17 1/2 P	400 H	-	Capturé par les anglais en 1666
HE	TOULON	70/74/72/76	1400 T	146 P	39 P	17 P	18-20	490 H	B. Lg. W.	Condamné en 1695
	BREST	56/50/60/58	800-900	129 P	35 P	16 P	15 1/2 - 18 1/2	350 H	B. W. V. M.	Rayé en 1720
3	PORT-LOUIS	56 CANONS	800 T	141 P	37 P 8 P	15 P	17-17 1/2	330 H	VM.	Condamné en 1718
3	PORT-LOUIS	54/56 CANONS	800 T	131 P	36 1/2 P	14 P	18-18 1/2	350 H	VM.	Incendié en 1707
	ROCHEFORT	54/48/50/56	900 T	135 P	34 P	15 P	17 P	300 H	-	Devient ponton en 1686
RD	ROCHEFORT	70/76/74/72/74	1380 T	150 P	40 P 1 P	17 P 2 P	19-19 1/4	450 H	Ba. W. VM.	Condamné en 1716
	SOUBISE	56/52/48/52/56/52	950 T	140 P	31 1/2 P	14 1/2 P	17/18 1/2	350 H	S.	Rayé en 1689
	LE HAVRE	64/60/58	1000 T	136 P	37 1/2 P	17 P	17 P 9 / 19 P	380 H	Lg. W. VM.	Vends en 1712 hors service 1708
	ROCHEFORT	42/44/52/50/54/58	850 T	127 P	34 P	15 P	16-18 1/3	300-320	S.H.	Rayé en 1709
	LE HAVRE	56/60/58/60/58	1000 T	135 P	35 1/2 P	16 1/2 P	18 3/4 - 20 1/2	350 H	B. Ba. Lg. W.	Naufragé en 1704
	PORT-LOUIS	70/74	1400 T	158 P	42 1/2 P	18 3/4 P	21-23	500 H	-	Rayé des listes en 1717
E	TOULON	70/76/78/84	1450 T	144 P	40 P	18 P	19-20	500 H	B. Ba.	Brulé à la Hougue en 1692
	TOULON	90/88/90/92	1750 T	158 P	44 1/2 P	20 1/2 P	23 P	725 H	VM.	Hors de service en 1713
	LE HAVRE	60/62/64/58	1000 T	134 P	35 1/2 P	16 P	17-19	350 H	B. Ba. W. Lg.	Rayé des listes en 1698
3	TOULON	80/84/76/80	1600 T	148 P	42 P	19 P	20 P	550-600	S.	Condamné en 1691
	TOULON	80/84/88	1800 T	154 P	44 P	20 1/2 P	23 P	650 H	W. VM.	Condamné en 1717
3	TOULON	64/68/64/62/60/5	1100 T	139 P	37 1/2 P	15 P 8 P	16-19	380 H	B. Ba. VM.	Condamné en 1717
	BAYONNE	64/60/56	950 T	137 P	37 P 4 P	14 P	18/18 1/2	380 H	Ba. Lg. W. V.	Incendié à Vigo en 1702
	BREST	120/104 CANON	2400T	164 1/2 P	44 1/2 P	21 P	23 1/2	900 H	B. Ba.	Brulé à la Hougue en 1692
	BREST	104 CANONS	2400 T	170 P	46 P	22 P	23/24 1/2	950 H	W. VM.	Condamné en 1713
	BREST	50 CANONS	800 T	137 P	35 P 6 P	16 P	19 P	330 H	V.	Incendié à Vigo en 1702
	COPENHAGUE	60/54/56/58/56	1000 T	133 P 4 P	33 3/4 P	13 P	16/17	400-300	-	Ponton en 1678
	TOULON	70/68	1200 T	143 P	39 P	17 1/2 P	17 1/2 21	450 H	Lg. W. V.	Incendié à Vigo en 1702
	LORIENT	56 CANONS	730 T	136 P	37 P	14 P	17 P	350 H	-	Capturé par les anglais en 1710
	BREST	50/54/50	980 T	136 P	35 1/2 P	16 P	16/16 1/2	330/350	-	Rayé des listes en 1718
	BREST	68/70	1300 T	140 P	37 1/2 P	17 P	18 1/2	450 H	SCHOONEVELDT	Naufragé en 1678
	BREST	72/74/80/76	1300 T	142 P	38 P	17 1/2 P	18-19	490 H	B. Ba.	Brulé à la Hougue en 1692
	BREST	100/104 CANON	2200 T	165 P	45 P	19 P	23-24	850 H	Lg. WM.	Condamné en 1714
	TOULON	58 CANONS	850 T	127 P	32 P	15 P	-	350 H	C	Explose au combat 1669 (candie)
	BREST	68/64/66	1200 T	137 1/2 P	36 P 8 P	17 P	17-18	400 H	SC.SO.TEX.	Naufragé en 1678
	BREST	70/74/80/76	1350 T	145 P	39 P	18 P	19 P	490 H	B. Ba.	Brulé à la Hougue en 1692
	TOULON	90/88/90	1750 T	158 P	44 1/2 P	20 1/2 P	23 P	725 H	VM.	Condamné en 1709
	TOULON	62 CANONS	1050 T	140 P	38 P	17 P	19 P	380 H	VM. D.	Pris par les anglais 1711
	TOULON	62 CANONS	1050 T	141 P	38 P 4 P	17 1/2 P	18-19 P 5 P	380 H	D.	Condamné en 1750
	BREST	48/50/52/60/54/5	850 T	127 P	32 P	15 P	16-18	320 H	S. B. W.	Condamné en 1697
	TOULON	60/56 CANONS	1000 T	136 P	37 1/2 P	16 1/2 P	17-18	350 H	VM.	Condamné en 1717
	LORIENT	94/98/94	2000 T	160 P	44 1/2 P	21 P	22-23 1/2	750 H	VM.	Condamné en 1717
	CONCARNEAU	40/38/48	800 T	-	-	-	-	300 H	-	Perdu en 1674
	BAYONNE	52/50 CANONS	600 T	127 P	35 P	14 1/2 P	16 1/2 - 17 1/2	300 H	-	Condamné en 1720
MB	PORT-LOUIS	80/84/46	1600 T	150 P	43 P	19 P	22-23	630 H	LG. W. VM.	Condamné en 1717
	BREST	64/66/70/72	1500 T	150 P	40 P	-	17 1/2 P	600 H	-	Condamné en 1671
	ROCHEFORT	68/70/76	1400 T	151 P	39 P	18 P	19-20 P	450 H	-	Condamné en 1687
	BREST	60/64/60/58	1000 T	136 P	36 1/2 P	16 P	17-19 P	370 H	B. Ba. Lg. W. VM.	Mis en ponton 1716
	ROCHEFORT	108/100 CANON	2000 T	166 P	45 P	19 1/2 P	20-21	800 H	-	Condamné en 1685
	ROCHEFORT	88/94/92/94	1650 T	156 P	43 1/2 P	18 P	21/21 1/2	650 H	Lg. W.	Condamné en 1717
	BREST	48/50/54	800 T	122 P	33 P	15 P	15 1/2 P	300 H	B.	Condamné en 1691

Lg	- Campagne de Lagos	1693
S	- Campagne de Sicile	1676
SC	- Bataille de SCHOONEVELDT	07/06/1673
SO	- Bataille de SOLEBAY	07/06/1672
Tex	- Bataille de TEXEL	21/08/1673
V	- Opération de VIGO	23/10/1702
V.M	- Bataille de VELEZ-MALAGA	24/08/1704
W	- Grands armements de TOULON	1693

Les règlements de 1670, 1671 et 1673

• Le règlement de juillet 1670 établit officiellement pour la première fois un classement en cinq rangs de la marine royale. Les principales dispositions sont fixées, si le nombre de canons est donné, aucune dimension ne figure dans ce règlement. L'on remarquera la formule « trois-ponts » pour des vaisseaux de 70 à 56 canons [1]. Ce texte donne quelques indications sur les frégates légères, placées à la suite des cinq rangs.

REGLEMENT

Que le Roi veut & ordonne être observé dans la construction des vaisseaux de Sa Majesté. (*b*)

Du 4 Juillet 1670 à S. Germain en Laye.

PREMIEREMENT.

LEs navires du premier rang, qui portent soixante-dix piéces de canon & au-dessus jusqu'à six vingts, auront trois ponts entiers & non coupés, & dans leur château de poupe deux chambres l'une sur l'autre; sçavoir, celle des Volontaires & celle du Capitaine, outre la sainte barbe & la dunette, laquelle suivra le couronnement & tonture dudit navire.

Il sera observé que les navires soient régulierement percés dans les chambres, pour y tenir autant de canons qu'il convient, afin que la hanche & le derriere soient bien armés.

Les sabords seront grands & ouverts, & taillés en embrasures, particulierement à la hanche & à l'épaule des vaisseaux, & la distance de l'un à l'autre sera de sept pieds.

Les seuls vaisseaux le Royal Louis & le Soleil Royal, auront un château sur l'avant de leur troisiéme pont; & à l'égard de tous les autres vaisseaux, Sa Majesté défend d'y en faire aucun. Les corps-de-garde de tous les vaisseaux pourront être prolongés jusqu'à l'emplacement du cabestan.

Les navires du second rang, de cinquante-six à soixante-dix piéces de canon, auront leurs trois ponts entiers, (*c*) ou le troisiéme coupé; & dans leur château de poupe les mêmes chambres, outre la sainte barbe & la dunette, des longueurs proportionnées à la grandeur du vaisseau, observant pour l'exhaussement & pour les sabords ce qui a été dit ès articles précédens.

Les navires du troisiéme rang, de quarante à cinquante piéces de canon, seront construits à l'avenir avec deux ponts seulement, & auront dans leur château de poupe la chambre du Capitaine & la dunette au-dessus, laquelle suivra la tonture du navire, ainsi qu'il est ci-dessus dit. Le corps-de-garde courra jusqu'au cabestan, avec des galeries à côté pour monter à la dunette, & pour mettre la soldatesque en occasion de combat. Ils auront aussi un château sur l'avant du second pont, sous lequel les cuisines seront placées, en sorte qu'elles n'apportent aucune incommodité au service du canon ni à la manœuvre du vaisseau.

Les navires du quatriéme rang, de trente à quarante piéces de canon, auront deux ponts courans devant arriere, leur château de poupe & un château sur l'avant, comme il a été dit en l'article précédent.

Les navires du dernier rang, de dix-huit à vingt-huit piéces de canon, auront deux ponts courans devant arriere; dans leur château de poupe, la chambre du Capitaine, corps-de-garde & dunette, proportionnés à la grandeur du vaisseau, sans aucun château sur l'avant; & les cuisines seront mises entre deux ponts, dans le lieu le plus commode, pour éviter le feu, & ne point incommoder le service du canon.

Les frégates légeres de huit à seize piéces de canon, n'auront qu'un tillac: les plus grandes pourront avoir un petit château sur l'avant, pour couvrir leurs cuisines, & le corps-de-garde prolongé comme il convienda.

Il sera observé dans tous les vaisseaux que l'élévation des lisses & plats bords soit telle, que les mousquetaires puissent tirer commodément par dessus, pour rendre leur service utile.

Il ne sera élevé aucune tuque de charpente en avant des dunettes ni ailleurs; mais quand il sera besoin de donner quelque couvert à l'équipage contre l'ardeur du soleil, on se servira de tentes soutenues par des cordages, & non autrement. (*a*)

Sa Majesté fait défenses à tous ses Officiers de Marine commandant ses vaisseaux, de ne rien détruire ni démolir dans les châteaux & dunettes pour des commodités particulieres, ni de rien changer dans les soutes, chambres aux cables, & aux cloisons du fonds de cale, dans lesquelles elle veut qu'il soit donné au Munitionnaire général de ses armées navales toutes les commodités nécessaires pour la conservation de ses vivres.

Tout ce qui se trouvera dans les vaisseaux de Sa Majesté contraire à ce Réglement, sera détruit & ôté, & rétabli dans l'ordre porté ci-dessus.

Mande & ordonne Sa Majesté à Monseigneur le Comte de Vermandois, Amiral de France, & aux Vice-Amiraux, Lieutenans généraux, Intendans & Commissaires généraux, & autres Officiers de Marine qu'il appartiendra, de tenir la main à l'exécution du présent Réglement. Fait à saint Germain en Laye le quatriéme Juillet mil six cent soixante-dix. *Signé* LOUIS. *Et plus bas*, COLBERT.

(*a*) L'Ordonnance de 1689, Liv. XVIII, Tit. I, Art. XVI, décharge de tous droits les bois, marchandises, armes & munitions destinés pour les constructions ou armemens des vaisseaux de Sa Majesté.

(*b*) Voyez sur la construction & proportion des vaisseaux le Tit. II, du Liv. XIII, de l'Ordonnance de 1689, Part. II, de cette collection, qui fixe la longueur, largeur & proportion des vaisseaux.

(*c*) Le Réglement de 1671 déroge à cet Article, & veut que les vaisseaux au-dessous de soixante-dix piéces de canon n'ayent que deux ponts.

(*a*) Cet Article & les suivans sont confirmés par l'Ordonnance de 1689, Liv. XIII, Tit. I, Art. XI & XII. Il y a une Ordonnance du 13 Juin 1681, portant défenses aux Capitaines de rien changer aux logemens & cloisons des vaisseaux. Voyez Tit. VI de cette premiere Partie.

REGLEMENT SUR LE CONSEIL DE CONSTRUCTIONS.

Du 22 Mars 1671, à S. Germain en Laye.

LE Roi continuant de donner son application au rétablissement de ses forces maritimes; & considérant que le principal point consiste en la construction de ses vaisseaux, l'expérience faisant journellement connoître les défauts qui s'y rencontrent dans la navigation, & les moyens de les rendre plus parfaits, soit pour la force, soit pour la légereté: Sa Majesté a résolu d'établir en chacun de ses principaux ports & arsénaux de marine, une assemblée ordinaire, qui sera appellée Conseil de constructions, pour examiner incessamment les rapports qui seront faits de chacun vaisseau lors de leur désarmement, & délibérer & résoudre leurs radoubs & les proportions & grabaris des nouveaux vaisseaux qui seront mis sur les chantiers pour être bâtis.

PREMIEREMENT.

Sa Majesté veut que dans ses principaux ports & arsénaux de Marine, où il y aura des atteliers établis pour la construction de ses vaisseaux, il soit tenu chacune semaine deux fois, à tels jours qu'il sera résolu, le Conseil de Constructions. (*a*)

Les Officiers qui auront droit d'entrer audit Conseil, seront l'Amiral, les Vice-Amiraux, les Lieutenans généraux, les Intendans & Commissaires généraux, les Chefs d'Escadre & Capitaines de ports.

Le Contrôleur en chaque port sera Greffier dudit Conseil. (*b*)

Dans le lieu où il se tiendra, seront mis, à la diligence de l'Intendant ou Commissaire général, les mesures, proportions ou gabaris de tous les vaisseaux de guerre ou de charge Anglois, Hollandois & autres étrangers, comme aussi des vaisseaux de Sa Majesté. (*c*)

En cas que lesdits Officiers principaux estiment nécessaire d'appeller audit Conseil quelques-uns des plus expérimentés Capitaines ou Commissaires de Marine, Sa Majesté le leur permet, a condition toutefois qu'ils éviteront le trop grand nombre, qui ne pourroit causer que de la confusion. (*d*)

Ledit Conseil s'assemblera aussi-tôt que le présent ordre sera reçû, dans les ports, (*e*) & commencera son travail par la visite & l'examen de tous les vaisseaux qui se trouveront en chacun port (*f*)

S'informera des Officiers qui les auront montés, de leur force, foiblesse, légereté ou pesanteur, de leur assiette, & généralement de tout ce qui pourra leur donner moyen de juger de leur bonne ou mauvaise construction; & sur le tout ils formeront leur jugement des défauts de chacun vaisseau, lequel sera transcrit dans le registre dudit Conseil. (*g*)

Sur ces connoissances, & sur l'expérience desdits Officiers, ils formeront de concert un devis, contenant les mesures, proportions & gabaris de chacun vaisseau, dans lequel ils examineront soigneusement les moyens d'éviter tous les défauts qu'ils auront trouvés dans les vaisseaux bâtis. (*h*)

Sa Majesté veut qu'aussi tôt que ses ordres auront été reçûs en chaque port, pour le nombre & qualité des vaisseaux qu'elle voudra faire bâtir chacune année, lesdits Officiers s'assemblent, donnent ordre aux maîtres Charpentiers de dresser leurs devis; qu'ensuite ils soient examinés, & réformés, suivant l'avis dudit Conseil, après avoir entendu ledit maître Charpentier: (*i*) & après que la résolution aura été prise, ledit devis sera mis au net, signé de celui qui présidera audit Conseil, & du maître Charpentier, auquel il en sera délivré une copie, (*k*) pour le suivre & exécuter.

(*a*) Ordonnance de 1689, Liv. XIII, Tit. I, Art. I.

(*b*) Ordonnance, *idem. ibid.* Art. II.

(*c*) L'Ordonnance de 1689 n'entre pas dans ce détail.

(*d*) L'Ordonnance, *idem. ibid.* Art. III.

(*e*) Ordonnance, *idem. ibid.* Art. IV.

(*f*) Ordonnance, *idem. ibid.* Art. VII.

(*g*) Ordonnance, *idem. ibid.* Art VII.

(*h*) Ordonnance, *idem. ibid.* Art. VIII.

(*i*) Ordonnance, *idem. ibid.* Art. IV.

(*k*) L'Ordonnance, *idem. ibid*, Art. V, dit par le Contrôleur, & que ce devis sera signé par ceux qui auront assisté au Conseil.

Sur chacun vaisseau il sera mis un bon Charpentier, qui aura ordre d'observer soigneusement tout ce qui concerne son métier dans la navigation, en tenir un Journal exact, duquel il mettra copie lors du désarmement ès mains du Greffier dudit Conseil. (*a*)

Les Capitaines qui commandent les vaisseaux auront ordre d'observer leur navigation, d'en tenir un journal exact, (*b*) copie duquel ils mettront pareillement ès mains dudit Greffier lors du désarmement. (*c*)

En cas que ledit Conseil estime nécessaire d'entendre lesdits Capitaines, Charpentiers & autres Officiers des vaisseaux à leur retour, il le pourra faire, & sur le tout il formera des résultats, pour corriger les devis des vaisseaux, & les rendre toujours plus parfaits. (*d*)

Ledit Conseil observera particulierement que les vaisseaux de guerre soient tenus plus longs & moins larges que par le passé: (*e*) que les premieres batteries soient tenues hautes & relevées, afin que l'on puisse se servir de la batterie basse des canons dans les gros temps, laquelle s'est trouvée souvent sous l'eau, faute d'être assez élevée: que les hauteurs d'entre les ponts soient diminuées, pour empêcher la trop grande élévation des vaisseaux.

Les vaisseaux de soixante-dix piéces de canon & au-dessus, auront trois ponts, & ceux au-dessous deux seulement. (*f*)

Les sabords seront bien percés, avec une distance d'environ sept pieds de l'un à l'autre.

Lesdits vaisseaux seront déchargés dans les œuvres mortes, autant qu'il se pourra.

Observeront de plus de les rendre assez forts par le fonds pour pouvoir échouer sans risque, & assez plats de varangues pour tirer le moins d'eau qu'il se pourra, & pouvoir entrer plus facilement dans les rades, ports & entrées des rivieres, en les déchargeant par les hauts, pour les rendre aussi legers de voile.

Examineront aussi avec grand soin s'il est plus avantageux de se servir dans les constructions de chevilles de fer ou de bois, l'usage des Anglois & des Hollandois étant différent sur ce point.

Fait à saint Germain en Laye le vingt-deuxiéme Mars mil six cent soixante-onze. *Signé* LOUIS. *Et plus bas*, COLBERT.

(*a*) Ordonnance, *idem*, Liv. I, Tit. XVII, Art. V.

(*b*) Ordonnance, *idem*, Liv. I, Tit. VII, Art. XXIII.

(*c*) Ordonnance, *idem*, Liv. XIII, Tit. I, Art. IX.

(*d*) Ordonnance, *idem, ibid.* Art. VIII.

(*e*) Ce qui précéde est confirmé par l'Ordonnance de 1689, qui n'entre point dans le détail suivant.

(*f*) Cet Article déroge au Réglement précédent de 1670, qui ordonnoit que les vaisseaux de cinquante-six à soixante-dix piéces de canon, auroient trois ponts entiers, ou le troisiéme coupé.

(*g*) L'exécution de ce Réglement est ordonnée par le Réglement pour la police générale des arsenaux de Marine, du 6 Mars 1674, au Titre des constructions, Art. III. Voyez aussi l'Ordonnance de 1689, Liv. XIII. Tit. II.

• Le règlement de mars 1671 définit très exactement la constitution des Conseils de construction et leurs activités. Il impose aux officers ayant « monté » un bâtiment d'établir un rapport sur la tenue à la mer de celui-ci. Par ailleurs, un charpentier doit être embarqué, il doit tenir un journal « de tout ce qui concerne son métier » ; par charpentier, il faut entendre constructeur, dorénavant ceux-ci devant avoir effectué au moins une campagne, leur permettant de juger de manière pratique le comportement du navire. Sages décisions qui seront encore suivies au XIXe siècle.
Il est demandé aux Conseils de veiller à ce que les vaisseaux soient plus allongés que par le passé, que la hauteur de batterie soit suffisante, les œuvres mortes moins élevées.
La formule trois-ponts ne doit être utilisée que pour des vaisseaux portant au moins 70 canons[2]. Les fonds doivent être renforcés et à varangue plate pour faciliter l'échouement. Enfin, le chevillage en bois ou en fer est mis en discussion.

REGLEMENT,

Que le Roi veut & ordonne être observé à l'avenir dans les ports & arsenaux de Marine, pour la construction de ſes vaiſſeaux de guerre. (g)

Du 13 Septembre 1673, à Nancy.

PREMIEREMENT.

SA Majeſté voulant regler les différentes meſures qu'elle veut être obſervées à l'avenir pour la conſtruction de ſes vaiſſeaux de guerre, pour les rendre uniformes dans tous ſes arſenaux de Marine, & éviter les différences qui ſe ſont trouvées juſqu'à préſent, par les différentes meſures que les Charpentiers ont obſervées :

Sa Majeſté veut qu'à l'avenir les vaiſſeaux à trois ponts ayent de largeur de dehors en dehors le quart de la longueur de l'eſtrave à l'eſtambot, & même un pied davantage ; c'eſt-à-dire, qu'un vaiſſeau qui aura cent quarante-huit pieds de l'eſtrave à l'eſtambot, aura trente-huit pieds de large à l'endroit du maître bau.

Les frégates à deux ponts auront de largeur de dehors en dehors, à l'endroit du maître bau, le quart de la longueur de l'eſtrave à l'eſtambot, ſans augmentation.

L'élancement de l'eſtrave ſera d'un pieds moins que la cinquiéme partie de la longueur de la quille ; & la quête de l'eſtambot ſera du quart de l'élancement de l'eſtrave ; c'eſt-à dire, qu'un vaiſſeau de cent pieds de quille portant ſur terre, aura dix-neuf pieds d'élancement d'eſtrave, & quatre pieds neuf pouces de quête à l'eſtambot.

La hauteur de l'eſtrave ſera d'un pied & demi au-deſſus du ſecond pont, & celle de l'eſtambot ſera de deux pieds & demi moins que l'eſtrave.

Le plat de la maîtreſſe varangue aura la moitié de la longueur du maître bau, & ſera poſée en ſorte qu'ayant diviſé la quille en ſix parties égales, ſçavoir, deux pour les façons de l'arriere, une pour celles de l'avant, elle ſe trouve dans le milieu des trois autres.

La varangue de l'arriere ſera placée au tiers de la quille, à l'endroit où commencent les façons de l'arriere, & aura les deux tiers du plat de la maîtreſſe varangue.

La varangue de l'avant ſera placée au demi-tiers de la quille, à l'endroit où commencent les façons de l'avant, & aura les trois quarts du plat de la maîtreſſe varangue.

Le creux du vaiſſeau ſera réglé à la moitié de la largeur du maître bau, en comptant depuis la quille juſqu'au bau du premier pont en ligne droite, en ſorte qu'un navire de cent pieds de quille aura quinze pieds de creux.

La liſſe de hourdy ou barre d'arcaſſe, aura les deux tiers du maître bau, & ſera poſée deux pieds & demi au-deſſous du haut de l'eſtambot, à la hauteur du feuillet des ſabords de la ſainte barbe.

Sa Majeſté veut qu'à l'avenir la poupe de ſes vaiſſeaux ſoit ronde au-deſſous de la liſſe de hourdy, & non quarrée, ainſi qu'il a été pratiqué juſqu'à préſent.

A l'égard du fort ou gros du vaiſſeau, Sa Majeſté veut qu'il ſoit obſervé exactement à l'avenir de placer le fort du vaiſſeau directement à la ligne de l'eau ; & comme ce fort doit être conduit fort juſte de l'avant à l'arriere, & que les proportions n'en peuvent être décidées que par le préſent Réglement, Sa Majeſté veut & ordonne que de concert & avec les Capitaines & maîtres Charpentiers de chacun de ſes arſenaux de Marine, il ſoit dreſſé un gabaris qui ſerve de modele à l'avenir dans toutes les conſtructions qui ſeront faites ci-après.

Les préceintes ſeront conduites en ſorte qu'elles ne ſoient coupées que de deux ſabords : & pour être plus aſſuré dans la conduite deſdites préceintes, & des fleurs ou façons des vaiſſeaux, Sa Majeſté veut que, de l'avis du Conſeil de Conſtructions, il ſoit bâti en chaque port un vaiſſeau grand comme une chaloupe, qui ſerve à l'avenir de modele pour les vaiſſeaux qui y ſeront bâtis.

La diſpoſition ou arrimage du fond de calle ſera obſervée ainſi qu'il s'eſt pratiqué juſqu'à préſent ; il ſera fait ſeulement à l'arriere une ſéparation de la grandeur d'une des ſoutes à pain, pour ſervir à mettre les vivres du Capitaine.

Les vaiſſeaux de ſoixante-dix piéces de canon & au-deſſus, auront ſous le premier tillac des faux baux de ſix en ſix pieds, pour fortifier les fonds du vaiſſeau : & ſera fait une galerie de trois pieds de large autour, pour le paſſage des Charpentiers en cas d'accident de coups de canons ou de voie d'eau.

Les vaiſſeaux de cinquante juſqu'à ſoixante-dix piéces, auront la galerie de trois pieds de large ſeulement, ſans les faux baux.

Et les vaiſſeaux au-deſſous de cinquante piéces, n'auront ni faux baux ni galeries.

Il ſera donné à l'avenir ſix pieds & demi de diſtance d'un ſabord à l'autre, & il ſera obſervé de ne les mettre pas l'un ſur l'autre, afin que la fumée de la batterie baſſe n'entre pas dans la ſeconde batterie par les ſabords.

Sa Majeſté veut qu'il ſoit obſervé à l'avenir de ne donner que cinq pieds & demi de hauteur entre deux ponts, à compter de la planche au bau, aux vaiſſeaux de quatre-vingts piéces de canon & au-deſſus ; cinq pieds quatre pouces aux vaiſſeaux de cinquante juſqu'à quatre-vingts ; & cinq pieds à ceux de cinquante & au-deſſous.

Les vaiſſeaux ſeront chevillés de fer dans les liaiſons des membres principaux, & de bois ſeulement par-tout ailleurs au-deſſous de l'eau ; & au-deſſus de l'eau, ils ſeront chevillés de fer aux endroits accoutumés.

Dans la conduite des conſtructions, il ſera obſervé de faire rentrer les vaiſſeaux inſenſiblement, depuis l'endroit du fort juſqu'au deſſous du plat bord, en ſorte qu'il ſoit plus étroit par le haut que dans l'endroit du fort du maître bau.

La poupe du vaiſſeau ſera conduite depuis la liſſe de hourdy juſqu'au couronnement, en ſorte que le barrot de deſſous le couronnement ait les deux tiers de la liſſe de hourdy.

Et à l'égard des ornemens de la poupe, Sa Majeſté défend d'y mettre des figures de relief, ainſi qu'il a été pratiqué juſqu'à préſent, mais ſeulement des ornemens légers, qui ne puiſſent appeſantir le vaiſſeau.

Les vaiſſeaux de cinquante piéces de canon & au-deſſous, n'auront plus de galeries ni balcons derriere.

Les vaiſſeaux à deux ponts qui portent plus de cinquante piéces de canon, auront un balcon léger à la chambre du Conſeil ; & les vaiſſeaux à trois ponts de ſoixante-dix piéces de canon & au-deſſus, auront deux balcons, l'un à la chambre des volontaires, & l'autre à la chambre du Conſeil.

Sa Majeſté veut que l'uſage des galeries de côté ſoit entierement ſupprimé, & qu'elles ſoient même ôtées aux vaiſſeaux qui en ont à préſent, en cas que cela ſe puiſſe faire facilement : Sa Majeſté permet ſeulement d'y mettre des ſaillies aux côtés, appellées bouteilles, leſquelles auront deux pieds & demi en dehors dans le plus large, ſeront conduites depuis les ſabords de la ſainte barbe juſques ſous le couronnement, & ſeront ouvertes au dedans des chambres.

Le château d'arriere ſera conduit juſques entre le cabeſtan & le grand mât, & aura de hauteur cinq pieds & demi de la planche au bau.

Celui d'avant aura cinq pieds, & ſera conduit juſqu'aux taquets d'armure.

Les cuiſines ſeront placées aux deux côtés du vaiſſeau, en obſervant de les rendre plus légeres qu'elles n'ont été juſqu'à préſent.

La tonture des vaiſſeaux contribuant beaucoup à les faire paroître longs, Sa Majeſté veut qu'à l'avenir il ne ſoit fait que deux herpes ou coupures au plat bord, & que celle du milieu ne ſoit pas ſi enfoncée qu'elle a accoûtumé d'être.

A l'égard de la mâture & de l'envergûre des vaiſſeaux, Sa Majeſté veut que l'uſage ordinaire ſoit ſuivi.

Mande & ordonne Sa Majeſté à Monſeigneur le Comte de Vermandois, Amiral de France, & aux Vice-Amiraux, Lieutenans généraux, Intendans, Chefs d'Eſcadre & Commiſſaires généraux de Marine, de tenir ſoigneuſement la main à l'exacte obſervation du préſent Réglement. Fait à Nancy le treiziéme Septembre mil ſix cent ſoixante-treize. *Signé* LOUIS. *Et plus bas*, COLBERT.

• Le règlement de septembre 1673 impose un rapport largeur, longueur, tendant à l'allongement des carènes. Tout une suite de proportions sont fixées, je les ai traduites graphiquement. Il est précisé que le fort soit à la ligne de flottaison, son tracé justement considéré comme important doit faire l'objet pour sa conduite d'un gabarit[3]. Suivant les avis du Conseil, une chaloupe doit servir de modèle ! Je suppose qu'il ne s'agit que de présenter ainsi les dispositions générales, sans pour autant qu'il s'agisse de volumes de carène imposés.
En ce qui concerne le chevillage, la rédaction du paragraphe est ambiguë.
Le règlement réduit l'abondance du décor, interdit les galeries de côté qui doivent être remplacées par des bouteilles. Le règlement d'octobre 1674 pour la police générale des arsenaux de Marine confirme pour les constructions le texte de septembre 1673, tout en indiquant « si par le temps et la pratique il est reconnu qu'il y eût quelque changement à faire, il en sera délibéré au Conseil de Construction... ».

1. Le texte indique une distance entre sabords de 7 pieds.
2. La distance entre sabords est ramenée à 6 1/2 pieds.
3. Comment ce gabarit était-il réalisé ? faute d'information on ne peut l'imaginer, compte tenu des différences de tirant d'eau entre l'avant et l'arrière.

Ordonnance de 1689

LIVRE TREIZIÉME.

De la conſtruction des vaiſſeaux.

TITRE I. *Du Conſeil de conſtruction.* *

* Pour faciliter & augmenter le commerce & le nombre des navires, Louis XIV avoit en 1688 fait rendre un Arrêt du Conſeil d'Etat portant décharge des droits d'entrée des bois de chêne, & autres bois à bâtir des vaiſſeaux. Voyez Part I, Tit. III de cette collection.

ART. I. *SA Majeſté* veut qu'il ſoit tenu deux fois la ſemaine, un Conſeil de conſtruction dans les ports & arſenaux de Marine où ſe bâtiſſent ſes vaiſſeaux, lequel s'aſſemblera dans le lieu que Sa Majeſté aura deſtiné pour cet effet, & à tels jours qu'il ſera réſolu par le Commandant & Intendant, pour examiner les rapports qui ſeront faits de chaque vaiſſeau lors de leur déſarmement, & délibérer & réſoudre leurs radoubs & les proportions & gabaris des nouveaux vaiſſeaux qui ſeront mis ſur les chantiers pour être bâtis.

Sa Majeſté. Cet Article & les deux ſuivans ſont tirés du Réglement ſur la tenue du Conſeil de conſtruction, du 22 Mars 1671. Ce Conſeil fut établi par Louis XIV, dans les principaux ports & arſenaux, pour examiner les rapports qui ſeroient faits de chacun vaiſſeau lors du déſarmement, & délibérer & réſoudre leurs radoubs, & les proportions & gabaris des nouveaux vaiſſeaux qui ſeroient mis ſur les chantiers, pour être bâtis. Le Réglement du 6 Octobre 1674, pour la police générale des arſenaux de Marine, Tit. I, Art. XIV, ordonne qu'il ſera bâti des formes dans chacun arſenal, pour ſervir au radoub, conſtruction & carennes des vaiſſeaux. Voyez Part. I, Tit. III de ce recueil.

II. *Les Officiers* qui auront droit d'entrer dans ce Conſeil, ſeront l'Amiral, les Vice-Amiraux, Lieutenans généraux, l'Intendant ou Commiſſaire général, les Chefs d'Eſcadre, l'Inſpecteur & le Capitaine du port, le Contrôleur en ſera le Greffier.

Les Officiers. Cet Article eſt tiré du Réglement ſur le Conſeil de conſtruction du 22 Mars 1671.

III. *Ils pourront* y appeller, s'ils le jugent néceſſaire, quelques-uns des plus expérimentés Capitaines ou Commiſſaires de Marine, à condition toutefois qu'ils éviteront le trop grand nombre & la confuſion.

Ils pourront. Cet Article eſt conforme au Réglement du 22 Mars 1671, ci-deſſus cité.

IV. *Auſſi-tôt que les ordres* de Sa Majeſté auront été reçûs en chaque port, pour le nombre & rang des vaiſſeaux qu'elle voudra faire bâtir, le Conſeil aſſemblé donnera ordre aux maîtres Charpentiers de dreſſer leurs devis qui y ſeront enſuite examinés & réformés de concert avec eux.

Auſſi-tôt que les ordres. Cet Article eſt tiré du même Réglement ſur le Conſeil de conſtruction, du 22 Mars 1671, & conforme à l'Art. I, Tit. V du Réglement pour la police des arſenaux de Marine, du 6 Octobre 1674, par lequel il eſt réglé que Sa Majeſté enverra ſes ordres chaque année au mois de Novembre, ſur le nombre & la qualité des vaiſſeaux.

V. *Ces devis* ayant été fixés & arrêtés, ils ſeront enregiſtrés & ſignés par tous ceux qui auront aſſiſté au Conſeil, & il en ſera délivré par le Contrôleur, une copie au maître Charpentier qui en aura la conduite; lequel ne pourra s'en départir pour quelque cauſe & ſous quelque prétexte que ce ſoit.

Ces devis. Le Réglement du 22 Mars 1671, ordonnoit que ces devis ſeroient mis au net & ſignés de celui qui préſidera audit Conſeil, & du maître Charpentier, auquel il en ſera donné copie pour le ſuivre & exécuter. Cet Article eſt extrait du Réglement pour la police générale des arſenaux de Marine, du 6 Octobre 1674, au Titre V des conſtructions, Art. I.

VI. Avant que de faire mettre ſur les chantiers les vaiſſeaux qu'il y aura ordre de conſtruire, l'Intendant ou celui qui en ſon abſence ſera ordonnateur dans le port, fera faire par le maître Charpentier, qui en conduira le travail, un modéle en bois, & un plan en coupe perpendiculaire, avec une coupe horiſontale de chaque vaiſſeau, & ces modéles & plans ſeront mis en dépôt entre les mains du Contrôleur, pour y avoir recours lorſqu'on en voudra faire bâtir de pareils.

VII. *Les Officiers du Conſeil* viſiteront & examineront tous les vaiſſeaux qui ſe trouveront dans le port, s'informeront des Officiers qui les auront montés, quelle ſera leur force, foibleſſe, légereté ou peſanteur, leur aſſiette, & généralement tout ce qui pourra leur donner moyen de juger de leur bonne ou mauvaiſe conſtruction, & ſur le tout ils formeront leur jugement des défauts de chaque vaiſſeau, lequel jugement ſera tranſcrit dans le regiſtre du Conſeil.

Les Officiers du Conſeil. Cet Article eſt tiré du même Réglement de 1671.

VIII. *Sur ces connoiſſances* ils formeront de concert un devis contenant les meſures, proportions *& gabaris* de chaque vaiſſeau, dans lequel ils examineront ſoigneuſement les moyens d'éviter tous les défauts qu'ils auront trouvés dans les vaiſſeaux bâtis.

Sur ces connoiſſances. Cet Article eſt conforme au même Réglement de 1671.
Et gabaris. Ce ſont des modéles que les Charpentiers font avec des piéces de bois fort minces, pour repréſenter la longueur, la largeur & le calibre des membres & parties du vaiſſeau, quand ils veulent travailler à ſa conſtruction & le mettre ſur le chantier.

IX. Les Capitaines & Charpentiers, lors du déſarmement des vaiſſeaux qu'ils auront montés, remettront ès mains du Greffier du Conſeil, *le journal des obſervations* qu'ils ſont obligés de faire pendant la navigation.

Le journal des obſervations. Le Réglement ſur la tenue du Conſeil de conſtruction du 22 Mars 1671, dit qu'il ſera mis ſur chaque vaiſſeau un bon Charpentier, qui aura ordre d'obſerver ſoigneuſement tout ce qui concerne ſon métier dans la navigation, & en tenir journal, &c. Le même Réglement enjoint aux Capitaines des vaiſſeaux d'obſerver leur navigation, & d'en tenir un journal exact, &c. Et le Réglement du 6 Octobre 1674, Tit. V, Art. II, ordonne de n'admettre aucun Charpentier à la conduite de la conſtruction des vaiſſeaux de Sa Majeſté, qu'il n'ait donné de longues preuves de ſa capacité, &c.

X. Ce Conſeil reglera, en préſence des Charpentiers, la diſpoſition des logemens des vaiſſeaux de chaque rang, & en dreſſera des plans qui ſeront envoyés au Secrétaire d'Etat, ayant le département de la Marine, pour, après avoir été vûs & approuvés par Sa Majeſté, être inſérés dans le regiſtre du Conſeil de conſtruction.

XI. *Défend Sa Majeſté* à tous Officiers commandant ſes vaiſſeaux de guerre, de rien ajouter ou diminuer à ce qui aura été reglé dans le Conſeil de conſtruction, pour les logemens, chambres & cloiſons des vaiſſeaux, ni de rien changer aux ſoutes du fond de cale, *& de lever aucune tugue de charpente ſur les dunettes*, à peine d'interdiction, & de plus grande, s'il y échet.

Défend Sa Majeſté. Cet Article eſt tiré de l'Ordonnance du 13 Juin 1671, portant défenſes aux Capitaines de Marine de rien changer aux logemens & cloiſons des vaiſſeaux, confirmée par le Réglement de 1674, Tit. V, Art. V, & par le Réglement ſur le devoir des Officiers de Marine, du 14 Juillet 1675.
Et de lever aucune tugue de charpente ſur les dunettes. Une tugue eſt une eſpece de faux-tillac ou de couverture, qu'on fait de caillebotis ou de ſimples barreaux, & qu'on éleve ſur quatre ou ſix pilliers au-devant de la dunette, afin de ſe garantir du ſoleil ou de la pluie. Comme les tugues rendent un vaiſſeau peſant à la voile, Sa Majeſté par une Ordonnance du 4 Juillet 1670, défendit celles de charpente & permit à l'équipage de ſe couvrir avec des tentes, ſoutenues par des cordages. Voyez Part. I, Tit. III.

XII. Tout ce qui ſe trouvera dans les vaiſſeaux, contraire aux Réglemens faits par Sa Majeſté, ſera détruit, ôté & rétabli *dans l'ordre preſcrit* par les mêmes Réglemens.

Dans l'ordre preſcrit. Le Réglement ſur la tenue du Conſeil de conſtruction, du 22 Mars 1671, entre dans quelques détails, ſur la longueur & largeur des vaiſſeaux, ſur la poſition des batteries, ſur la hauteur des ponts, & leur nombre, ſur les ſabords, les bas fonds, les varangues, & ordonne d'examiner s'il eſt plus avantageux de ſe ſervir de chevilles de bois ou de fer dans les conſtructions. Voyez ce Réglement, Part. I, Tit. III de cette collection.

TITRE II. *De la conſtruction & proportion des vaiſſeaux.*

ART. I. *Les vaiſſeaux du premier rang* auront cent ſoixante-trois pieds de longueur *de l'eſtrave à l'eſtabot* par dehors; quarante-quatre pieds de largeur en dehors les membres, & vingt pieds quatre pouces de creux, à prendre ſur la quille au-deſſus des bouts du bau en droite ligne.

Les vaiſſeaux du premier rang. Le Roi Louis XIV fit en 1673 un Réglement pour rendre les vaiſſeaux de guerre uniformes dans tous les arſenaux de Marine, & éviter les différences qui s'étoient trouvées juſques là, par les différentes meſures que les Charpentiers avoient ſuivies. Ce Réglement du 13 Septembre, eſt inſéré dans cette collection, Part I, Tit. III, à la ſuite du Réglement pour la conſtruction des vaiſſeaux, du 4 Juillet 1670, & d'un autre du 22 Mars 1671. L'exécution du Réglement de 1673 eſt ordonnée par celui du 6 Mars 1674, pour la police générale des arſenaux de Marine, Tit. V, des conſtructions, Art. III.
De l'eſtrave. C'eſt une groſſe piéce de bois, ou deux piéces miſes bout à bout l'une de l'autre, courbées en arc & élevées en ſaillie ſur l'extrémité de la quille, à l'avant du vaiſſeau, pour ſoutenir & former la proue. On la prend ordinairement pour un fondement ſur lequel on proportionne toutes les autres parties d'un vaiſſeau.
A l'eſtabot ou eſtambord. C'eſt une piéce de bois, élevée & miſe en ſaillie ſur le bout de la quille à l'arriere du vaiſſeau, pour ſoutenir la quille & le gouvernail qui y eſt attaché. On diviſe ordinairement la hauteur de l'eſtabot, pour connoître combien le navire tire de pieds d'eau quand il a ſa charge.

II. Il y aura deux différentes grandeurs de vaiſſeaux parmi ceux du ſecond & du troiſiéme rang, qui ſeront diſtingués par premier & ſecond ordre.

III. Les vaiſſeaux du ſecond rang, premier ordre, auront cent cinquante pieds de longueur, quarante-un pieds ſix pouces de largeur, & dix-neuf pieds de creux.

IV. Ceux du ſecond rang, ſecond ordre, auront cent quarante ſix pieds de longueur, quarante de largeur, & dix-huit pieds trois pouces de creux.

V. Les vaiſſeaux du troiſiéme rang, du premier ordre, auront cent quarante pieds de longueur, trente de largeur, & dix-ſept pieds ſix pouces de creux.

VI. Ceux du troiſiéme rang, ſecond ordre, cent trente-ſix pieds de longueur, trente-ſept de largeur, & ſeize pieds ſix pouces de creux.

VII. Les vaiſſeaux du quatriéme rang, cent vingt pieds de longueur, trente-deux & demi de largeur, & quatorze & demi de creux.

VIII. Et ceux du cinquiéme rang, cent dix pieds de longueur, vingt-ſept & demi de largeur, & quatorze de creux.

IX. Les flutes & autres bâtimens de charge & de ſuite, ſeront conſtruits, du port, grandeur & proportions, conformément aux ordres particuliers de Sa Majeſté, qui ſeront envoyés aux Intendans de Marine, ſuivant les occaſions & le beſoin.

TITRE III. *Des fonctions de l'Inſpecteur des conſtructions.*

ART. I. *L'Inſpecteur des conſtructions* viſitera les ports où Sa Majeſté fera conſtruire des vaiſſeaux, & apprendra aux Charpentiers la maniere d'en faire des plans & profils avant que d'en commencer la conſtruction, afin de ſe corriger des défauts qui ont été trouvés dans ceux qui ont été ci-devant faits, & de pouvoir fixer des regles certaines.

L'Inſpecteur des conſtructions eſt un Officier qui fait prendre devant lui les plans & profils avant que de commencer la conſtruction.

II. Il fera faire un devis exact des bois qui doivent entrer dans la conſtruction des vaiſſeaux, lequel devis contiendra les proportions de toutes les piéces; il examinera ſi le bois eſt de bonne qualité, de l'âge requis & du tour néceſſaire, afin qu'en le travaillant, les Charpentiers n'en coupent pas le fil; leur enſeignera la maniere de conduire par regles, les fonds, les hauts, le fort, les batteries & les ponts.

III. Veut Sa Majeſté qu'il ſe conforme à ce qui eſt ci-deſſus preſcrit pour les proportions des vaiſſeaux de chaque rang, ſans y apporter aucun changement, & en cas qu'il s'y trouve quelque difficulté, il la fera examiner au Conſeil de conſtruction, dont il enverra le réſultat au Secrétaire d'Etat ayant le département de la Marine, pour recevoir enſuite les ordres de Sa Majeſté.

IV. Il tiendra ſoigneuſement la main, que les mâts ſoient bien placés, & que les *empâtures* & les liaiſons des piéces ſoient faites de la maniere la plus ſûre pour établir la force des vaiſſeaux.

Empatures. On appelle de ce nom dans un vaiſſeau, la jonction de deux piéces de bois miſes à côté l'une de l'autre.

V. Que les logemens & les ſoutes ſoient fixés ſuivant le rang des vaiſſeaux, enſorte qu'il n'y ait aucun changement à y faire.

VI. Il fera ſon rapport au Conſeil de conſtruction un jour de la ſemaine, de tout ce qu'il y aura à faire la ſuivante.

VII. Les Officiers & autres qui propoſeront quelques nouveaux projets & deſſeins ſur les conſtructions, s'adreſſeront à lui, & il enverra ſon avis.

VIII. Sa Majeſté lui ordonne d'examiner ſi les devis faits pour les radoubs ſont bien exécutés, ſi les Charpentiers ne mettent point de bois neuf ſur du bois pourri, que tout ſoit bien chevillé, goupillé & endenté; & en cas que dans le travail il ſe découvre quelqu'autre piéce qui ait beſoin de radoub, il ſera fait un nouveau devis, pour y faire faire le travail néceſſaire.

IX. Il aſſiſtera à la réception des bois qui ſeront fournis dans le port où il ſe trouvera, afin que par la connoiſſance qu'il doit avoir de leur qualité, il puiſſe empêcher qu'il n'en ſoit reçû aucun qui ne ſoit en état de ſervir aux conſtructions & radoubs.

X. Il fera tenir par les maîtres Charpentiers de chaque port, un regiſtre des bois, pareil à celui de l'Ecrivain qui en ſera chargé; examinera les conſommations, pour en rendre compte au Secrétaire d'Etat ayant le département de la Marine, & empêchera qu'il n'en ſoit fait d'inutile.

XI. Il aſſiſtera aux Ecoles de conſtruction qui ſe tiennent dans les ports, pour inſtruire les Officiers, & tâchera de ſuppléer aux choſes que les maîtres Charpentiers n'expliqueront point avec aſſez de netteté, pour les rendre intelligibles.

XII. Il verra ſi les vaiſſeaux ſont bien entretenus dans le port, & rendra compte des défauts qu'il y remarquera.

L'ordonnance du 15 avril 1689, texte monumental, restera en application, tout au moins théoriquement, jusqu'à l'adoption de l'ordonnance de 1765. Souvent citée, l'ordonnance de 1689 doit beaucoup au règlement de 1674, ceci est généralement ignoré.
Ce nouveau texte en ce qui concerne les Conseils de construction confirme le règlement de 1671. Au devis établi par le maître-charpentier, doivent être joints « un modèle en bois, et un plan en coupe perpendiculaire avec une coupe horizontale » ; ceci avait déjà fait l'objet en 1683 d'une ordonnance, il faut constater que ce premier témoignage d'une expression graphique n'est guère explicite.
Les rapports des capitaines et charpentiers au retour d'une campagne prennent le nom de « journal d'observations ». L'Ordonnance fixe pour chaque rang les trois grandes dimensions des vaisseaux [1], en précisant comment elles doivent être prises. Pour les vaisseaux des trois premiers rangs deux ordres sont distingués. Au total les dimensions sont fixées pour sept types de bâtiments et je le répète elles ne seront pas suivies par les constructeurs qui varieront à l'envi les dimensions pour un même type de vaisseau.

EXTRAITS DE CORRESPONDANCE

ARCHIVES NATIONALES
SERIE B2 - MARINE - ORDRES ET DEPECHES
SERIE B3 - LETTRES RECUES

SERIE B3 - MARINE

3e REGISTRE - SERVICE GENERAL
CORRESPONDANCE PONANT ET LEVANT;

ANNEES 1660 - 1664

Mémoire sur les constructions de Courlande* par Monsieur Du Quesne

Page 27 Dès l'année 1646, le duc de Courlande fit des puissantes sollicitations pour que l'on traite avec lui de 5 ou 6 vaisseaux qu'il avait fait bâtir en ses ports de la côte de Courlande.
Monsieur de Brienne, appuyait fort ce traité et en ayant été dressé les conditions, il me fut ordonné de les examiner.
Je fis savoir que les dits vaisseaux avaient été premièrement offerts en vente aux Suédois, qui les refusèrent pour la raison qu'ils n'avaient pas été bâtis par d'habiles charpentiers, que les fonds d'yceux étaient trop plats, les côtés trop droits, les tillacs mal conduits et leurs sabords trop petits et mal placés pour la guerre et leurs gabarits tout à fait désagréables.
Cette réponse rompit la négociation. Encore une autre fois, elle fut reprise lorsque le duc de Courlande ne sachant que faire de ces vaisseaux, les avaient envoyés à Amsterdam pour les vendre là, ou les fretter et les envoyer en Espagne.
Je fus derechef appelé pour dire mon sentiment contre lequel on m'envoye en Hollande pour derechef voir les dits vaisseaux et même avec moi Jean de Wert, en ce temps-là maître charpentier du roi qui, à la seule vue des dits vaisseaux, les condamne et dit qu'ils n'étaient nullement propres à la guerre.
J'ajoutai au rapport qui en fut fait, que si le roi avait besoin de vaisseaux de charge et de grand encombrement, au lieu de flûtes, que ces dits vaisseaux de Courlande pouvaient servir, quoiqu'en apparence, fort mauvais de voile.
Ces conditions firent derechef rompre le traité.
Ensuite, le dit duc de Courlande fit offrir d'en faire construire dans ses ports, de tel gabarit que l'on voudrait, à quoi je fis répondre que les ports de Memelwinde* et Libau*, dépendant de ce duc, n'avait pas assez de profondeur à leurs embouchures pour sortir des vaisseaux de guerre de grand port et que le maître charpentier serait contraint de les bâtir trop plats de fond comme les flûtes et qu'ainsi les vaisseaux ne seraient jamais fins de voiles.
De plus, il fallait considérer que le bois de ce pays, quoique très aisé à mettre en oeuvre, est d'une nature molle et de peu de durée et les planches de bordage extrêmement sujettes aux vers.

* Courlande : Province de la Lettonie au Sud du Golfe de Riga (capitale : Mittau).

* Memelwinde : Memel, ville et port de l'Europe orientale sur la mer Baltique, à l'embouchure du Dange dans la lagune de Memel - Cette ville fondée par les chevaliers Teutoniques en 1252, a fait partie de la ligue Hanséatique - nom actuel : Klaïpeda.

* Libau ou Leepaja : ville de Lettonie (Courlande) sur la Baltique et le lac Libau.
Que si le roi entreprenait de faire construire en ce pays-là, quoique le bois, le fer et la chamure y soient à un prix médiocre, les journées des charpentiers propres à bâtir des vaisseaux, sont à un prix excessif.
Ayant vu bâtir un vaisseau de 800 tonneaux en la province de Livonie*, dont messieurs de la ville de Riga firent présent à la Couronne de Suède, dont les charpentiers qui travaillaient à la construction gagnaient en ce temps-là, une risdate par jour, qui vaut un écu de France.

Quoique ces considérations soient plus anciennes de plus de 20 ans, elles doivent servir à prendre aujourd'hui les mesures nécessaires puisqu'il plaît au roi, d'essayer de faire construire des vaisseaux chez le duc de Courlandes, il faut de plus observer ce qui suit :

Que l'on soit assuré d'un bon maître charpentier qui sache bien prendre ses mesures, pour ne pas donner un extraordinaire plat aux vaisseaux qu'ils construira, mais leur étendre ce plat plus en long et toutefois, les couper raisonnablement par l'avant et par l'arrière, comme l'on fait tous les vaisseaux de guerre de la nouvelle fabrique.
Et que pour aider à leur perfection et faciliter dès les sorties avec moins de périls des ports où ils sont construits, il donne à ses vaisseaux un peu plus de longueur et moins d'élévation et d'oeuvre morte.
Qu'un vaisseau qui aura 140 pieds de France de long d'une étrave à l'autre, n'ait pas plus de 13 sabords de chaque côté en sa batterie de bas, les dits sabords tous de hauteur de seuillet et d'une bonne grandeur, comme aux plus grands vaisseaux de 32 à 36 pouces de large, que le premier sabord d'avant et celui du côté le plus arrière de la batterie soient placés justement entre 2 sabords de la batterie basse.
Il faut avoir égard que les quilles, étraves, baux, courbes et généralement tout bois tors qui sera employé à sa construction, soit du bois de brin selon le gabarit qu'il le faudra, sans que l'on se serve de la scie, pour en aucune manière couper le fil du bois.
Ce qui doit être absolument interdit aux charpentiers, en ce qui concerne comme il est dit, le bois courbe ou membrures des dits vaisseaux.
Et comme tous les pays de la mer Baltique, il se fait un grand négoce de planches de chêne et autres bois droits, propres à faire ceintes et gouttières, et que ceux qui les font scier dans les forêts pour les avoir de grande largeur comme plus requises et de haut prix. Ils coupent d'ordinaire à cet effet, les plus gros arbres et par conséquent les plus vieux sans doute, sont sur le retour ce qui fait que le bois ne dure guère, étant fort sujet à la pourriture.
C'est pourquoi il faut par prévoyance, bien choisir les dites planches et si le temps le permet, les faire scier d'arbres qui soient coupés étant encore en crêne. Quand même ils n'auraient point cette grande largeur, pourvu qu'ils aient la longueur et l'épaisseur, ils en seront de meilleur service.
Comme une planche de 40 à 50 pieds de long et de 14 à 15 pouces de large vaut mieux qu'une de 30 à 40 pieds de long et de 18 à 20

pouces de large.
Que les planches des bordages des plus grands vaisseaux soient de 4 pouces et demi franc d'épaisseur et les bordages des moindres vaisseaux d'environ 130 pieds de long entre les étraves, auront 4 pouces d'épaisseur, bordés aussi bien dedans que dehors. Que les planches qui couvriront le tillac de la première batterie soient de même épaisseur que le bordage et les ceintes et gouttières, à porportion et de coeur de bois.
Que les dits vaisseaux soient bien liés de courbes et guirlandes à longues branches, de porques, genoux et alonges de porques qui atteignent jusqu'à la serre bauquière du second pont, que même aux plus grands vaisseaux il y ait double alonge de porque, c'est-à-dire 2 entre chaque sabord.
Il faut observer aussi que l'empature des membres, porques, genoux et alonges croisent de 6 pieds, sans quoi ce sera un défaut particulièrement aux grands vaisseaux, aux moindres l'on pourra diminuer un demi pied ; toutefois, si l'on peut obtenir les 6 pieds, ce ne sera que mieux.
Que tous les dits vaisseaux soient dûment chevillés de fer et de bois, ainsi qu'il convient à des vaisseaux royaux, bien entendu que depuis les ceintes au-dessus de l'eau, qui ne s'y emploie point de chevilles de bois mais toutes de fer ; on pourra diminuer d'un quart de celles d'en bas.

* Livonie : Province de l'ancien empire des Tsars, sur la Baltique qui comptait au début du XXe siècle, 1.500.000 habitants et avait Riga pour capitale, détachée en 1918 de la Russie à qui elle appartenait depuis 1721. Elle a été partagée entre la Lettonie et l'Esthonie.
Les chevilles de fer seront non seulement mises à tous les endroits où il en sera nécessaire, mais par l'habileté du charpentier, elles seront disposées en sortes que l'ordre en soit agréable.
Il faut par-dessus tout, ce que dessus un homme intelligent pour avoir inspection sur les dites constructions et qui ait égard à un grand nombre d'autres choses en dépendant, et dont la fidélité et la vigilance soit aigüe pour éviter les abus qui, d'ordinaire, se glissent dans les constructions à forfait.

Quand ces vaisseaux-là seront achevés et que l'on voudra les faire venir en France, il sera bon qu'ils aient de l'artillerie et que par occasion on les charge de denrées que la mer Baltique produit de propre pour la Marine.
Le brai, goudron, chamure et salpestre étant en abondance en Livonie et Courlande, et même des mâts pour lesquels, si l'on voulait laisser un sabord derrière quelqu'un des vaisseaux pour embarquer les dits mâts et une quantité de belles planches de Prusse très nécessaires pour toutes les constructions que l'on fait en France.
Quoi que ce sabord pour embarquer les mâts soit extraordinaire à un vaisseau de guerre, si ce n'est qu'étant fermé, celà n'est d'aucun préjudice.

Folios 4-5 (1665)
Observations sur les proportions des navires que Mr Courtin fait bâtir au Danemark par le mémoire qui a été envoyé contenant les présentes proportions.
Le vaisseau ayant 114 pieds 1/2 de quille, il doit avoir selon les proportions reçues et approuvées en ce pays, 143 pieds de l'étrave à l'étambot, autrement l'étrave sera trop rouée et l'étambot n'aura pas assez (des hauts ?), ce qui diminue fort la beauté du vaisseau.
Selon les mêmes proportions, il doit avoir 35 3/4 pieds de large de bordage en bordage, ce qui correspond à (l'augmentation ?) que l'on donne à la longueur de l'étrave à l'étambot. Le plat du vaisseau vers la quille est le trait du maître, qui doit être laissé à sa conduite.
La lisse d'hourdy qui fait la largeur du navire par le derrière de laquelle dépend principalement la beauté du navire, et beaucoup de commodités dans les logements, doit avoir selon nos proportions, 24 pieds et même quand on en donnerait 25, il n'en serait que mieux.
A l'égard du creux, le maître charpentier de Danemark trouvera bon que l'on ne soit pas d'accord des 13 pieds 3/4 qu'il veut donner. Toute la dépense qui se fait dans la construction d'un vaisseau est pour le rendre capable de porter une grosse artillerie dans la première batterie et faute de donner du creux suffisamment, cette première batterie est inutile quand il y a tant soit peu de mer, toutes les nations du monde se sont corrigées sur celà ; il est certain que le navire doit avoir 17 pieds de creux à prendre sur la quille jusqu'à la planche du tillac et qu'il n'y a rien à en ôter, si ce n'est que le maître fasse tout le fond de son navire, à varangues plates comme les vaisseaux marchands, ce qui ne se doit supposer, cela étant trop éloigné de l'usage et le maître trop habitué, et comme le fond des navires de guerre doit être tout en façon, il faut lui donner du creux proportionnellement.
Toute le reste contenu au devis est trouvé fort bon, leurs navires seront percés un peu plus près que nous le faisons, mais en celà, on peut mieux faire que nous à l'exemple.
Savoir :

114 1/2 pieds de quille portant sur terre
139 pieds d'étrave à l'étambot
35 pieds 2 pouces de large de bordage en bordage
Le plat du vaisseau vers la quille : 24 pieds
La lisse d'hourdy : 22 pieds et demi
13 pieds 3/4 de creux
6 pieds 1/2 entre 2 ponts

Autres proportions du 2e navire de 900 tonneaux suivant le devis de Mr Courtin.

Savoir :
Le vaisseau ayant 108 pieds de quille selon
nos proportions, *108 pieds de quille*
il doit avoir 135 pieds de l'étrave à
l'étambot pour les *133 P 4p Etr.Etamb.*
raisons dites dans le devis ci-dessus, 33 3/4 pieds de large
35 pieds M.B.
de bordage en bordage 15 pieds 9 pouces de creux à
13 pieds de creux
prendre sur la quille jusqu'à la planche du tillac. La lisse d'hourdi 23 1/2 pieds et même jusqu'à 24.

Nota : il doit y avoir une erreur à cet article et pour preuve, c'est qu'au plus grand navire il n'en donne que 22 1/2 pieds.

A l'exemple des Anglais, il faut seulement observer de ..... échancrer les sabords, en sorte que l'on puisse battre commodément de biais, ceci ce doit être à la manière des embrasures sur les bastions et il doit être observé particulièrement sur les sabords vers l'avant et l'arrière du vaisseau.

SÉRIE B2 - MARINE

12e REGISTRE - SUITE DES DEPECHES DE MONSEIGNEUR CONCERNANT LES 6 DERNIERS MOIS DE L'ANNÉE 1670

A Mr Matharel - Sceaux, le 01 octobre 1670

Folio 470 ..... et j'estime même que lorsqu'il arrivera quelques vaisseaux anglais ou hollandais dans nos rades, il sera bon que vous fassiez visiter leurs ancres, en prendre des dessins avec les proportions, afin d'en faire fournir des modèles et de les envoyer à Vienne pour y être suivis, n'y ayant rien de si important pour notre marine que de travailler incessamment à perfectionner toutes les manufactures qui y servent .....
..... il est aussi également important que vous fassiez travailler en diligence aux constructions des vaisseaux et que dès le moment que vous aurez fait amarrer à l'eau les 2 vaisseaux que vous avez fait préparer pour cet effet, vous fassiez poser les quilles de l'»Indien» et du «More», mais il faut observer de n'en plus mettre à l'avenir sur les chantiers qui ne puissent être achevés en moins de 3 mois, la bonté et la durée des vaisseaux dépendant principalement de les bâtir en fort peu de temps.
Le sentiment de Mr d'Almeras sur la largeur des vaisseaux que vous devez mettre sur l'atelier, mérite assurément qu'on examine bien à fond avant que de suivre l'ancien devis, mais je vous avoue que cela serait étrange, ce devis ayant été ainsi que vous l'avez vu, fort étudié par feu Mr de Beaufort, Mr du Quesne et plusieurs autres officiers de marine, qu'il s'y trouva encore quelque chose à réformer ; il ne faut donc rien négliger sur une matière aussi importante, mais au contraire, conférer avec le dit Sieur d'Almeras les autres officiers de marine et les ouvriers du parc, pour voir ce qui peut se faire pour perfectionner la construction de nos vaisseaux ; j'attends le résultat de ce que vous aurez arrêté ensemble sur ce point pour l'envoyer à Mr de Terron, afin d'avoir aussi son avis et des ouvriers de Rochefort avant que de prendre des résolutions à cet égard.
Je vous ai déjà écrit par mes précédentes qu'il était nécessaire de bien examiner les ornements de sculpture des poupes et galeries des vaisseaux que le Roi fera construire cy-après, d'autant plus que par toutes les visites que j'ai fait faire en Angleterre et en Hollande des vaisseaux de ces deux nations, on a remarqué qu'elles n'en mettent plus, particulièrement les Anglais, étant vraisemblable qu'ils n'ont pris cette résolution qu'ensuite d'une très longue expérience qui leur en a fait connaître le désavantage - je n'ai rien à y ajouter si ce n'est que je m'en remets aux consultations que vous ferez sur ce sujet, avec mes principaux officiers de marine et charpentiers, écrivant aussi à Rochefort, afin que l'on examine parallèlement ce qui est à faire pour diminuer ces sortes d'ornements.
Si l'expérience que vous ordonnez de faire sur les vaisseaux, des lampes suspendues en équilibre pour s'en servir au lieu de chandelles de cire réussit, comme il y a apparence, il faudra en faire pour l'usage dans nos autres arsenaux de marine.

SÉRIE B2 - MARINE

14e REGISTRE - DEPECHES DE LA MARINE POUR LES 6 PREMIERS MOIS DE 1671.

Folio 89 A Mr Colbert de Terron - Paris l9 février 1671 de la main de Monseigneur.

J'ai envoyé encore depuis peu, 2 personnes différentes en Angleterre, le fils de Mr Arnoul, Intendant des galères et le Sieur du Monceaux ; par tous les rapports que j'ai eu sur la marine de ces 2 états, je vois que les Hollandais bâtissent plus légèrement que les Anglais et ceux-ci plus légèrement que nous, que les Hollandais tiennent leurs bâtiments fort plats de varangues, les Anglais moins et nous les tenons fort coupés, que les Hollandais mettent presque toutes chevilles de bois, les Anglais beaucoup et quelques unes de fer, et nous presque toutes de fer.
Il y a quantité d'autres observations importantes, mais celles-ci sont les principales et sur lesquelles, il me semble que vous devez faire beaucoup de réflexions ; il est certain, que par la coupe de nos vaisseaux, nous prétendons les rendre plus fins de voiles, mais il se trouve que ce que nous gagnons par la coupe, nous le perdons par la pesanteur de nos membres et par la quantité de fer dont nous chargeons nos vaisseaux ; il y a de plus, une autre considération très grande et très importante à mon sens, qui est que les Hollandais rendent leurs vaisseaux fort plats de varangues pour pouvoir entrer plus facilement dans leurs ports, en tirant moins d'eau et recompensant la pesanteur de cette forme, leur donne, par la légéreté des membres et par le peu de fer qu'ils y mettent, en sorte que par ces 2 moyens, ils prétendent que leurs vaisseaux sont pour le moins, aussi fins de voiles que les nôtres et ils se conservent l'avantage de tirer moins d'eau et par conséquent, de pouvoir approcher plus près des terres et d'entrer avec plus de facilité dans les ports, rades et rivières et il est très certain, qu'avec nos vaisseaux coupés, si nous avions une guerre entre les Hollandais, nous ne pourrions pas prendre sur eux, à beaucoup près ce qu'ils pourraient entreprendre sur nous, en quoi ils auraient assurément beaucoup d'avantages, d'autant plus qu'ils n'auraient jamais à craindre ni dans la Meuse ni dans la mer d'Amsterdam ; faites une profonde réflexion là-dessus et consultez bien s'il ne serait pas à propos de bâtir à l'avenir des vaisseaux aussi plats de varangues que ceux de Hollande, dont les membres ne fussent pas plus forts par les fonds et qui fussent chevillés de bois au lieu de fer, afin que nos vaisseaux puissent bien suivre partout en cas de guerre ; vous savez qu'il n'y a rien de plus important et de plus nécessaire, que de travailler toujours à perfectionner nos constructions.

Folio 269 **Lettre au Sieur Hubert - Ath, le 25 juin 1671**

Vous verrez par la liste et la lettre du Roi ci-jointe, la résolution que Sa Majesté a prise de donner des noms fixes aux vaisseaux qu'elle a dans le bassin du Hâvre de Grâce, ou qui en sont sortis en changeant leurs anciens noms en d'autres, qu'Elle veut qui ne change jamais et comme Elle en a fixé le nombre à 120, qui se trouvent à présent dans ses arsenaux de marine ou en mer, Elle ne désire plus en faire bâtir à l'avenir que pour remplacer ceux qui seront hors d'état d'y retourner.
Il est nécessaire que vous fassiez une sorte de procès-verbal de visite des dits vaisseaux, frégates légères et autres bâtiments contenant leur âge, leur force ou faiblesse, et combien d'années chacun peut durer, sur quoi vous devez observer qu'il faut employer tous les expédients possibles pour les conserver longtemps et même pour remettre en état ceux qui vous paraîtront les plus mauvais. En cas que dans la poupe il y ait des ornements qui conviennent aux anciens noms, il faudra les ôter et en substituer d'autres en leur place, qui conviennent aux derniers qui pourront être mis en gros caractères, en quelque endroit de la poupe, pourvu toutefois qu'il n'y ait pas beaucoup à changer, au quel cas, il sera nécessaire que vous m'en donnez avis, afin que je fasse savoir les intentions de Sa Majesté sur ce sujet.

SÉRIE B2 - MARINE

19e REGISTRE - DEPECHES DE LA MARINE POUR L'ANNÉE 1672 DEPUIS LE 15 JUILLET JUSQU'AU 31 DÉCEMBRE.

Folio 790 **A Mr de Terron - Versailles, le 09 décembre 1672**

..... Je vous envoie un mémoire de la différence des constructions de France et d'Angleterre, que j'ai recueilli, non seulement du voyage que j'ai fait en Angleterre, mais encore de tout ce que j'ai fait observer et examiner, non seulement par la voie de Mr l'Ambassadeur, mais même par les rapports des Sieurs Arnoul et Vauvré et de tous les officiers qui s'y sont appliqués. Je vous prie de le bien examiner et de le faire ensuite examiner dans le conseil des constructions et de m'envoyer ensuite un mémoire exact de votre avis sur chacun article ; vous en trouverez toutes les remarques très importantes et même démonstratrices et aussitôt que tout aura été examiné et résolu. Il faut travailler et faire en sorte que nos charpentiers se corrigent de leurs défauts et deviennent plus habiles, étant certain que la différence fort considérable qui se trouve en tous leurs vaisseaux, marque beaucoup d'ignorance et peu d'application .....

SÉRIE B2 - MARINE

24e REGISTRE - DEPECHES CONCERNANT LA MARINE EN L'ANNÉE 1673

Folio 327 **A Mr Desclouzeaux - Paris le 21 juillet 1673**

..... A l'égard des mâts qui sont dans la fosse de St Nazaire, il est nécessaire que vous travaillez à mettre cette fosse et les mâts qu'elle contient en état de les pouvoir reconnaître et s'en servir facilement, et de la manière que vous m'en écrivez, il semble que les gros mâts qui ont été mis sous l'eau, attachés avec des chaînes de fer, n'en sont pas sortis depuis qu'ils y ont été mis, encore que l'on me marque tous les ans que l'on manque de gros mâts et vous voyez bien qu'il sera inutile de les tenir sous l'eau, si l'on ne sait de quelle grosseur et grandeur ils sont, à quoi ils peuvent servir et que l'on ne s'en serve dans toutes les occasions où l'on peut en avoir besoin .....
... Comme l'on a observé cette année en Angleterre qu'il n'y avait pas assez de canons de 24 sur les vaisseaux du Roi, donnez ordre à Lattache de m'en fondre que de ce calibre, s'il est possible et en cas qu'il ne puisse exécuter cet ordre, à cause de ses formes, il est nécessaire que vous l'obligiez d'en fondre au moins la moitié du dit calibre de 24 £.

Folio 499 **A Mr de Seuil - Versailles, le 14 octobre 1673**

J'ai reçu avec votre lettre du 6 de ce mois, l'envoi de Mr Hubac sur le sujet des constructions ; je le verrai et examinerai ; cependant je dois vous dire qu'en examinant tout ce qui s'est passé pendant la dernière campagne, vous trouverez certainement que les vaisseaux tirent trop d'eau et ne vont pas assez bien de la voile ; que les plus grands vaisseaux des Hollandais ne tirent que 16, 17 et 18 pieds d'eau au plus et que ceux du Roi en tirent 22 et 23 et néanmoins, les vaisseaux hollandais vont toujours mieux à la voile que ceux du Roi.

Folio 521 **A Mr Arnoul - Versailles, le 20 octobre 1673**

..... Je vous ai cy-devant envoyé un règlement sur les constructions sur lequel j'attends votre réponse. Un des principaux articles de ce règlement est de construire les vaisseaux à varangues beaucoup plus plates qu'il n'a été fait jusqu'à présent, étant certain que tous les vaisseaux du Roi tirent trop d'eau et sont trop taillés, ce qu'on a bien connu dans les vaisseaux qui ont passé de Levant en Ponant et qui ont servi cette année contre les Hollandais qui tiraient jusqu'à 22 pieds d'eau et qui, par conséquent, ne pouvaient que très difficilement aller vers les côtes de Hollande pour combattre les ennemis ; je vous prie de vous appliquer principalement à ce point dans toutes les constructions qui seront faites à l'avenir dans l'arsenal de Toulon.
Ne manquez pas de m'envoyer un mémoire exact de la quantité de pieds d'eau que tirent tous les vaisseaux du département de Toulon, chargés de tout ce qui leur est nécessaire et en état de combattre .....

SERIE B2 - MARINE

36e REGISTRE - DEPECHES DE MONSEIGNEUR LE MARQUIS CONCERNANT LA MARINE EN L'ANNEE 1677.

Folio 116 **A Mr Duquesne - A Dunkerque, le 26 avril 1677**

..... Le Sieur de Seuil a fait savoir que Maître Hubac est en peine de régler la distance qu'il doit y avoir entre les sabords d'un vaisseau de 76 pièces qu'il bâtit, vu que par le règlement du 13 septembre 1673, il ne doit y avoir que 6 1/2 pieds de distance entre les sabords comme

aux moindres vaisseaux et comme il se trouve qu'ils sont trop proches les uns des autres et qu'il propose de les placer à 7 1/2 pieds de distance, Sa Majesté est bien aise d'avoir votre avis sur ce sujet auparavant que de lui faire savoir ses intentions ; prenez la peine de m'envoyer un mémoire, afin que j'en puisse rendre compte.

SERIE B2 - MARINE

39e REGISTRE - DEPECHES DE MR DE SEIGNELAY CONCERNANT LA MARINE EN L'ANNEE 1678.

Folio 464 A Messieurs Arnoul, Demuyn, de Seuil - Fontainebleau, le 10.09.1678

Il y a longtemps que j'ai résolu de faire faire dans tous les ports, un travail qui est assurément le plus important et le plus nécessaire de toute la marine, mais comme il fallait avoir l'expérience de beaucoup d'années auparavant que de donner l'ordre d'y travailler actuellement, j'ai remis jusqu'à présent à vous expliquer mes pensées sur le sujet.
Mon intention est donc de travailler et de réussir à faire une théorie sur le sujet de la construction des vaisseaux, c'est-à-dire d'établir des mesures et des proportions si justes de tous les membres et de toutes les parties d'un vaisseau de chacun des 5 Rangs que le Roi a ordonné que l'on fut assuré qu'en bâtissant un vaisseau sur les mesures et les proportions qui auraient été terminées, ce vaisseau serait bon et fin de voile, que ses batteries seraient bien établies, qu'il serait d'un bon et beau combat et en un mot, qu'il serait dans toute sa perfection qu'il put être mis et excéderait même en bonté et en beauté tous les vaisseaux étrangers et qu'il ne fut jamais nécessaire ni de la doubler ni de donner de la peine et de la difficulté à trouver sa véritable assiette.
Je sais bien que ce n'est pas une chose bien facile et même qu'il faut que tant de choses différentes concourent et soient d'une juste égalité qu'il se peut trouver souvent que 2 vaisseaux bâtis sur de mêmes proportions et avec toute la justesse qu'il est possible, l'un se trouve souvent léger et l'autre pesant que cela dépend de la qualité des bois de leur sécheresse de leur différente pesanteur, souvent même de l'arrimage de la position de l'artillerie et de tout ce qui compose le chargement d'un vaisseau, même de la position, hauteur et pesanteur des mâts, et d'une infinité d'autres circonstances qui doivent toutes concourir dans une juste égalité, mais je sais bien aussi qu'encore que toutes ces choses soient difficiles, elles ne sont pas toutefois impossibles et pourvu que vous le voulez bien et que vous y donniez toute l'application qui est nécessaire, il est presqu'impossible que l'on n'en vienne à bout, sinon dans la dernière perfection au moins que l'on n'en approche beaucoup et qu'ayant toujours dans l'esprit de rendre cette théorie parfaite et continuant de faire toutes les observations sur la navigation de tous les vaisseaux bâtis ou qui se bâtiront à l'avenir, il faut de nécessité que l'on parvienne toujours à approcher de cette perfection que je désire.
Pour cet effet, il est nécessaire que vous examiniez avec un très grand soin et que vous fassiez choix du meilleur de tous les vaisseaux de chaque rang qui sont dans le port de Toulon, que vous en fassiez faire le plan et les profils de toutes les mesures, que vous en examiniez même chacune pièce de bois et que tous les dessins et profils que vous en ferez faire soient justes au pied, au pouce et à la ligne.
Que vous examiniez en même temps tous les défauts et que vous en recherchiez avec soin, les causes dans les proportions de chaque membre et qu'ensuite vous assembliez le conseil de construction qui ne doit être composé que de 3 ou 4 personnes au plus, que vous leur fassiez la proposition de cette théorie et que vous preniez leurs sentiments pour former ensuite un devis sur toutes les connaissances que vous aurez prises pour parvenir à établir la justesse de toutes les mesures et proportions nécessaires pour rendre les constructions parfaites. Je suis bien aise de vous dire que le commissaire des constructions d'Angleterre a fait cette théorie sur laquelle tous les plus beaux et les meilleurs vaisseaux anglais sont bâtis, ainsi vous voyez bien que ce n'est pas une chose si difficile qu'elle peut paraître d'abord. Entretenez Mr Duquesne de cette pensée sur laquelle il peut vous donner beaucoup de lumière.

SÉRIE B3 - MARINE

30e REGISTRE - LETTRES RECUES

Folio 216 Lettre de Mr Arnoul - Toulon, le 27 septembre 1678.

J'ai reçu Monseigneur, la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire le 10 septembre sur le dessein que vous avez de faire une théorie au sujet des constructions par le moyen de laquelle on puisse donner des mesures justes pour bâtir toutes sortes de vaisseaux et s'assurer de leur bonté.
Il est certain Monseigneur que ce travail est le plus important et le plus nécessaire de toute la marine et comme j'étais persuadé moi-même de cette vérité depuis longtemps, je me suis appliqué à cette manière.
Il n'y aura pas de difficulté à trouver un moyen de réduire tous les vaisseaux sur une même mesure pour chaque rang suivant les différentes grandeurs et je vous dirai même que dans cette pensée, j'avais déjà fait une règle pour cette réduction par le moyen de laquelle les charpentiers ne pourraient jamais s'y tromper. On peut ensuite trouver les proportions les plus justes et les meilleures en s'attachant aux vaisseaux qui ont le mieux réussi, et pour cet effet **j'avais déjà pris les proportions du *Monarque*, du *Fier*, du *Cheval Marin* et de la *Bien-Aimée*,** sur lesquels je prétendais me régler, étant les 4 vaisseaux de différentes grandeurs que j'ai toujours vu plus estimé dans leur espèce, mais comme je n'ai pas le temps de m'appliquer à examiner à fond les raisons de toutes les différences qui se trouvent dans toutes les proportions de chacun de ces vaisseaux, j'avais discontinué ce travail.
Je le reprendrai avec toute le soin et l'application qui me sera possible et je consulterai sur cela Mr Duquesne et tous les maîtres charpentiers et je ferai tout mon possible.....

Folio 228 Lettre de Mr Duquesne - Toulon, le 30 septembre 1678.

J'ai bien reçu par le même courrier 3 lettres que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser, du 13e, 16e et 19e de ce mois, dans l'une desquelles est le congé que vous avez eu la bonté de me procurer, vous assurant Monseigneur que je n'aurais eu garde de partir d'ici y

ayant la moindre chose à terminer concernant le désarmement ; mais bien plus que je n'aie achevé de voir la dernière visite dans les dix vaisseaux de guerre que j'ai ramenés de la dernière campagne, et comme j'ai désiré que ce fût en présence du Sieur Arnoul afin qu'il prit connaissance de la nécessité des radoubs qu'il faut faire aux dits vaisseaux, les grandes pluies qu'il a fait pendant 8 jours et les occupations du cabinet et autres ou le dit Sieur Arnoul plus librement, sont cause que cette visite n'est pas encore achevée.
De plus, je prétends, outre les avis et instructions que j'ai incessamment donnés au dit Sieur Arnoul et aux 2 principaux maîtres charpentiers concernant le défaut de leurs constructions : dresser un mémoire le plus intelligent que je pourrai pour leur faire entendre raison en pleine assemblée, et comme j'ai appris depuis peu que l'on a commencé à dresser un vaisseau neuf, je prendrai occasion de les redresser sur **le défaut d'empattement et de liaison et trop d'élancement d'étrave et de trop de largeur par les hauts.**

Mais comme j'ai sujet de douter et par expérience sur les 3 vaisseaux qu'on a bâtis ici depuis 4 ans : que les dits maîtres charpentiers n'achèveront pas justement le projet qu'on leur pourra faire, je crois, Monseigneur, **qu'il serait du service du Roi de donner ordre d'assembler du bois propre pour en bâtir 3 ou 4 à peu près des premiers rangs, savoir un de 150 pieds entre 2 étraves, un autre de 140 pieds, un troisième de 130 pieds et une frégate de 120 pieds** avec leurs proportions requises ; et pour l'échantillon des bois, je le réglerai avec les dits maîtres charpentiers, plus juste et plus raisonnable qu'ils n'ont fait jusqu'à présent, le tout en présence du dit Sieur Arnoul, afin que si vous approuvez la chose, il en envoie l'état pour couper et équarrir les bois et les faire voiturer au plus tôt et observer à l'avenir s'il se peut de ne pas discontinuer une construction quand elle est commencée, de sorte qu'il faudrait avant de commencer que toutes choses fussent à peu près assemblées, dans lequel temps ayant l'honneur de vous voir, ainsi que je puis à présent espérer, j'aurai lieu de vous proposer de revenir ici et pendant que j'y serai, je ferai dresser et avancer la construction des dits vaisseaux afin que, suivant leur perfection, ils puissent servir de modèle à l'avenir. C'est le plus sûr expédient que je puisse proposer pour rendre ces maîtres charpentiers capables d'achever bien la construction d'un vaisseau.

A l'égard de l'autre mémoire, je pourrai travailler plus commodément ailleurs qu'ici, où il faut continuellement agir et voir toutes choses et les faire exécuter à propos.

Vous savez, Monseigneur, que j'ai toujours fait gloire de répondre de mon mieux à tous les services que l'on a désiré de moi.

Ainsi, après avoir achevé de voir régler les radoubs en ma présence et fait exécuter le règlement que j'ai fait et laissé par écrit pour la garde du port qui n'a point été faite jusqu'à ce jour avec tant d'exactitude, je partirai, recommandant au Chevalier de Valbelle d'agir en mon absence comme j'ai fait et de ne point quitter ce poste que par ordre du Roi : attendre que quand il échoit que le commandement tombe à un capitaine particulier ainsi qu'il est échu plusieurs fois, les choses n'en ont pas été mieux.
Ainsi, Monseigneur, je crois qu'il est nécessaire qu'il y reste jusqu'à nouvel ordre.

Celui qui passe au bastion a retardé quelques jours et les vents crontraires ont retenu jusqu'au 28e de ce mois les 3 frégates qui sont parties enfin avec un vent favorable et pour 2 mois de vivres.

Je suis avec le respect que je dois, Monseigneur, Votre très humble et très obéissant Serviteur.

Duquesne

SERIE B2 - MARINE

38e REGISTRE - ORDRE DU ROI CONCERNANT LA MARINE EN 1678

Folio 382 **<u>Au Sieur Arnoul - Fontainebleau, le 10 octobre 1678</u>**

..... Sa Majesté estime nécessaire que les plus habiles charpentiers et les officiers de marine qui ont le plus d'expérience et d'habileté fissent chacun en particulier, les règles de ces mesures et qu'ensuite, ils les confrontassent toutes ensemble pour en voir la différence et les raisons de chacun, pour former ensuite de tous les avis, un règlement juste et certain des dites mesures.

SERIE B2 - MARINE

39e REGISTRE - DEPECHES DE MONSEIGNEUR LE MARQUIS DE SEIGNELAY CONCERNANT LA MARINE EN 1678

Folio 515 **<u>A Mr Duquesne - Versailles, le 12 octobre 1678</u>**

..... vous ne sauriez rien faire qui soit plus agréable au Roi que de donner vos avis au dit Sieur Arnoul et aux charpentiers du port sur les constructions que Sa Majesté y fait faire ; la pensée que vous avez de faire assembler du bois propre pour bâtir l'année prochaine, trois ou quatre vaisseaux des 1ers rangs est bonne et elle donne ordre au dit Sieur Arnoul de tenir la main à ce que l'on continue de travailler aux vaisseaux qui seront mis sur les chantiers jusqu'à ce qu'ils soient entièrement terminés.
Sa Majesté s'attend que vous travailliez au projet du règlement qu'elle vous a demandé par sa lettre du 13 du mois passé, sur les mesures des vaisseaux des 5 rangs. J'attendrai ce que vous me ferez savoir sur ce sujet pour lui en rendre compte.....

Folio 542 **<u>Au Sieur Arnoul - Versailles, le 26 octobre 1678</u>**

Quoique depuis le temps que les règlements et ordonnances de marine soient imprimés et qu'ils vous ont été envoyés, je vous ai écrit peut être plus de 50 fois que vous ayez à les lire et à les exécuter ponctuellement je n'ai pourtant jamais vu par aucune de vos lettres que vous m'avez fait connaître que vous ayez exécuté cet ordre qui est si important et capital et pour votre instruction et pour le bien du service du Roi, et comme c'est une faute très grande que vous avez

fait, qui ne peut presque pas être réparée par tous les désordres et les manquements que je vois qui en arrivent et comme il se pourrait faire néanmoins que vous en auriez éxécuté une partie et que vous auriez seulement avis de m'en rendre compte, je suis bien aise de savoir de vous au moins, si vous avez exécuté quelques-uns des principaux articles dont je ne me suis point aperçu.
Faites moi donc savoir premièrement si dans la construction des vaisseaux, vous avez observé les règlements des 22 mars 1671 et 10 septembre 1673, et je désire qu'aussitôt que vous aurez reçu ce billet vous vérifiez sur les vaisseaux qui ont été bâtis depuis ce temps là, la longueur de la quille, l'élancement de l'étrave et la quête de l'étambot et que vous me l'envoyiez aussitôt.
Je désire aussi que vous me fassiez savoir si tout ce qui est dit de la conservation des vaisseaux dans le second titre de la conservation et police des arsenaux de marine a été observé.
Faites-moi aussi savoir si vous avez fait donner dans les désarmements par les capitaines de vaisseaux pour en connaître les défauts et pour bien s'en corriger à l'avenir, comme aussi si vous avez observé tout ce qui est dit du conseil de construction et de la résolution qu'il doit prendre lorsqu'il est question de bâtir quelque vaisseau, et comme je n'ai jamais vu que vous m'ayez rendu compte de l'exécution de ces 4 points principaux, je juge facilement que vous n'avez jamais lu ces règlements ou que vous ne les avez lu que fort superficiellement et en un mot, que vous ne les avez jamais fort exécutés.
J'attends votre réponse pour vous faire connaître de quelle qualité sont ces fautes qui ne peuvent pas compatir avec le service du Roi.

SÉRIE B3 - MARINE

30e REGISTRE - LETTRES RECUES

Folio 294 **<u>Lettre de Mr Arnoul - Toulon, le 28 octobre 1678</u>**

..... Mr Duquesne voulant partir demain, il m'a fallu travailler pendant la plus grande partie du jour avec lui sur le sujet des proportions des vaisseaux pour tâcher de parvenir à faire une règle fixe .....

..... Mr Duquesne s'était fait donner par les maîtres charpentiers un état des proportions générales et les échantillons du bois suivant le mémoire que vous trouverez ci-joint, et aujourd'hui toutes ces proportions ont été examinées les unes après les autres : une partie d'icelles a été approuvée et les autres ont été réduites de la manière que vous le trouverez marqué à la marge. Cela pourra déjà servir de fondement ou du moins d'un essai pour les mesures principales ensuite desquelles, on pourra venir dans un plus grand détail, à quoi, je travaillerai incessamment avec le plus d'exactitude et d'application qui me sera possible quoique le sentiment de Mr Duquesne soit de laisser à la disposition des maîtres charpentiers, la conduite des fonds et de la rentrée au-dessus du fort du vaisseau comme aussi de quelques autres parties qui donnent aux charpentiers de l'émulation et de l'attachement pour leur travail.

Vous verrez, Monseigneur, par ces proportions, que l'on n'a pas suivi celles qui sont prescrites par le règlement du 13 septembre 1673 surtout pour l'élancement de l'étrave que Mr Duquesne souhaite qu'on diminue extraordinairement .....

SÉRIE B2 - MARINE

38e REGISTRE - ORDRES DU ROI CONCERNANT LA MARINE EN 1678

Folio 416 **<u>Au Sieur de Seuil - Versailles, le 31 octobre 1678</u>**

Sa Majesté lui a fait connaître par sa lettre du 16 de ce mois, ce qu'il doit observer en travaillant au projet de règlement qu'elle lui a demandé sur la théorie des constructions.
Il doit considérer ce travail comme étant d'une très grande conséquence, et s'il avait exécuté l'article 16 du titre du désarmement des vaisseaux du règlement de la police des arsenaux de marine, concernant les rapports que les officiers et pilotes doivent donner de leurs voyages, Sa Majesté pourrait juger plus facilement à présent des mesures justes qu'il faut donner à tous les membres d'un vaisseau, mais la négligence qu'il a eu de lire et d'apprendre par coeur, pour ainsi dire, ces règlements et ordonnances auxquels il a eu part par les mémoires qu'il a envoyés lorsqu'ils ont été faits, a fait qu'ils n'ont pas été exécutés.
Sa Majesté veut donc qu'il prenne tout ce qu'il y a de bon dans le règlement de 1673 et qu'il fasse ses observations sur tout ce qui pourra se faire de mieux. Et en un mot, il doit considérer le règlement qui lui est demandé, comme ce qu'il y a de plus important et de plus nécessaire à faire dans la marine et lorsque ce règlement sera une fois arrêté, sa Majesté veut qu'il soit fait en chacun arsenal, des modèles en petit des vaisseaux de chacun des 5 rangs, dans lesquels les mesures seront réduites au 12e ou au 20e de toutes leurs proportions et mesures, et son intention est que ces modèles soient faits dans une justesse si exacte, qu'ils servent perpétuellement pour les mesures et proportions de tous les vaisseaux qui seront construits à l'avenir.....
Sa Majesté veut qu'il fasse peindre et dorer le nom à la poupe de chacun de ses vaisseaux et si les étrangers n'en n'usent pas ainsi, elle est bien aise de leur en donner l'exemple, sa marine étant plus belle et plus parfaite qu'aucune de celles des nations étrangères.

Folio 427 **<u>Au Sieur Arnoul - Versailles, le 7 novembre 1678</u>**

Sa Majesté a vu l'avis du Conseil des constructions de Toulon tenu sur les proportions qui doivent être données aux 5 premiers vaisseaux et une frégate, qui seront bâtis en ce port; il doit considérer ce travail comme le plus important de toute la marine et auquel il faut qu'il donne une application continuelle, pour parvenir à faire une théorie et faire en sorte que l'on soit assuré par les proportions et mesures justes et réglées d'un vaisseau, qu'il sera bon, solide et léger de voile, et comme ce travail est assurément d'un très difficile succès, il doit y donner une très grande application et pour cet effet, exécuter ponctuellement l'article du titre 10e du désarmement des vaisseaux du règlement pour la police générale des arsenaux de marine, concernant les rapports que les capitaines et officiers de chaque vaisseau doivent donner à leur retour, de ce qu'ils auront reconnu de ses bonnes ou mauvaises de ses qualités et Sa Majesté est persuadée

qu'il n'y aura que l'expérience que l'on aura par le moyen de ces rapports, qui rectifiera les dites mesures et proportions et qui fera que l'on approchera de la perfection.
Toutes les observations que le Sieur Duquesne a fait, soit pour donner moins d'élancement à l'étrave et moins de quête à l'étambot, soit sur le poids des canons de beaupré, sont très bonnes; il serait seulement à souhaiter qu'il les eût plutôt faites et qu'il en eut donné avis, mais Sa Majesté estime qu'il ne faut rien laisser à la discrétion du maître charpentier, parce que son expérience particulière ne peut jamais prévaloir à celle que l'on aura dans les ports, sur les rapports de la navigation de tous les vaisseaux.

SÉRIE B2 - MARINE

39e REGISTRE - DEPECHES DE MONSEIGNEUR LE MARQUIS DE SEIGNELAY CONCERNANT LA MARINE EN 1678

Folio 566 **Au Sieur Arnoul - Versailles, le 11e novembre 1678**

A l'égard du mémoire que vous m'avez envoyé concernant la théorie des constructions, le Roi veut fixer les mesures de tous les membres et les dimensions de tous ses vaisseaux sur les 5 rangs et non d'avantage et lorsque cette théorie sera une fois bien réglée, l'intention de Sa Majesté est que tous les vaisseaux du 1er rang soient tous d'une même grandeur et les vaisseaux des quatre autres rangs de même.

Folio 627 **A Mr. le Chevalier de Valbelle - St. Germain en Laye, le 12.12.1678**

..... Sa Majesté examinera ce que vous m'avez écrit sur le sujet des vaisseaux du 1er et du 2eme rang auquel il a été résolu de couper quelques baux de leur premier pont pour faire passer sur le second leur grande chaloupe; et vous ne devez pas douter qu'elle n'ait égard à tout ce que vous estimerez à propos pour le bien de son service.

Folio 630 **Au Sieur Arnoul - St. Germain en Laye, le 16.12.1678**

..... Je vous envoie un mémoire de la forme que j'estime que ce projet de règlement doit avoir dans lequel j'ai compris les principales pièces d'un vaisseau de 1800 tonneaux, afin que vous marquiez dans les colonnes à côté, les mesures, proportions et dimensions différentes de chaque partie du vaisseau, mais auparavant que de remplir les colonnes, il faut que vous fassiez examiner par le conseil de construction, s'il n'y a rien à changer ou ajouter à ce projet et que vous m'en envoyiez un résultat.
A l'égard des vaisseaux des autres rangs, vous pouvez à proportion de celui-ci, faire un projet pour chacun, savoir pour un de 2e rang de 15 à 1600 T et de 70 à 80 C, pour un du 3e rang de 11 à 1200 T et de 60 canons, pour un du 4e rang de 7 à 800 T et de 40 à 50 pièces de canons, pour un du 5e rang de 500 tonneaux et de 30 à 40 pièces de canons.
Pour les frégates légères, brûlot et barques à proportions.

SÉRIE B2 - MARINE
40e REGISTRE - ORDRES DU ROI CONCERNANT LA MARINE EN 1679

Folio 2 **Au Sieur Arnoul - Ordinaire du 2 janvier 1679**

..... Il est certain que le point essentiel et le plus difficile à décider de la théorie des constructions, est d'établir des principes certains pour la conduite des façons d'un navire et que tout le reste sera aisé lorsque l'on sera parvenu à bien régler toutes les façons, cependant comme cela dépend de la bonne ou mauvaise construction, Sa Majesté a fait examiner ce point avec le Sieur Duquesne et elle est persuadée qu'en s'appliquant, le Sieur Arnoul surmontera les difficultés qu'il pourra rencontrer.....

SÉRIE B3 - MARINE
32e REGISTRE - LETTRES REÇUES

Folio 34 **Lettre de Mr. Arnoul - Toulon, le 10 janvier 1679.**

Je vois que Sa Majesté me recommande sur le sujet de la théorie des constructions de ne mettre rien de mon chef mais seulement l'avis des charpentiers et des plus anciens officiers.

Si je n'avais qu'à prendre leurs sentiments, dans 8 jours, je pourrais envoyer toutes les mesures conformément au projet que Sa Majesté en a fait dresser vu que les charpentiers les ont toutes dans leur mémoire, et s'accordent facilement quand ils sont ensemble, mais ils n'ont aucun raisonnement et ne peuvent point dire de raisons pour lesquelles ils accordent plutôt une chose qu'une autre. Les officiers qui assistent au Conseil des constructions n'en savent pas assez pour en trouver et il faudrait être un fort grand mathématicien joint à beaucoup d'expérience pour pouvoir établir quelque chose de solide et faire un raisonnement certain sur la cause véritable des bonnes et mauvaises qualités que peut avoir un vaisseau et ne pas attribuer, comme il arrive souvent, à un principe, ce qui provient d'un autre, mais mon dessein serait au moins avant que de leur demander leurs mesures de leur faire faire à eux-mêmes diverses expériences pour les rendre capables de raisonner et de m'instruire moi-même pour leur pouvoir proposer les difficultés et leur faire les objections qui me paraîtront raisonnables sur ce qu'ils proposeront de faire ; je leur fais faire pour cet effet à chacun, une chaloupe du même gabarit que le vaisseau où ils ont le mieux réussi que je ferai ensuite charger de différentes manières pour connaître la véritable assiette, ce qui se fera beaucoup plus facilement qu'à un grand vaisseau, vu qu'en un jour, on les peut charger et décharger 2 ou 3 fois, et que le moindre poids plus ou moins d'un côté ou d'un autre en fera voir la différence.....

SÉRIE B2 - MARINE
40e REGISTRE - ORDRES DU ROI CONCERNANT LA MARINE EN 1679

Folio 18 **Au Sieur Desclouzeaux - St Germain en laye, le X1 janvier 1679**

..... Il n'y a rien de plus important et de plus difficile à déterminer dans le modèle de règlement qui lui a été envoyé pour la théorie des constructions, que la conduite des fonds des vaisseaux et les proportions des varangues de fonds, varangues acculées et fourçats; c'est pourquoi il doit y donner une application particulière et faire en sorte avec le charpentier du port, d'expliquer si clairement les proportions de chacune des parties qui forment le fond des vaisseaux, qu'il soit facile en suivant ce qui sera porté par le règlement, de bâtir un vaisseau tout entier aussi bon de voile qu'aucun que Sa Majesté ait à présent et pour cela, il peut se donner tout le temps nécessaire pour bien examiner ces proportions.....

SÉRIE B2 - MARINE
40e REGISTRE

Folio 28 **Au Sieur Arnoul - Ordinaire du 13 janvier 1679 - St Germain en Laye**

..... Sa Majesté a vu ce qu'il écrit sur le projet de règlement qui lui a été envoyé pour les constructions, elle estime que les mesures exactes de chacune des pièces expliqueront suffisamment les proportions générales, se trouvent justes, en sorte que les charpentiers n'aient plus qu'à suivre exactement ce qui sera porté par ce règlement, à la forme duquel il n'y a rien à changer, et comme dans l'examen qui a été fait ici du dit projet avec le Sieur Duquesne, il a été trouvé que les proportions de varangues de fonds, varangues acculées et fourcats sont difficiles à déterminer. Sa Majesté veut qu'il donne avec les charpentiers et officiers du port, une application particulière sur ce point de chacune des parties qui formeront le vaisseau. Sur ce qu'il dit que les vaisseaux de chaque rang n'étant pas assez précisément déterminés pour leur grandeur, il sera difficile de marquer les proportions justes parce qu'il y a dans le règlement que les vaisseaux du 1er rang par exemple seront de 90 à 100 canons. Lorsqu'il n'y aura que cette difficulté, Sa Majesté se résoudra aisément à régler que les vaisseaux du 1er rang seront de 100 pièces de canons, ceux du 2e de 80 pièces du 3e de 60 pièces, du 4e de 50 pièces et du 5e de 40 pièces.....

SÉRIE B3 - MARINE
32e REGISTRE - LETTRES REÇUES

Folio 52 **Lettre de Mr. Arnoul - Toulon, le 17 janvier 1679**

..... Je vois sur le sujet de la théorie des constructions que c'est par la conduite des façons que Sa Majesté souhaite qu'on commence et c'est aussi ce qui m'arrête présentement, et à quoi je travaille.

J'ai déjà fait savoir à Sa Majesté que je faisais commencer sous son bon plaisir une chaloupe à chacun des 4 maîtres-charpentiers, de la même manière et sur les mêmes mesures à l'égard des fonds que le meilleur des vaisseaux que chacun d'eux ait bâti afin que les faisant naviguer ensemble, les chargeant de plusieurs manières différentes, faisant peser même le corps du bâtiment et ce qui entre pour le chargement d'y celui, on puisse tirer des conséquences pour le plus ou le moins qu'un vaisseau doit être soutenu à l'avant et à l'arrière ou au milieu par proportion avec le poids de l'eau qui l'environne, ou que je m'imagine que pour l'empêcher de tomber de l'avant ou de l'arrière et de rouler, pour lui faire bien porter sa voile et je crois même pour le bien faire aller, il ne faut pas qu'il soit si fort soutenu par le milieu, que l'avant et l'arrière ne le soient de même à proportion de leur poids; peut-être trouvera-t-on dans l'expérience qu'il en doit être autrement, mais c'est ce que quoi je crois que l'on doit s'assurer du moins devant que d'aller aux autres mesures.....

Folio 93 **Lettre de Mr. Arnoul - Toulon, le 10 février 1679**

..... Les chaloupes que j'avais ci-devant proposé de faire sur les gabarits des meilleurs vaisseaux qui soient dans ce port de chaque rang sont presque achevées en sorte que je serais bien en état de faire les épreuves que je me suis proposé pour asseoir quelque jugement solide sur la théorie des constructions et j'espère, aussi bien que les maîtres charpentiers, tirer de grandes lumières par ce moyen, vu que ces bâtiments étant petits, le moindre poids que l'on mettra de plus ou de moins dans leur fond de cale fera voir l'effet que produit la différence du chargement; on pourra même peser ces bâtiments tout entiers et les membres s'en pourront démonter pour leur donner dans la suite plus ou moins de façon suivant l'effet que l'on jugera que cela pourra faire.....

Folio 103 **Lettre de Mr. Arnoul - Toulon, le 14 février 1679**

..... J'ai voulu m'informer ainsi que Sa Majesté me l'ordonne quel est le vaisseau le plus estimé de tous ceux qui sont dans le port mais il n'est pas possible de le pouvoir dire, vu qu'il s'en trouve beaucoup de fort bon qui ont chacun leur approbateur.

Il n'y a pas un vaisseau dans le 1er rang qui ne soit parfaitement bon; cependant, l'on peut dire que le Royal Louis a une approbation plus générale qu'aucun autre. Dans le 2e rang, le Saint-Esprit a toujours passé pour le meilleur, et peut que ce que Mr. Duquesne a fait faire, y donnera de nouvelle perfection.

Dans le 3e rang, je lui ai vu estimer le Ferme par dessus tous les autres pour sa conduite de l'avant à l'arrière et de son fort, l'Aimable pour sa rentrée, et le Vermandois pour les fonds, de sorte que tous les vaisseaux quoique fort bons en leur particulier, excellent néanmoins par dessus les autres ou par un endroit ou par un autre et ne sont pas parfaits en toutes les parties, ce qui se connaît plus visiblement dans les petits vaisseaux que dans les grands, parce qu'ils sont beaucoup plus sensibles à leur arrimage et que, le moindre accident fait sur eux une grande impression et leur cause une différence notable ou pour le bien ou pour le mal, ce qui fait que l'on en juge différemment dans une campagne et dans une autre, et quelque fois, dans une même campagne, selon qu'il se trouve plus ou moins chargé, au lieu que les grands vaisseaux sont presque toujours de la même manière et vont également bien, sur quoi l'on, peut dire avec quelque certitude, qu'il est plus facile de réussir aux grands vaisseaux qu'aux petits.

Folio 171 **Lettre de Mr. Arnoul - Toulon, le 10 mars 1679**

..... A l'égard des chaloupes que j'ai fait construire sur les gabarits des meilleurs vaisseaux qui sont à Toulon, j'ai travaillé seulement à les faire achever, depuis qu'Elle m'a ordonné de ne pas les continuer en vaisseau, ce qui pourra se faire néanmoins quand il lui plaira, vu qu'ils étaient déjà fort avancés et qu'il y en a 2 entre autres qui étaient presque achevés; je ne m'attendrai point aux expériences que je pourrais faire sur ces bâtiments pour répondre à Sa Majesté sur le mémoire qu'Elle a bien voulu m'envoyer. Les maîtres-charpentiers travaillent présentement à le remplir suivant leurs sentiments particuliers et quand ils auront achevé, je les assemblerai pour choisir de tous leurs sentiments lequel sera le meilleur sur chaque article.....

Folio 183 **Lettre de Mr. Arnoul - Toulon, le 14 mars 1679**

..... j'ai exécuté ce qu'il a plu a Sa Majesté de m'ordonner à l'égard des chaloupes que j'avais fait bâtir avec son approbation pour servir à déterminer la manière de conduire les fonds. Je ne les ai point fait achever en vaisseau et il y en a 2 qui sont présentement à la mer ; les 2 autres y seront cette semaine, après quoi, je pourrai faire quelques unes des épreuves dont j'avais pris la liberté d'envoyer un mémoire à Sa Majesté.

Cependant, les charpentiers travaillent toujours à faire le mémoire particulier sur les proportions que chacun d'eux voudrait donner aux vaisseaux suivant le formulaire qui en a été envoyé de la part de Sa Majesté.....

SÉRIE B2 - MARINE
40e REGISTRE - ORDRES DU ROI CONCERNANT LA MARINE EN 1679

Folio 168 **Au Sieur Des clouzeaux - St Germain en Laye, le 18 mars 1679**

.... Elle trouve bon qu'il fasse commencer le vaisseau de 3e rang qu'il a eu ordre de construire, mais il doit bien prendre ses mesures pour faire en sorte qu'il soit achevé en 4 ou 5 mois au plus, ainsi qu'il lui a été recommandé tant de fois, ni ayant rien qui soit si contraire à la bonté et à la durée des vaisseaux que de les laisser longtemps sur les chantiers.
Il peut sans difficulté faire faire l'arcasse carrée et non ronde, puisque c'est son sentiment et celui du charpentier du port.....

Folio 231 **Au Sieur de Seuil - St Germain en Laye, le 17 avril 1679**

Sa Majesté a vu les mémoires qu'il a envoyés sur les proportions à donner aux vaisseaux des 5 rangs sur l'avis des charpentiers du port de Brest et comme cet éclaircissement ne suffit pas pour parvenir à la théorie des constructions, il doit suivre exactement ce qui est porté par le projet de règlement qui lui a été envoyé le 15 octobre dernier.....

SÉRIE B3 - MARINE
32e REGISTRE - LETTRES REÇUES

Folio 324 **Lettre de Mr. Matharel - Toulon, le 16 mai 1679**

..... J'ai déjà eu l'honneur d'envoyer à Sa Majesté le mémoire des proportions du vaisseau de 1er rang auquel on a travaillé jusqu'à présent. Vous pouvez être assuré, Monseigneur, qu'il ne vous donnera pas la satisfaction que j'espère que vous trouverez dans les dessins que j'aurais l'honneur de vous envoyer, où non seulement vous verrez toutes les susdites proportions par plans, coupes et profils, mais encore beaucoup d'autres mesures qu'il est très nécessaire de faire voir ainsi parce qu'on pourrait les conduire autrement qu'il ne faudrait et par là, vous jugerez vous-même si toutes les proportions se rapportent bien ensemble parce qu'autrement, on pourrait vous en donner de telles par des mémoires qui ne pourraient point s'accorder quand on voudrait les mettre en pratique, et si les maîtres-charpentiers n'apprennent à former ainsi les dessins de la manière dont on fait les bâtiments de terre, non seulement, ils ne pourront jamais rien faire de sûr, mais ils ne pourraient même pas se conformer aux règles et aux proportions qui leur seraient données à l'avenir.
C'est à quoi, je fais instruire les fils de Mr. Coulomb et de Mr. Chapelle qui s'y appliquent depuis le matin jusqu'au soir et de cette manière, ils se rendront beaucoup plus habiles que leur père parce qu'ils auront outre l'expérience, cette qualité que leurs pères n'ont pas et qu'ils sont même incapables d'acquérir dans l'usage qu'ils ont.

On travaille incessamment à faire des dessins; ils seront signés par les maîtres-charpentiers, par le Capitaine du port et Mr. Chevalier qui est un des plus entendus qu'il y ait en ce port sur cette matière entre les officiers et il l'aurait été par Mr. Tourville qui a toujours assisté à toutes les conférences qui se sont faites sur le sujet, s'il avait été ici.....

SÉRIE B2 - MARINE
40e REGISTRE - ORDRES DU ROI CONCERNANT LA MARINE EN L'ANNÉE 1679

Folio 460 **Au Sieur Desclouzeaux - St Germain en Laye, le 28 octobre 1679**

..... A l'égard du vaisseau l'Ardent que Sa Majesté a résolu de faire bâtir l'année prochaine au dit port, il doit bien prendre garde au devis et aux proportions du dit vaisseau, ceux qui ont été bâtis jusqu'à présent par les charpentiers français s'étaient trouvés trop courts, et pour tirer à l'avenir quelque avantage de ce qui est observé en Angleterre sur le fait des constructions, Sa Majesté veut qu'il tâche d'avoir les mesures et proportions des vaisseaux anglais que l'on bâtit à Portsmouth.
Il doit envoyer sans difficulté le devis de la frégate de 20 canons qui doit être construite au Hâvre de Grâce pendant l'année prochaine.....

Folio 469 **Au Sieur Desclouzeaux - St Germain, le 7 novembre 1679**

..... A l'égard du vaisseau de 60 canons qui sera construit l'année prochaine au Hâvre de Grâce, s'il est impossible d'avoir les proportions des vaisseaux de pareille grandeur que l'on bâtit à Portsmouth il ne faut pas s'y attendre, mais il doit penser avec soin s'il ne pourrait pas trouver quelque expédient pour avoir ces mesures et puisqu'il a celles d'un vaisseau de mil tonneaux qui lui ont été envoyés par le Sieur Dean, il l'examinera avec beaucoup d'application pour remédier aux défauts qui se trouvent aux vaisseaux qui ont été bâtis dans les arsenaux de Sa Majesté et surtout Elle veut qu'il observe bien si ce vaisseau de mille tonneaux n'est pas plus long que ceux de sa Majesté qui sont d'un pareil port.
Elle sera bien aise de voir le dessin qu'il fera pour ce vaisseau de 60 canons et celui de la frégate de 20 qui doit être bâtie au dit port.....

Folio 472 **Au Sieur Demuyn - St Germain, le 13 novembre 1679**

..... Sa Majesté a été informée de la perte du Conquérant ; ce malheur est très grand et doit le confier à redoubler ses soins et son application pour les radoubs ; et comme la perte de 3 vaisseaux dont 2 sont péris et le 3e ne vaux guère mieux, ne peut arriver sans qu'il y ait beaucoup de faute de la part des officiers du port, Sa Majesté a résolu d'en faire punir quelques-uns afin que les autres s'acquittent plus exactement de leur devoir..... A l'égard de ceux qu'il doit faire construire l'année prochaine, il doit bien observer que les vaisseaux qui ont été bâtis jusqu'à présent dans les arsenaux de Sa Majesté sont trop courts et qu'il les faut allonger, et pour cela, Elle veut qu'il envoie le devis de ceux qu'il a ordre de construire l'année prochaine et qu'il marque la différence qu'il y aura entre ceux de pareil port qui ont ci-devant été bâtis à Rochefort....

SÉRIE B3 -MARINE
32e REGISTRE - LETTRES REÇUES

Folio 499 **Lettre de Mr. Arnoul - Toulon, le 17 novembre 1679**

..... J'ai encore à vous dire, Monseigneur, sur cette matière que j'ai ici 2 hommes dont il serait nécessaire que vous eussiez la bonté de bien vouloir bien régler vous-même les appointements n'osant pas le faire de moi-même.

Il y a le nommé Chaumont qui est architecte et maître-charpentier de Paris et qui est un garçon fort sage et fort assidu outre les choses qui regardent sa profession ; je l'ai employé depuis 2 ans à tous les dessins de vaisseaux que j'ai eu l'honneur de vous envoyer, en sorte qu'il s'est rendu très capable sur cette matière que je puis dire qu'il est même nécessaire dans le dessin que vous avez de faire des proportions générales pour les constructions, d'instruire les charpentiers et de leur apprendre à travailler par règle et il y a déjà un an que je fais travailler sous lui, les fils de Mr. Coulomb et de Mr. Chapelle. Vous l'aurez vu, Monseigneur à l'assemblée que vous fîtes faire pour les constructions dans le temps où vous étiez ici. Cet homme demande 1.000 livres par an.

Il y a le nommé Pétré qui est un autre architecte qui demande la même chose. C'est lui qui a conduit la maison de ville d'Arles que vous pouvez avoir vue, et que j'emploie, Monseigneur, à faire les cartes que j'ai eu l'honneur de vous envoyer.....

SÉRIE B2 - MARINE
40e REGISTRE - ORDRES DU ROI CONCERNANT LA MARINE EN 1679.

Folio 482 **Au Sieur Demuyn - St Germain, le 20 novembre 1679**

..... C'est une chose bien étrange qu'il n'ait point fait achever les vaisseaux le Courageux et le Grand quoique Sa Majesté ne lui écrit autre chose pendant toute l'année : il sait que c'est la perte des vaisseaux que de les laisser longtemps sur les chantiers et Sa Majesté a grand sujet de se plaindre de sa conduite de n'avoir pas exécuté sur un point si important les ordres qui lui ont été donnés ; Elle veut donc qu'il fasse travailler jour et nuit pour finir ses vaisseaux, et qu'il fasse savoir précisément dans quel temps ils pourront être achevés.
A l'égard de la longueur qu'il est nécessaire de donner à l'avenir aux vaisseaux que Sa Majesté devra construire, Elle fera tenir pendant cet hiver un conseil de construction sur tous les avis qu'Elle a fait venir des ports pour régler une fois pour toutes, les mesures qui seront à donner aux vaisseaux qui seront bâtis dans la suite et jusqu'à ce temps, Sa Majesté ne veut pas qu'il soit mis aucun vaisseau neuf sur le chantier, son intention étant qu'il soit déterminé par un règlement, les mesures des vaisseaux qui seront construits à l'avenir.
Lorsque le Chevalier de Tourville sera arrivé ici, Sa Majesté prendra la résolution sur le sujet du charpentier napolitain que le dit Chevalier a ramené de Tunis (Blaise Pangalot).....Le nommé Pomet étant à présent fort âgé, Sa Majesté sera bien aise d'être informée qu'il est encore en état de travailler.

SÉRIE B2 - MARINE
43e REGISTRE - DEPECHES DE MONSEIGNEUR CONCERNANT LA MARINE EN 1680

Folio 91 **A Mr. Duquesne - St Germain, le 12 février 1680**

..... Le Roi attend avec impatience le projet de règlement que vous avez fait pour la théorie des constructions.... ne doutant point que vous n'avez continué de le faire de la même manière que nous l'avons commencé et que vous n'ayez expliqué dans ce projet toutes les proportions de chacun vaisseau en des termes assez clairs pour servir non seulement à Toulon où il a été fait, mais même dans les autres ports du Royaume.
A l'égard du modèle de vaisseau du 1er rang que vous faites faire par le fils de Mr. Chapelle, l'intention de Sa Majesté a toujours été après que le dit règlement serait achevé, de faire faire dans chacun ports, des modèles réduits au petit pied d'un vaisseau bâti suivant les proportions portées par le dit règlement.....
..... Les défauts les plus essentiels qui se trouvent dans tous les vaisseaux bâtis à Toulon dont il est fait mention dans ce devis, consistant en ce qu'ils ne sont pas assez forts à l'endroit où les

membres se joignent et qu'ils ne sont pas bâtis de bois d'un assez gros échantillonnage à proportions de leur grandeur.
..... J'ai vu tout ce que vous m'écrivez concernant Mr. Coulomb ; il ne doit point y avoir de supériorité entre lui et Mr. Chapelle, puisque le Roi les entretient également.....

Folio 110 **A Mr. Duquesne - St Germain, le 24 février 1680**

..... Les vaisseaux qui ont péri avaient été bâtis à prix faits et que ceux en présence de qui ils avaient été construits n'ayant pas eu l'application nécessaire pour obliger les entrepreneurs à se bien acquitter de leur marché, en peut être une raison très forte de la faiblesse de ces vaisseaux.....

SÉRIE B2 - MARINE
42e REGISTRE - ORDRES DU ROI CONCERNANT LA MARINE EN 1680

Folio 228 **Au Sieur Demuyn - Fontainebleau, le 11 juin 1680**

Le Roi a reçu avec la lettre du Sieur Demuyn : les devis de proportions d'un vaisseau à 3 ponts du 2ème rang et l'autre de 2 ponts du 3ème rang.
..... Sa Majesté ayant résolu d'établir à Rochefort une école pour la théorie des constructions pareille à celles qui ont été établies pour le canon et l'hydrographie.....
..... Elle a été bien aise d'apprendre les assurances qu'il donne de la capacité du nommé Blaise ; il doit bien prendre garde de ne pas se laisser prévenir trop facilement sur cela et faire continuer les modèles du vaisseau en la manière qui lui a été prescrite lorsque le Sieur Marquis de Seignelay était à Rochefort.....

SÉRIE B2 - MARINE
43e REGISTRE - DÉPECHES DE MONSEIGNEUR CONCERNANT LA MARINE EN 1680

Folio 319 **Au Sieur Demuyn - Fontainebleau, le 29 juin 1680**

Vous trouverez ci-joint, la copie d'un mémoire que le Sieur de Seuil m'a envoyé, contenant les réponses qu'il a faites au devis que vous m'avez envoyé des 2 vaisseaux qui doivent être construits à Brest ; Ne manquez pas d'examiner avec le Chevalier de Tourville, ce qui est contenu au dit mémoire et d'assembler avec les charpentiers pour voir les 2 répliques qui sont à faire aux objections que font les officiers du port de Brest sur le sujet des dits devis et envoyez-moi un mémoire de ce qui sera résolu sur chacun point.

SÉRIE B2 - MARINE
42e REGISTRE - ORDRES DU ROI CONCERNANT LA MARINE EN 1680

Folio 235 **Au Sieur de Seuil - Fontainebleau, le 11 juin 1680**

..... Il verra pour les devis ci-joints les proportions que doivent avoir les vaisseaux qui seront bâtis cette année à Brest.
Il a été trouvé par tous les officiers que Sa Majesté a consultés sur ce sujet qu'il est fort difficile de bâtir un vaisseau de 3 ponts de 72 pièces de canons parce que n'ayant que 14 sabords sur le côté qui font 13 canons, il paraîtrait trop court et que pour faire des vaisseaux à 3 ponts d'une longueur proportionnée à leur élévation, il était nécessaire qu'ils fussent de 80 pièces de canons au moins et comme ces raisons ont paru bonnes à Sa Majesté. Elle a pris la résolution de faire bâtir au lieu de 2 vaisseaux de 72 canons ainsi que le dit Sieur de Seuil en avait en ordre, un vaisseau à 3 ponts de 80 pièces et un autre à 2 ponts et 2 gaillards de 66 ou 68 pièces ; il trouvera ci-joint les devis de 2 vaisseaux qu'il ne manquera pas de faire suivre exactement par le nommé Hubac à moins qu'il n'ait quelque raison forte à donner contre ces proportions. Il doit bien faire observer au charpentier que jusqu'à présent on s'est plaint qu'il ne bâtissait pas bien les fonds de ces vaisseaux, qu'il n'en conduisait pas bien les façons et que la plupart se couchaient extrêmement sous voile et avaient leur batterie basse dans l'eau ; comme ces défauts sont essentiels, Sa Majesté veut qu'il lui recommande de s'appliquer à n'y pas retomber dans la construction de ces 2 vaisseaux et qu'il tâche de le piquer d'honneur de réussir si bien dans cette construction, qu'elle puisse servir pour le modèle que Sa Majesté cherche des proportions à donner aux vaisseaux de ce rang .....

Folio 254 **Au Sieur de Seuil - Fontainebleau, le 29 juin 1680**

..... Sa Majesté a vu le mémoire contenant les réponses qu'il a faites aux devis envoyés à Rochefort et des 2 vaisseaux qui doivent être construits à Brest, avant que de les faire commencer, Sa Majesté veut qu'il attende la réplique que les officiers du dit port de Rochefort feront au dit mémoire et lorsqu'elle l'aura reçue elle lui fera savoir de quelle sorte des vaisseaux Elle fera bâtir au dit port.

Folio 260 **Au Sieur de Vauvré - Fontainebleau, le 04 juillet 1680**

..... Sa Majesté sera bien aise de voir le mémoire des proportions du modèle de vaisseau qui doit servir à la théorie des constructions auquel Coulomb père et fils travaillent et d'être informé si le dit Coulomb fils est capable d'enseigner cette théorie.

Folio 260 **Au Sieur de Seuil - Idem**

..... Sa Majesté veut qu'il tienne soigneusement la main à l'exécution de l'ordonnance qu'Elle a fait expédier pour l'établissement de l'école des constructions et il ne suffit pas que le charpentier du port enseigne ce qu'il sait sur cela tous les lundis : il faut qu'il y ait des conférences tous les jours avec les officiers de marine qui sont à Brest et qu'il fasse en sorte de trouver quelque personne plus capable d'enseigner la théorie des constructions que le dit charpentier (Hubac ?).
Cependant, Elle sera bien aise d'être informée de l'assiduité des dits officiers aux dites conférences et il doit bien prendre garde qu'il n'en soit employé aucun sur les listes de revues qu'il envoie à la fin de chaque mois, qu'il n'ait été actuellement dans le port pendant le

cours du dit mois et qu'il n'ait assisté à tous les exercices d'hydrographie du canon et de construction qui se feront au port .....

Folio 269 **Au Sieur Demuyn - Calais, le 20 juillet 1680**

..... Il ne doit pas manquer d'envoyer le dessin en papier qu'il promet pour faire connaître par démonstration les réponses que le conseil de construction tenu à Rochefort a fait au devis de Brest sur le sujet des 2 vaisseaux qui doivent être bâtis, mais pour terminer une fois pour toutes les contestations qu'il y a entre les officiers de ces 2 vaisseaux, Sa Majesté donne ordre au Sieur de Seuil d'envoyer promptement à Rochefort le fils d'Hubac pour conférer avec le Chevalier de Tourville et les autres officiers du port et convenir de ce qui est à faire sur la construction des dits 2 vaisseaux .....

Folio 278 **Au Sieur Demuyn - Valenciennes, le 06 août 1680**

..... A l'égard du vaisseau qui doit servir de modèle pour les constructions, le plus grand avantage que l'on puisse tirer est de pouvoir démonter les pièces pour le transporter à tel lieu qu'il plaise à Sa Majesté lorsqu'il sera arrivé à Paris.
Cependant, Elle pourrait bien consentir qu'il le fit passer par mer à Brest et au Hâvre de Grâce pour être examiné par les officiers des 2 ports puisqu'il peut être navigué par 5 ou 6 hommes, mais Sa Majesté veut qu'il dispose les choses de sorte que lorsque le vaisseau sera arrivé à St Germain, l'on puisse le démâter et le porter sur les charettes en tel lieu qu'on le voudra ; c'est sur celà qu'il doit prendre ses mesures ; cependant il ne doit rien faire sans avoir reçu de nouveaux ordres de Sa Majesté qu'Elle lui fera savoir aussitôt qu'Elle saura que ce vaisseau est sur le point d'être achevé .....
Sa Majesté est bien aise que le charpentier nommé Blaise paraisse plus habile que les autres dans la conduite des travaux dont il a le soin ; il ne doit pas manquer de faire savoir comment il aura réussi pour allonger la Favorite .....

Folio 284 **Au Sieur de Seuil - le 23 août 1680**

Sa Majesté trouve bon qu'il permette à Laurent Hubac de faire venir à Brest la frégate qu'il a fait bâtir lorsqu'elle aura été mise à l'eau, mais il doit lui déclarer qu'elle ne lui donnera point de pareilles permissions pendant qu'il sera charpentier à l'arsenal et qu'Elle ne souffrira pas qu'il fasse bâtir des frégates pour son compte .....

Folio 295 **Au Sieur de Vauvré - Versailles, le 1er septembre 1680**

..... Sa Majesté approuve les ordres qu'il a donnés pour couvrir de toile goudronnée le marchepied et les seuillets de sabords pour empêcher que l'eau ne puisse plus couler entre les membres par les coutures des dits seuillets que l'ardeur du soleil fait ouvrir .....

Folio 298 **Au Sieur Demuyn - Versailles, le 1er septembre 1680**

..... lorsque Sa Majesté a ordonné de faire le modèle du vaisseau auquel le nommé Blaise travaille, son intention a été que l'on peut le porter ici pour servir à l'examen qu'Elle veut faire faire l'hiver prochain par tous les plus habiles officiers et les plus capables de donner leur avis sur les constructions, afin de régler une fois pour toutes, les proportions de tous les membres de chaque vaisseau et par la proposition que le dit Sieur Demuyn fait de l'envoyer par mer, et parce qu'il écrit qu'il sera impossible de le monter pour le porter ici, il rend ce modèle inutile à la fin pour laquelle Sa Majesté l'a fait faire. Ainsi, il faut ou l'envoyer par terre démonté pour le faire monter ici, ou en le faisant passer par mer, le mettre en état que toutes les pièces puissent être démontées lorsqu'il sera à St Cloud pour être porté ici, et le remonter sur le canal en présence de Sa Majesté et il vaut bien mieux se servir des pièces de ce vaisseau qui sont entièrement achevées pour pouvoir le faire remonter devant Sa Majesté et attendre que les proportions que l'on a observées pour la construction du dit vaisseau ayant été approuvées par les dits officiers pour faire un autre modèle du dit port de Rochefort que l'on pourrait envoyer par mer dans tous les autres ports.
Sa Majesté a vu le dessin du vaisseau du second rang qui était joint à sa dernière lettre. Elle suspendra encore de l'envoyer à Brest jusqu'à ce que le Sieur Chevalier de Tourville ait répondu aux objections qui ont été faites au dit port dont Elle lui fait écrire par cet ordinaire, et il sera même nécessaire lorsqu'Elle aura vu le modèle du vaisseau qu'Elle fait faire, d'en faire bâtir un suivant les proportions du dit dessin.
Elle a été bien aise de l'assurance que donne le Sieur Blaise de faire une jolie frégate de la Favorite .....

Folio 309 **Au Sieur Demuyn - Versailles, le 14 septembre 1680**

..... Après avoir examiné ce qu'il est à propos de faire pour avoir ici le modèle de vaisseau qui a été construit à Rochefort, Sa Majesté ne veut pas qu'il fasse mettre en mer, et elle estime qu'il vaut mieux qu'il fasse charger toutes les pièces sur le 1er vaisseau qui ira au Hâvre de Grâce et pour cet effet, il doit s'informer s'il n'y en a point quelqu'un à la Rochelle que l'on envoie en ce port afin de profiter de cette occasion .....

SÉRIE B2 - MARINE
43e REGISTRE - DEPECHES DE MONSEIGNEUR CONCERNANT LA MARINE EN 1680

Folio 348 **A Mr le Chevalier de Tourville - Calais, le 22 juillet 1680**

..... J'écris au Sieur de Seuil d'envoyer à Rochefort, le fils d'Hubac pour terminer avec vous et avec les principaux officiers qui sont en ce port, toutes les contestations qu'il y a pour la construction des 2 vaisseaux qui doivent être bâtis en cette année à Brest .....
..... Faites-moi savoir s'il vous plaît, votre sentiment sur la manière dont le Sieur Renau se sert pour tracer les gabarits des vaisseaux.

Folio 394 **Au Sieur Renau - Versailles, le 1er septembre 1680**

J'ai été bien aise d'apprendre par la lettre que vous m'avez écrite le

16 du mois passé, que vous avez montré aux charpentiers de Rochefort la manière dont ils doivent se servir de la machine que vous avez faite pour mesurer les gabarits des vaisseaux.
Ne manquez pas d'en expliquer l'usage au fils de Mr Hubac avant de venir ici, après quoi vous pourrez vous y rendre.

Folio 436 **A Mr le Chevalier de Tourville - Versailles, le 30 septembre 1680**

..... Tout ce que vous m'écrivez par votre lettre ne répond point à la première difficulté que je vous ai faite sur les gabarits que vous avez proposés qui est qu'un vaisseau qui porte à présent 100 pièces de canons n'en portera plus que 80 et qu'un de 80 ne sera plus que de 66, en sorte que l'on fera la même dépense pour la construction des vaisseaux et que l'on n'en aura pas le même avantage pour le combat ; ce qui me paraît d'autant plus surprenant dans les mesures que vous proposez, on s'éloigne autant de celles que les Anglais ont accoutumé d'observer qui cependant ont été estimées jusqu'à présent les meilleures et si les vôtres étaient suivies, nous serions plus éloignés que nous ne sommes à présent de la manière de bâtir des dits Anglais, puisqu'il est constant qu'ils mettent beaucoup plus de canons que nous sur les vaisseaux de la même grandeur, et que suivant les dessins de Mr Blaise, on en placerait encore beaucoup moins qu'on ne le fait à présent.
Je vous avoue que cette grande différence me rend fort suspect de ces proportions et je suis bien aise de vous expliquer sur cela les difficultés que je trouve à les suivre, afin que vous me fassiez savoir votre avis. Je suis ..... (mémoire contradictoire entre Brest et Rochefort).

Folio 530 **A Mr Duquesne - Versailles, le 13 novembre 1680**

..... Elle approuve (Sa Majesté) fort que vous fassiez apporter ici le modèle du vaisseau que vous aurez fait faire suivant les proportions du devis que vous avez fait avant votre départ et vous trouverez à votre retour ici, qu'Elle a fait travailler dans tous les autres ports pour parvenir à régler une autre fois, la manière dont doivent être construits les vaisseaux et que les affaires sont à présent en état que l'on pourra régler enfin les proportions qu'il faudra donner aux vaisseaux.

SÉRIE B3 - MARINE
36e REGISTRE - LETTRES RECUES

Folio 248 **Lettre de Mr de Vauvré - Toulon, le 24 janvier 1681**

Mr Duquesne part d'ici en litière le 15 de ce mois au soir accompagnant **le petit modèle de vaisseau qu'il a fait faire**, dont il a permis au Sieur Chapelle, maître-charpentier, de remplir le fond de cale de vin de Muscat pour vous le présenter. Il a mené avec lui, le fils du dit Chapelle qui a eu la conduite de ce modèle. Il me pria en partant de faire faire encore 250 chevilles pour les préceintes et 2 poulies pour pendre le dit modèle et de vous les adresser directement par la poste.

SÉRIE B2 - MARINE
44e REGISTRE - ORDRES DU ROI CONCERNANT LA MARINE EXPÉDIES PAR MONSEIGNEUR LE MARQUIS DE SEIGNELAY

Folio 109 **Au Sieur de Seuil - St Germain, le 15 mars 1681**

Sa Majesté attend avec impatience le charpentier Hubac pour savoir les avis de son père sur les proportions des vaisseaux de chaque rang et comme Elle serait bien aise de voir un modèle fait suivant ses proportions, Elle veut qu'il fasse achever promptement celui qu'il a fait commencer à Brest .....

Folio 174 **Au Sieur de Seuil - St Germain, le 14 avril 1681**

..... Sa Majesté ayant fait partir ce jourd'hui Mr Blaise, charpentier napolitain et le nommé Hubac pour se rendre à Brest, auxquels Elle a donné ordre de faire chacun de leur côté, des gabarits en planche d'un vaisseau de 60 canons, Elle veut qu'aussitôt qu'ils seront arrivés, le dit Sieur de Seuil tienne la main à ce qu'ils y travaillent avec toute la diligence possible et qu'il leur fasse disposer un lieu pour cet effet, en sorte que ces gabarits puissent être achevés avant l'arrivée du Sieur Marquis de Seignelay au dit port de Brest ....

Folio 327 **Au Sieur Begon - Fontainebleau, le 17 août 1681**

..... Il a bien fait de charger le fils du nommé Hubac du soin de l'école des constructions. Sa Majesté veut qu'elle soit tenue 3 fois la semaine et pour cet effet, qu'il fasse faire un modèle de vaisseau de 18 ou 20 pieds qui se démonte, pour instruire les officiers de marine du nom de toutes les pièces de bois qui entrent dans la construction, du lieu où elles sont placées et de leur proportion ....

SÉRIE B2 - MARINE
45e REGISTRE - DEPECHES DE MONSEIGNEUR CONCERNANT LA MARINE EN 1681

Folio 227 **Lettre au Sieur Renau - Versailles, le 16 juin 1681**

Pour répondre à votre lettre du 6 de ce mois, je suis bien aise que le charpentier du Hâvre ait appris la nouvelle méthode de construire les vaisseaux avant de partir de Brest et que vous vous disposiez à montrer cette méthode à Mr Hubac et à son fils mais la principale chose à laquelle vous devez vous occuper est à travailler toujours à ce perfectionnement, ce qui regarde la construction des vaisseaux et il ne faut pas que vous vous persuadiez que vous soyez encore arrivé au point de cette perfection, surtout souvenez-vous que ce n'est pas à vous à déterminer leurs proportions, mais à suivre avec votre machine celles qui sont déterminées par les maîtres charpentiers.
La proposition que vous faites d'aller au Hâvre est bonne, mais il faut avant cela que vous soyez présent à la construction des 2 chaloupes que le Roi a ordonné être bâties à Brest pour épreuve, après quoi vous pourrez sans difficulté vous rendre au dit port du Hâvre.

Folio 257 **A Mr le Chevalier de Tourville - Versailles, le 29 juin 1681**

..... Le Cheval Marin étant un de nos meilleurs vaisseaux qui ayant été bâtis à Toulon et des plus estimés, tant pour la navigation que pour être léger à la voile, Sa Majesté a demandé les proportions que vous trouverez ci-joint. Examinez avec les maîtres charpentiers de Brest, ce que l'on pourrait prendre de ce vaisseau et faites-moi savoir votre avis sur ces proportions .....

Folio 289 **Au Chevalier de Tourville - Fontainebleau, le 11 août 1681**

Monsieur,
Vous trouverez ci-joint le plan et le mémoire des proportions du vaisseau le *Prudent*, qui a été construit par Coulomb. Je vous prie de l'examiner avec soin et de voir si vous pourriez en tirer quelque connaissance pour les nouvelles constructions .....

Folio 317 **A Mr le Chevalier de Tourville - Seignelay, le 2 septembre 1681**

..... Vous avez bien fait de faire éprouver les chaloupes de Mr Blaise et d'Hubac, et je ne doute pas que ces épreuves ne donnent de nouvelles lumières pour ce qui regarde les constructions ; mais vous devez bien prendre garde de ne vous point laisser aller à la prévention que vous avez sur le sujet du dit Blaise.
Le Roi n'a pas approuvé la proposition que vous faites de faire construire une nouvelle chaloupe et Sa Majesté estime qu'il est impossible de raisonner juste pour la construction d'un vaisseau, sur l'épreuve qui en est faite sur une chaloupe .....

Folio 319 **A Mr de Mauclerc - Seignelay, le 02 septembre 1681**

..... je suis bien aise que le 3e pont du vaisseau «le *Grand*» soit achevé de poser et que l'on travaille au radoub de ceux qui en ont besoin .....

Folio 325 **A Mr le Chevalier de Tourville - Fontainebleau, le 7 septembre 1681**

..... A l'égard du lest de sel, le Roy a donné les ordres nécessaires pour en envoyer à Brest et Sa Majesté fera examiner s'il importe au bien de son service que tous les vaisseaux de ce port en soient chargés jusqu'à la ligne d'eau, ainsi que vous l'estimez à propos.
Je suis surpris que le vaisseau qui a été mis à l'eau en dernier lieu à Brest n'ait pas une courbe endentée avec les baux ; j'écris au dit Sieur Begon pour savoir qu'elles sont les raisons d'Hubac sur ce sujet ; et pour ce qui est des étriers de fer, je les crois moins nécessaires que les endentures. J'écris au Sieur Begon de me faire savoir pourquoi le dit Hubac n'a pas exécuté l'ordre qui lui avait été donné de mettre du bray sur les membres du dit vaisseau puisque cela se pratique dans tous les ports sans difficultés.....

Folio 352 **Au Sieur Renau - Fontainebleau, le 22 septembre 1681**

J'ai appris par votre lettre du 13 de ce mois, que vous avez trouvé à votre arrivée au Hâvre les plans des 2 vaisseaux que le Roi a ordonné de construire en ce port, tous tracés et une partie de leurs membres en place.
Appliquez-vous toujours à tout ce qui regarde les constructions. Vous avez bien fait de mesurer tout ce qui a servi à tracer les vaisseaux pour en retracer d'autres pareils dans la suite. Ne manquez pas de faire voir au maître charpentier du Hâvre, les modèles que vous avez faits avec celui de Brest ; et pendant le séjour que vous ferez en ce port, travaillez avec soin à lui donner les connaissances que vous estimerez utiles pour le bien du service du Roi.....

SÉRIE B2 - MARINE
48e REGISTRE - ORDRES DU ROI CONCERNANT LA MARINE EN 1683

Folio 304 **Ordonnance du 16 septembre 1683 à Fontainebleau**

Ordonnance portant que les maîtres charpentiers seront tenus avant de bâtir des vaisseaux, d'en faire un modèle en carton et un plan ou coupe perpendiculaire avec une coupe horizontale.

De par le Roy,

Sa Majesté étant informée que la principale difficulté qui se trouve de bâtir des vaisseaux pareils à ceux qui ont été construits, vient de ce que l'on n'a conservé jusqu'à présent dans les ports, aucun gabarit des vaisseaux qui ont été bâtis, à quoi étant nécessaire de pouvoir, Sa Majesté a ordonné et ordonne qu'à l'avenir, les intendants et commissaires généraux de la marine départis dans ses ports et arsenaux, seront tenus avant de faire mettre sur les chantiers les vaisseaux qu'ils auront ordre de faire construire, de faire faire par le maître charpentier qui en conduira le travail, un modèle en carton et un profil ou coupe perpendiculaire avec un plan ou coupe horizontale, de chaque vaisseau, lesquels modèles, plans et profils seront mis en dépôt entre les mains du contrôleur de la marine en chaque port, pour y avoir recours lorsqu'Elle voudra en faire bâtir de pareils, enjoint Sa Majesté aux intendants et commissaires généraux de la marine, de tenir la main à l'exécution de la présente ordonnance, qu'Elle veut être lue, publiée et affichée, à ce qu'aucun n'en ignore.
Fait à Fontainebleau
le XVI septembre 1683.

Folio 345 **Au Sieur de Vauvré - Versailles, le 21 octobre 1683**

..... Sa Majesté veut qu'il fasse en sorte, que le vaisseau de 2ème rang pour la construction duquel il a reçu ordre de préparer des bois, puisse être achevé avec une telle diligence qu'il soit en état de servir pendant la campagne prochaine.
Et comme le Sieur Duquesne a témoigné vouloir être présent à la construction de ce vaisseau, l'intention de Sa Majesté est qu'aussitôt qu'il sera débarqué, le dit Sieur Vauvré lui communique l'ordre qu'il

a reçu et les diligences qu'il a faites pour s'assurer du bois nécessaire, et qu'après avoir assemblé les maîtres charpentiers du port et avoir examiné les gabarits du vaisseau le *Saint Esprit*, il soit formé un devis de la manière dont doit servir de modèle pour l'avenir à tous les vaisseaux de cette grandeur.
Cependant il doit faire en sorte d'avoir la plus grande partie des bois nécessaires pour la construction de ce vaisseau, lorsque le dit Sieur Duquesne arrivera.

Sa Majesté est bien aise qu'il ait fait prendre les gabarits du vaisseau *Le Prudent*, et Elle trouve que ce serait trop de faire bâtir 2 frégates de 50 pièces sur les mêmes proportions de ce vaisseau.
Mais s'il pouvait mettre en état d'en bâtir encore une pendant cet hiver, il serait très important que cela se pût faire en présence du dit Sieur Duquesne. Il ne doit pas manquer de faire savoir les mesures qu'il prendra pour cette construction et en quel état il est, tant pour l'amas des bois nécessaires pour cette frégate, que pour le vaisseau qui doit être pareil au Saint Esprit.
Sa Majesté écrit au dit Sieur Duquesne de s'appliquer à l'examen de tout ce qu'il estimera devoir être réformé dans les galiotes pour la commodité du service des bombes .....

Folio 439 **Au Sieur de Vauvré - Versailles, le 24 novembre 1683**

..... Sa Majesté approuve qu'il supplée aux baux qui manqueront pour les grands vaisseaux, par des baux faits de pièces en les fortifiant de sorte qu'ils puissent rendre le même service .....

Folio 458 **Au Sieur Desclouzeau - Versailles, le 1 décembre 1683**

..... Sa Majesté sera bien aise de voir les modèles des fours et de la machine à mâter dont l'on se sert en Danemark ; ainsi il y doit faire travailler incessamment et les envoyer ensuite .....

SÉRIE B2 - MARINE

50e REGISTRE - ORDRES DU ROI CONCERNANT LA MARINE

ANNEE 1684

Folio 169 **Instructions pour le Marquis de Langeron, Capitaine entretenu en la Marine, ayant l'inspection des constructions des vaisseaux de guerre du Roi.**

Premièrement, il visitera les ports où Sa Majesté fera construire des vaisseaux et apprendra aux charpentiers la manière d'en faire des plans et profils avant que d'en commencer la construction, afin de se corriger des défauts qui ont été trouvés dans ceux qui ont été ci-devant faits.
Il fera faire un devis exact des bois qui doivent entrer dans la construction contenant les proportions de toutes les pièces, examinera si le bois est de bonne qualité, de bon âge et du tour nécessaire afin qu'en le travaillant, les charpentiers n'en coupent pas le fil.
Il leur enseignera la manière de conduire par règles les fonds, les hauts, le fort, les batteries et les ponts.
Règlera les proportions des vaisseaux de chaque rang, frégates, brûlots, flûtes et autres bâtiments de mer servant à la guerre, les hauteurs d'entreponts et des gaillards, la grandeur des sabords, leurs distances et la hauteur du seuillet, conformément aux règlements et ordonnances de Sa Majesté, et en cas qu'il s'y trouve quelque difficulté, il n'y apportera aucun changement, mais il enverra son avis et celui des principaux officiers de marine et charpentiers de Sa Majesté.
Règlera de même l'endroit où chaque mât doit être placé.
Tiendra la main à ce que les empattures et les liaisons des pièces soient faites de la manière la plus sûre pour établir la force des vaisseaux.
Que les logements soient fixés dans les hauts ou dans les bas, suivant le rang des vaisseaux, en sorte qu'il ne soit plus permis aux capitaines de les changer.
Il rendra toutes les semaines un compte exact à Sa Majesté, de ce qui se sera fait et de ce qu'il y aura à faire la semaine suivante. Sa Majesté veut que les officiers et autres qui auront quelques pensées nouvelles sur les constructions, s'adressent au dit Sieur de Langeron, afin qu'il en envoye son avis à Sa Majesté.
Il assistera au conseil des constructions et tiendra la main à ce que le règlement fait sur la tenue du dit conseil du 22 mars 1671 soit exécuté.
Il examinera si les devis faits pour les radoubs sont bien exécutés, si les charpentiers ne mettent point de bois neuf sur du bois pourri, que tout soit bien chevillé, goupillé, endenté et en cas que dans le travail il se découvre quelque nouveau mal, il sera fait un autre devis du radoub, dont cet endroit aura besoin.
Il assistera à la réception des bois qui seront fournis dans le port où il se trouvera, afin que par la connaissance qu'il acquiérera de la qualité de ces bois, il puisse empêcher qu'il n'en soit reçu aucun qui ne soit en état de servir aux constructions et radoubs.
Il fera tenir par le premier charpentier de chaque port, un registre des bois pareil à celui de l'écrivain qui en est chargé et examinera les consommations pour en rendre compte à Sa Majesté, et empêcher qu'il n'en soit fait d'inutile.
Il assistera aux écoles des constructions qui se tiennent dans les ports pour l'instruction des officiers, tâchera de suppléer au manque d'expression des charpentiers et s'appliquera à composer un traité des constructions qui en contienne les principes, les définitions et toutes les règles.
Il examinera si les vaisseaux sont bien entretenus dans les ports et en rendra pareillement compte à Sa Majesté.

Folio 455 **Au Sieur de Vauvré - Versailles, le 30 novembre 1684**

Lettre du Roi pour nommer le vaisseau de 2ème Rang, le *Magnifique* et celui de 3ème Rang le *Marquis*.

Au Sieur Desclouzeau - Versailles, le 30 novembre 1684

Autre au Sieur Desclouzeau pour donner au vaisseau le *Marquis*, le nom de *Bien Aimée*.

TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENT. 1

INTRODUCTION. 3

CHAPITRE I : LE VAISSEAU : LE VOILIER DES ARMÉES NAVALES.

- LE COMBAT EN LIGNE DE FILE : UNE TACTIQUE FAITE SUR MESURE. 6

- LE VOILIER : A L'ORIGINE, UN NAVIRE MARCHAND. 14

- ÉVOLUTION DES FORCES NAVALES AU COURS DE LA 1ère MOITIÉ DU 17e SIECLE. 22

- CRITERES AUXQUELS DOIT RÉPONDRE UN VAISSEAU DE GUERRE. 24

- ORGANISATION ET STRUCTURE DES ARMÉES NAVALES DURANT LA 2e MOITIÉ DU 17e SIECLE. 27

CHAPITRE II : LES CONSTRUCTIONS NAVALES SOUS LOUIS XIV.

- LA 1ère MARINE DE LOUIS XIV : UNE CONSTRUCTION SANS RÉELLES DIRECTIVES.

  - Les étapes de la 1ère construction. 34
  - Les principaux concepts de l'époque. 37

- LES REGLEMENTS ROYAUX SUR LES CONSTRUCTIONS : UNE TENTATIVE TARDIVE D'UNIFORMISATION.

  - Les conséquences d'une construction quelque peu anarchique. 39
  - Le 1er règlement royal du 4 juillet 1670. 41
  - Le 2e règlement royal du 22 mars 1671. 43
  - Le règlement royal du 13 septembre 1673. 45

- DES REGLEMENTS DE 1670 - 1671 - 1673 A L'ORDONNANCE DE 1689 : UNE MARINE DE TRANSITION.

  - Les constructions navales de 1671 à 1689. 47
  - A la recherche d'un nouveau règlement. 50
  - De la théorie des vaisseaux. 53
  - Les bases de l'Ordonnance de 1689. 61

- LA DEUXIEME MARINE DE LOUIS XIV.

  - Une Marine sans lendemain. 64
  - L'Ordonnance de 1689 sur les constructions navales : une réglementation totalement ignorée. 67
  - De la longueur relative des vaisseaux. 69

PROPOS SUR LE DECOR.

UNE DÉCORATION SOMPTUEUSE 75

CHAPITRE III : L'ARTILLERIE DE MARINE SOUS LOUIS XIV.

- ÉTAT DE L'ARTILLERIE EN 1661.

- DÉVELOPPEMENT DE L'ARTILLERIE A PARTIR DE 1661.

- ÉVOLUTION DE LA PUISSANCE DE FEU.

- CARACTÉRISTIQUES DE L'ARTILLERIE EMBARQUÉE.

    - De l'épaisseur des canons.
    - Des pièces amoindries.
    - Des pièces renforcées.
    - De la longueur des canons.
    - Des pièces courtes.
    - Des pièces longues.
    - Des pièces de chasse.
    - Des tourillons.
    - Des affûts.

CHAPITRE IV : ORGANISATION DES BATTERIES.

- LA SUPRÉMATIE DU TROIS- PONTS DANS LA LIGNE DE BATAILLE.

- CARACTÉRISTIQUES DES TROIS-PONTS DE PLUS DE 70 CANONS EN 1671.

- CARACTÉRISTIQUES DES TROIS-PONTS DE MOINS DE 70 CANONS.

- LES TROIS-PONTS DE L'ORDRE DE 50 CANONS AU SEIN DES MARINES ETRANGERES.

- COMPARAISON DE LA PUISSANCE DE FEU ENTRE TROIS-PONTS ET DEUX-PONTS.

- LOGEMENTS SUR LES TROIS-PONTS ET LES DEUX-PONTS.

- PONTS ENTIERS OU PONTS COUPES.

    - Ponts entiers.
    - Ponts coupés.

- ABANDON DU 3e PONT SUR LES VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 56 CANONS APRES 1671.

- ABANDON DU 3e PONT SUR LES VAISSEAUX DE L'ORDRE DE 66 CANONS.

- LE 3e PONT SUR LES VAISSEAUX DE PLUS DE 70 CANONS.

CHAPITRE V : ÉVOLUTION DES DIFFÉRENTS TYPES.

- APERÇU : GENERAL

- LE VAISSEAU DE L'ORDRE DE 56 CANONS PERCE A 12 SABORDS.

- LE VAISSEAU DE L'ORDRE DE 56 CANONS PERCE A 13 SABORDS.

- LE VAISSEAU DE L'ORDRE DE 66 CANONS PERCE A 13 SABORDS.

- LE VAISSEAU DE L'ORDRE DE 66 CANONS PERCE A 14 SABORDS.

- LE VAISSEAU DE L'ORDRE DE 76 CANONS PERCE A 14 SABORDS.

- LE VAISSEAU DE L'ORDRE DE 84 CANONS PERCE A 14 SABORDS.

- LE VAISSEAU DE L'ORDRE DE 90 A 100 CANONS.

- LE VAISSEAU DE PLUS DE 100 CANONS.

NOTE SUR LA REPRÉSENTATIVITÉ DES TYPES.

- Le vaisseau de 56 canons percé à 12 sabords
- Le vaisseau de 56 canons percé à 13 sabords
- Le vaisseau de 66 canons percé à 13 sabords
- Le vaisseau de 66 canons percé à 14 sabords
- Le vaisseau de 76 canons percé à 14 sabords
- Le vaisseau de 84 canons percé à 14 sabords
- Le vaisseau de 90 À 100 canons percé à 15 sabords
- Le vaisseau de plus de 100 canons

CONCLUSION.

TABLEAUX RECAPITULATIFS ET PIECES DE CORRESPONDANCE.

- Classement des vaisseaux
- Répertoire alphabétique
- Règlements de 1670 - 1671, 1673 et ordonnance de 1689
- Pièces de correspondance diverses.

POST-FACE par Jean Boudriot

REMERCIEMENTS

Je voudrais remercier tous ceux qui m'ont soutenu au cours de ces travaux, commencés dès 1983.

Ma gratitude s'adresse d'abord à Jean Boudriot dont les ouvrages et la personnalité ont suscité cette étude.

Je le remercie vivement pour toute l'attention qu'il lui a accordée, les conseils aimablement prodigués et le prêt de documents. Les moments vécus en sa présence compteront parmi mes meilleurs souvenirs.

Je remercie également Hubert Berti pour sa contribution à ma documentation et ses encouragements.

Je tiens à exprimer ma reconnaissance aux personnes suivantes pour le concours précieux qu'elles m'ont apporté :

Monsieur le contre-amiral F. Bellec, directeur des musées de la Marine et du Littoral, ainsi que ces collaboratrices Madame M.-F. Huygues des Etages, conservateur et Mademoiselle M.-P. Demarcq, responsable de la bibliothèque.

Monsieur P. Henrat, conservateur des archives de la Marine aux Archives nationales et ses collaborateurs.

Monsieur Busson, conservateur de la Bibliothèque historique de la Marine et son adjoint, Monsieur Labar.

Mademoiselle Beauchesne et Monsieur R. Estienne, conservateurs des Archives et de la bibliothèque du port de Lorient.

Monsieur P. Henwood, chef du centre de recherche au Service historique de la Marine de Brest.

Monsieur P. Combes, conservateur du musée portuaire de Dunkerque et Monsieur C. Pfister, membre de la Commission historique du Nord.

Le personnel de la Bibliothèque nationale.

Cette étude n'aurait toutefois pu se faire sans la compréhension de mon entourage et surtout l'aimante complicité de ma compagne Eliane.

POSTFACE

Il y a presque vingt ans, j'étais entré en relation avec J. C. LEMINEUR, à propos d'artillerie navale, plus précisément pour répondre à ses questions sur la distribution de l'artillerie à bord des vaisseaux royaux au XVIIème siècle.

Cette première rencontre sera à l'origine de multiples échanges et entretiens me permettant de suivre les travaux de J. C. LEMINEUR. Je lui communiquai ainsi toutes les pièces archivistiques concernant la construction navale au XVIIème siècle que j'avais rassemblées. Ces documents vont constituer une base de départ et une incitation à poursuivre les recherches en archives.

J.C. LEMINEUR s'y appliquera pendant une dizaine d'années, effectuant un dépouillement systématique de tout ce qui se rapporte aux constructions navales sous le règne de Louis XIV.

Les pages consacrées dans le présent ouvrage aux pièces justificatives témoignent de ce dépouillement et des sources utilisées, de même les très nombreux renvois placés commodément en marge des pages.

Ce très important corpus va permettre bien des lectures critiques et réflexions.

Je ne reprendrai pas ici l'avertissement de l'auteur, il s'est fort bien expliqué sur la façon dont il avait organisé son vaste sujet "sous-tendu" par son grand penchant pour les vaisseaux trois-ponts.

Formule que je considère comme une survivance quasiment médiévale du combat terrestre rapproché lors des opérations de siège où il importait de dominer l'adversaire au sens propre, mais je referme cette parenthèse.

Cet ouvrage très dense nous apporte une somme d'informations neuves et multiples convenablement placées dans un contexte historique par un auteur ayant une vision originale.

Nous attendions depuis longtemps un grand livre sur l'architecture navale française au XVIIème siècle, J.C. LEMINEUR a répondu à cette attente, qu'il en soit remercié et souhaitons qu'il poursuive ses travaux.

J'ajoute que j'éprouve une grande satisfaction en constatant que notre collection "Archéologie navale française" née en 1973 s'enrichit d'un nouvel ouvrage.

Et je ne doute pas que nos lecteurs en reconnaîtront l'importance.

Jean Boudriot