

# UNE GALERE A VERSAILLES

RECONSTITUTION DE LA REALE DU GRAND CANAL CONSTRuite EN 1685

THESE DE DOCTORAT EN HISTOIRE - DOMINANTE HISTOIRE DES TECHNIQUES NAVALES -  
SOUTENUE EN 2013 - UNIVERSITES D'EVRY, DE PARIS 1, DE RENNES ET DE MONTBELIARD-BELFORT

PATRICE GRIMALD

LIVRE 2/2

II- <u>L'EPEE ET LE CANON</u>	269
2.1 DEVELOPPEMENT DES VAISSEAUX	269
2.2 LE PRESTIGE PERSISTANT DES GALERES DE FRANCE	277
2.2 <sub>1</sub> Fonctions des galères au tournant des XVII et XVIII <sup>èmes</sup> siècles	279
A) Permanence des missions courantes	279
B) Les galères dans les batailles	280
2.2 <sub>2</sub> Rayonnement socio-politique des galères de France à la fin du XVII <sup>ème</sup> siècle : servir la Foi, la Justice et le Roi	287
A) La magnificence des galères : élégance, faste et appareil ; une communication politique et diplomatique influente	287
B) Dignité du service à bord : « ces Messieurs des galères »	289
III- <u>LES GALERES AUJOURD'HUI</u>	292
3.1 LA SURVIVANCE DES GALERES	292
3.1 <sub>1</sub> Une reconstitution sous Napoléon III	292
3.1 <sub>2</sub> Les reconstitutions et témoignages survivants	293
A) Les reconstitutions actuelles	295
B) Les graffitis navals	298
3.2 HISTORIOGRAPHIE DE LA FLOTILLE ET DE LA REALE DE VERSAILLES	301
3.2 <sub>1</sub> Chronologie de la réale de Versailles au XVII <sup>ème</sup> siècle	301
3.2 <sub>2</sub> Aujourd'hui	303

**PARTIE III – RECONSTITUTION DES CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA REALE DE VERSAILLES (1685)** **310**

I- <u>ELEMENTS DIRECTEURS DE LA RECHERCHE : LES SOURCES PRINCIPALES</u>	311
1.1 PRINCIPALES SOURCES D'ARCHIVES	312
1.2 COMPILATIONS DE JULES GUIFFREY	312
1.3 PRINCIPAUX ECRITS DU SIECLE SUR LA CONCEPTION ET LA CONSTRUCTION DES GALERES	312

1.3 <sub>1</sub>	L'Architecture navale de F. Dassié	314
1.3 <sub>2</sub>	Ecrits de Jean-Antoine de Barras de La Penne (1654-1730)	314
1.3 <sub>3</sub>	Compilation : <i>Un manuel de construction des galères – 1691</i>	314
1.4	MONOGRAPHIE DE LA GALERE LA <i>FLEUR DE LYS</i> – 1690 DE GERARD DELACROIX (2008)	315
1.5	ICONOGRAPHIE ET VESTIGES	316
1.5 <sub>1</sub>	Deux éléments représentatifs de la réale de Versailles	316
A)	Les gouaches aquarellées avec rehauts d'or de la Bibliothèque nationale, et le tableau figurant la galère construite en un jour en 1678	316
B)	Les panneaux décoratifs latéraux	320
C)	Similitudes et particularités	321
D)	Rôle de ces dessins	323
1.5 <sub>2</sub>	L'image de la galère de la Seine	324
1.5 <sub>3</sub>	Non retenue : l'image d'une galère en tête du Grand Canal	326
1.6	UNITES DE MESURE RENCONTREES DANS LES DOCUMENTS D'ARCHIVES	327
II-	<u>PREMIERE ANALYSE, FONDEE SUR LES NORMES EN USAGE POUR LA CONCEPTION DES GALERES</u>	329
2.1	LA METHODE DES PROPORTIONS	329
2.1 <sub>1</sub>	Un procédé empirique pour des résultats relatifs	329
2.1 <sub>2</sub>	Homothétie	331
2.1 <sub>3</sub>	La longueur de la coque, élément de base des calculs de conception du navire, établie ici en fonction du nombre de ses rames et de la longueur de sa zone de vogue	331
A)	La palamente, élément constitutif de la méthode des proportion	331
B)	L'interscalme et le nombre de rames	332
2.1 <sub>4</sub>	Proportions en longueur des galères ordinaires	333
A)	Longueur de la coque de capion à capion	333
B)	Longueur hors tout du navire	336
2.1 <sub>5</sub>	Proportions en largeur des galères ordinaires	336
A)	Largeur hors tout (d'escaume à escaume)	336
B)	Largeur de la coque aux madiers-jumeaux	340

2.1 <sub>6</sub>	Proportions pour les hauteurs de la coque, et pour celle du point d'appui de la rame des galères ordinaires	340
A)	Hauteur de la coque au niveau des madiers-jumeaux	340
B)	Élévation de la rame sur la ligne d'eau	341
2.2	LA RÉALE DE VERSAILLES VUE A TRAVERS LA MÉTHODE DES PROPORTIONS	342
2.2 <sub>1</sub>	Longueur du navire	342
A)	Nombre de bancs équipant la réale de Versailles, son équipage	342
B)	Longueur de la coque de capion à capion obtenue par la méthode des proportions	348
2.2 <sub>2</sub>	Largeur du navire, et ses conséquences sur l'évaluation du nombre de rames	350
A)	Largeur hors tout ou largeur du talar d'escaume à escaume	350
B)	Largeur de la coque aux madiers-jumeaux	355
2.2 <sub>3</sub>	Hauteurs de la coque et du point d'appui de la rame de la réale de Versailles à son creux	355
A)	Hauteur de la coque	355
B)	Élévation de la rame sur la ligne d'eau selon l'angle standard	355
2.2 <sub>4</sub>	Une méthode qui ne permet pas de conclure	356
III-	<u>SECONDE ANALYSE, LES DEUX HYPOTHESES DE CONCEPTION GÉNÉRALE ETUDIÉES D'APRÈS DES DONNÉES INDIRECTES ISSUES DES ARCHIVES</u>	357
3.1	LA MATURE	357
3.1 <sub>1</sub>	Quelle date ?	360
3.1 <sub>2</sub>	Quelle galère ?	360
3.1 <sub>3</sub>	Quelle finalité ?	362
3.2	L'« INVENTAIRE GÉNÉRAL DU MOBILIER DE LA COURONNE » DE 1686	362
3.2 <sub>1</sub>	Les mesures du mobilier	362
A)	La tente	362
B)	Les banderoles	364
C)	La pavesade	366
D)	Les carreaux	369

E)	Les tendelets et couverture de la poupe	372
F)	Les rideaux et parasols	379
G)	Les tapis	380
3.2 <sub>2</sub>	Constats, et analyse des indices présentés ci-dessus	380
A)	Deux hypothèses de conception générale du navire	380
B)	Etude de l'aménagement de la couverte sur la base des données convergentes des deux hypothèses de conception, et de références connexes	383
3.2 <sub>3</sub>	Synthèse des cohérences : vers une hypothèse composite	397
A)	Les données primaires émanant des archives et de la méthode des proportions	397
B)	Approche de quelques cotes particulières	397
IV-	<u>TROISIÈME ANALYSE, FONDÉE SUR LES PARTICULARITÉS DES « DEMI-GALÈRES » : UNE TROISIÈME HYPOTHÈSE DE CONCEPTION GÉNÉRALE</u>	398
4.1	Les « demi-galères »	398
4.1 <sub>1</sub>	La réale de la Seine	399
4.1 <sub>2</sub>	La « galère en train d'appareiller »	401
4.1 <sub>3</sub>	Présomptions (jusqu'au coefficient de réduction réale de Versailles / galère ordinaire)	403
4.2	COHÉRENCE DE CETTE TROISIÈME HYPOTHÈSE AVEC LES DIMENSIONS DU NAVIRE REPRÉSENTÉ SUR LES GOUACHES DE LA BIBLIOTHÈQUE NATIONALE	406
4.2 <sub>1</sub>	Concordance de l'aspect général : superposition des poupes	406
4.2 <sub>2</sub>	Extrapolation des mesures du navire représenté sur les gouaches de la Bibliothèque nationale	407
A)	Echelle des dessins	407
B)	Mesure de la poupe et largeurs du grand tendelet	409
C)	Angle de perspective et longueur du carrosse	411
D)	Profondeur du grand tendelet	413
E)	Longueur du panneau décoratif latéral	415
F)	Longueur de l'espale à sa bande (gouache présentant le navire vu en perspective)	416
G)	Longueur du dragan (gouache présentant la poupe du navire vu de face)	416
H)	Hauteur entre la partie supérieure du capion de poupe et le niveau de l'eau	417
I)	Conclusions	418

V- <u>PRINCIPALES COTES DE LA REALE DE VERSAILLES</u>	419
5.1 CONSTRUCTION DE LA CHARPENTE AXIALE	419
5.1 <sub>1</sub> La quille, et la longueur de l'élanement des rodes	421
A) Elancement des rodes	421
B) Longueur et courbure de la quille	421
5.1 <sub>2</sub> Traits ou gabarits des rodes	421
A) Hauteur des capions	421
B) Trait de la rode de poupe	422
C) Trait de la rode de proue	423
5.2 CONSTRUCTION DES MADIERS-JUMEAUX	423
5.2 <sub>1</sub> Emplacement des madiers-jumeaux	427
5.2 <sub>2</sub> Trait des madiers et des estamenaires jumeaux, ou du premier gabarit	427
A) Largeur de la coque du navire à la maîtresse latte	428
B) Hauteurs du navire	428
C) Plat du navire	429
D) Gabarit des madiers-jumeaux	429
5.3 NAVIGABILITE DU NAVIRE	430
5.3 <sub>1</sub> Flottabilité du navire	430
A) Profondeur du Canal	430
B) Tirant d'eau de la réale de Versailles	433
5.3 <sub>2</sub> Hauteur de la coque au-dessus de l'eau, et hauteurs corollaires	434
A) Hauteur de la coque au-dessus de l'eau	434
B) Hauteur du carrosse	434
C) Hauteur des bancs et de la coursie au-dessus de la couverte	434
D) Hauteur de la rambade au niveau de la coursie	435
5.3 <sub>3</sub> Elévation de la rame au-dessus du niveau de l'eau	437
VI- <u>DESCRIPTION GENERALE DE LA REALE DE VERSAILLES</u>	438
6.1 ARCHITECTURE GENERALE	438
6.1 <sub>1</sub> Coque	438
A) Longueurs	438
B) Largeurs	438

c) Hauteurs	439
6.1 <sub>2</sub> Mesures hors tout	439
6.1 <sub>3</sub> Vogue	439
6.1 <sub>4</sub> Rambade	439
6.1 <sub>5</sub> Coursie	440
6.1 <sub>6</sub> Courroir	440
6.1 <sub>7</sub> Rame	440
6.1 <sub>8</sub> Artillerie	440
6.1 <sub>9</sub> Mât	440
A) Hauteurs	440
B) Emplacements	441
6.1 <sub>10</sub> Aspect schématique du navire	442
6.2 DECORATION DE LA REALE DE VERSAILLES D'APRES LES DEUX GOUACHES CONSERVEES A LA BIBLIOTHEQUE NATIONALE	443
6.2 <sub>1</sub> Les peintures du corps de la réale	443
A) La coque et l'aspect extérieur	443
B) La couleur intérieure	448
6.2 <sub>2</sub> Les ornements de la poupe	449
A) La poupe d'après les gouaches conservées à la Bibliothèque nationale	450
B) La poupe de la galère construite en un jour en 1678	460
6.2 <sub>3</sub> Les ornements de la proue	471
6.2 <sub>4</sub> Autres ornements de la réale de Versailles	471
A) Les étoffes	472
B) L'aspect des voiles	478
<b>CONCLUSION</b>	<b>480</b>
LES LEGS A L'AVENIR EFFECTUES PAR LA FLOTTILLE ROYALE SOUS L'EGIDE DE LA REALE DE VERSAILLES	482
RENAISSANCE DE LA REALE DE VERSAILLES ET DE LA FLOTTILLE ROYALE	485
UN NAUFRAGE : LE GRAND CANAL	488
<b>ANNEXES</b>	<b>491</b>

TABLE DES ILLUSTRATIONS	492
BIBLIOGRAPHIE	506
GLOSSAIRE	519

flotte d'une dizaine de galères. Ils n'en eurent jamais que trois ou quatre, cinq exceptionnellement, auxquelles s'ajoutaient les trois unités de l'Ordre de Saint-Maurice-et-Saint-Lazare créé par Emmanuel Philibert en 1572 pour combattre les navires de l'Islam.

En 1557 Villefranche reçut les premières galères importées. A partir de 1562, ses charpentiers les construisirent eux-mêmes dans une forge (figure II-1.4/09 et 10).

La nourriture des galériens consistait en un programme) de biscuit par jour, une soupe par semaine, du vin, de l'huile et du sel. Ils souffraient de maux physiques particuliers. Leur

Leur situation n'est pas bien connue, mais il est très vraisemblable qu'ils vivaient aux standards de l'époque en la matière. L'hôpital des forçats figure sur les plans anciens du port de Villefranche atteste la présence de cette population carcérale. En outre, à l'extrémité du môle, du côté de la mer, une mosquée, édifiée pour les esclaves musulmans servant sur les galères de Savoie, a subsisté jusqu'en 1773.

## II- L'EPEE ET LE CANON

Dans le cours du XVII<sup>ème</sup> siècle, le système d'armes naval évolue. La galère, dans sa fonction de base, constituait une plateforme de transport de combattants au corps à corps. Le vaisseau, quant à lui, constitua avant tout une plateforme d'artillerie dont la finalité première consistait à détruire l'adversaire par des tirs à distance. Deux techniques, deux cultures. Les canons vont imposer leurs redoutables capacités destructrices. Pourtant, longtemps encore les galères du Roi-Soleil vont concourir à sa renommée et en porter l'image.

### 2.1 DEVELOPPEMENT DES VAISSEAUX

Lorsque Philippe Auguste (1165-1223) et ses barons s'engagèrent en 1190 dans la troisième croisade, ils embarquèrent à Gênes sur une flotte largement composée de navires trapus, de hauts bords et de coques rondes, longs d'une quarantaine de mètres et larges de treize mètres environ, qui portaient deux ou trois mâts équipés de voiles latines ou, pour certains, de voiles carrées. Ils disposaient de plusieurs ponts et pouvaient ainsi embarquer entre huit cents et mille passagers dans un inconfort que l'on ne peut plus se représenter aujourd'hui. Au-dessus de leur poupe et de leur proue se dressaient deux structures surélevées, initialement des tours amovibles puis des « châteaux », dont la plateforme supérieure permettait aux archers et aux arbalétriers de

---

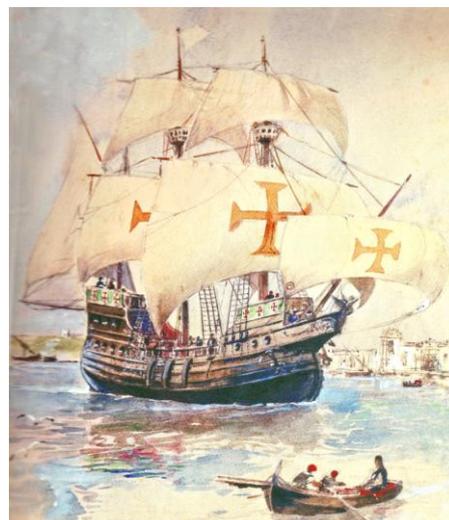
<sup>1</sup> BOTTIN Michel, *La gestion des galères de Savoie – 1560-1637. Aspects administratifs et comptables*, <http://comptabilité.revues.org/736>, p. 5.

dominer leurs ennemis dans les combats. Ces constructions servaient aussi de logement à l'équipage et aux voyageurs ; à la poupe, une chambre de parade était aménagée, le « paradis », réservée aux hôtes de marque.

Ces navires étaient des nefes (figure II-2.1/01), descendantes directes des robustes navires construits par les Vénètes que César dut combattre en Bretagne au I<sup>er</sup> siècle avant J.C. Peut-être furent-ils influencés aussi par les khélandions ou chélandes byzantins, puis par les cogues venues des rivages de l'Europe du nord. Ces bateaux servaient principalement au commerce et au transport de passagers – négociants ou soldats – et pouvaient être armés en guerre en cas de besoin. La polyvalence des navires, de tous types, perdurera jusqu'au XVII<sup>ème</sup> siècle.



Navistory



Figures II-2.1/01 et 02 – Nef des croisades (XI et XII<sup>èmes</sup> siècles), et caraque portugaise  
([www.navistory.com](http://www.navistory.com) ; et José Antonio Rodrigues Pereira, « *Marinha portuguesa, nove séculos de história* », Comissão cultural de Marinha, Lisbonne, 2010 )

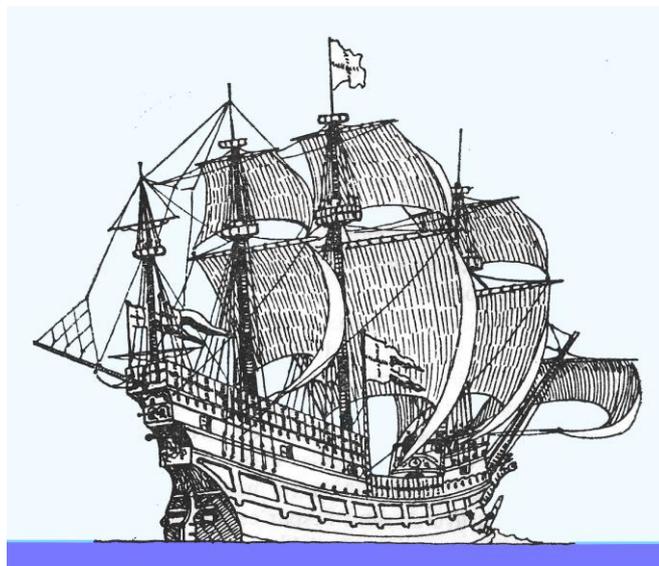


Figure II-2.1/03 – Caraque

(Dessin de Léon Haffner, « *Histoire maritime du monde* » de Maurice de Brossard, France-Empire, Paris, 1974)

En se développant dans le cours des XIII et XIV<sup>èmes</sup> siècles, la nef donna

naissance à la caraque (figures II-2.1/02 et 3), solide bâtiment, plus résistant aux humeurs de la mer, équipé de trois puis de quatre mâts. Seul celui d'artimon conserva la voile latine, les autres étant gréés avec des voiles carrées. L'accroissement de la surface de toile alla de pair avec l'augmentation du tonnage du navire. Les châteaux prirent de l'ampleur constituant de véritables fortins flottants. C'est avec ce type de bateaux qu'au XV<sup>ème</sup> siècle fut constituée la plupart des flottes de vaisseaux ronds des Etats maritimes, et que les Portugais ouvrirent l'ère des grandes découvertes, combattirent et naviguèrent jusqu'en Chine. Ils les désignaient sous le terme de « nau », « nao » pour les Espagnols. La Santa Maria de Christophe Colomb était une caraque, non une caravelle plus manœuvrante mais sensiblement plus petite et légère. La Niña et la Pinta étaient des caravelles.

A la fin du XV<sup>ème</sup> siècle, les constructeurs de ces navires abandonnèrent le bordage à clin (figure II-2.1/04) dont les virures<sup>2</sup> se chevauchaient partiellement pour contribuer à l'étanchéité et à la rigidité de la coque, et adoptèrent la construction à carvel ou « à membrures premières ».

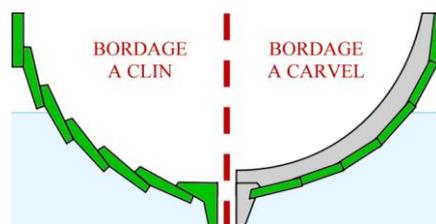


Figure II-2.1/04 – Bordage à clin, bordage à carvel

Dans cette dernière méthode, les virures sont assemblées à franc-bord, c'est-à-dire bord à bord sans recouvrement, et fixées à des membrures ou couples attachées à la quille. Membrures et quille constituent en quelque sorte le squelette du navire. Ici, « le bordé ne possède aucune autonomie structurale. C'est la membrure qui occupe, au sein de la structure, le rôle majeur »<sup>3</sup> : pratiquer une ouverture dans la coque entre les couples ne fragilise pas sensiblement la résistance du bâtiment.

Sur ce constat, à la même époque, le maître charpentier Descharges de l'arsenal de Brest, inventait le sabord permettant d'ouvrir la coque d'un navire sans risquer de dommage, et d'installer une batterie de canons près de l'eau. A mesure du développement de l'artillerie, les pièces les plus lourdes y furent installées. Dans le même temps, le nombre de ponts s'accrut et donc le nombre de canons embarqués. Cette innovation majeure généra une augmentation rapide de la puissance de feu des navires de hauts bords, tout en améliorant leur

---

<sup>2</sup> Bordé : un bordé est constitué par un assemblage de bordages (planches) dont l'ensemble forme le revêtement extérieur de la coque. Une virure est constituée par la succession des bordages mis bout à bout dans le sens de la longueur du navire, et se suivant sur toute la longueur de sa coque.

<sup>3</sup> RIETH Eric, *Le maître-gabarit, la tablette et le trébuchet, essai sur la conception non-graphique des carènes du Moyen Age au XX<sup>ème</sup> siècle*, éd. CTHS, Paris, 1996, p. 32.

stabilité.

En 1485, le *Grâce de Dieu* portait vingt et un canons de fer forgé. Ce type d'arme se composait d'un assemblage de longues plaques de fer serrées dans des anneaux extérieurs. Les boulets de fer ou de pierre n'étaient pas ajustés à l'âme du canon, et le tube n'assurait aucune étanchéité lors des tirs, de sorte qu'il se déformait rapidement et devenait alors dangereux pour ses servants. Ces armes disparaîtront au XVII<sup>ème</sup> siècle, remplacées par des pièces – en fer ou en bronze – coulées dans un moule. Selon ce procédé, leur chambre était ensuite forée, sauf emploi d'un moule équipé d'un noyau réservant la cavité appropriée durant l'opération sidérurgique. Ensuite, progressivement, le calibre des canons augmentera, ainsi que leur longueur pour améliorer leur portée et leur précision de tir.

Au début du XVI<sup>ème</sup> siècle, la coque des caraques fut affinée, la poupe aplatie en carré, et les superstructures abaissées, particulièrement à la proue, pour donner naissance au galion (figure II-2.1/05), gréé avec trois, quatre ou même cinq mâts, plus rapide et plus stable. Il constitua le maître vaisseau de l'Espagne entre le XVI<sup>ème</sup> et le XVIII<sup>ème</sup> siècles.

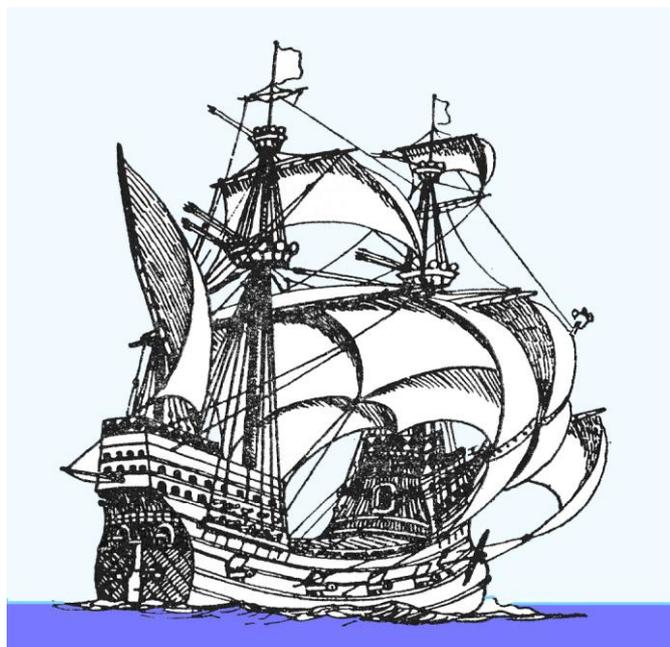


Figure II-2.1/05 – Galion d'après Breughel-le-Vieux

(Dessin de Léon Haffner, « Histoire maritime du monde » de Maurice de Brossard, France-Empire, Paris, 1974)

Au début du XVII<sup>ème</sup> siècle, la tonture des galions fut significativement réduite pour tendre vers des ponts de plus en plus rectilignes et horizontaux. Au fil des décennies suivantes cet abaissement graduel du château des navires augmenta leur stabilité, ce qui permit de réduire la largeur des coques et donc d'améliorer leur coefficient d'allongement qui passa de trois à quatre environ dans le cours du XVII<sup>ème</sup> siècle. La vitesse du bâtiment en fut améliorée d'autant, accélérée encore par le rehaussement du gréement au moyen de l'installation d'un mât de

perroquet au-dessus du hunier<sup>4</sup>. L'ère des vaisseaux s'ouvrait (figure II-2.1/06). Ils compteront jusqu'à trois ponts-batteries, plus de mille hommes embarqués et plus de cent canons. A la moitié du XVII<sup>ème</sup> siècle, ils ne ressemblaient pas encore aux énormes forteresses flottantes que seront les vaisseaux de premier rang des décennies futures. Peu maniables, difficiles à manœuvrer, surtout par gros temps, ils étaient généralement désarmés en automne, jusqu'au printemps, tout comme les galères.

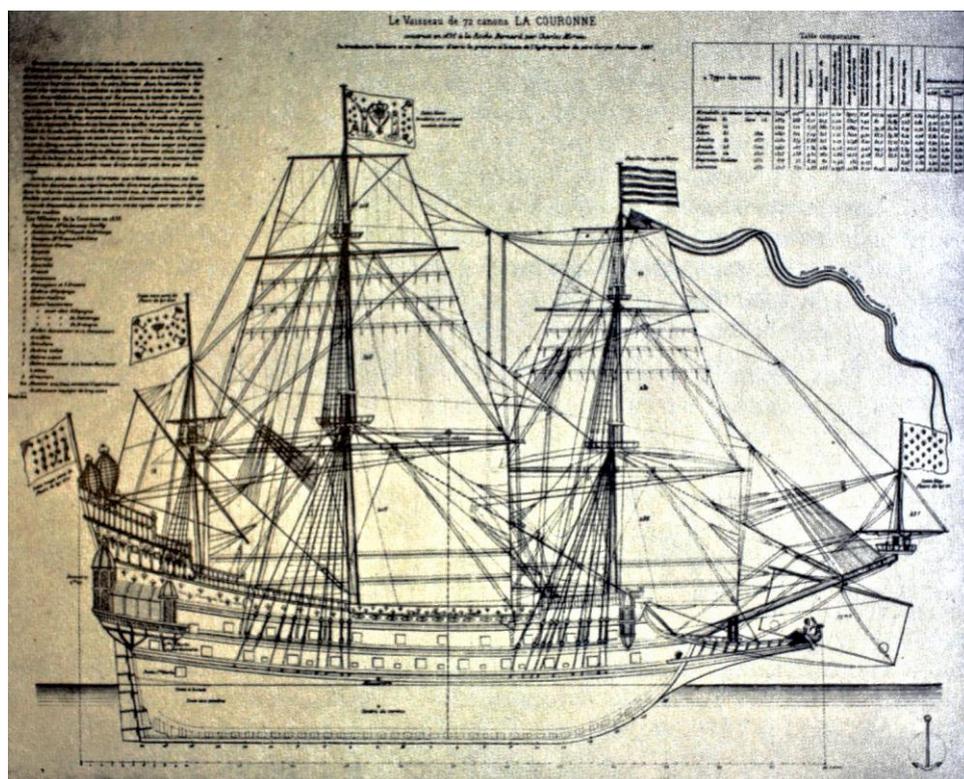


Figure II-2.1/06 – Vaisseau français la *Couronne* lancé en 1632  
(Philippe Masson, « Histoire de la Marine, de la voile à l'atome », Charles Lavauzelle, Paris, 1981-1983)

Les batteries de flanc imposèrent une nouvelle tactique de guerre navale : le combat en ligne qui constitua la méthode ordinaire d'affrontements de deux flottes jusqu'aux manœuvres de Suffren au large des Indes visant à couper la file des vaisseaux ennemis. Les galères attaquaient de front, les vaisseaux combattirent en lignes de file pour tirer des bordées par le travers sans être gênés par les autres bâtiments amis. La première mise en œuvre tactique de cette formation fut effectuée par la flotte des Provinces-Unies durant la première guerre anglo-hollandaise (1652-1654).

Parallèlement, les forces navales devenant des éléments majeurs des stratégies nationales, les divergences entre les doctrines d'emploi des flottes de haute mer des principales puissances maritimes se manifestèrent de façon accrue selon les objectifs et les caractères propres à chacune d'elle. La France, dans la continuité

---

<sup>4</sup> Hunier : le hunier était une voile établie, au-dessus de la grand voile ou de la misaine, sur une vergue hissée sur le mât de hune surmontant le grand mât ou le mât de misaine. Un perroquet pouvait prolonger le mât de hune.

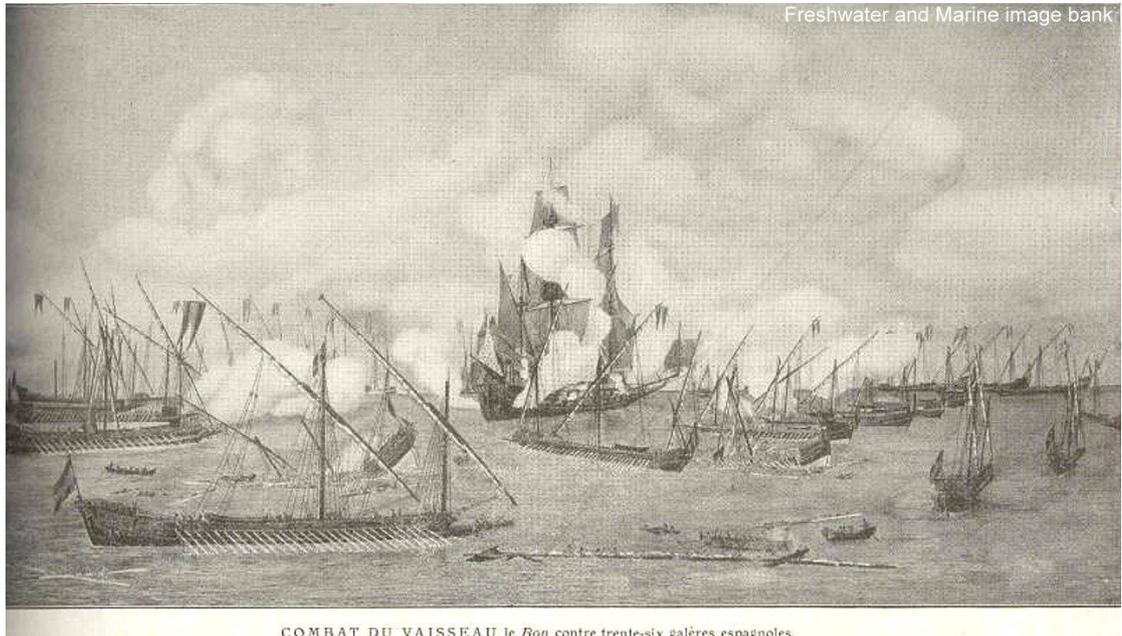
de ses traditions navales, donnait priorité, sur toute autre considération tactique, à l'exécution de la mission confiée. Dans son ouvrage *A history of the french Navy from its beginings to the present day*, H.E. Jenkins, ancien officier de la royal Navy et professeur d'Histoire spécialisé dans celle de la Marine de France, décrit la divergence fondamentale existant au temps des vaisseaux entre les deux puissances sur les principes d'emploi de leurs forces navales : « Presque jamais une flotte française n'a pris la mer pour rechercher l'adversaire et le couler : elle appareillait chargée d'une "mission". Elle emmenait des renforts ou des approvisionnements à une place forte menacée, elle servait de couverture à un convoi [y compris des convois de navires de commerce] ou à des transports de troupes, pour que ces dernières s'emparent d'un objectif bien défini, ou encore elle devait attaquer un convoi ennemi ou soutenir l'armée qui opérait le long d'une côte. La mission devenait ainsi plus importante que la bataille, car si l'on se battait, la victoire elle-même pourrait causer à la flotte victorieuse des dégâts qui l'empêcheraient de poursuivre son voyage et par conséquent d'accomplir sa mission. On comprend dès lors pourquoi les Français se sont entêtés à engager la bataille sous le vent : ils pouvaient ainsi se dégager plus facilement. De même, ils tiraient un peu haut pour mettre à mal la mâture et le gréement de l'ennemi et empêcher toute poursuite quand ils rompaient le combat. [...] Peut-être l'exemple le plus parfait de cette folie, de cette conception par trop intellectuelle de la guerre navale, est l'approbation solennelle dont d'Estaing fit l'objet pour avoir refusé de s'emparer d'un des vaisseaux de Byron, qu'il venait de vaincre à Grenade, parce que ce n'était pas là l'objectif principal de sa campagne ! »<sup>5</sup>. La Marine britannique, quant à elle, avait pour objectif de détruire les flottes ennemies et surtout les équipages, beaucoup plus long à reconstituer et à former que le temps nécessaire à la construction d'un vaisseau. Seul comptait cet anéantissement. L'idée suprême de chaque capitaine anglais tenait dans ce mot. C'est pourquoi, pendant que les canons français tiraient à démâter, ordre était donné aux canonnières anglaises de pointer leurs pièces plus bas, de façon à exploser la muraille du navire attaqué et de causer par ces bordées un maximum de pertes humaine tant par la mitraille que par les boulets et les débris mortels de bois dont ils ravageaient ses ponts et ses batteries. Suffren, parmi les chefs d'escadre français de l'Ancien Régime, constitue l'un des rares exemples qui combattit résolument dans le but prioritaire de détruire les flottes ennemies.

Dans le cours du XVII<sup>ème</sup> siècle, les vaisseaux s'imposèrent progressivement à côté des galères par leur puissance de feu croissante. En 1651, un petit vaisseau de vingt six canons, le *Lion couronné* affronta durant quatre heures onze galères avant de couler. En 1684, Le vaisseau le *Bon* (figure II-2.1/07), encalminé au large de l'île d'Elbe, tint tête durant cinq heures à trente six galères espagnoles jusqu'à ce qu'une brise propice lui permette de se retirer laissant sur le lieu du

---

<sup>5</sup> JENKINS H.E., *A history of the french Navy from its beginings to the present day*, Macdonald and Jane's, Londres, 1973 ; traduction française *Histoire de la Marine française*, Albin Michel, Paris, 1977, p. 406 et 407.

combat douze galères coulées ou endommagées. Le vaisseau de ligne de premier rang (figure II-2.1/08) portait déjà à l'époque de



COMBAT DU VAISSEAU le *Bon* contre trente-six galères espagnoles.  
Figure II-2.1/07 – Combat du vaisseau le *Bon* contre trente six galères espagnoles en 1684  
(Freshwater and Marine image bank – bibliothèque de l'université de Washington, Etats-Unis)

Colbert une centaine de canons, la *Reine* en 1673 en portait cent quatre, et le *Royal Louis*, en 1696, cent douze.



Figure II-2.1/08 – Vaisseau français le *Soleil royal*, 1669 (vaisseau de 1<sup>er</sup> rang, longueur de coque 53,42 mètres, 2 000 tonneaux, 98 puis 104 canons)  
(Dessin de Morel-Fatio, « La Marine », d'Eugène Pacini, éd. L. Curmer, Paris, 1844)

Tout comme les principales Marines de l'époque, la France s'équipa de vaisseaux de combat : neuf en 1661 – aucun de premier rang –, cent quinze en 1681 dont douze de premier rang construits alors dans les arsenaux du

Royaume, cent vingt sept en 1691 dont dix-sept de premier rang, cent trente en 1701 dont vingt cinq de premier rang.

A partir des années 1680, les navires de hauts bords dominèrent les opérations navales de façon accrue, et bientôt déterminante au début du XVIII<sup>ème</sup> siècle, durant la guerre de Succession d'Espagne (1701 à 1714).

Et pourtant, la France, comme toutes les grandes nations maritime de tradition méditerranéenne, conservait sa flotte des galères, et même, jusqu'en 1690, la développait. Les avis à ce sujet étaient très partagés au sein des commandements militaires du Royaume. Cependant, Colbert se montrait favorable à son maintien, son fils et successeur – Seignelay – aussi, de même que Vauban et surtout Louis XIV malgré la réserve affichée sur ce sujet par Louvois. Pourquoi le Roi maintenait-il une force navale dont l'efficacité

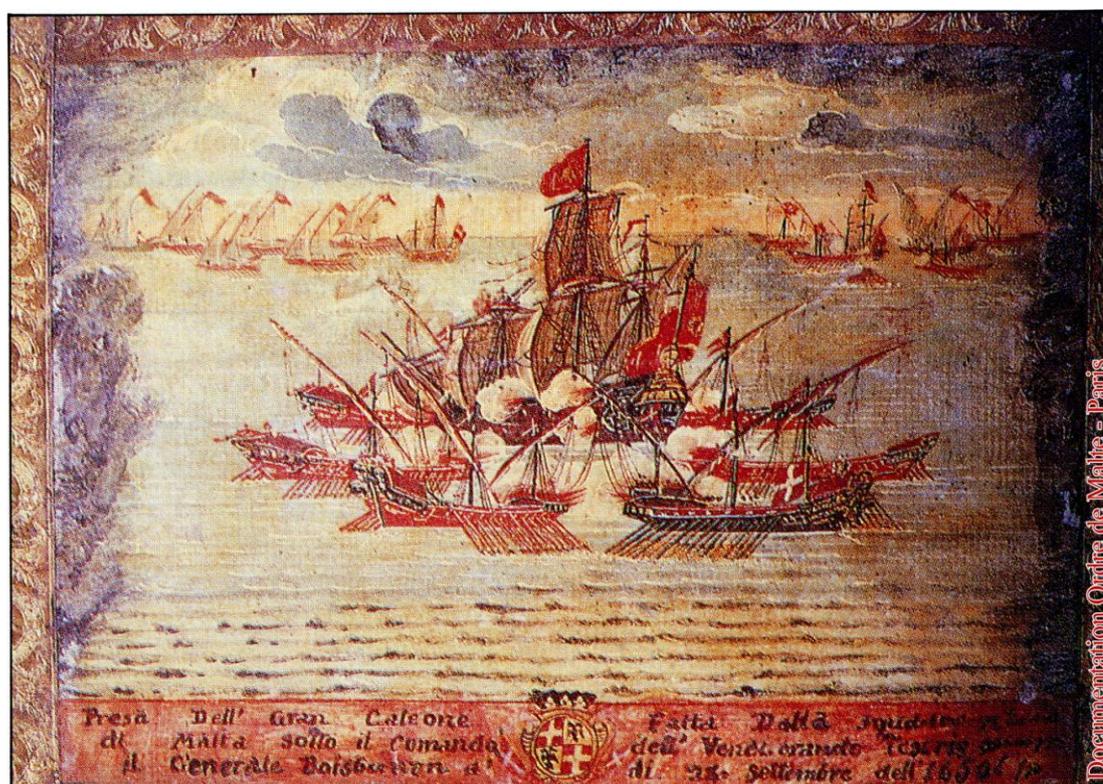


Figure II-2.1/09 – Capture par des galères de l'Ordre de Malte, commandées par le général de Boibaudran, d'un galion turc (1644). Au premier rang à droite (coque noire) la galère magistrale porte l'étendard du Grand-Maître « de gueules à la croix d'argent ». (Documentation Ordre de Malte, Paris)

opérationnelle déclinait ? « Louis XIV était un chef d'état-major "interarmes" trop avisé pour avoir été dupe de la valeur militaire réelle des galères. C'est donc une volonté purement politique qui peut expliquer la permanence des efforts qu'il leur a consentis et l'ampleur des sommes dépensées »<sup>6</sup>.

Quel prestige revêtait donc toujours les galères, en particulier dans le dernier quart du XVII<sup>ème</sup> siècle, pour conserver la faveur du Prince et du Royaume, et concourir au rayonnement du Roi-Soleil ?

<sup>6</sup> VIGIE Marc, *Les galériens du roi*, op. cité, p. 58.

## 2.2 LE PRESTIGE PERSISTANT DES GALÈRES DE FRANCE

En 1676, après la bataille navale de Palerme remportée par Duquesne contre une flotte combinée espagnole et hollandaise, la domination française s'étendit sur la Méditerranée occidentale. Son bassin oriental fut abandonné aux Turcs, et la frontière confiée à l'Ordre de Malte. Dès lors, l'épicentre des conflits européens se déplaça vers l'Ouest, sur la Manche et l'Atlantique. Ces parages agités n'étaient, certes, pas les plus propices à la navigation des navires de bas bords : doubler la pointe ouest de la Bretagne sur un bateau dont le bord culminait à 30 centimètres environ au-dessus du niveau de l'eau nécessitait de grandes qualités d'anticipation météorologique ou le goût du hasard. A vrai dire, les vaisseaux de la seconde moitié du XVII<sup>ème</sup> siècle s'y trouvaient encore tout aussi mal à l'aise. Hauts et massifs, lourds et volumineux, ils offraient une ample prise au vent et aux courants. Ils manœuvraient aussi mal que lentement, et leur tirant d'eau important leur interdisait la proximité des côtes et des hauts fonds, les passages sinueux ou les chenaux entre les îles ou les récifs. A cette époque, tout comme les galères en Méditerranée, ils hivernaient dans leurs ports d'attache de la Manche ou de l'Océan. Il n'est que de considérer des batailles de cette zone d'opérations pour constater cette similitude : la mauvaise saison en est absente :

- ♦ Solebay 7 juin 1672
- ♦ Schooneveld 7 et 14 juin 1673
- ♦ Texel 21 août 1673
- ♦ Baie de Bantry 5 mai 1689
- ♦ Béziers 10 juillet 1690
- ♦ Barfleur 29 mai 1692
- ♦ La Hougue 30 mai au 3 juin 1692
- ♦ Lagos 28 juin 1693
- ♦ Texel 29 juin 1694
- ♦ Dogger Bank 17 juin 1696
- ♦ Baie d'Hudson 5 septembre 1697

En revanche, les hauts fonds, les côtes et les navigations sinueuses nécessitant des unités rapides, maniables et réactives malgré le vent et les courants, relevaient plutôt du domaine des galères. Vauban, leur était très favorable, et, dans un mémoire adressé au Roi en 1695, recommandait de les utiliser pour « répandre la terreur sur les côtes d'Angleterre et de Hollande [...], pouvoir insulter quand on voudra les îles de Jersey, Guernesey, d'Origny et Wight [...], pouvoir entrer si le cas échet, étant appuyées des vaisseaux, dans la Tamise, la Meuse ou l'Escaut, même dans le Texel, ou du moins en faire la peur [...], nettoyer la côte des corsaires [...], escorter notre commerce côtier depuis l'embouchure de la Seine jusqu'à la Garonne [...], empêcher les bombarderies [de ports ou forteresses maritimes] [...], les descentes [les débarquements] ; le tout sans beaucoup risquer et sans augmenter la dépense de l'Etat ni affaiblir

nos forces de la Méditerranée où il s'agit moins d'entreprendre que de conserver »<sup>7</sup>. Si les galères accusaient des faiblesses par rapport aux vaisseaux quant à la puissance de feu, à leur vulnérabilité dans la tempête ou leur capacité réduite de stockage des vivres les cantonnant à des navigations de cinq jours maximum, elles disposaient toutefois d'avantages non négligeables à l'époque :

- ♦ La légèreté qui se traduisait par un tirant d'eau de 1,80 mètre environ à pleine charge, et par une grande souplesse de manœuvre,
- ♦ L'indépendance à l'égard du vent du fait de son mode de propulsion autonome, en marche avant ou arrière,
- ♦ La rapidité au moins identique à la vitesse maximum des vaisseaux<sup>8</sup>, et adaptable à tous moments aux circonstances rencontrées.
- ♦ L'artillerie de proue : il ne faut pas sous estimer le coursier, le canon central des pièces embarquée sur la conille des galères. Son calibre était de trente trois ou, plus généralement, de trente six livres. Aucun autre navire des années 1680-1690 ne portait de canon aussi puissant hormis les plus gros vaisseaux de ligne français dans leurs batteries les plus basses du fait du poids de ces pièces. Les plus gros calibres jamais utilisés par la Marine anglaise furent de trente deux livres anglaises, soit environ trente livres de Paris<sup>9</sup>. Le canon de 36, créé en 1676, d'une portée pratique de 1 600 mètres – maximum 3 700 mètres – était même, à cette époque, l'une des plus grosses pièces d'artillerie de place.

Certes, les galères n'étaient dangereuses pour les vaisseaux que groupées en fortes escadres constituant un pôle d'artillerie efficace, mais elles formaient des unités souples et vives, réactives sans délai, insensibles aux calmes, peu contrariées par les courants, se jouant des hauts fonds, et capables de se faufiler dans des passages resserrés. L'enveloppe de navigation et les capacités opérationnelles des deux systèmes d'armes coexistants alors étaient éminemment complémentaires.

Mais, les galères ne se résumaient pas à un système d'armes. Elles formaient aussi un reflet emblématique de la société du Grand Siècle à la fois rude et brillante, et servir à leur bord constituait une position ou une dignité recherchée.

Qu'étaient donc leurs fonctions et leur rayonnement socio-politique durant cette phase de cohabitation avec les vaisseaux ?

---

<sup>7</sup> VAUBAN (Le Prestre, marquis de) Sébastien, *Mémoire concernant la course et les privilèges dont elle a besoin pour se pouvoir établir, les moyens de le faire avec succès sans hasarder d'affaire générale et sans qu'il en puisse coûter que très peu de chose à Sa Majesté*, édité par NEUFCHATEAU (de) François, Paris, an VIII, in VIGIE Marc, « Les galériens du roi », op. cité, p. 55.

<sup>8</sup> Vitesse maximum d'un galion : cinq à six nœuds ; vaisseau de trois ponts XVII<sup>ème</sup> siècle : six nœuds ; vaisseau de soixante quatorze canons XVII-XVIII<sup>èmes</sup> siècles : environ neuf à dix nœuds.

<sup>9</sup> Une livre française équivaut à 489,5 grammes ; une livre anglaise à 453,6 grammes.

## 2.2,1 FONCTIONS DES GALERES AU TOURNANT DES XVII<sup>EMES</sup> ET XVIII<sup>EMES</sup> SIECLES

La cohabitation entre les vaisseaux et les galères n'a pas modifié les fonctions traditionnelles de ces dernières ; en revanche, leurs missions de guerre ont dû s'adapter aux règles nouvelles des combats navals et aux caractéristiques des nouveaux théâtres d'opérations.

### A) PERMANENCE DES MISSIONS COURANTES

Les campagnes de reconnaissance et de sécurité au large des littoraux se poursuivirent sans changement majeur, et s'étendirent avec les galères du

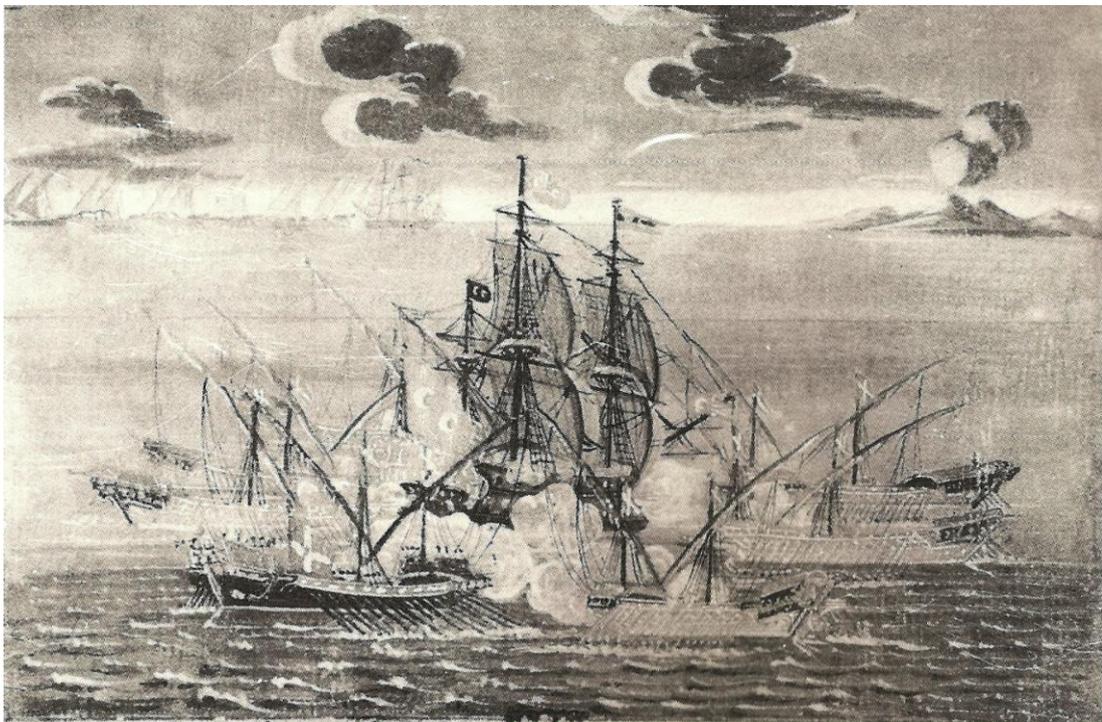


Figure II-2.2/01 – Prise d'un vaisseau turc par sept galères de l'Ordre de Malte commandées par le bailli Rufo, au large de la Sicile, le 25 janvier 1652  
(Musée national de la Légion d'Honneur, Paris).

Ponant à la façade ouest du Royaume. En Méditerranée, les voyages d'accompagnement de personnalités, de même que les missions de prestige, c'est-à-dire de propagande et d'espionnage, furent développées dans la mesure où les galères devenaient, davantage qu'auparavant, un instrument politique : leur présence, leur notoriété et leur nombre imposèrent l'étendard du Roi sans avoir à combattre et forcer la victoire. Elles attribuèrent à la France – et à l'Ordre de Malte – le quasi-monopole de la représentation des forces chrétiennes face aux attaques des navires de l'Islam.

Ce fut dans les combats en haute mer contre des vaisseaux, et donc essentiellement en mer du Nord, dans la Manche et en Atlantique, zone des principaux d'affrontements navals désormais, que le rôle des galères évolua le

plus sensiblement.

## B) LES GALÈRES DANS LES OPERATIONS NAVALES

En Méditerranée, les galères, formées en « meutes », n'hésitaient pas, depuis plusieurs décennies, à attaquer et capturer des vaisseaux, à l'image de celles de l'Ordre de Malte commandées par le bailli Rufo prenant d'assaut un vaisseau turc au large de la Sicile, en janvier 1652 – durant l'hivernage – (figure II-2.2/01).

Toutefois, navire de plein air et de bas bords dédié aux combats au corps à corps et donc aux manœuvres d'abordage, il est évident que les galères ne pouvaient pas se sentir à l'aise dans les mers froides et houleuses du Ponant, à assaillir des bâtiments leur opposant un feu redoutable et de hautes murailles. Elles restaient pourtant très adaptées aux opérations combinées de défense ou de débarquement de troupes, d'attaque des ports et des forteresses maritimes, comme l'illustre Barras de La Penne dans son *Discours sur la force et l'utilité des galères*<sup>10</sup> en relatant un épisode de la guerre de Succession d'Espagne (1701-1714) : « Deux [galères] furent occupées à défendre le port de Souarse<sup>11</sup> où elles se fortifièrent de façon que les ennemis n'osèrent jamais tenter ce passage, ce qui les obligea d'attaquer le fort. Tout le monde a su que les proues des galères [l'artillerie de proue] faisaient un effet si terrible sur les travaux des ennemis que tout ce qu'ils avaient fait pendant la nuit était renversé le matin en moins de deux heures par le canon des trois galères. Enfin, le quinze septembre 1702, après avoir demeuré sept jours entiers devant le fort, les galères n'eurent pas plus tôt fait leur troisième décharge que tous les Anglais qui étaient ventre à terre se levèrent brusquement et ils prirent la fuite avec tant d'épouvante que non seulement leurs officiers ne purent les retenir, mais il ne fut pas même au pouvoir de leurs généraux de les y faire retourner ».

Quelques années plus tôt, en 1690, au lendemain de la victoire de Béveziers, Tourville envoya les quinze galères du Ponant commandées par le comte d'Estrée attaquer et brûler le port anglais de Teignmouth en baie de Lyme (figure II-2.2/02) : « Ayant reconnu qu'on pouvait faire un débarquement à Teignmouth, il [Tourville] chargea le comte d'Estrée d'aller brûler douze vaisseaux qui étaient dans ce port, et pour assurer l'exécution de cet ordre, il fit lui-même une fausse attaque du côté de Torbay. En effet, d'Estrée descendit à Teignmouth à la tête de dix-huit cents hommes d'élite, marcha droit à un retranchement défendu par cent cinquante hommes de milice, et s'en empara. Il se dirigea ensuite sur le port où il mit le feu aux douze vaisseaux qui s'y trouvaient, et, lorsqu'ils furent entièrement consumés, il revint à bord sans avoir perdu un seul homme. Cette expédition, qui n'avait demandé que cinq heures de temps, s'acheva presque à la vue de six mille hommes de troupes qui s'avançaient et qui n'étaient plus qu'à trois quarts de lieu [2,92 kilomètres] de la

---

<sup>10</sup> Bibliothèque nationale, Manuscrits français, 9177, folios 595-596.

<sup>11</sup> En Atlantique, non loin de Cadix.

ville lorsque le rembarquement s'effectua »<sup>12</sup>.



Figure II-2.2/02 – Attaque de Teignmouth (Angleterre) par les galères du Ponant en 1690 (détail)  
(Collection particulière)

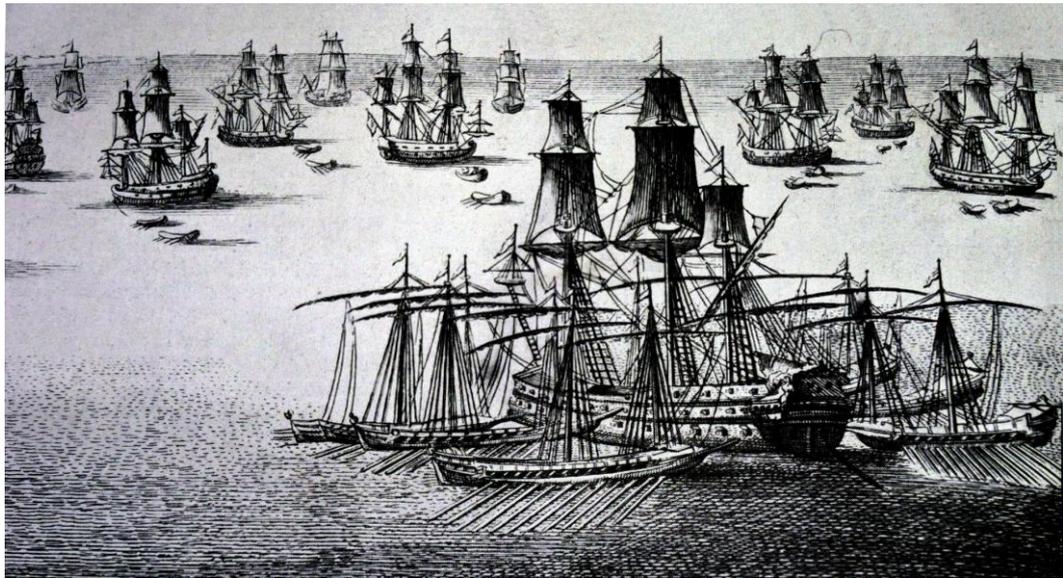


Figure II-2.2/03 – Vaisseau de ligne hollandais *Enhorn* (la *Licorne*) capturé par l'escadre des galères du chevalier de La Pailleterie, le 4 juillet 1702, en vue de la flotte ennemie (gravure du temps)  
(Collection particulière)

Au-delà des opérations côtières, ou de l'assistance aux vaisseaux et de services annexes, elles conservèrent une implication directe dans les batailles en qualité d'unités combattantes : il leur appartenait d'assurer l'arrière-garde de la flotte en guerre, d'attaquer les unités ennemies isolées, et de capturer celles qui se

---

<sup>12</sup> HENNEQUIN Joseph, *Biographies maritimes ou notices historiques sur la vie et les campagnes des marins célèbres français et étrangers*, tome 3, éd. Regnault, Paris, 1837, p. 474.

trouvaient désemparées. En 1702, durant la guerre de Succession d'Espagne, une escadre de six galères commandée par le chevalier de La Pailleterie – composée de l'*Emeraude*, l'*Heureuse*, la *Martiale*, la *Marquise*, la *Palme* et la *Triomphante* – se portèrent sur un groupe hollandais de douze vaisseaux de ligne, et attaquèrent l'un d'entre eux, l'*Enhorn*, de cinquante six canons, qui s'en était écarté (figure II-2.2/03). L'un des rameurs présents rédigea ultérieurement un témoignage sur l'abordage et la capture du vaisseau<sup>13</sup> : « Enfin, nous approchâmes de son bord à force de rames, en faisant la chamade qui est une huée que les galériens font pour épouvanter l'ennemi. En effet, c'est une chose épouvantable de voir sur chaque galère trois cents hommes [galère à six hommes par banc] nus comme la main [sic !], qui heurtent tous à la fois et secouent leurs chaînes dont le bruit se confond avec leurs hurlements et fait frémir ceux qui n'ont jamais été à pareille fête. Aussi l'équipage de ce navire prit tellement l'épouvante qu'ils se jetèrent à corps perdu dans le fond de cale, en criant quartier ».

En 1704, les galères furent actives dans la bataille de Velez-Malaga (France et Espagne contre Hollandais et Anglais) : dix neuf dans la flotte française et cinq dans l'escadre espagnole. Ce fut l'engagement naval le plus important de la guerre de Succession d'Espagne. Il illustre aussi ce qu'était alors un combat de ce type : les navires français tirèrent cent deux mille huit cent quatre-vingt six coups de canon<sup>14</sup> ; le nombre total de tués parmi les équipages représenta un peu plus de 34% des effectifs engagés, ceux dénombrés parmi les marins anglais un peu plus de 50%, et un peu plus de 15% chez les Hollandais. En douze heures de combat, le total des morts atteignit quatre mille six cent dix hommes, soit un tué toutes les neuf secondes. A ce résultat s'ajoutait les blessés atteints plus ou moins gravement.

En 1707, les galères du Ponant commandées par le chevalier de Langeron attaquèrent un convoi marchand escorté par une frégate anglaise de quarante huit canons, la *Nightingale*. Les bâtiments de commerce parvinrent à se dérober à la faveur de la bataille contre la frégate, mais celle-ci fut capturée après un assaut extrêmement violent et meurtrier mené par les officiers des galères. En 1708, ces galères combattaient aux côtés des corsaires de Forbin sur les côtes de Zélande<sup>15</sup>.

A la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle, la concurrence ancienne entre le corps des galères et celui des vaisseaux s'aviva, le second s'affirmant contre le premier, sans esprit de conciliation de part et d'autre. Si les deux systèmes d'armes étaient encore complémentaires en bien des points, les mentalités des deux corps, elles, étaient fondamentalement opposées. Il en résultera une véritable scission entre les deux

---

<sup>13</sup> MARTEIHLE Jean, *Mémoire d'un Protestant condamné aux galères de France pour cause de religion*, op. cité, p. 145.

<sup>14</sup> VERGE-FRANCESCHI Michel, *Philippe de Villette-Mursay. Mes campagnes de mer sous Louis XIV*, Taillandier, Paris, 1991, p. 452.

<sup>15</sup> MALO Henri, *La grande guerre des corsaires de Dunkerque (1702-1715)*, éd. Emile-Paul frères, Paris, 1925.

communautés navales, telle qu'après l'absorption du corps des galères par celui des vaisseaux, en 1748, ce dernier restera absolument imperméable à toute influence, tradition ou même langage issus de leurs précurseurs. C'est ainsi que cette culture, héritière de vingt cinq siècles d'histoire navale, disparut rapidement.

Tourville n'était pas négatif à l'égard des galères, contrairement à Duquesne semble t-il, et considérait utile d'en conserver dans la flotte du Ponant pour des missions adaptées aux fonctions qui les avaient façonnées au cours des âges<sup>16</sup>. Les recommandations de Vauban<sup>17</sup> consignées dans son mémoire de 1695, que nous avons vu plus haut, allaient dans le même sens.

Ces avis ne furent pas suivis d'effet. Une ordonnance de 1748 agrégea le corps des galères et celui des vaisseaux. Dernière galère en opération, la *Duchesse* rebaptisée *Patiente* par La Révolution, participa à l'expédition d'Egypte de Bonaparte en 1798. L'ultime exemplaire français de ces navires séculaire, la *Ferme*, fut détruit à Toulon en 1814. Quelques Marines méditerranéennes en conservèrent encore un nombre réduit dans leur flotte, telle que celle de Gênes jusqu'en 1840. Deux mille cinq cents à trois mille ans d'Histoire de la Mer Intérieure s'achevèrent alors.

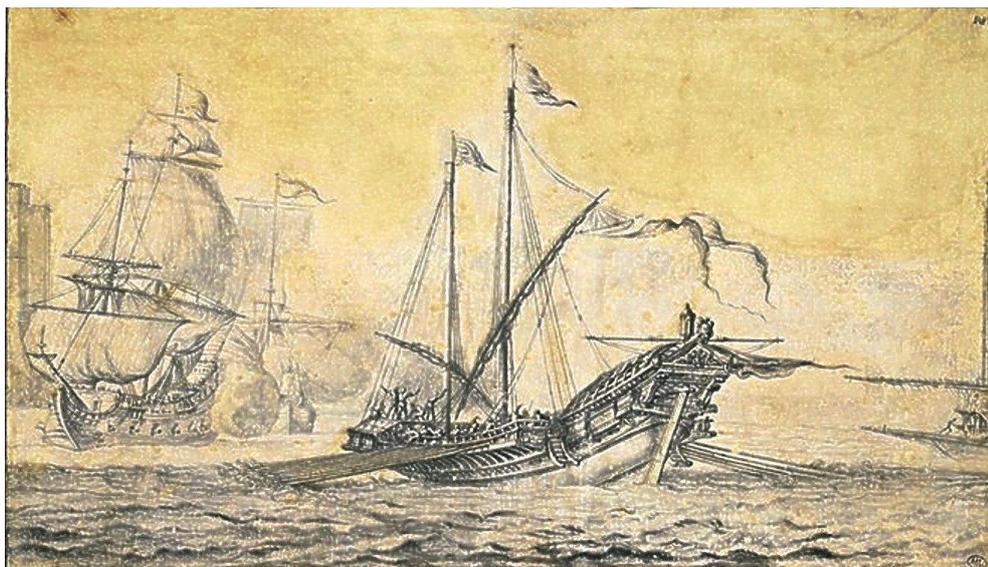


Figure II-2.2/04 – Une galère et deux vaisseaux sous voiles  
(Pierre Puget – RMN, musée du Louvre, 32595)

Au nord de l'Europe, les idées de Tourville et de Vauban étaient partagées par les Danois et les Prussiens, davantage encore par les Suédois et surtout par les Russes, ainsi que par les Turcs en mer Noire. Ces régions présentent une configuration côtière fréquemment composée d'îles, de hauts fonds, de chenaux

---

<sup>16</sup> Lettre à Ponchartrain du 12 juin 1696, in DELARBRE Jules, « Tourville et la Marine de son temps : notes, lettres et documents », op. cité.

<sup>17</sup> Il convient de noter que Vauban ne s'intéressait pas qu'aux fortifications, domaine dans lequel il reste célèbre. Il était également très compétent en stratégie militaire, et possédait de solides connaissances en matière d'économie et d'agronomie, de géographie, d'urbanisme et de démographie.

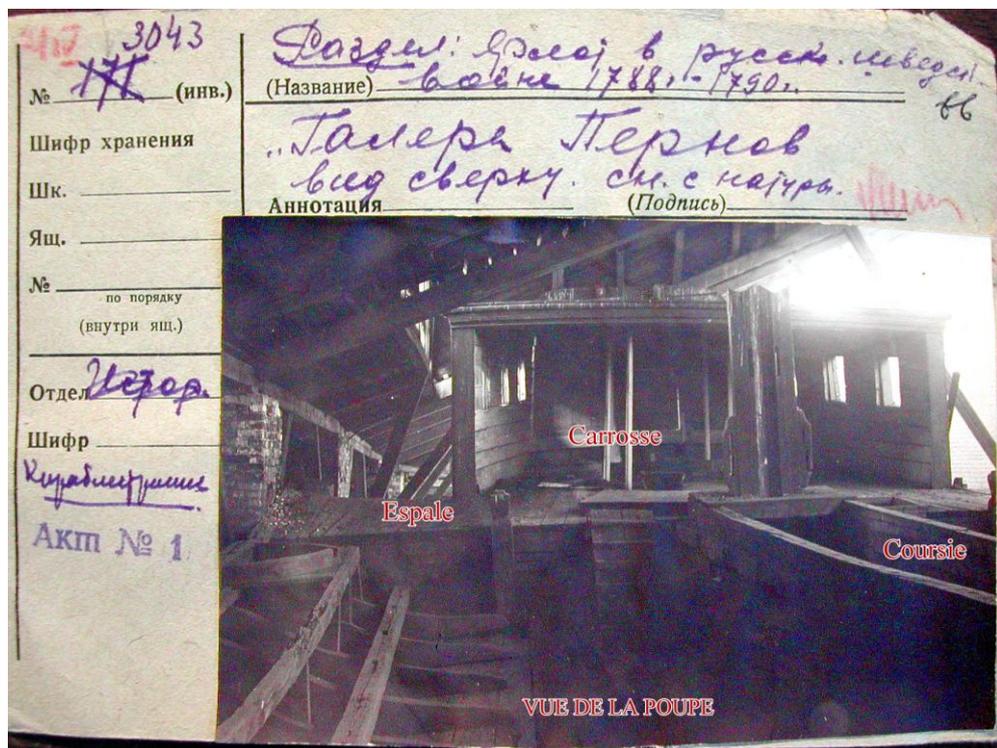
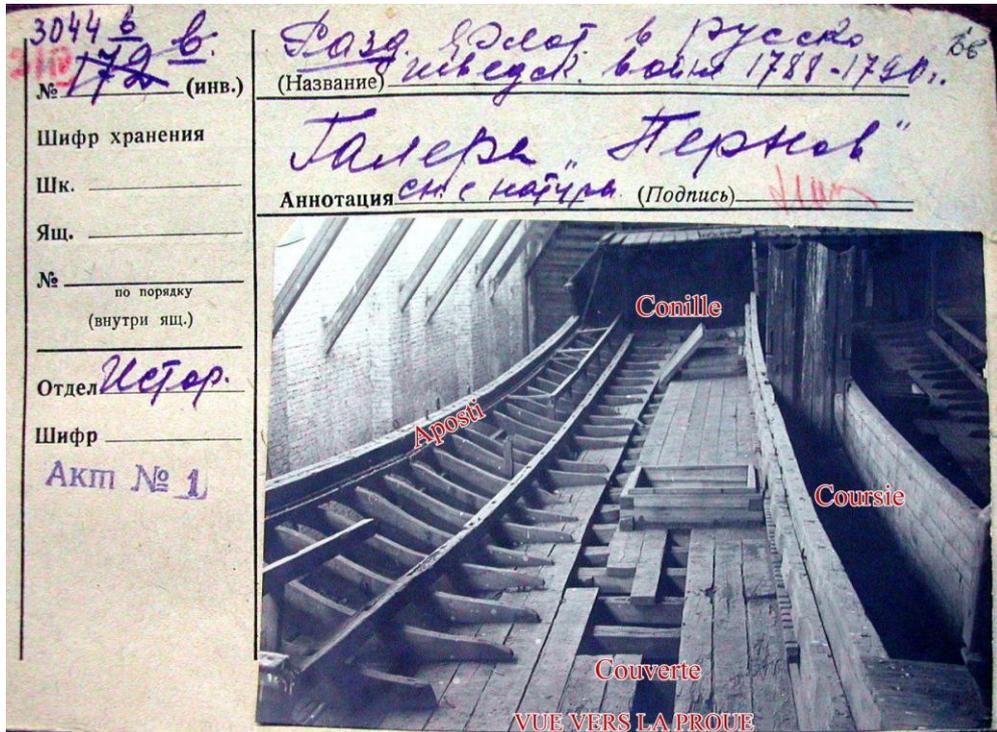
et de vastes baies peu profondes dans lesquels les vaisseaux ne pouvaient pas manœuvrer en sécurité ni espérer un vent établi. Jusqu'au début du XIX<sup>ème</sup> siècle les galères y combattirent, et souvent y décidèrent de l'issue des conflits :

Année	Bataille	Vainqueur	Nombre de galères	Autres navires
1714	Gangut	Russie	99 galères russes  0 galère suédoise	9 vaisseaux et 5 frégates russes ;  15 vaisseaux, 3 frégates et 11 « autres navires » suédois
1720	Aaland	Russie	? galères russes  0 galère suédoise	0 vaisseau russe ;  4 vaisseaux et 6 frégates suédois
1759	Neuwarp	Suède	4 galères et 4 demi-galères suédoises  4 galères et 4 galiotes prussiennes	3 sloops et 15 canonnières suédois ;  5 canonnières prussiennes
1770	Chesma	Russie	0 galère russe  13 galères turques	9 vaisseaux, 3 frégates, 1 galiote à bombes, 4 brûlots et 4 navires de ravitaillement russes ;  16 vaisseaux, 6 frégates 6 chébecs et 32 « petites embarcations » turcs
1790	Vyborg	Russie	44 galères russes  0 galère suédoise	50 vaisseaux et 16 frégates russes ;  21 vaisseaux, 13 frégates, et 366 « petits navires » suédois
1790	Svensksund	Suède	16 galères suédoises  23 galères russes	6 vaisseaux et 154 canonnières suédois ;  35 vaisseaux 77 canonnières russes

Jean Meyer, dans *Les galères au musée de la Marine*<sup>18</sup>, peut conclure sur les galères dans les batailles au nord de l'Europe : « Ce furent les galères suédoises qui permirent d'abord, le 3 juillet 1790, d'opérer à Wyborgsund la percée des vaisseaux de ligne suédois encerclés par le flotte russe, et, quelques jours plus tard [à Svensksund], l'écrasèrent littéralement et la forcèrent à la fuite. [...] A

<sup>18</sup> Article de MEYER Jean, in « Les galères au musée de la Marine » de René BURLET, op. cité, p. 10.

vrai dire, ce fut la dernière “vraie” bataille de galères. [...] Finalement, pendant la guerre russo-suédoise de 1808 à 1809, les trois batailles décisives, indécises ou victorieuses pour les Suédois qui évitèrent ainsi le pire, sont exclusivement des affrontements de deux flottes [où chacune] combattait à la rame comme à Salamine ».



Figures II-2.2/05 et 06 – Dernière galère russe Pernov  
 (Collection particulière)

La dernière galère authentique subsistant dans le monde fut une galère russe (figures II-2.2/05 à 07), la *Pernov*, baptisée du nom d'un port d'Estonie conquis durant la guerre russo-suédoise de 1788-1791, construite et lancée à Saint-Pétersbourg en 1796 pour la flotte de la Baltique sous le règne de la Grande Catherine (1762-1796).

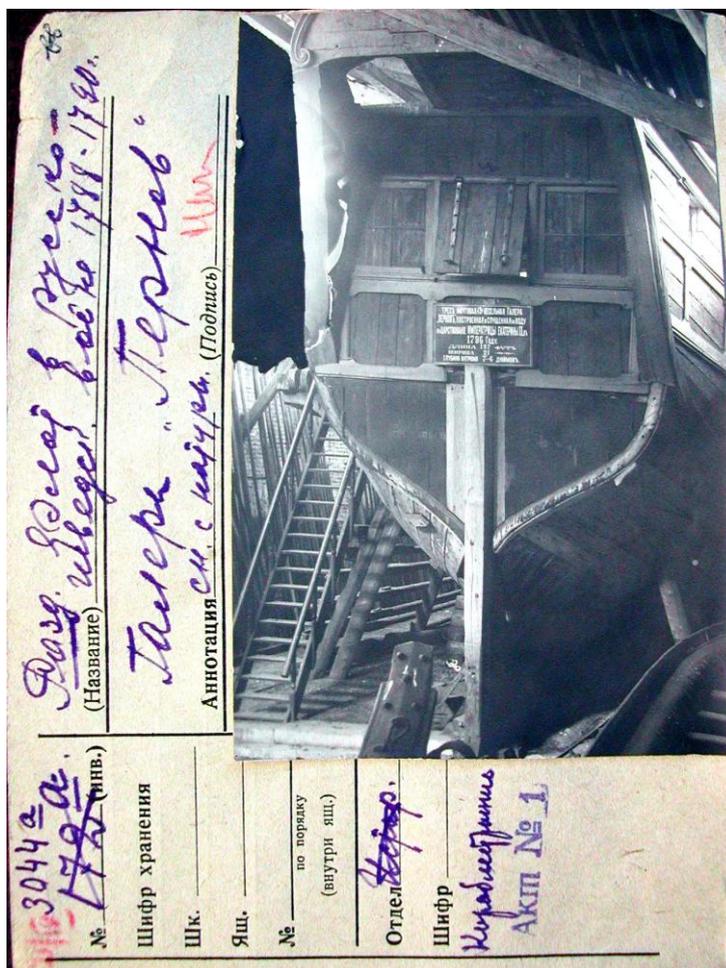


Figure II-2.2/07 – Dernière galère russe *Pernov* (vue de la poupe)  
(Collection particulière)

La *Pernov* portait trois mâts, et sa coque mesurait 127 pieds de long (41,25 mètres), 21 de large (6,82 mètres) et 6 à 7 pouces (0,16 à 0,19 mètre) de « hauteur » – probablement sa hauteur sur l'eau (entre le niveau de l'eau et le bord extérieur du pont). Elle était conservée dans un hangar à Saint-Pétersbourg qui fut détruit lors des bombardements de la cité par les troupes allemandes au début du mois de janvier 1944.

En Russie comme en Suède, dans l'empire ottoman ou en France, les galères tinrent longtemps leur rôle séculaire à côté des vaisseaux. Louis XIV développa ces bâtiments de bas bords et les conserva : leur rôle servait sa renommée, bien évidemment, sinon il ne les aurait pas maintenus, mais les galères constituaient aussi des emblèmes, et répondaient à des règles, à des rituels socio-politiques qui restaient essentiels au sein de la société du Grand Siècle.

## 2.2, RAYONNEMENT SOCIO-POLITIQUE DES GALERES DE FRANCE A LA FIN DU XVII<sup>ÈME</sup> SIECLE : SERVIR LA FOI, LA JUSTICE ET LE ROI

Tout instrument – tout bateau en est un – dispose d'une « vie utile » pendant laquelle il répond à un besoin qui l'a engendré. Il suit successivement une phase de conception, puis de développement, de croissance, enfin de vieillissement de plus en plus accentué à mesure que son environnement technique et humain le frappe d'obsolescence, jusqu'à sa disparition. Il en est, cependant, qui survivent parce qu'ils ont acquis une puissance d'évocation qui surpasse leur fonction matérielle initiale pour les ériger en symboles, en mémoires préservées d'une gloire estompée ou éteinte. Ainsi, en est-il, par exemple, des épées, de carrosses royaux encore exhibés de nos jours, d'uniformes de tradition ou d'unités militaires de prestige qui recueillent toujours la faveur populaire.

Dans le dernier quart du XVII<sup>ème</sup> siècle, les galères restaient un élément notable du quotidien, tangible et très réel même, qui participait à la culture partagée par l'ensemble de leurs contemporains. L'image qu'elles suscitaient transcendait largement une perception matérielle ou une appréciation opérationnelle de ces navires. Elles suscitaient parfois la crainte, mais leur notoriété populaire était d'abord l'effet de la magnificence dont le Grand Siècle savait revêtir un instrument royal de promotion, une arme politique de prestige dominateur. Les galères symbolisaient aussi un système de valeurs et portaient une dignité dont la noblesse d'épée nourrissait son honneur. L'aristocratie, tout comme le peuple, ressentaient le poids de leur autorité régaliennne et l'empreinte de leur prestige. Pourtant, à ce moment, celui de l'apogée des galères, chacun se doutait bien que les vaisseaux allaient vraisemblablement dominer les mers. Le consensus socio-politique rémanent qui entourait les galères s'attachait, certes à un système d'armes, mais aussi à une Marine de tradition, à un sentiment persistant de grandeur, de faste et de puissance que générait le spectacle de leur existence, et à l'inaltérable dignité du service à leur bord.

### A) LA MAGNIFICENCE DES GALERES : ELEGANCE, FASTE ET APPARAT ; UNE COMMUNICATION POLITIQUE ET DIPLOMATIQUE INFLUENTE

« La galère n'a pas l'allure empâtée, la coque ventrue, l'embonpoint des bateaux de commerce ou la lourdeur des vaisseaux de haut bord [...]. Il y a, entre ceux-ci et la galère, la même différence qu'entre le cheval de trait et le pur-sang racé. Quand elle apparaît à l'horizon, juste entre ciel et eau, on ne sait si elle sort de l'onde ou si elle vient des cieux [...]. Le rythme cadencé de ses rames qui montent et s'abattent, se lèvent et disparaissent, dans un accord parfait, ressemble à des battements d'ailes, mais son nez effilé comme celui d'un espadon l'apparente aussi aux mammifères marins. L'arrivée d'une escadre dans un port représente un spectacle inoubliable qui ne manque pas d'attirer la foule des curieux »<sup>19</sup>. Duquesne, au regard de la silhouette gracieuse

---

<sup>19</sup> BRIAIS Bernard, *Galères et galériens*, op. cité, p. 10.

de ces navires, les surnommait « les demoiselles »<sup>20</sup>. L'élégance fastueuse des galères fascinait leurs contemporains. Le témoignage, par exemple, du chevalier de Benat, rédigé en 1721, trente ans après avoir admiré ce qu'il décrit, est éloquent dans ce sens : « La magnificence de ces [...] galères n'a peut être jamais approché celle des Galères du feu Roy [Louis XIV] de glorieuse et immortelle mémoire. Elles étoient alors au nombre de quarante ; les deux principales qui étoient la Réale et la Patronne avoient la poupe toute dorée, depuis le plus haut jusques au plus bas vers la Mer ; toutes leurs enceintes, toutes les peles [pales] des rames étoient dorées aussi bien que l'éperon, la proue et les gattes (au bout de l'arbre de mestre et de trinquet) de mestre et de trinquet. [...] lorsque le soleil donnait sur la palamente, les rayons de lumière qui étoient renvoyés diversement selon les différentes superficies des peles des rames, causoient un efét qui produisoit l'admiration de chacun [...]. Toutes les autres Galères étoient à demi dorées et à demi peintes, il est vray que leurs ornements n'étoient pas si superbes que ceux de la Réale et de la Patronne, néantmoins on les trouvoient fort beaux, sur tout lorsque toutes les Galères avoient arboré, et que tout ce grand appareil, qui tenoit tant à l'œuvre morte (la partie de la galère qui est hors de l'eau) qu'aux antennes et aux mâts, composoit, selon l'aveu des étrangers et des gens du bon goût, le plus beau coup d'œil qu'il y eu dans tout le monde. Ce Corps là faisoit beaucoup d'honneur au Roy, et sa grandeur, sa puissance et sa magnificence ne paroissent pas moins sur les Galères que dans son auguste Cour et dans ses formidables armées. Outre cela, c'étoit le Corps le mieux composé en Officier quil y eut dans l'Europe, et le mieux entretenu. Il y avoit encore quatre mille soldats d'élite des plus belles troupes du Royaume »<sup>21</sup>. La puissance et la magnificence, encore, persistant trente ans après.

Un voyageur de la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle, Jean Dumont, baron de Carlscoon, livre aussi son témoignage : « Il ne se peut rien de plus superbe que ces galères ainsi parées qu'elles le sont tous les jours de fête et le dimanche »<sup>22</sup>. Ces jours là, en effet, et surtout à l'occasion de célébrations majeures telles que la naissance d'un prince, l'anniversaire du roi ou la visite d'un dignitaire, comme au moment de l'entrée dans un port étranger, les galères ajoutaient au faste de leur ornementation ordinaire toute une extraordinaire profusion de flammes immenses, de bannières, pavillons, pavesades d'étoffes précieuses, colorées, chatoyantes et brodées de fils d'or et d'argent. « Ainsi parées, les galères avaient belle allure, et les rameurs ne manquaient pas d'éprouver une certaine

---

<sup>20</sup> Cette appellation a été interprétée par certains auteurs contemporains comme reflétant du mépris envers ces bâtiments. Une « demoiselle », selon la signification de l'époque, désignant exclusivement une jeune fille de la noblesse, il est bien peu probable que Duquesne se soit laissé aller à utiliser ce vocable pour exprimer une raillerie dédaigneuse qui aurait pu être considérée comme un affront.

<sup>21</sup> BENAT (de), *Les ouvrages du sieur Debenat, officier des galères et chevalier de l'Ordre militaire de Saint Louis*, première partie, Marseille, 1721. SHD Vincennes, MS 408, p. 162 à 165.

<sup>22</sup> DUMONT Jean, *Voyage de M. Du Mont en France, en Italie, en Allemagne, à Malthe et en Turquie*, éd. Etienne Foulque, La Haye, 1699, p. 122.

fierté devant l'admiration manifestée par les gens massés sur les quais »<sup>23</sup>. En 1729, encore, pour la naissance du dauphin Louis-Ferdinand (1729-1765), le fils aîné de Louis XV et de Marie Leczynska, les galères offrirent à Marseille un divertissement qui éblouit la multitude qui se pressait sur les appontements, autant qu'il émerveilla le lieutenant-général des galères, le comte de Roanès qui raconta la scène : « seize galères mouillées à une certaine distance formaient seize montagnes de feu qui paraissaient se joindre. Cette illumination faite, la mousqueterie fit sa décharge parfaitement bien. Ensuite, tout le canon a tiré avec tant d'ordre qu'un coup n'attendait pas l'autre. D'abord que les fumées ont été passées, il est parti de chaque galère sept ou huit douzaines de fusées tout à la fois, qui formaient en l'air un si grand nombre de girandoles que l'on eût cru qu'il était tout en feu. Cela s'est répété trois fois »<sup>24</sup>. Des pièces de monnaie étaient frappées pour immortaliser ces moments exceptionnels.

Les escales offraient aussi des occasions de faire briller la magnificence et l'hospitalité du Roi. L'abbé Bion décrit une de ces réceptions dans son pamphlet paru en 1708<sup>25</sup> : « La table des officiers est délicatement et magnifiquement servie. Nous passâmes le Carnaval de 1704 dans le port de Monaco. Nos officiers régalerent souvent le Prince [Antoine Grimaldi] sur la galère. La symphonie, la bonne chère, tout faisait briller la joie et la splendeur ». Car la réale, la patronne et les galères portant la marque des chefs d'escadre disposaient d'un orchestre composé généralement de six violons, d'une basse et d'un hautbois, et d'autres encore parfois portant l'ensemble instrumental jusqu'à douze exécutants. Les musiciens étaient des galériens qui revêtaient pour l'occasion un habit rouge galonné d'or, et portaient un bonnet de velours « à la polonaise<sup>26</sup> ».

Cette pompe, cet appareil, la majesté des galères impressionnaient et suscitaient l'admiration et le respect. Le niveau de dignité attaché au service des galères – à l'exclusion, bien sûr, des emplois de mariniers de rame trop marqués par la proximité de la chiourme –, qui transposait dans une hiérarchie de valeurs sociales l'intensité de la renommée du Prince qui en rayonnait, se mesure à l'attractivité qu'elles exerçaient. L'existence de la chiourme ne l'affectait ni n'influençait en rien : elle était, par nature, retranchée du Royaume, moralement et socialement inexistante.

#### B) DIGNITE DU SERVICE A BORD : « CES MESSIEURS DES GALERES »

Pour constater la faveur que la population portait au service des galères, malgré le rude et périlleux quotidien qu'il imposait, lisons Barras de La Penne, chef de

---

<sup>23</sup> BRIAIS Bernard, *Galères et galériens*, op. cité, p. 200.

<sup>24</sup> In BRIAIS Bernard, « Galères et galériens », op. cité, p. 202 et 203.

<sup>25</sup> Ibidem, p. 176.

<sup>26</sup> Chapeau surmonté d'une sorte de plateau carré, un angle de celui-ci étant pointé vers l'avant. Sous le Premier Empire, certains régiments de hussards et surtout les lanciers portaient aussi cette coiffure.

l'une de leurs escadres au Grand Siècle, là où il évoque cet attrait ou plutôt les excès de cet attrait trop soutenu : « Quoique la mer soit un element tres inconstant, où l'on est toujours exposé à de fort grand danger, où l'on essaye souvent de furieuses tempêtes et où l'on fait quelquefois de funestes naufrages, et que d'ailleurs les galeres en particulier ne soient pas uniquement un suplice pour ceux qui l'ont mérité, mais encore pour les officiers et pour tout l'équipage, il se presente toutefois plus de personnes [pour y servir] qu'il n'y a de places vaquantes. Il est etonnant de voir avec quelle ardeur et quel empressement la plupart des gens de qualité se remuent pour mettre leurs enfants dans le corps des galères, ce qui fait que la plus grande partie de ce corps n'est composée que de chevaliers de Malte ou de gentil-hommes d'une noblesse ancienne et connue ; il n'y en auroit point d'autres, si la sollicitation et la faveur n'introduisoit quelquefois dans ce corps des gens de médiocre naissance. Il arrive souvent qu'une simple place dans la compagnie des gardes de l'étendart, par où il faut necessairement passer pour devenir officier de galere, il arrive, dis je, souvent que cette simple place est demandée par les seigneurs de la Cour les plus considerez, et quelquefois même par des princes et des princesses. Ces jeunes gardes n'ont pas moins d'ardeur pour aller à la mer, dez qu'il y a quelque campagne à faire, que les courtisans en ont pour avoir l'honneur d'estre nommez à suivre le roy lorsque Sa Majesté doit aller en campagne ou qu'elle doit faire quelque autre voyage, et lorsqu'il vient vaquer quelque employ sur les galeres, ces jeunes gens sont aussi attentifs à le solliciter que les abbez de Cour à briguer les evechez vaquants [...]. Les plus petits employes ne sont pas moins briguez que les grands. Une place de come [comite], de pilote, de timonier, de cap de garde, etc. produit quelquefois plus de sollicitations que le remplacement d'un capitaine. On ne sçauroit surtout estre trop en garde contre celles des dames qui, ne pouvant connoitre la capacité des sujets pour lesquels elles s'interessent, n'en protegent que trop souvent de tres indignes »<sup>27</sup>.

Le 2 janvier 1664, Colbert écrivait à Louis de Matharel, secrétaire à la Marine, « Les forces navales [sont] censées [être] beaucoup plus nobles que celles de terre parce que là où il y a plus de péril, il y a aussi plus de gloire [...] »<sup>28</sup>. Les officiers des galères considéraient que les assauts et les combats au corps à corps qu'ils menaient dans les batailles constituaient l'échelon ultime de ces périls, et donc aussi celui de la gloire. Les canonnades ne suscitaient que leur mépris : il n'y avait que quelques générations de passées depuis l'époque où l'arquebuse, le « canon à main », était qualifiée d'« arme des lâches », depuis que le chevalier Bayard n'hésitait pas à faire exécuter les soldats pris avec cet instrument de l'Enfer à la main. Les galères de France perpétuèrent dans les combats navals les valeurs chevaleresques, notamment celles de la Renaissance : la bravoure jusqu'à la témérité, le panache et le respect de l'ennemi. De surcroît, une forte proportion de ces officiers étaient de l'Ordre de

---

<sup>27</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – IV La description des galères, 1*, op. cité, p. 152 et 153.

<sup>28</sup> Archives nationales, Marine, B<sup>2</sup> 8, folio 12 V<sup>o</sup>, 2/01/1664.

Malte dont l'extraordinaire prestige rejaillissait ainsi sur tout le corps des galères de Louis XIV, surtout après l'héroïque victoire des chevaliers sur les Turcs lors du « Grand Siège » de leur capitale par Soliman de Magnifique, en 1565.

Les officiers des galères se considéraient comme des gens d'épée, et non comme des marins. Ils constituaient une caste glorieuse, fière de ses traditions et des exceptionnels périls encourus à la mer. Au moment de l'agrégation de leur corps à celui des Vaisseaux<sup>29</sup>, en 1748, peu d'entre eux rejoignirent ces derniers, préférant plutôt prendre du service à bord de navires corsaires où se pratiquaient encore couramment l'abordage et un mode d'affrontement où prévalaient la valeur et la bravoure personnelles. C'est pourquoi la noblesse de France en général, surtout celle de Provence, tenait à honneur de combattre sur les galères contre les ennemis du Prince et contre l'Islam, et de consacrer ainsi son épée avec sa vie au service du Roi et de la Foi. « C'est à ce monde très fermé de la haute noblesse provençale, véritable caste aux traditions maritimes et guerrières, qu'appartiennent [pour beaucoup] ” ces messieurs des galères ” »<sup>30</sup>. Tout comme ces navires et leurs officiers, il convient de rappeler que les soldats embarqués, aussi, étaient magnifiques, les compagnies franches des galères étant « du nombre des plus belles troupes de France »<sup>31</sup>.

Ce consensus de l'opinion sur les galères était largement partagé par le peuple sensible à la représentation de la puissance et de la magnificence royales, ainsi qu'à celle du châtimement des criminels. De tous les moyens d'expression de la majesté royale et du pouvoir régalien, seules les galères symbolisèrent, et même mirent simultanément en scène aux yeux de tous la puissance et la magnificence du Roi, et encore la Justice et la Foi.

Une telle notoriété, se devait de concourir à l'image projetée par Versailles : d'évidence, il fallait que, sur le Grand Canal, une galère expose, dans son

---

<sup>29</sup> Il convient de noter que, contrairement à une confusion fréquemment répétée, l'ordonnance du 27 septembre 1748 eut spécifiquement pour objet la « réunion du corps des galères à celui de la Marine » et non la suppression des galères, quant bien même le nombre de celles-ci décroissaient naturellement en fonction du besoin que le Roi en avait. L'article XXX de l'ordonnance stipulait : « Le principal service des chiourmes [qui furent maintenues] devant au surplus être celui de la mer, Veut Sa Majesté que chaque année, si les circonstances le permettent, il soit armé quelques galères dans chacun des ports où elles seront distribuées afin d'entretenir dans ce service les anciennes chiourmes et d'y former les nouvelles » ; l'article XXXI : « Et au défaut d'armement des galères, il sera établi pendant les mois de juin, juillet, août et septembre une ou deux galères d'exercice dans chaque port suivant le nombre des chiourmes qui s'y trouvera [...] » ; l'article XXXII : « Les chiourmes sur lesdites galères seront exercées tous les jours pendant deux heures [...], sçavoir une heure le matin à la vogue et une heure l'après-midi aux autres manœuvres où elles peuvent être employées en galère ». L'article XXXIII, énonce clairement la survivance des « anciennes ordonnances des galères en ce qui n'y est pas dérogé par la présente », notamment dans le domaine des saluts de la voix, de la garde, des peines, de l'habillement et de la nourriture des chiourmes.

<sup>30</sup> PETIET Claude, *Le bailli de Forbin, lieutenant général des galères*, op. cité, p. 15.

<sup>31</sup> *Mercurie galant*, avril 1701.

domaine et avec éclat, l'image conceptuelle du souverain. Cet éclat qui contribua au rayonnement de la « nouvelle Rome », ce fut la petite réale construite en 1685, trois ans après l'installation définitive de la Cour à Versailles.

Reconstituer les cotes générales de ce navire constitue l'objet de la troisième partie. Avant d'aller plus loin, cependant, il convient d'observer l'état actuel de la question. D'un point de vue général, y a-t-il déjà eu des reconstitutions réalisées parmi les Etats maritimes qui ont contribué à l'histoire des galères ? Quel est, surtout, l'état des connaissances relatives à la réale de Versailles et à son entourage, à la Flottille royale du Grand Canal ?

### III- LES GALERES AUJOURD'HUI

Le monde des galères a laissé des traces encore déchiffrables à notre époque, témoignages préservés de ceux qui l'ont animé au cours des siècles. Cette mémoire, parfois, a pris corps dans des résurgences tangibles permettant l'étude en grandeur réelle de l'un ou l'autre de ces témoins d'une longue chronique maritime. Tenter de reconstituer la réale de Versailles s'inscrit dans un courant de recherches aspirant à la restitution de ce patrimoine naval et artistique de France, et même d'Europe étant donné le rayonnement intense de la civilisation du Grand Siècle.

#### 3.1 LA SURVIVANCE DES GALERES

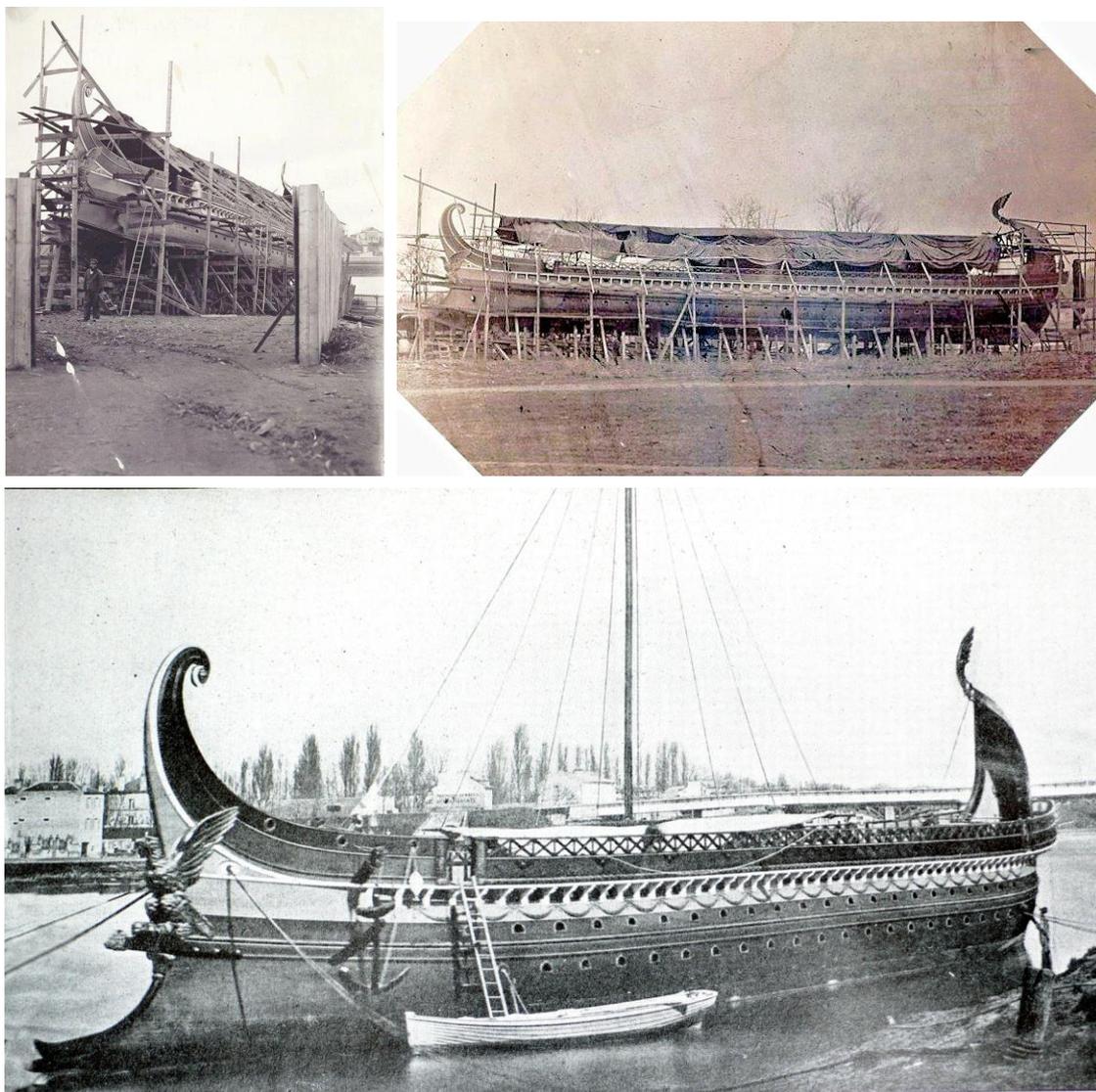
Il suffit d'entrer dans un musée de la Marine, un musée naval ou un musée de la Mer pour constater que dans la culture dominante du XX<sup>ème</sup> et du début du XXI<sup>ème</sup> siècles, l'histoire maritime se résume essentiellement aux trois derniers siècles : le temps des vaisseaux et celui des cuirassés associés aux grands croiseurs. En deçà du XVIII<sup>ème</sup> siècle, les Espagnols et les Portugais évoquent, plutôt brièvement, les navires des Grandes Découvertes ou de la colonisation sud américaine, et quelques musées, notamment en France et au Canada, présentent divers esquifs des « peuples premiers ». Les galères, c'est-à-dire vingt cinq siècles de développement naval, sont absentes ou figurent – parmi l'iconographie et quelques maquettes de plus en plus rares – la portion congrue des collections présentées.

Cependant, quelques-uns des bâtiments de cette antique famille ont été reconstruits à leur taille réelle à l'époque contemporaine.

##### 3.1.1 UNE RECONSTITUTION SOUS NAPOLEON III

En 1860, Napoléon III, très intéressé par ce qui avait trait au monde romain, ordonna de reconstituer une trirème (ou trière) afin de tenter d'élucider le système de vogue antique à trois rangs superposés de rames (figures II-3.1/01).

Ce fut probablement le premier programme expérimental d'archéologie navale. Construit en moins de dix mois, le navire fut lancé sur la Seine le 9 mars 1861. Il avait 39,70 mètres de long et 5,50 mètres de large, un tirant d'eau de 1,10 mètre, et 130 rameurs assuraient sa mobilité.



Figures II-3.1/01 – Reconstitution d'une trirème sur la Seine en 1861  
(Photos « L'Illustration »)

Les essais se déroulèrent durant trois mois – sans résultats bien probants, semble-t-il –, à l'issue desquels la trirème fut conduite et amarrée dans le port de Cherbourg en juin 1861, puis placée sur une cale de l'arsenal en août 1863. Après l'effondrement du Second Empire, elle fut laissée à l'abandon jusqu'à ce que, le 26 avril 1878, la décision fut arrêtée de la détruire.

### 3.1<sub>2</sub> LES RECONSTITUTIONS ET TÈMOIGNAGES SURVIVANTS

« Venise, 11 septembre 2001 – La forme qui vient de « remonter » à l'air libre est oblongue, l'eau qui en affleure les bords laisse entrevoir un navire : les

archéologues italiens viennent d'extirper de la fange de la lagune vénitienne, là où ils ne les attendaient pas, les vestiges d'une galère, l'unique exemplaire jamais découvert à ce jour »<sup>32</sup>. Il avait fallu quatre ans au consortium « Venezia Nuova », chargé de dresser la cartographie et la situation archéologique de la lagune, pour ramener ces restes à l'air libre. Construit au XIV<sup>ème</sup> siècle pour le commerce de cabotage entre Venise et les ports d'Italie, ce bâtiment avait une coque de trente huit mètres de long et cinq de large. Il était équipé de vingt neuf bancs (figure II-3.1/02). Faute de financement permettant d'en recevoir les vestiges dans un lieu approprié, il semble que ceux-ci demeurent toujours dans l'état où les archéologues les ont trouvés.

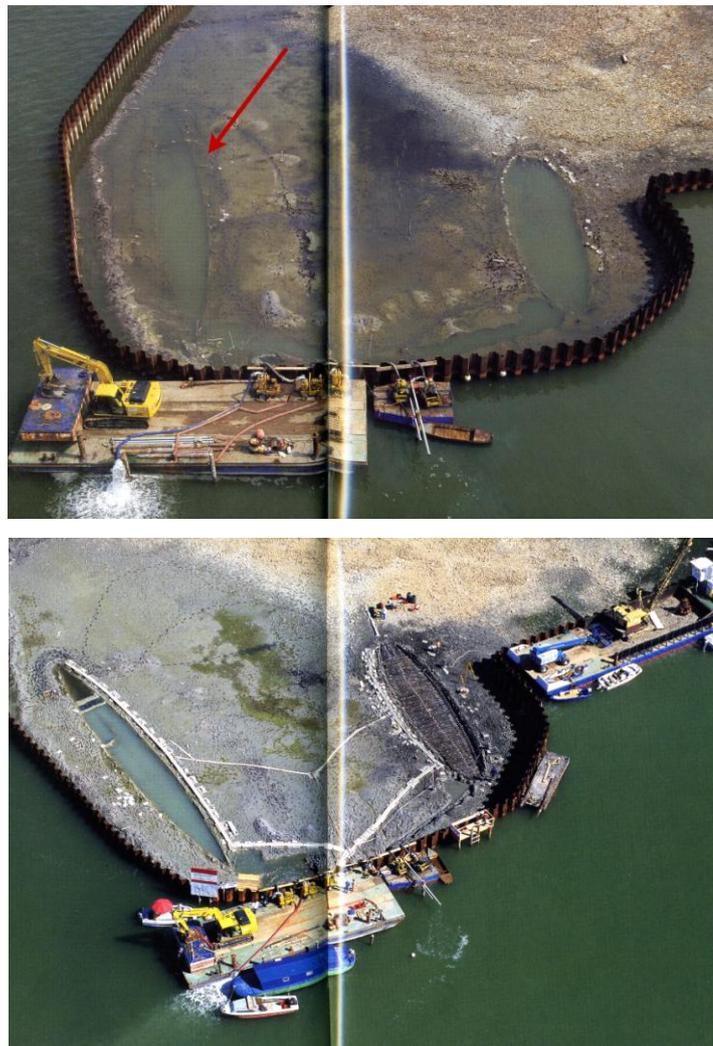


Figure II-3.1/02 – Mise au jour sur le fond de la lagune de la galère de commerce (à gauche des clichés) et d'un bateau de transport (« La galea ritrovada », Marsilio Edotori s.p.a., Venezia, 2002-2003)

De nombreux exemples puisés dans la mémoire des galères ont illustré les pages ci-dessus, gravures, gouaches, dessins, huiles et descriptions dont les éléments techniques ont permis des reconstitutions en grandeur réelle que l'on

---

<sup>32</sup> Article paru dans *La Recherche*, datée du 11 septembre 2001.

peut voir aujourd'hui. La survivance des galères est aussi portée par une autre expression, la plus populaire, celle des graffitis navals creusés dans la pierre par les marins et les soldats mêmes qui y ont servi.

#### A) LES RECONSTITUTIONS ACTUELLES

Aujourd'hui, quatre galères maritimes subsistent, deux d'entre elles naviguent et deux autres sont conservées dans des musées, auxquelles peut être adjoind un type de navires légers utilisé par les Romains sur les grands fleuves.

- En novembre 1981, les vestiges d'une embarcation ancienne furent découverts lors du creusement des fondations de l'hôtel Hilton de Mayence. Il apparut, après étude, qu'il s'agissait d'un « navis lusoria », un *patrouilleur, de la flottille de Germanie* utilisé par les Romains au IV<sup>ème</sup> siècle ap. J.C. pour la surveillance et la protection des frontières fluviales de l'Empire, notamment sur le Rhin et sur le Danube. Sa reconstitution en grandeur réelle fut décidée, effectuée par le musée de la Navigation antique de Mayence où il est aujourd'hui exposé depuis son achèvement en 1994 (figure II-3.1/03). Il mesure 21,50 mètres de long sur 2,80 mètres de large, et son tirant d'eau ne dépasse pas 0,40 mètre. Trente cinq soldats manœuvraient ses dix huit rames par bord (dix huit d'un côté, dix sept de l'autre). Par vent favorable, il pouvait aussi naviguer à la voile.



Figure II-3.1/03 – Reconstitution d'une galère romaine de la flottille de Germanie  
(Cliché Martin Bahmann, musée de la Navigation antique à Mayence)

D'autres programmes de reconstruction ont été menés, tel le *Lusoria Rhenana* lancé en 2010 (vingt-quatre rameurs), ou le *Regina* (figure II-3.1/04). Ce dernier a été construit par les étudiants de l'université de Regensbourg en

Bavière. Lancé en 2004, il navigue sur le Danube et le Naab, l'un de ses affluents.



Figure II-3.1/04 – Le Regina  
(Cliché université de Regensbourg – Bavière)

- ❑ La *trirème Olympias* (figure II-3.1/05) fut reconstruite au Pirée en 1984. Elle mesure environ 37 mètres de long sur 5 de large, avec un tirant d'eau de 1 mètre. Elle pèse 40 tonnes.



Figure II-3.1/05 – la trirème grecque *Olympias* au Pirée en 1987  
(Cliché Templar 52)

Elle transporta la flamme olympique à l'occasion des Jeux de 2004.

- ❑ La *Liberté* (figure II-3.1/06), réplique d'une galère du XVII<sup>ème</sup> siècle, a été construite sur les bords suisses du lac Léman, et mise à l'eau en 2002. Elle mesure 55 mètres de longueur et 9 mètres de largeur.



Figure II-3.1/06 – Galère la *Liberté* sur le lac Léman  
(Cliché association « La Liberté » - Suisse)

Elle est destinée à des promenades et à des réceptions sur le lac, ce qui a imposé à son constructeur l'installation d'un moteur, une réduction de sa palamente à 21 rames – pour une longueur équivalente à une réale ordinairement armée à 29 ou 30 rames par bande –, et la modification de son gréement : le foc et la coupe des voiles, étrangers aux galères traditionnelles, s'expliquent par cette vocation et les contraintes qui en découlent.

- ❑ Le musée de la mer de Gênes abrite depuis 2003 la reconstruction d'une galère ordinaire du XVII<sup>ème</sup> siècle (figures II-3.1/07). Commandée dans le cadre d'un appel d'offres, elle fut construite à Ostende aux Pays-Bas.



Figures II-3.1/07 – Galère ordinaire au musée de la mer de Gênes  
(Cliché Patrice Grimald)

- ❑ La reconstitution la plus monumentale et la plus remarquable pour le soin de l'exactitude historique et les ornements se trouve, depuis 1971, au musée

naval de Barcelone. Il s'agit de la *galère réale d'Espagne* (figure II-3.1/08), initialement construite en 1568, sur laquelle don Juan d'Autriche commanda la flotte chrétienne à la bataille de Lépante (1571) qui mit un coup d'arrêt définitif à l'expansion maritime turque en Méditerranée.



Cliché Patrice Grimald

Figure II-3.1/08 – Reconstitution de la galère réale de Don Juan d'Autriche à Lépante – 1571  
(musée naval de Barcelone)  
(Cliché Patrice Grimald)

Elle a été reconstruite à l'identique par l'Espagne à partir de 1968 dans l'ancien arsenal de Barcelone, où elle est présentée au public. Elle mesure 59,50 mètres de long sur 8,50 mètres de largeur hors tout. Son tirant d'eau en charge atteint 1,70 mètre, et 0,30 mètre la hauteur entre l'extrémité extérieure du pont et le niveau de l'eau. Elle est équipée de trente rames par bord comme, généralement, les réales de France. La longueur de l'interscalme est de 1,25 mètre, identique à celui des galères françaises.

## B) LES GRAFFITIS NAVALS

Les marins aiment à dessiner leur bateau, lieu de vie, d'aventures, de rêves et de périls surmontés. Les marins des galères n'échappèrent pas à la règle commune, tout particulièrement lorsqu'ils étaient en garnison dans une forteresse, ou, davantage encore, lorsqu'ils étaient retenus prisonniers, capturés dans une bataille. La Provence est une terre de prédilection pour ces œuvres, dont était originaire l'essentiel des équipages des galères françaises, où, souvent aussi, leurs adversaires vaincus subissaient leur captivité. Dans le cloître de

Montmajour (Bouches-du-Rhône), les graffitis navals ont été datés de la fin du XII<sup>ème</sup>-début du XIII<sup>ème</sup> siècle, ceux de Lucéram (Alpes maritimes), dans la chapelle de Notre-Dame de Bon-Cœur, datent du XVI<sup>ème</sup> siècle, dans le massif du Cap Sicié (Var) ils datent des XVI et XVII<sup>èmes</sup> siècles, dans un cachot à Arles (Bouches-du-Rhône) du XVII<sup>ème</sup> siècle, et les galères de Savoie creusées dans les roches de la vallée des Merveilles (Alpes maritimes) du XVIII<sup>ème</sup> siècle.

Une mention particulière doit être faite en ce domaine sur le château de Tarascon (Bouches-du-Rhône), imposante forteresse bâtie dans le cours de la première moitié du XV<sup>ème</sup> siècle, et utilisée partiellement dès cette époque en prison. Plusieurs salles présentent de remarquables graffitis navals dont un grand nombre de vaisseaux longs, galères et galiotes, plus ou moins rudimentaires, gravés par des marins espagnols prisonniers de guerre. On peut, notamment, y remarquer une galère stylisée (figure II-3.1/09) équipée d'une vogue « a sensile », ce qui permet de dater le graffito d'une époque comprise entre le XIV et le milieu du XVI<sup>èmes</sup> siècles.



Figure II-3.1/09 – Graffito dans le château de Tarascon  
(Cliché Patrice Grimald)

Elle semble comporter vingt bancs, mais le dessin n'était pas forcément réalisé dans un but rigoureusement descriptif, la place disponible sur le mur pouvant conditionner la longueur de la gravure. En revanche, il semble que chaque banc recevait trois rameurs, chacun manoeuvrant sa propre rame (vogue a sensile). Le dessin ne montre pas de mât de trinquet, absence qui confirme une datation de l'œuvre antérieure à la fin du XVI<sup>ème</sup> siècle.

Dans la même salle du château, une autre galère présente des caractéristiques

similaires (figure II-3.1/10) : vogue a sensile, vingt bancs de trois rameurs chacun, mât unique. Elle se singularise cependant par une taille démesurée donnée aux pierriers, comme si l'auteur voulait les mettre en exergue (était-il artilleur affecté à ces armes ?).



Figure II-3.1/10 – Graffito dans le château de Tarascon  
(Cliché Patrice Grimald)



Figure II-3.1/11 – Graffiti dans le château de Tarascon  
(Cliché Patrice Grimald)

Au-dessus de l'espale, un étendard porte des lys posés un et deux – à l'inverse des armes de France –, et la flamme de poupe – signal de combat ? – en montre

six posés trois et trois.

Toute la longueur d'un autre mur est occupée par la figuration d'une scène probablement vécue par le sculpteur : une escadre de trois galères de Gênes affronte trois galères du royaume d'Aragon (figure II-3.1/11)<sup>33</sup>. Ces graffitis sont très simplifiés : aucun moyen de déplacement n'y figure, ni rame, ni voile, ni même de mât. Par contre, ici aussi, les pierriers sont surdimensionnés. Ils constituent manifestement l'essentiel de ce que le graveur voulait exprimer.

### 3.2 HISTORIOGRAPHIE DE LA FLOTTILLE ET DE LA REALE DE VERSAILLES

Les quelques informations qui subsistent au sujet de la réale de Versailles apportent quelques éléments de réponse à deux questions : quels événements ont marqué son existence, et que sait-on de ce navire aujourd'hui ?

#### 3.2.1 CHRONOLOGIE DE LA REALE DE VERSAILLES AU XVII<sup>ÈME</sup> SIECLE

L'existence de ce navire a été ponctuée par les moments suivants, attestés dans les archives et les récits de l'époque considérée :

- ❑ *1685* : construction à la Petite Venise de Versailles par Jean-Baptiste Chabert, ornementation par Philippe Caffiéri et Noël Briquet.
- ❑ *Mardi 20 novembre 1685* : « Le roi ne sortit qu'après son dîner ; il alla se promener dans ses jardins, puis monta en calèche pour aller voir mettre à l'eau la galère qu'on a bâti ici [dans le domaine du château de Versailles] »<sup>34</sup>.
- ❑ *Vendredi 25 janvier 1686* : « Le roi ne sortit que l'après-dînée ; il monta en calèche avec les dames, et ensuite il alla s'embarquer sur le canal, il monta la galère qu'il a fait bâtir ici et dont il fut très content. Il nous fit embarquer avec lui cinq ou six de ceux qui avaient l'honneur de le suivre »<sup>35</sup>.
- ❑ *Samedi 1<sup>er</sup> juin 1686* : « Le roi au sortir de vêpres alla se promener dans ses jardins ; il fit voir ses fontaines à monsieur l'archevêque de Paris, puis il s'embarqua sur la galère et nous y fit monter avec lui. Monseigneur et madame la Dauphine se promenèrent longtemps en carrosse autour du canal, et puis monseigneur s'embarqua pour venir joindre le roi qui ne put le recevoir dans la galère, parce qu'elle était déjà trop pleine »<sup>36</sup>.

Le *Journal* du marquis de Dangeau mentionne d'autres utilisations du bateau, par le Roi et par le Dauphin.

---

<sup>33</sup> La représentation des étendards arborés par les deux escadres n'est pas suffisamment précise pour certifier sans réserve qu'il s'agit bien de ces deux Etats.

<sup>34</sup> DANGEAU (de) Philippe (Courcillon, marquis de), *Journal de la Cour de Louis XIV, 1684-1720*, op. cité, tome 1, p. 254.

<sup>35</sup> Ibidem, p. 285.

<sup>36</sup> Ibidem, p. 343.

- ❑ *Mercredi 2 octobre 1686* : « Avant de monter sur le canal, ils [les ambassadeurs du roi de Siam] virent le bassin d'Apollon qui est au bout de la grande allée qui y conduit. Ils montèrent dans la galère qui est sur le canal. Toutes les gondoles et autres bâtiments les accompagnèrent avec tous leurs ornements et agrès, et ces bâtiments étaient remplis de timbaliers, de trompettes et de divers instruments qui ne cessèrent point de jouer tant que les ambassadeurs furent sur le canal. Les matelots avaient des habits forts propres, rouges ou bleus. Après qu'on eut fait divers tours sur le Canal, la galère entra dans le côté de la croisée qui conduit à la Ménagerie [...] Au sortir de la Ménagerie, ils allèrent à l'autre bout de la croisée du Canal, à Trianon [...] »<sup>37</sup>.
- ❑ *16 juin 1691* : mention de réparations qu'elle requiert, dans le *Mémoire des réparations qui ont été faites [...] aux vaisseaux, à la galère et aux chaloupes*<sup>38</sup>.
- ❑ *1691* : carénage de la galère.
- ❑ *1692* : mention de réparations qu'elle requiert, dans le *Mémoire des réparations que nous avons faites sur les vaisseaux et autres bâtiments qui sont sur le canal de Versailles, commencées du 15 avril 1692 jusques à la fin septembre de ladite année* :
  - ♦ Carénage,
  - ♦ « Changé beaucoup de bordages »,
  - ♦ « et l'avons garnie et agréée de tout ce qui lui était nécessaire »,
  - ♦ « la chatte de la galère<sup>39</sup> raccommodée aussi ».
- ❑ *28 février 1693* : Travaux réglés pour son entretien, « bois pour la contrequille<sup>40</sup> et divers ».
- ❑ *1693* : carénage.
- ❑ *15 juin 1696* : mention de réparations qu'elle requiert, dans le *Mémoire pour la galère de ce qui a été fait* :
  - ♦ Cordages pour amarrage,
  - ♦ Toile de Creilly<sup>41</sup> pour faire un tendelet de poupe,
  - ♦ Toile cirée pour couvrir ce tendelet.
- ❑ *1697* : carénage
- ❑ *De juin à décembre 1698* : achat de bois pour de nombreuses réparations à

---

<sup>37</sup> LE MERCURE GALANT, *Troisième partie du voyage des ambassadeurs de Siam en France*, décembre 1686.

<sup>38</sup> Cette mention ainsi que les suivantes proviennent des Archives nationales, cote O<sup>1</sup> 1793.

<sup>39</sup> Embarcation de service généralement utilisée pour charger et décharger les bâtiments de mer. Ici, il s'agit vraisemblablement du caïque – ou du canot – de la petite réale.

<sup>40</sup> Contrequille : ensemble de pièces de bois qui renforcent la quille et sur laquelle sont fixés les madiers (varangues sur les vaisseaux).

<sup>41</sup> Est-ce une toile tissée à l'époque dans le village de Creilly en Seine-et-Marne ?

effectuer (dont les varangues<sup>42</sup> et le tour de la galère), des bottes de paille, des clous, du bray, du soufre et du goudron.

- *Juillet 1698* : mention de réparations qu'elle requiert, dans l'*Etat des bâtimens qui sont sur le canal [...] : construite en 1685, la gallere que l'on raccommode actuellement.*

A partir de 1699, aucune mention n'apparaît plus concernant ce navire. Il convient, cependant, de remarquer que le carton O<sup>1</sup> 1793, qui renferme aux Archives nationales les documents datés de 1674 à 1791, a perdu la chemise relative aux années 1699 à 1707. Il est donc probable que la réale de Versailles a été désarmée entre 1699 et 1707.

### 3.2, AUJOURD'HUI

A la fin du règne de Louis XIV, la Flottille royale de Versailles commença à péricliter. Le Régent puis Louis XV la menèrent à rien. Le Canal fut comblé à la Révolution, sa population nautique quasiment oubliée dans le cours du XIX<sup>ème</sup> siècle, et resta ignorée même après que Louis XVIII ait fait restaurer le plan d'eau. La revue *Versailles illustré*<sup>43</sup>, dans son premier tome (avril 1896-mars 1897), rappelle son existence sur un mode littéraire qu'affectionnaient les érudits de l'époque. Deux ans plus tard, en 1899, Juste Fennebresque publia un ouvrage sur *La petite Venise*<sup>44</sup> où il exposa les principaux éléments de la Flottille dans ce qu'ils montraient de plus spectaculaire. Pierre de Nolhac, conservateur du château de Versailles de 1887 à 1920, effleura le sujet dans son ouvrage *La résurrection de Versailles*<sup>45</sup>, celui-ci étant tout-à-fait marginalisé par l'énormité des travaux essentiels à effectuer pour sauver le monument. Le XX<sup>ème</sup> siècle passa sur Versailles, les esprits préoccupés par ces grandes priorités. La Flottille n'était pas totalement oubliée mais elle restait cantonnée dans le carton des choses annexes et confuses. En 1993, José-Paul Verne publia dans *Neptunia* (n° 190), la revue des Amis du musée de la Marine, un article illustré dans lequel une réflexion était menée pour tenter d'apporter des définitions raisonnées, plus techniques, des navires concernés. Cette étude eut le mérite, en particulier, de diffuser auprès des cercles de la Marine et du château de Versailles le rappel de l'existence de cette Flottille issue du XVII<sup>ème</sup> siècle. En 1996, Michel Vergé-Franceschi, dans son ouvrage *La Marine française au XVIII<sup>ème</sup> siècle*<sup>46</sup>, lui consacre un peu plus d'une page qui en résume l'essentiel de façon pertinente. Enfin, dans la voie ainsi ouverte, il convient de citer le mémoire de master 1 en muséologie présenté en 2008 à l'Ecole du Louvre (en

---

<sup>42</sup> Varangue : pièce de bois courbe fixée par son milieu sur la quille d'un navire, et qui forme la base de la membrure composant la carcasse de celui-ci.

<sup>43</sup> COÛARD E., *La Flottille du Canal*, in « Versailles illustré » de l'association artistique et littéraire, tome premier, avril 1896 - mars 1897, Versailles, p. 61 à 64.

<sup>44</sup> FENNEBRESQUE Juste, *La petite Venise*, op. cité.

<sup>45</sup> INHA (Institut national d'Histoire de l'Art), 8<sup>o</sup>I 188.

<sup>46</sup> VERGE-FRANCESCHI Michel, *La Marine française au XVIII<sup>ème</sup> siècle*, op. cité, p. 27 à 29.

partenariat avec le Centre de recherche de Versailles) d'Amélie Halna du Fretay<sup>47</sup>.

Quelques autres articles ont abordé ce sujet. Ils ont généralement consisté à évoquer une « flottille miniature » ou « des maquettes », réduction qui n'est pas conforme à la réalité de la majorité des unités concernées, ni à l'esprit même de ce que voulut Colbert : « [Canal] sur lequel naviguèrent bientôt des gondoles, une felouque [!], des maquettes géantes de vaisseaux de ligne, quelques galères [!!] », ou même « En 1674, suite aux résultats d'une série de négociations diplomatiques dont il profita [?], Louis XIV commanda la construction de la Petite Venise [!]. Située à la jonction du bras transversal septentrional du Grand Canal [!!], celle-ci abritait les yachts et les caravelles [!!!] reçus des Pays-Bas [!!!!] et hébergeait les gondoliers et leurs gondoles reçus comme cadeaux ». Cet extrait est tiré d'un article figurant dans une encyclopédie accessible sur internet.

Il est aussi fait appel à des références antiques : « [...] le souverain [Louis XIV] fait construire, comme Tibère en son temps avec ses trirèmes de plaisance sur le lac Némi, une Petite Venise avec un Grand Canal où évolue une flotte en miniature. » ... C'est là une erreur historique assez répandue, que l'on retrouve encore aujourd'hui sous bien des plumes qui évoquent la Flottille de Versailles : depuis les années 1930, après l'assèchement du lac Némi sur les ordres de

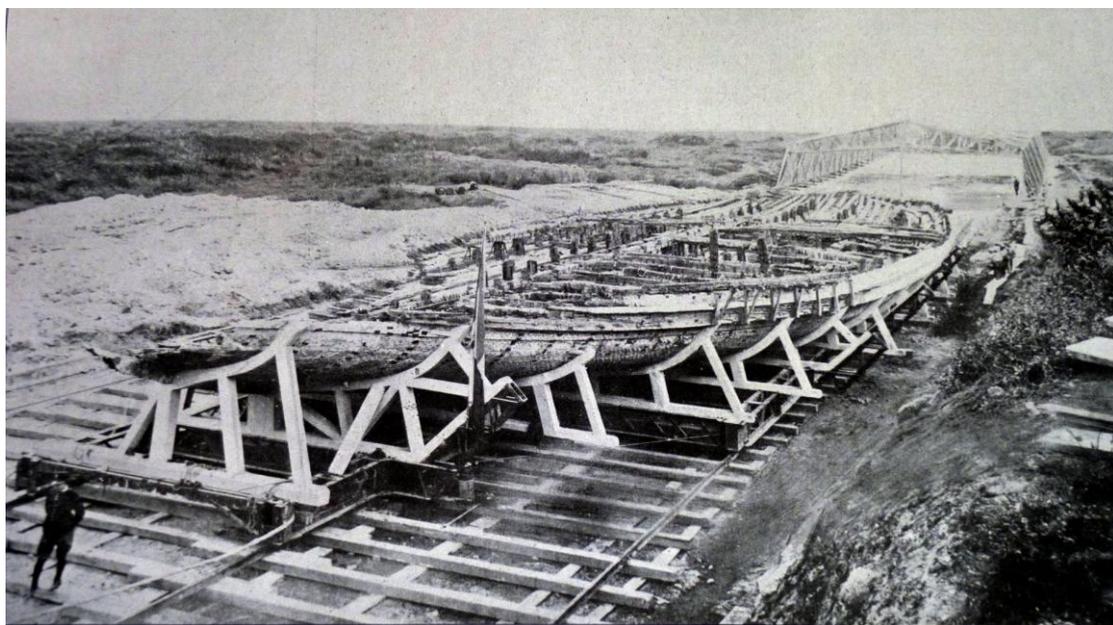


Figure II-3.2/01 – Vestiges des « galères » de Caligula dégagées du fond du lac Némi en 1930  
(Cliché L'Illustration)

Mussolini, on sait qu'en fait de flotte celle qui naviguait sur ce plan d'eau au milieu du I<sup>er</sup> siècle ap. J.C. ne comptait que deux navires – dont la construction est à présent attribuée non pas à Tibère mais à Caligula dans les années 37 à

---

<sup>47</sup> HALNA du FRETAY Amélie, *La Petite Venise à l'époque de Louis XIV*, op. cité.

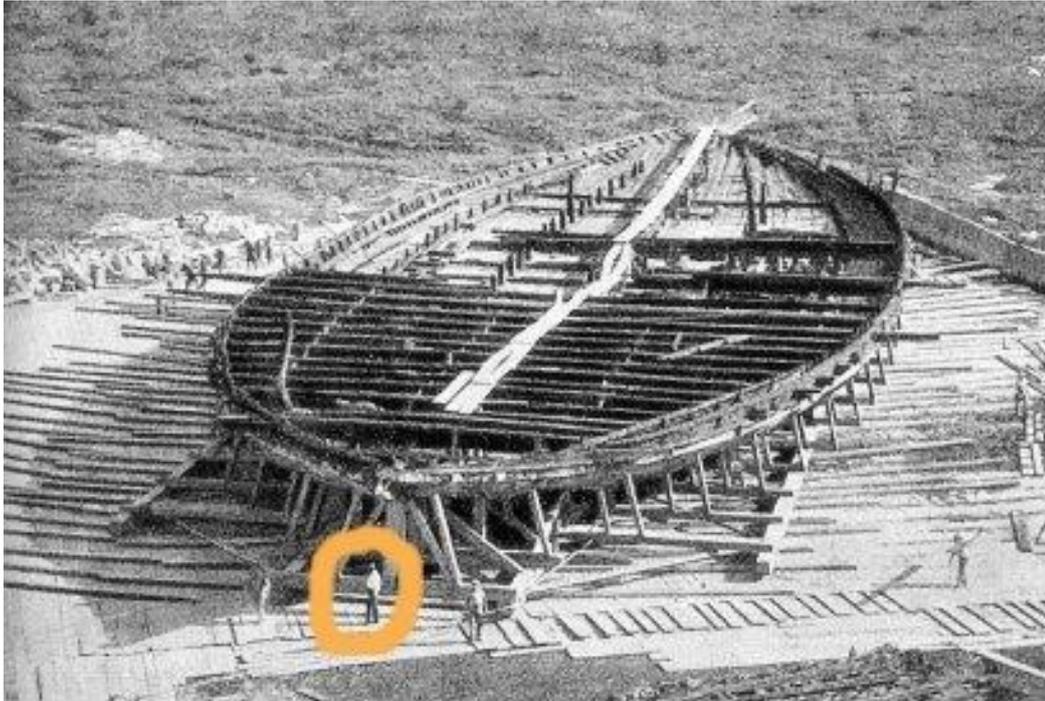


Figure II-3.2/02 – Vestiges des « galères » de Caligula dégagées du fond du lac Némi en 1930  
(Cliché L'Illustration)

41<sup>48</sup> – qui mesuraient, l'un, 71 mètres de long sur 20 mètres de large, et l'autre, 73 mètres sur 24<sup>49</sup>, rien donc qui puisse être assimilé à des miniatures (figures II-3.2/01 et 02). Tout au contraire, ces bâtiments étaient véritablement considérables. Par ailleurs, les études menées sur leur fonction semblent conclure sur des sanctuaires flottants plutôt que sur des navires de plaisance. Rien de commun avec les galères.

Malgré ces timides évolutions, la réalité la plus courante qualifiant la Flottille royale de Versailles est l'ignorance, particulièrement au sein du grand public et dans les ouvrages grand public. En décembre 2011, pour Noël, un beau livre était publié, *Versailles, la fabrique d'un chef-d'œuvre*. Très illustré et documenté, ayant bénéficié de l'appui de personnalités dirigeantes de l'établissement public du château, du musée et du domaine national de Versailles, il traite d'un très large éventail de sujets relatifs au terrain, aux bâtiments et aux jardins et forêts<sup>50</sup>. Le Grand Canal y constitue le parent pauvre. La Flottille royale en est absente. Aujourd'hui encore.

Peu connue, et quelque peu contrefaite par la plupart de ses littérateurs actuels, la Flottille royale du Grand Canal apparaît sur quelques gravures de son époque

---

<sup>48</sup> Tibère a régné sur Rome de 14 à 37 ap. J.C., son successeur, Caligula, de 37 à 41.

<sup>49</sup> Les travaux d'assèchement du lac débutèrent en 1926. Le premier navire émergea des eaux le 28 mars 1929 et fut dégagé de la gangue de vase qui l'ensevelissait partiellement en septembre suivant, suivi, fin janvier 1930, du second. Ils furent exposés dans un musée construit à proximité du site archéologique qui, malheureusement, brûla le 1<sup>er</sup> juin 1944.

<sup>50</sup> GADY Alexandre, *Versailles, la fabrique d'un chef-d'œuvre*, éd. Lepassage, Paris, 2011.

(figures II-3.2/03 et 04), consacrées aux jardins de Versailles, où elle se trouve traitée avec autant d'approximations qu'elle l'est aujourd'hui. En effet, l'important pour un peintre paysagiste de la seconde moitié du XVII<sup>ème</sup> siècle ne

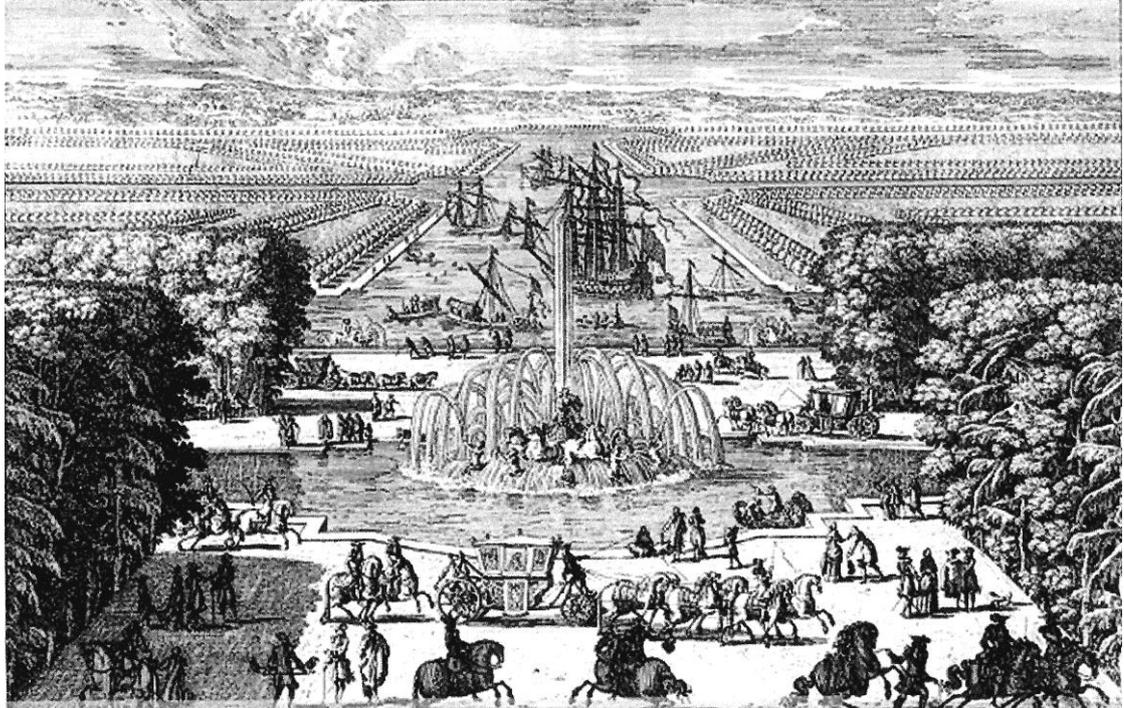


Figure II-3.2/03 – Vue du bassin d'Apollon et de la Flottille royale du Grand Canal vers 1680 (Perelle)  
(RMN - Château de Versailles, recueil des gravures Grosseuvre 137, pl. 74)

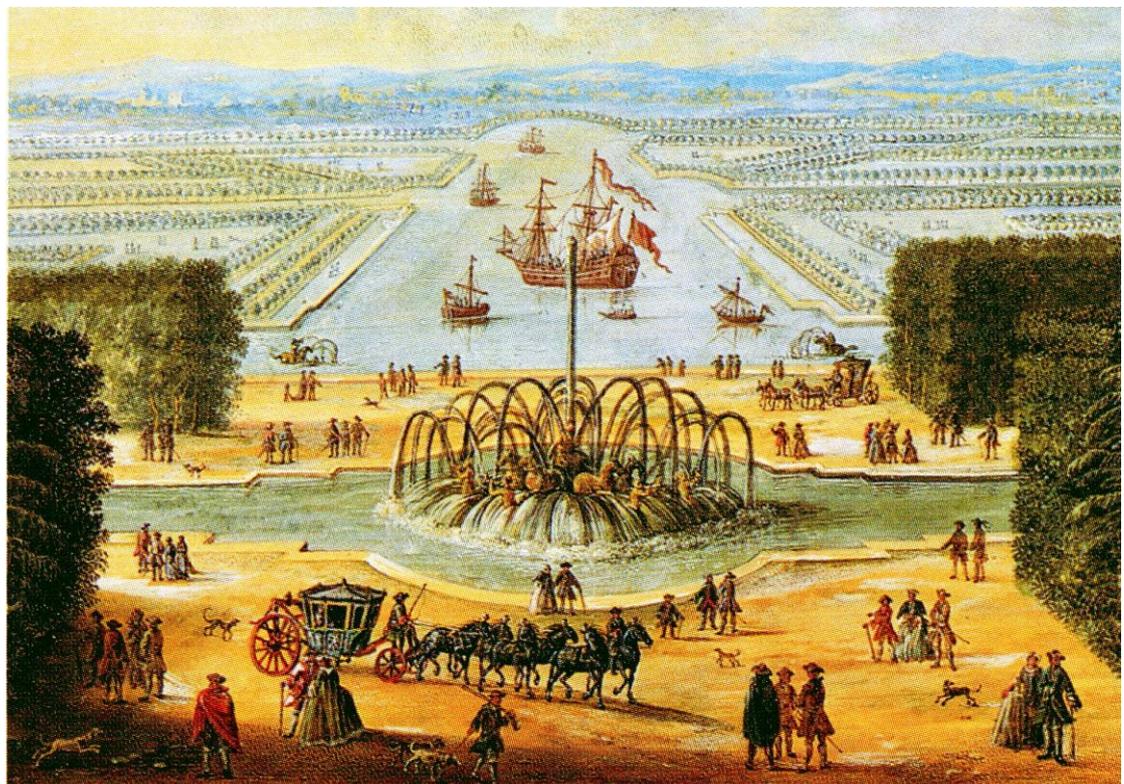


Figure II-3.2/04 – Vue du bassin d'Apollon et de la Flottille royale du Grand Canal vers 1705 (Perelle)  
(RMN - Château de Versailles, recueil des gravures Grosseuvre 137, pl. 74)

consistait pas à restituer fidèlement le dessin d'un bateau mais à valoriser un panorama par des éléments interprétés, fantaisistes dans la forme et d'échelle incohérente, quitte à préciser au bas de l'aquarelle, comme sur la figure II-3.2/05, : « Pour réunir plus de richesse dans ce paysage, on y a dessiné plusieurs petits bâtimens de mer, dont le principal orné de plusieurs pavillons salue Mgr le Duc de Berry, Mgr le Comte de Provence et Mgr le Comte d'Artois qu'on y a représenté ». On ne trouve, en effet, aucune mention dans les archives et les relations du temps d'un vaisseau ayant navigué sur la Pièce d'eau des Suisses.

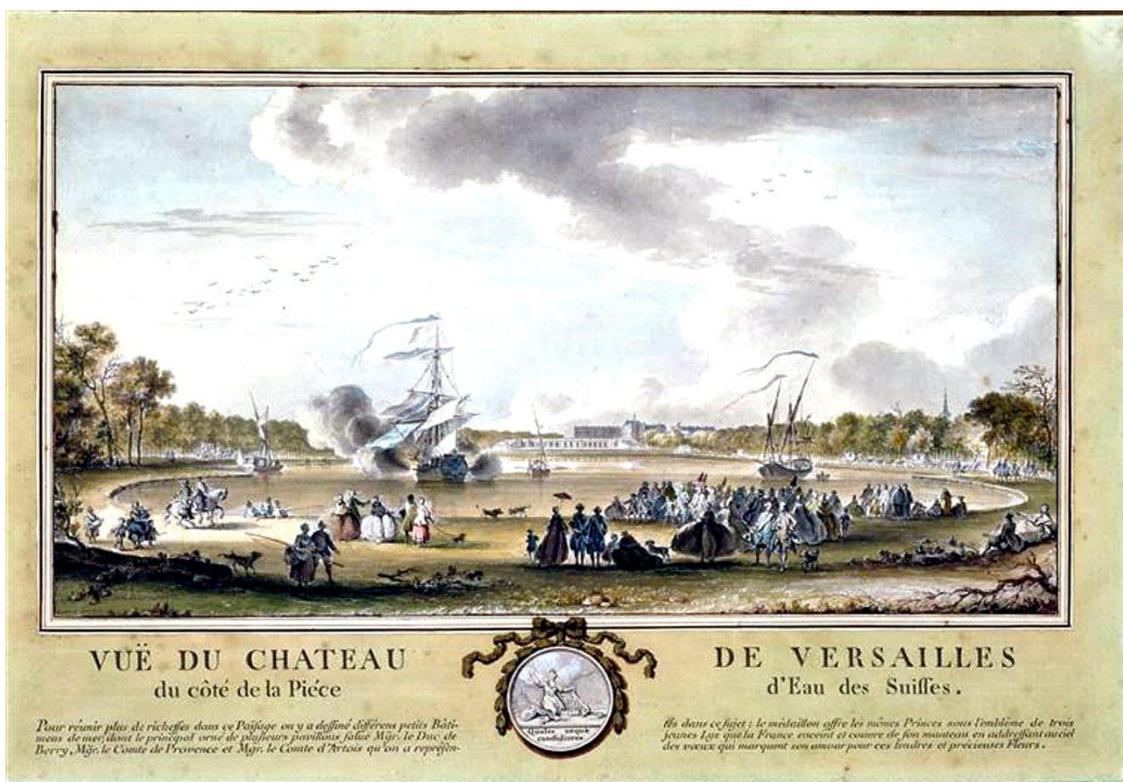


Figure II-3.2/05 – Navires sur la Pièce d'eau des Suisses  
(Nicolas Ozanne, vers 1740 – RMN-Grand Palais, château de Versailles)

Hormis deux gouaches, dont il sera question dans la troisième partie, aucune iconographie connue ne représente la réale de 1685. Diverses pièces d'archives établissent formellement qu'elle a été construite et lancée cette année là, à la satisfaction du Roi qui embarquait volontiers et l'utilisait pour des réceptions. Plusieurs états la concernant attestent qu'elle a été radoubée plusieurs fois et encore en 1698. Mais aucune représentation ne la montre en entier, aucun document, ni commande ni devis, ne mentionne ses cotes. En revanche, les inventaires du mobilier de la Couronne et les comptes des bâtiments du roi apportent d'intéressantes informations sur des éléments de construction ou d'ornementation, et sur la somptuosité de ce navire.

Faute de précision et d'étude de fond sur ce sujet, les estimations qui ont été avancées jusqu'à présent restent peu fondées et disparates : la longueur de la coque du navire atteignait quinze mètres environ pour l'un, dix-neuf mètres et demi pour un autre ; la palamente comprenait quinze rames – ou bancs – par

bord pour le premier, douze pour le second, chaque banc ne recevant cependant pas le même nombre de rameurs chez ce dernier.

Aucune recherche exhaustive n'avait encore été menée sur cette réale de Versailles afin de retrouver les cotes de son enveloppe extérieure, c'est-à-dire l'image qu'elle présentait à la Cour et à ses visiteurs étrangers pour concourir à la renommée du Roi-Soleil. C'est l'objet de la troisième partie.

Avant de concentrer la réflexion sur ce bateau, il est intéressant de rappeler quelques événements qui ont marqué l'actualité de l'époque de sa naissance :

« L'année 1685 est le tournant du gouvernement personnel de Louis XIV. Elle marque à la fois l'apogée du règne et le commencement de son déclin. [...] En juillet, pendant la fête que Seignelay offrit au monarque dans son château de Sceaux, fut chantée l' "Idylle sur la paix" de Racine et de Lully, où texte et musique célébraient la "charmante paix, délices de la terre" et son royal auteur :

Qu'il règne ce héros, qu'il triomphe toujours,  
Qu'avec lui soit toujours la paix ou la victoire,  
Que le cours de ses ans dure autant que le cours  
De la Seine et de la Loire.  
Qu'il règne ce héros, qu'il triomphe toujours,  
Qu'il vive autant que sa gloire »<sup>51</sup>.

1685 fut aussi l'année de :

- ♦ La *fondation, par Cavalier de La Salle, du fort Saint-Louis* sur les berges de la Garcitas Creek au Texas,
- ♦ La création de *postes commerciaux français le long du Mississippi*,
- ♦ Une *ambassade française au Siam* [Thaïlande aujourd'hui] dirigée par l'abbé de Choisy,
- ♦ L'envoi d'une *mission scientifique française en Chine* par Louvois, Seignelay et l'Académie des Sciences,
- ♦ La *paix de Versailles* entre la France et Gênes qui s'engagea à congédier sa garnison espagnole,
- ♦ L'*édit de Fontainebleau*,
- ♦ La décoration par Charles Le Brun des *salons de la Paix et de la Guerre* à Versailles,
- ♦ La *construction de la place Vendôme* et du pont royal à Paris,
- ♦ La *naissances de Georg Friedrich Haendel et de Jean Sébastien Bach*,
- ♦ La *naissance de Jean-Marie Farina*, créateur de l'eau de Cologne.

---

<sup>51</sup> SARMANT Thierry et MASSON Raphaël, « *Architecture et Beaux-Arts à l'apogée du règne de Louis XIV* », tome 2, année 1685, CHTS (Comité des travaux historiques et scientifiques), Paris, 2009, p. IX et X.

1686 fut aussi l'année de :

- ♦ L'*ambassade du Siam à Versailles*,
- ♦ L'installation d'un *comptoir français à Chandernagor* aux Indes,
- ♦ Du *traité de Moscou* instaurant une paix perpétuelle entre la Russie et la Pologne,
- ♦ La formation de la *Ligue d'Augsbourg* (Saint-Empire, Espagne Suède, Saxe, Bavière et Palatinat) contre la France, que Louis XIV brisera en 1697,
- ♦ La *libération de la ville de Buda*, capitale de la Hongrie, les Turcs en étant rejetés, qui devront bientôt refluer des États chrétiens d'Europe,
- ♦ La *constructions du Grand Trianon et de l'Orangerie* à Versailles, par Jules Hardouin-Mansart,
- ♦ La *naissance d'Antoine de Jussieu*, botaniste,
- ♦ *Décès du Grand Condé*, vainqueur de la bataille de Rocroi en 1643.

**- PARTIE III -**  
**RECONSTITUTION DES CARACTERISTIQUES GENERALES  
DE LA REALE DE VERSAILLES (1685)**

La réflexion développée ici s'attache à retrouver le dessin en trois dimensions du navire de bas bords construit par Jean-Baptiste Chabert, mis à l'eau du Grand Canal de Versailles le mardi 20 novembre 1685<sup>52</sup>, et répondant aux différentes dénominations suivantes : la « Grande galère », la « Mignonne » ou la réale de Versailles. L'objectif final poursuivi consiste dans un essai de reconstitution des principales cotes définissant l'aspect extérieur du bâtiment.

Le premier point consiste à comprendre la méthode de conception des galères en usage dans la seconde moitié du XVII<sup>ème</sup> siècle en France. Une fois ce procédé établi, il pourra être appliqué à la réale de Versailles afin de définir les éléments constitutifs théoriques de son architecture générale.

Ce navire, cependant, a certainement été adapté à la fonction pour laquelle il a été commandé, et à son environnement particulier, de sorte qu'il a pu peut-être se distinguer de ces méthodes « standard ». Il convient alors d'identifier la ou les hypothèses de conception intégrant ces particularismes qui ont présidé à sa construction atypique.

Faute de document fournissant expressément dessin, schéma, définition ou devis, les renseignements collectés ont été comparés et sélectionnés de façon itérative en fonction de la réalité historique, en fonction de leur compatibilité entre eux, de leur complémentarité interactive, afin qu'ils s'intègrent de façon cohérente dans l'image générale renaissante du bateau.

## I- ELEMENTS DIRECTEURS DE LA RECHERCHE : LES SOURCES PRINCIPALES

Certaines cotes du navire peuvent être déduites de documents d'archives, même s'ils ne se rapportent qu'indirectement à la structure du bâtiment, tel que le courrier de commande de ses rames ou l'inventaire de son « mobilier »<sup>53</sup>. A défaut – ou si certaines de ces informations s'avèrent contradictoires –, il est possible d'approcher les mesures recherchées en constituant des faisceaux de présomptions issus de tous domaines de nature à les conforter, provenant notamment de caractéristiques liées à la fonction du navire, de la connaissance d'autres bateaux de même type, ou des méthodes de conception navales de l'époque qui l'ont façonné. Les sources ont été sélectionnées et les recherches poursuivies dans cette logique.

Outre les informations – peu abondantes –, citées au paragraphe 1.1 ci-dessous, provenant des Archives nationales et du Service historique de la Défense

---

<sup>52</sup> DANGEAU, Philippe de Courcillon marquis de, *Journal de la Cour de Louis XIV, 1684-1720*, op. cité, tome 1, p. 254.

<sup>53</sup> Par « mobilier », on entend les pièces d'étoffe utilisées à bord pour de multiples usages : tentes et tendelets, pavillons et étendard, rideaux, pavois, couverture de sièges, tapis de moquette etc.

(Vincennes-Marine), portant principalement sur des commandes, des instructions ou des paiements relatifs à la construction de la réale de 1685, neuf sources ont été exploitées pour encadrer le cheminement de la recherche, dont certaines proviennent du château de Versailles, de la Bibliothèque nationale de France (BNF) et du musée de la Marine.

### 1.1 PRINCIPALES SOURCES D'ARCHIVES

- ♦ Archives nationales, Maison du roi, O<sup>1</sup> 1790 à O<sup>1</sup> 1794 (canal de Versailles O<sup>1</sup> 1793),
- ♦ Archives nationales, fonds Marine (MAR), dépêches relatives aux galères, B<sup>6</sup> 1 à 15,
- ♦ Archives nationales, fonds Marine (MAR), construction navale, D<sup>1</sup>,
- ♦ Service Historique de la Défense (SHD - Vincennes), fonds Marine, dessins d'ornements et plans de navires, D63 à 69,
- ♦ Service Historique de la Défense (SHD vincennes), fonds Marine, manuscrits SH 132 à 134.

### 1.2 COMPILATIONS DE JULES GUIFFREY

- ♦ Archiviste paléographe et conservateur aux Archives nationales, Jules Guiffrey a publié, parmi de nombreux autres ouvrages, un *Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV (1663-1715)* (Paris, 1885-1886, 2 volumes) qui décrit, notamment, par le détail les « Ornaments de damas rouge brodez d'or, partie neufs et partie vieux, accomodez pour servir à la gallère qui est sur le canal de Versailles [...] » (année 1686). Sachant qu'une seule galère fut construite à Versailles en 1685, et qu'en 1686 il n'y avait aucun autre navire de ce type sur l'eau du Grand Canal,<sup>54</sup> il apparaît que les descriptions de l'*Inventaire* se rapportent sans conteste au bâtiment étudié ici.
- ♦ Il publia aussi les *Comptes des bâtiments du roi sous le règne de Louis XIV* (Paris, 1881-1901, 5 volumes) où ont été consignés des paiements effectués pour ce même navire.

### 1.3 PRINCIPAUX ECRITS DU SIECLE SUR LA CONCEPTION ET LA CONSTRUCTION DES GALERES

Jusqu'à l'ultime moment de leur longue existence, au début du XIX<sup>ème</sup> siècle, les galères de France ont évolué, leurs concepteurs cherchant toujours et encore à en améliorer les qualités opérationnelles. Cependant, la galère de la seconde moitié du XVII<sup>ème</sup> siècle « constitue le type achevé du navire de combat à rames et à voiles, porté à sa forme optimale en France entre 1670 et 1690. Elle

---

<sup>54</sup> Par contre, il y avait encore des galiotes sur lesquelles œuvraient, parallèlement au service de la petite galère réale, les matelots et soldats de la compagnie des galères et galiotes de Versailles.

représente alors un moment de perfection dans l'art de la construction navale »<sup>55</sup>.

Les cotes des navires construits par les principaux maîtres charpentiers ne diffèrent plus entre elles que de quelques centimètres (c.f. le tableau III-1.3/01)<sup>56</sup>, et les Conseils de Construction voulus par Colbert vont promouvoir en ce domaine des règles de standardisation.

Figure III-1.3/01 – Tableau comparatif de quelques cotes caractéristiques des galères ordinaires de la seconde moitié du XVII<sup>ème</sup> siècle

Date	Longueur de capion à capion (coque) <i>en mètres</i>	Interscalme (espacement des rames) <i>en mètre</i>	Ecartement des apostis <sup>57</sup> <i>en mètres</i>	Largeur de la coursie <i>en mètre</i>	Longueur de la rame <i>en mètres</i>
Vers 1665	45,53 De dedans en dedans <sup>58</sup>	1,22	8,37		
Vers 1670	46,04 De dedans en dedans	1,22	8,55	1,01	12,07 en 1672
1678 <sup>59</sup>	45,32 De dedans en dedans	1,22	8,04		11,69
1680 <sup>60</sup>	46,45 De dehors en dehors				
1691 <sup>61</sup>	46,77 De dehors en dehors	1,25	8,49	0,95	12,25
1697 <sup>62</sup>	46,77 De dehors en dehors	1,25	8,68	0,92	11,86

Les galères ordinaires de la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle portent officiellement 26 bancs à droite (tribord) mais seulement vingt cinq à senestre (bâbord) du fait du fougou (cuisine embarquée) qui occupe l'espace d'un banc. Elles sont, cependant, de façon standard, réputées armées à vingt six rames par bord, et longues de 144 pieds, soit 46,77 mètres pour la coque, indications qui constituent la norme de conception<sup>63</sup> de ces navires.

La réflexion exposée dans les pages suivantes suit essentiellement les caractéristiques retenues par le Conseil de Construction de 1691 pour ce type de bâtiments.

---

<sup>55</sup> HUMBERT Jacques, *La galère du XVII<sup>ème</sup> siècle – évolution technique, tracé des formes*, J.P. Delbanne éditeur, Grenoble, 1986, p.1.

<sup>56</sup> Ibidem, p. 200 à 202.

<sup>57</sup> Le singulier « aposti » est parfois employé.

<sup>58</sup> C'est-à-dire distance entre les deux faces internes des capions.

<sup>59</sup> Dimensions fixées par le Conseil de Construction du 29 août 1678.

<sup>60</sup> Dimensions mentionnées sur le manuscrit rédigé par le contrôleur général des galères d'Ortières (document destiné essentiellement à des évaluations financières).

<sup>61</sup> Dimensions fixées par le Conseil de Construction de septembre 1691.

<sup>62</sup> Dimensions figurant dans la *Science des galères* de Barras de La Penne (exemplaire de la Chambre de Commerce de Marseille).

<sup>63</sup> Norme validée par le Conseil de Construction de septembre 1691.

### 1.3<sub>1</sub> L'ARCHITECTURE NAVALE DE F. DASSIE

Maître de dessin des gardes de la Marine à Toulon, F. Dassié a rédigé l'un des premiers traités d'architecture navale française, le livre deux étant consacré aux galères. Publié en 1677, il fut réédité en 1695<sup>64</sup>. Plus que les références chiffrées, qui ne correspondent pas toujours aux « standards » en usage – le bâtiment décrit, par exemple, est une galère de vingt cinq rames –, son intérêt réside dans la procédure de construction qu'il expose, et dans les renseignements qu'il donne sur l'organisation, l'approvisionnement et les règles nécessaires à l'armement et à la navigation d'une galère.

### 1.3<sub>2</sub> ECRITS DE JEAN-ANTOINE BARRAS DE LA PENNE (1654-1730)

Ce contemporain du Grand Siècle a gravi tous les échelons d'officier des galères de France, de simple garde jusqu'à chef d'escadre. Il fut aussi inspecteur des constructions navales, et commandant du port de Marseille.

Tout au long de son activité, il a rédigé sur les galères des milliers de pages dont la célèbre étude adressée à Louis XIV *La science des galères qui renferme tout ce qui regarde la construction, l'armement, la manœuvre, le combat et la navigation des galères*<sup>65</sup>, mais aussi un *Dictionnaire des galères* qui resta inachevé, des lettres et des mémoires, documents exceptionnels d'une érudition et d'une précision remarquables sur la plupart des sujets relatifs à ces navires, et, notamment, sur les méthodes utilisées pour leur conception à la fin du XVII<sup>ème</sup> et au début du XVIII<sup>ème</sup> siècles.

Ses écrits constituent aujourd'hui une référence majeure pour les chercheurs investis dans cette spécialité.

De 1998 à 2009, Jan Fennis a regroupé par sujet et publié la plupart de ces textes (*L'œuvre de Barras de La Penne* comprenant en particulier *Les galères en campagne* et *La description des galères – tomes 1 et 2*<sup>66</sup>).

### 1.3<sub>3</sub> COMPILATION : UN MANUEL DE CONSTRUCTION DES GALERES - 1691

Ce document a été composé par Jan Fennis<sup>67</sup> en regroupant et annotant trois manuscrits, d'un auteur resté anonyme, conservés dans le fonds Marine du Service Historique de la Défense (SHD) à Vincennes :

- ♦ SH 132, *Mémoire sur les manœuvres et sur les agrez d'une galère - 1691*,
- ♦ SH 133, *Figures de la première et seconde partie de la construction et du mémoire des agrez d'une galère senzille - 1691*,
- ♦ SH 134, *Traité de construction des galères-1691*

---

<sup>64</sup> DASSIE F., *L'architecture navale*, op. cité.

<sup>65</sup> Marseille 1697, 3 volumes ; Musée national de la Marine B<sup>1</sup>125.

<sup>66</sup> Editions Tandem Felix à Ubbergen en Hollande, 1998, 2001, 2002.

<sup>67</sup> APA-Holland university press, Amsterdam et Maarssen, 1983

Il en conclue la présentation de la façon suivante : « Nous croyons que pendant l'été de 1691, à Toulon et sur la galère où il servait comme officier marinier [du Corps des galères] ou militaire, un auteur resté malheureusement anonyme, qui s'était assuré de l'aide de plusieurs informants, de l'appui de documents plus ou moins officiels et de la collaboration d'un dessinateur et d'un copiste, a composé l'important manuel de construction des galères que nous présentons [...] »<sup>68</sup>.

En outre, les renseignements qu'il fournit correspondent pour l'essentiel aux décisions arrêtées par le Conseil de Construction tenu à Marseille en 1691<sup>69</sup>, relatives aux proportions générales « standard » des galères. Ces cotes et proportions furent enregistrées selon ces termes : « [...] apres avoir examiné les memoires que les seigneurs Jean Baptiste Chabert, premier constructeur, Louis Chabert et capitaine Hubacq [trois des plus prestigieux maîtres constructeurs de marine] ont présenté des principales proportions qu'ils ont observées iusqu'à present dans la construction des galeres qu'ils ont baties, et apres les avoir entendus chacun en particulier et en commun sur les raisons qu'ils ont eu de s'en servir, l'on est convenu que le service de Sa Majesté demandant qu'on les reduisît toutes à une de chaque nature, afin que la mesme palamante, la même mature, les mesmes voiles et les mêmes agréz puissent servir indifferament à toutes les galeres, que lesdits maitres constructeurs seroient obligéz à l'avenir, sous le bon plaisir de Sa Majesté, d'observer celles qui sont portées par l'estat suivant à peine de desobéissance [...] »<sup>70</sup>.

Cette somme de quatre cent six pages constitue le fil conducteur de référence de la présente recherche, c'est-à-dire qu'en cas de divergences entre diverses sources et les informations qui y figurent, ces dernières prévaudront. Cette priorité vaut tout particulièrement pour les cotes et proportions arrêtées par le Conseil de Construction de 1691 qui y sont rappelées : les gabarits utilisés par les maître-constructeurs de Marine étant, encore à la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle, le fruit d'une longue expérience éprouvée, il est très vraisemblable que les normes qui furent reconnues en 1691 étaient déjà appliquées et testée depuis longtemps, comme l'évoque le texte de leur enregistrement transcrit ci-dessus.

#### 1.4 MONOGRAPHIE DE LA GALERE LA FLEUR DE LIS – 1690, DE GERARD DELACROIX (2008)

Cet ouvrage exceptionnel – deux cent trente six pages et vingt six planches –

---

<sup>68</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères – 1691*, APA-Holland university press, Amsterdam et Maarsen, 1983, p. XXXIX.

<sup>69</sup> Participaient à ce Conseil : le bailli de Noailles, lieutenant général des galères du Roi et chevalier de Malte, le comte de Montmort, intendant général des galères, le bailli de Bethomas, premier chef d'escadre et chevalier de Malte, le bailli de La Bretèche, chef d'escadre et chevalier de Malte, M. de Montelieu, chef d'escadre, M. de Vinieurs, chef d'escadre, le chevalier de Rancé, capitaine de galère et chevalier de Malte, le chevalier de La Pailleterie, capitaine de galère et chevalier de Malte.

<sup>70</sup> FENNIS Jan, *Trésor du langage des galères*, tome 1, Max Niemeyer Verlag, Tübingen, 1995, p. 611.

réalisé et édité en 2008 par Gérard Delacroix<sup>71</sup>, étude de façon détaillée le processus de construction d'une galère ordinaire « standard » (vingt six bancs) de la flotte royale du Levant en 1690.

Il s'agit du seul document contemporain qui peut être considéré comme le « cahier d'exécution », étudié avec des moyens informatiques, définissant de façon pratique les tâches à effectuer pour la construction de ce type de navires.

Il s'appuie sur les documents d'archives cités ci-dessus, complétés par deux autres :

- ♦ SH 137, *L'album des galères*,
- ♦ *Traité de galère* écrit par le chevalier de Fontette et le comite Masse (Bibliothèque municipale de Marseille).

## 1.5 ICONOGRAPHIE ET VESTIGES

### 1.5.1 DEUX ELEMENTS REPRESENTATIFS DE LA REALE DE VERSAILLES

- A) LES GOUACHES AQUARELLEES AVEC REHAUTS D'OR DE LA BIBLIOTHEQUE NATIONALE, ET LE TABLEAU FIGURANT LA GALERE CONSTRUITE EN UN JOUR EN 1678

Deux grands dessins sur vélin exécutés à la plume, encre de Chine et gouache<sup>72</sup> aquarellée avec des rehauts d'or (67x54 cm et 73x56 cm), conservés au Département des Estampes et de la Photographie de la Bibliothèque nationale de France sous la cote Ic 49, rés. B.7 (bristol FT 5), montrent, l'un la poupe d'une galère réale vue de face (figure III-1.4/01), l'autre la vue en perspective de la même poupe (figure III-1.4/02).

Ces images sont réputées représenter la réale du Grand Canal selon MM. Pierre de Nolhac, conservateur du château de Versailles de 1892 à 1920 et membre de l'Académie française (*La création de Versailles*, Versailles 1901, *Histoire du château de Versailles*, Paris, 1911), José-Paul Verne (*Essai de reconstitution de la flottille qui évoluait sur le grand canal du château de Versailles*, in « Neptunia » n°190, juin 1993), René Burllet dont les études ont participé à l'article précédemment cité, et André Girodie qui rédigea le catalogue<sup>73</sup> de l'exposition *A la gloire de la marine à voiles* organisée au musée de l'Orangerie à Paris en 1935.

Ce dernier est intéressant car cette manifestation s'adressait à tout ce que la France comptait à cette époque de personnalités éminentes, tant politiques que spécialisées dans les domaines concernés : placée sous le haut patronage de M. Albert Lebrun, président de la République, la présidence d'honneur était

---

<sup>71</sup> DELACROIX Gérard, *La Fleur de lis – 1690*, éditions Gérard Delacroix, L'Union, 2008.

<sup>72</sup> La gouache est une peinture à l'eau gommée (mélange d'eau distillée et de gomme arabique) comme l'aquarelle, mais, à la différence de celle-ci, la gouache est couvrante et opaque.

<sup>73</sup> INHA (Institut National de l'Histoire de l'Art), Paris, 8° H 1554.

attribuée aux ministres de la Marine, de l'Éducation nationale, de la Marine marchande, et du vice-amiral Lacaze, ancien ministre de la Marine et membre de l'Institut. Au Comité d'honneur siégeaient le chef d'état-major général de la Marine, le recteur de l'Académie de Paris, les préfets maritimes de Brest et de Toulon, les conservateurs des musées navals de Hollande et d'Espagne, l'administrateur général de la Bibliothèque nationale, le directeur des Archives nationales, le conservateur des Archives de la Marine à Rochefort, et des représentants d'institutions prestigieuses telles que l'Académie française et l'Académie de Marine. Le président du Comité de l'exposition était le chef du Service historique de la Marine. Conçu sous l'égide de ces sommités, le catalogue de l'exposition se devait d'énoncer des vérités considérées comme telles par tous.

Ce document fait mention des deux gouaches qui nous intéressent ici, au numéro 110 de sa page 67. Le paragraphe suivant y figure sous les mentions « Dessin [au singulier] de la galère royale destinée au bassin de Versailles » et



Figure III-1.4/01 – Gouache de la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle conservée à la Bibliothèque nationale  
(BNF – Ic 48, rés. B.7, bristol FT 5)



Figure III-1.4/02 - Gouache de la fin du XVIIIème siècle conservée à la Bibliothèque nationale

« Deux gouaches sur parchemin : H. 0 mètre 565 ; L. 0 mètre 735. H. 0 mètre 540 ; L. 0 mètre 670. Anonyme, XVII<sup>e</sup> siècle. On sait qu'en 1685, Philippe Caffiéri et Noël Briquet<sup>74</sup> sculptèrent le décor de la Galère, réduction modifiée de la Grande Réale<sup>75</sup>, destinée à promener le roi Louis XIV sur le Grand Canal de Versailles. Caffiéri travaillait le plus souvent d'après les dessins de Jean Bérain ». Dommage seulement que ne soient pas précisées les sources autorisant l'affirmation initiale « On sait que ».

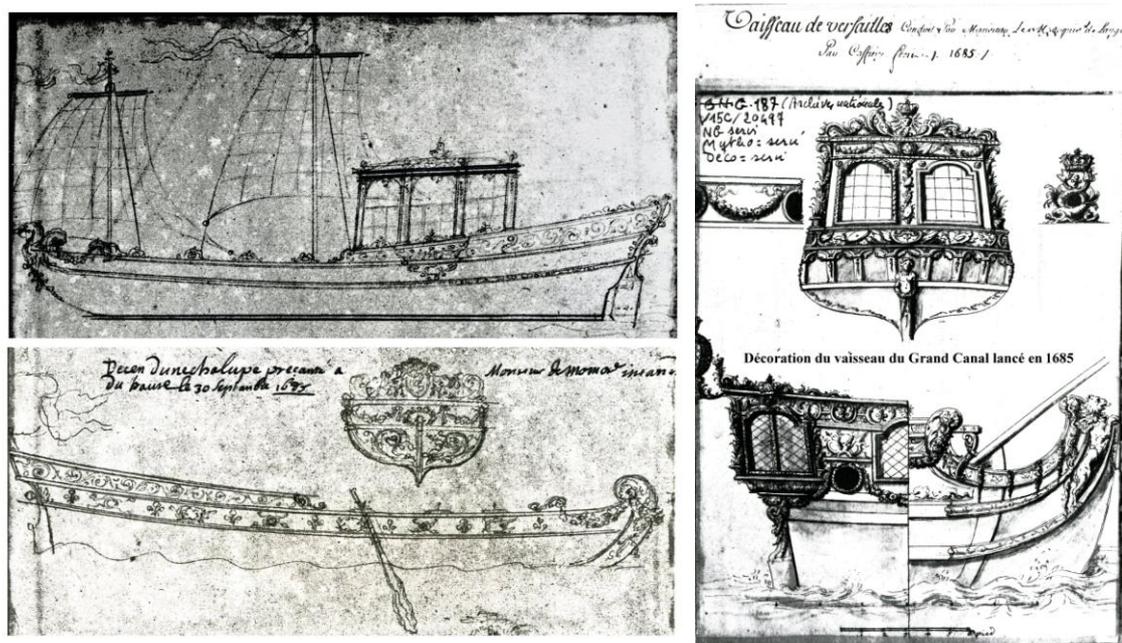


Figure III-1.4/03 – Dessins de Caffiéri pour Versailles (chaloupes et vaisseau – 1685)  
(Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, G187 – dépôt des Archives nationales)

Le commandant Alain Dermerliac, dans son ouvrage *La Marine de Louis XIV, nomenclature des vaisseaux du Roi-Soleil de 1661 à 1715*<sup>76</sup> suggère que le second sculpteur aurait plutôt été Tuby. Peut-être celui-ci y a-t-il participé, mais les *Comptes des Bâtiments du Roi sous Louis XIV*<sup>77</sup> mentionnent expressément : « 13 janvier au 30 juin 1686, [paiement] aux nommez Caffiéri et Briquet, sculpteurs, à compte de leurs ouvrages à la galère 4300 livres ».

Ces dessins peuvent sembler un peu succincts dans leur tracé. Le procédé n'est pas inhabituel : d'autres illustrations d'œuvres de Caffiéri, notamment des projets de chaloupes pour Versailles, présentent le même aspect de croquis sommaires (figure III-1.4/03).

<sup>74</sup> Noël Briquet : sculpteur de la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle qui a, notamment, participé à l'embellissement de Versailles.

<sup>75</sup> Il s'agit de la réale construite à partir de 1671, pour laquelle des travaux se poursuivaient encore en 1676. La représentation de ses sculptures de poupe au paragraphe II-1.2.1A, montre la différence entre les deux décors.

<sup>76</sup> DEMERLIAC Alain, *La Marine de Louis XIV, nomenclature des vaisseaux du Roi-Soleil de 1661 à 1715*, op. cité, p. 172.

<sup>77</sup> Op. cité, année 1686.

Il conviendra, cependant, de s'interroger sur les relations existantes entre ces deux gouaches et le tableau réalisé vers 1679, attribué à Jean-Baptiste de La Rose (l'Ancien), montrant le marquis de Seignelay et le duc de Vivonne, général des galères, visitant l'arsenal de Marseille en novembre 1678, où se



Figure III-1.4/04 – Tableau (détail) *Le marquis de Seignelay et le duc de Vivonne visitant la galère « réelle »*, attribué à Jean-Baptiste de La Rose l'Ancien, 1679.  
(RMN-château de Versailles/Gérard Blot, MV 5457)

déroule une expérience visant à achever la construction d'une galère en moins de vingt-quatre heures. A l'étude de sa poupe, il apparaît que le décor visible de ce navire (figure III-1.4/04) rappelle sur bien des points celui présenté par les gouaches conservées à la Bibliothèque nationale (c.f. paragraphe III-6.2<sub>2</sub> A et B).

#### B) LES PANNEAUX DECORATIFS LATÉRAUX

Deux panneaux de noyer, sculptés en bas reliefs (figure III-1.4/05), sont conservés au Musée national de la Marine à Toulon. L'auteur de ces lignes a mis en évidence, en janvier 2009, que l'un d'entre est figuré sans conteste sur l'une des gouaches de la Bibliothèque nationale (figure III-1.4/06) et y décore le bord droit du navire représenté.

La survivance de ces panneaux, bien que considérés initialement comme étant « d'origine inconnue » par les experts du musée de la Marine, mais provenant

d'une « galère extraordinaire [réale ou patronne] de la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle »<sup>78</sup>, confirme la qualité et l'existence effective en ce temps de la galère évoquée sur les deux gouaches de la Bibliothèque nationale.



Figure III-1.4/05 – Panneaux décoratifs latéraux  
(Musée de la Marine, Paris, 37 OA 17 et 37 OA 18)



Figure III-1.4/06 – Agrandissement du panneau décoratif droit de la gouache conservée à la BNF  
(Bibliothèque nationale de France, département des Estampes et de la photographie, Paris, rés. B7 bristol FT 5)

Ces panneaux, tels qu'ils sont présentés au musée de la Marine de Toulon, sont « dorés à fond » c'est-à-dire jusque sur le fond du motif, ce qui constituait l'une des caractéristiques des galères réales.

### c) SIMILITUDES ET PARTICULARITES

Le navire représenté sur les gouaches de la Bibliothèque nationale, équipé de ses trois fanaux de poupe, arborant l'étendard réal (figure III-1.4/07) à la droite

<sup>78</sup> MOUROT Marjolaine, *La sculpture navale au Musée national de la Marine*, in « Les génies de la mer », Musée du Québec et Musée national de la Marine, Québec, 2001, p. 103.

de sa grande tenaille, portant les panneaux décoratifs d'une galère extraordinaire, et décoré d'un semi de fleurs de lys sur sa coque, est indiscutablement une galère réelle. Le catalogue de 1935 la date du XVII<sup>ème</sup> siècle, et le musée de la Marine de la fin de celui-ci.

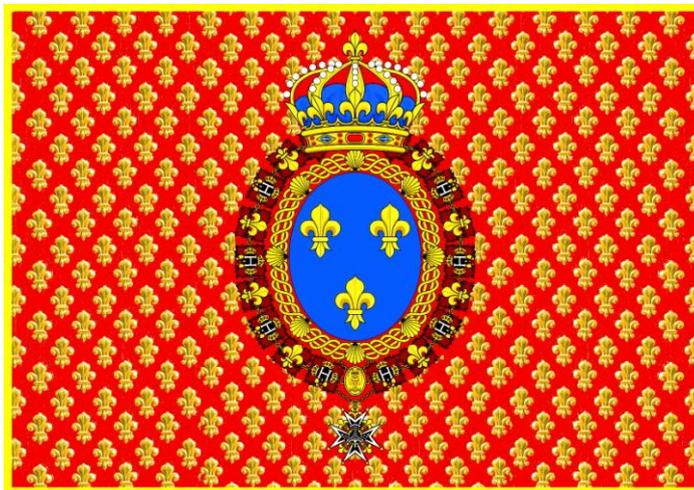


Figure III-1.4/07 – Etendard réel des galères de France  
(Reconstitution de Patrice Grimald)

Quelques points méritent, cependant, d'être soulignés, qui la singularise des réales de la flotte :

□ *La coque*

La coque est de couleur bleue. Celle des galères réales de haute mer était généralement peinte en noir, comme en porte témoignage un ordre de paiement relevé dans les *Comptes des bâtiments du roi sous le règne de Louis XIV*<sup>79</sup> : « 1686-87, peindre en noir la réelle ou patronne, avec leur palement [palamente], chacune : 160 livres » ou René Burlet dans *Les galères au Musée de la Marine*<sup>80</sup> : « Au premier plan se trouve la réelle reconnaissable à ses trois fanaux de poupe et à sa coque à fleurs de lys sur fond noir ».

Un autre document répertorié dans les *Comptes des bâtiments du Roi* nous apprend qu'en 1686 du bleu outremer a été acheté pour la galère du Grand Canal : « 2 juin – 16 juillet, [paiement] à Fremin, marchand épicier, pour l'outre-mer et laque de Venise qu'il a fourni pour la galère 736 livres ». Le bleu outre-mer est un bleu profond, chaud et vif tirant sur le violet, très prisé en peinture, qui, jusqu'au XIX<sup>ème</sup> siècle où la chimie remplaça le lapis-lazuli, fut une matière précieuse. Le prix payé pour ces deux seuls produits est supérieur au double du coût de toute la peinture d'une galère ordinaire de la même époque, et même supérieur à celui cumulant la peinture et la dorure d'une galère réelle. Ce point sera développé plus loin dans la partie traitant de l'ornementation du navire. Il est vraisemblable que cette peinture, achetée en

---

<sup>79</sup> GUIFFREY Jules, *Comptes des bâtiments du roi sous le règne de Louis XIV*, op. cité, 1687.

<sup>80</sup> BURLET René, *Les galères au Musée de la Marine*, op. cité, p. 67.

suffisance, a été utilisé pour la coloration de la coque de la réale de Versailles telle que représentée sur les dessins de la Bibliothèque nationale. Cette hypothèse confirme la filiation de ces derniers avec ce bateau d'exception.

□ *Les panneaux décoratifs latéraux*

Les panneaux décoratifs latéraux (3,60 mètres de long sur 0,97 mètre de haut pour l'un, 3,62 mètre et 0,97 mètre pour l'autre) sont sensiblement plus petits que ceux portés par une réale de la flotte : ceux exposés au musée de la Marine à Paris, qui ornaient la réale de France de 1694 (figure II-1.2/03), mesurent 5,00 mètres de long sur 1,14 mètre de haut pour l'un (allégorie du printemps), 4,98 mètres sur 1,13 mètre pour l'autre (allégorie de l'automne).

□ *L'étendard réal*

L'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV (1663-1715)*<sup>81</sup> mentionne des dimensions de l'étendard réal de la galère de Versailles : 8 pieds ½ de long (2,76 mètres) sur 6 pieds ½ de haut (2,11 mètres). Ici encore, les mesures sont inférieures à celles mentionnées par le chevalier de Benat pour les réales de la flotte : 16 pieds de long (5,20 mètres) sur 14 pieds de haut (4,55 mètres)<sup>82</sup>.

Il apparaît ainsi que la réale représentée sur les gouaches de la Bibliothèque nationale était plus petite que celles qui furent successivement construites pour la flotte du Levant, affectées au général des galères.

D) ROLE DE CES DESSINS

On peut remarquer de légères différences entre le panneau décoratif droit survivant et la gouache correspondante conservée à la Bibliothèque nationale. Ce ne serait pas le cas si cette dernière avait eu pour objet de copier un navire déjà existant : un dessin de reproduction se devait d'être rigoureux, tandis qu'un artiste, notamment un sculpteur, pouvait apporter des améliorations « de sa façon » dans la réalisation d'un projet dessiné.

Il est vraisemblable que ces gouaches aient eu pour objet de présenter un projet de bateau restant à construire, en l'habillant de sculptures reproduisant peut-être celles d'un navire antérieur probablement de la taille d'une galère ordinaire. Les sculpteurs exécutant ultérieurement l'ornementation du nouveau bâtiment en cours d'assemblage ont pu marquer alors « de leur façon » la réalisation du projet dessiné.

Ces œuvres constituèrent donc probablement les croquis originels des décors de poupe de la réale de Versailles qui, ultérieurement, seront exécutés par Philippe

---

<sup>81</sup> GUIFFREY Jules, *Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV*, op. cité, année 1686.

<sup>82</sup> Debenat, *Les ouvrages du sieur Debenat, officier de galère et chevalier de l'ordre militaire de Saint Louis*, seconde partie, 1721, p. 899, 900 et 927, Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, MS 408.

Caffiéri et Noël Briquet, avec quelques modifications de détail.

On peut penser que ces gouaches aquarellées sur vélin – peau de veau blanche et fine, très recherchée pour sa douceur et la qualité des enluminures, écritures et dessins qu'elle permettait – avec des rehauts d'or et les traits relevés à la plume, ont été commandées par une haute autorité du Royaume à laquelle il ne convenait certainement pas de présenter des projets médiocres ni des études entachées d'erreurs dénaturant leur objet. Ces documents se sont peut-être trouvés entre les mains de Louvois et sous le regard attentif de Louis XIV.

### 1.5<sub>2</sub> L'IMAGE DE LA GALERE DE LA SEINE



Figure III-1.4/08 – Peinture d'Adam Frans van der Meulen, *Vue du parc et du château de Saint-Cloud*, troisième quart du XVII<sup>ème</sup> siècle (RMN, château de Versailles, MV6265)

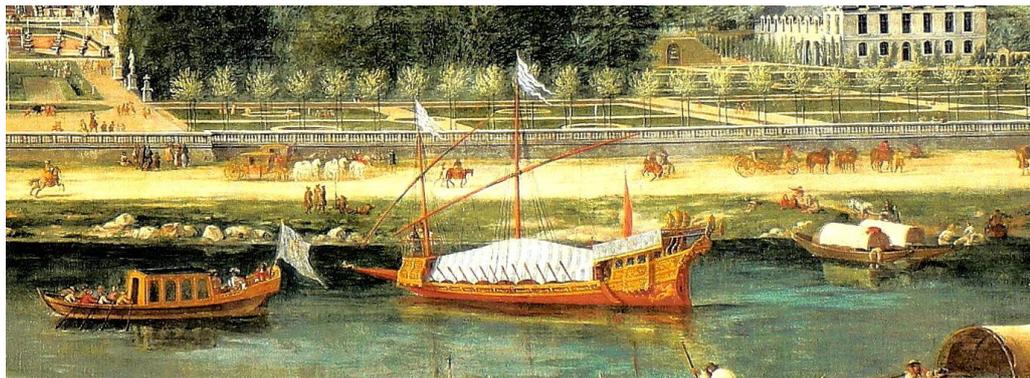


Figure III-1.4/09 – Petite réale de la Seine sur le tableau de van der Meulen (détail) (RMN, château de Versailles, MV6265)

La peinture à l'huile d'Adam Frans van der Meulen dénommée *Vue du parc et du château de Saint-Cloud* (figures III-1.4/08 et 09), conservée au Musée national du château de Versailles et du Trianon à la cote d'inventaire MV 6265, montre sur la « rivière de Seine » une petite galère équipée de treize rames par bande (bord), qui arbore les trois fanaux et l'étendard réal caractéristiques de sa qualité. Ce navire présente une poupe en tableau incurvé ainsi qu'un long

carrosse qui semble équipé de deux « bouteilles », aménagements étrangers à la réale de Versailles. Par ailleurs, cette œuvre, réputée avoir été peinte avant 1671, serait donc antérieure d'une quinzaine d'années au navire étudié ici.

Les *Comptes des bâtiments du Roi* fournissent les informations suivantes :

- ♦ « Si nous eussions dû aller à Fontainebleau cette année, j'aurais davantage insisté là-dessus pour avoir la gondole dans le canal, mais sa majesté passera tout l'été à Saint-Germain et aura une galère sur la rivière [de Seine] pour laquelle elle a fait venir 20 forçats de Toulon »<sup>83</sup>.
- ♦ « 1<sup>er</sup> avril 1671 – 10 janvier 1672, au sr. Consolin, capitaine des vaisseau et galère du roi sur la Seyne et sur le Canal de Versailles pour les quatre quartiers de la présente année de ses appointements et gages de ses officiers, mariniens et forçats et autres servants sur les galères et vaisseaux du canal de Versailles 17 256 livres »<sup>84</sup>. Il n'y avait pas, à cette date, de galère sur le Grand Canal ; cette somme était donc exclusivement destinée à du personnel affecté au service des vaisseaux qui y évoluaient.

Cette petite galère réale a donc été utilisée vraisemblablement au moins entre 1665 et 1672, et, peut-être, au-delà de cette dernière année. Les mentions relatives aux forçats – d'autres apparaissent dans les comptes des années 1670 et 1678 – posent la question de leur présence à Versailles et notamment sur la réale du Grand Canal. Aucune mention relative à des forçats n'apparaît au-delà de 1678, et notamment pas durant la période au cours de laquelle il fut question de construction de galères à Versailles (1681 et 1685-86), et jusqu'à la fin du siècle. Par ailleurs, il convient de se référer aux instructions de bienséance données par Louvois pour le recrutement de deux gondoliers à Venise : « Comme je suis bien aise autant qu'il est possible de savoir si les gens qui servent en des endroits où ils doivent aprocher du roy soyent de bonnes mœurs, je vous prie de vous informer comment ceux-là se sont conduits à Venise [...] »<sup>85</sup>. Mais ce sont surtout les règles judiciaires en vigueur sous l'Ancien Régime qui rendent impensable l'image de galériens côtoyant le Roi : ceux-ci étaient bannis de la société par une peine afflictive et infamante ; elle frappait le noble de dérogeance, interdisait à ces proscrits de témoigner en Justice, de prêter serment, de recevoir un office et, particulièrement, même après leur libération s'ils avaient été condamnés à temps, de séjourner à Paris et en quelque lieu où résidait le Roi<sup>86</sup>.

Les forçats mentionnés sur les documents rapportés ci-dessus – étaient-ils même des condamnés aux galères ? – ne furent certainement ni rémunérés ni

---

<sup>83</sup> YRIARTE Charles, *Louis XIV en gondole*, in « Le Figaro illustré » n° 17, 1<sup>er</sup> août 1891, lettre du 2 juin 1665 de Hugues de Lionne, secrétaire d'Etat aux Affaires étrangères, à Pierre Bonzi, évêque de Béziers et ambassadeur du Roi à Venise.

<sup>84</sup> GUIFFREY Jules, *Comptes des Bâtiments du Roi sous Louis XIV*, op. cité, année 1672.

<sup>85</sup> Service Historique de la Défense, Vincennes, département Terre, A 1 745, fol. 166.

<sup>86</sup> VIGIE Marc, *Les galériens du roi*, op. cité, p. 17.

appelés pour ramer sur la réale de la Seine ou sur tout autre navire mis à la disposition de la Cour, mais, plus vraisemblablement, pour effectuer des travaux de force au service de l'administration des Bâtiments du Roi dont dépendaient ces bateaux, le Canal et l'arsenal de la Petite Venise. A Versailles, les besoins en rameurs étaient couverts par des mariniers de rame – hommes libres – et par des soldats, tous étant rémunérés pour cet emploi.

La petite réale de la Seine présente trois intérêts qui méritent d'être soulignés. D'une part, elle constitue la meilleure image connue d'une galère fluviale de cette époque, reproduite quasiment de profil. D'autre part, le dessin est intéressant en ce qu'il présente de nombreux détails analytiques malgré la place réduite qu'il occupe sur la surface totale du tableau. Enfin, l'avant de son talar est surmonté d'une rambade sur laquelle deux hommes discutent. Ce détail confirme qu'une pareille installation, courante sur toutes les galères de la flotte, équipait aussi des unités plus petites. Sur l'état des effectifs de 1686 affectés au Canal de Versailles, six « matelots de rambade » étaient inscrits<sup>87</sup>, effectif chargé de la manœuvre de la voile de trinquet<sup>88</sup>, ce qui, accessoirement, laisse présumer que la réale de Versailles de 1685 portait des voiles qu'il fallait servir, même si, du fait de l'aérogologie et de l'étroitesse du Canal, on peut penser qu'elles n'étaient pas ordinairement déployées.

Les treize années d'écart entre la dernière mention faite de la galère de Seine et la construction de la réale de Versailles ne portent vraisemblablement pas de conséquence quant aux méthodes de conception étant donné le caractère peu évolutif de la structure générale des galères dans la seconde moitié du XVII<sup>ème</sup> siècle, en particulier entre 1673 et 1685.

### 1.5, NON RETENUE : L'IMAGE D'UNE GALÈRE EN TÊTE DU GRAND CANAL

Le bateau ressemblant à une galère qui figure sur l'œuvre anonyme (plume et lavis gris sur feuille de papier) représentant la tête du Grand Canal, conservée au Musée du château de Versailles (figure III-1.4/10), n'a pas été retenu parmi les références citées ici pour deux raisons :

- ♦ On voit des personnages portant des costumes datant de la fin du règne de Louis XIV (décédé en 1715), ce qui permet « [...] de situer chronologiquement cette feuille au début du XVIII<sup>ème</sup> siècle, vers 1710-1715 »<sup>89</sup>, or, depuis le début du XVIII<sup>ème</sup> siècle, aucun document de fait plus mention de la réale de 1685. La durée de vie moyenne d'une galère bien entretenue n'excédait généralement pas dix à quinze ans maximum.

---

<sup>87</sup> GUIFFREY Jules, *Comptes de Bâtiments du roi sous Louis XIV*, op. cité, année 1686.

<sup>88</sup> Sur la fonction des matelots de rambade, voir DELACROIX Gérard, *La Fleur de lis*, op. cité, p. 148.

<sup>89</sup> ROHAN (de) Olivier, L'ESPEE (de) Roland et al., *Un siècle de mécénat à Versailles*, Société des Amis de Versailles et Regard, Versailles et Paris, 2007, p. 103.

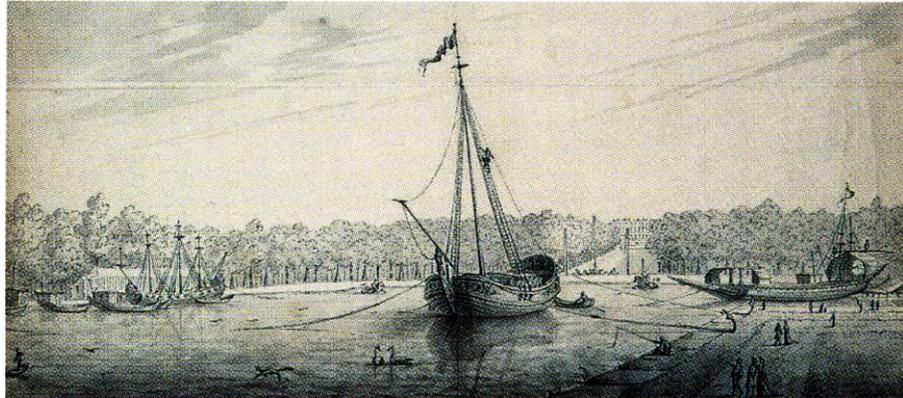


Figure III-1.4/10 – Vue d’une partie de la Flottille royale sur le Grand Canal  
(RMN, château de Versailles, MV 8545)

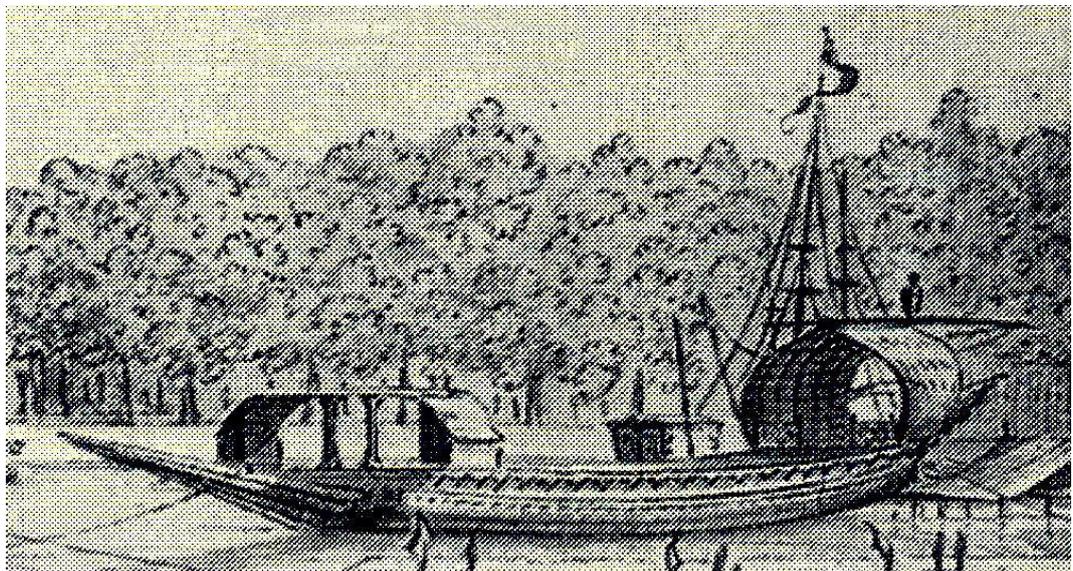


Figure III-1.4/11 – Détail de la figure III-1.4/10, agrandissement de la galère qui y figure  
(RMN, château de Versailles, MV 8545)

- ♦ D’autre part, la curieuse galère qui figure sur le dessin<sup>90</sup> ne porte qu’un seul fanal et non les trois d’une réale (figure III-1.4/11). Le dépouillement qu’elle présente n’est pas dû à l’hivernage puisque les arbres portent un feuillage très fourni. Est-ce un « décor » ajouté par l’artiste conformément aux habitudes de l’époque ? Son aspect ne peut que laisser perplexe.

## 1.6 UNITES DE MESURE RENCONTREES DANS LES DOCUMENTS D’ARCHIVES

### L’AUNE

La mesure de l’aune était variable selon les provinces de France. Une aune mesurait 1,1880 mètre à Paris.

---

<sup>90</sup> Sa proue est surbaissée, le carrosse semble aussi large que la zone de vogue, les guérites de son carrosse sont en accolade et sans panneau latéral permettant la fixation des sculptures habituelles, sa poupe est pointue et relevée, sa coque ne présente quasiment pas de tonture et semble anormalement haute sur l’eau.

#### LA BRASSE

La brasse équivalait à 1,624 mètre.

#### LA CANNE

La canne royale mesurait 555 lignes, soit 1,2518 mètres. La mesure variait selon les régions, à Marseille, site de l'arsenal des galères à l'époque de la construction de la réale de Versailles, elle équivalait à 2,0126 mètres.

#### LA GOUE

Une goue mesurait 3 pans ou 0,7308 mètre (à Marseille 0,75474 mètre).

#### LE LEZ

Le lez – ou léz ou lè ou lés ou laize ou faize ou faiz – est une ancienne mesure de largeur des étoffes dont chaque bande – ou lez ou lè – valait 2 pans ou (0,2436 m. x 2) 0,4873 mètre à Paris, et 0,501 à Marseille.

Les mesures relevées à Versailles sur l'*Inventaire du mobilier de la Couronne sous Louis XIV* seront transcrites en léz de Paris.

#### LA LIVRE

Une livre française pesait 0,489 kilogramme.

#### LE MILLE

Le mille terrestre égalait 1,624 kilomètre, et le mille nautique 1,852 kilomètre.

#### L'ONCE

Une once pesait 30,594 grammes.

#### LE PAN

Un pan équivalait à un tiers de goue ou à 9 pouces, soit 0,2436 mètre (à Marseille 0,2516 mètre).

#### LE PIED

Le « pied du roi » (abrégé en « pi. ») mesurait 0,3248 mètre. Il était décomposé en 12 pouces (abrégés en « po. »), soit 0,0271 mètre le pouce, et le pouce en 12 lignes, soit 0,0023 mètre la ligne (abrégée en « li. »).

## LA PINTE

Une pinte contenait 0,93 litre.

## LA TOISE

Une toise du Chatelet (Paris) égalait 6 pieds ou 8 pans ou 1,9488 mètre.

Il faut noter que de minimes écarts pourront apparaître dans les résultats présentés dans les pages suivantes, ceux-ci ne gardant généralement que deux décimales tandis que les éléments des calculs utilisés pour y parvenir peuvent, dans un objectif de précision, avoir conservé quatre décimales.

En fonction des sources mentionnées dans le présent paragraphe, quelles analyses conduire et confronter afin de retrouver les cotes générales de la réale de Versailles ?

## II- PREMIERE ANALYSE, FONDEE SUR LES NORMES EN USAGE POUR LA CONCEPTION DES GALERES

L'architecture générale d'une galère, dans la seconde moitié du XVII<sup>ème</sup> siècle pour ce qui nous intéresse ici, était constituée d'éléments élaborés en fonction d'un ensemble de proportions interdépendantes constatées par les maîtres constructeurs dans le cours de siècles d'expérience validée par la pratique.

### 2.1 LA METHODE DES PROPORTIONS

La « méthode des proportions » était basée sur six règles initiales, dont l'application aux caractéristiques propres de la réale de Versailles permettra une première approche des cotes de celle-ci.

#### 2.1.1 UN PROCEDE EMPIRIQUE POUR DES RESULTATS RELATIFS

En préalable à l'étude du processus de réalisation d'une galère, il convient de souligner que, dans la pratique du XVII<sup>ème</sup> siècle, il pouvait y avoir un écart entre une mesure calculée par la méthode des proportions et la mesure finalement arrêtée pour la construction, décalage que Barras de La Penne commente de la façon suivante<sup>91</sup> : « [...] Il me semble plus expédient de laisser chacun libre dans sa manière de construire, pourveu qu'ils observent

---

<sup>91</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – IV La description des galères, 1*, op. cité, p. 123.

régulièrement les proportions générales qui ont été réglées, c'est-à-dire les longueurs, largeurs et hauteurs principales ». Des écarts de 1 à 2% environ entre les normes théoriques de conception initiale et la construction effective ne surprenaient personne, la décision finale dépendant du métier c'est-à-dire de l'appréciation souveraine du maître constructeur.

Un exemple peut illustrer cette réalité, relevé sous la même plume, concernant la méthode d'estimation de la largeur hors tout d'une galère ordinaire (26 bancs) : « [largeur] à laquelle on donne un peu moins de la quatrième partie de sa longueur [longueur de l'espace de vogue], ce que la nécessité du service a fait fixer à [...] » ... un ratio non pas de 25% mais d'un peu plus de 26% de la longueur concernée. Dans le même document, il écrit aussi : « Toutes les autres pièces [...] s'exécutent par la seule pratique, qui règle leurs contours suivant les proportions déterminées. C'est par cette raison que le plus habile constructeur ne sauroit parvenir à faire deux galères entièrement semblables parce qu'il ne peut pas toujours conserver le même trait et les mêmes contours [...]. Il n'est pas possible que tous les traits d'une galère soient en tout semblables à ceux d'une autre, quoiqu'elle soit faite sur les mêmes proportions et que les longueurs et largeurs des pièces de l'une soient égales à celles de l'autre »<sup>92</sup>.

En somme, la méthode des proportions n'avait pas pour ambition, ni même pour vocation, de fournir avec une rigoureuse exactitude toutes les cotes des pièces du navire. Elle visait, d'abord, à permettre une estimation de principe des « proportions générales qui ont été réglées, c'est-à-dire les longueurs, largeurs et hauteurs principales » du navire et de ses pièces maîtresses. Les proportions arrêtées ainsi constituaient des approches, validées par l'expérience, certes, mais sujettes aux variations d'expérience propres à chacun des maître-constructeurs ou, occasionnellement, à certaines contraintes particulières qui pouvaient leur être imposées. Il convient de rappeler que ces charpentiers des galères ne savaient généralement ni calculer ni tracer un plan, et que les règles officialisées par les premiers Conseils de Construction ne valaient qu'aussi longtemps que les maîtres-constructeurs qui les avaient élaborées dans la pratique ne les faisaient pas évoluer, charge à un Conseil de Construction ultérieur d'enregistrer éventuellement ces modifications. A vrai dire, à la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle, ces évolutions étaient devenues minimales et rares.

Cette relativité signifie aussi que, les trois axes d'une galère – longueur, largeur, hauteur – ayant été ainsi « réglés », l'un d'entre eux pouvait s'écarter, par exception, de l'aménagement « standard » s'il s'avérait nécessaire de l'ajuster « aux nécessités du service » : il n'est, par exemple, que d'examiner la petite réale de la Seine pour constater des adaptations très inhabituelles effectuées sur le carrosse et le dessin la poupe. En cas de modification de l'assiette du navire consécutive à une modification de ce type, le rééquilibrage se faisait par une répartition appropriée du lest.

---

<sup>92</sup> Ibidem, p. 98 et 30.

## 2.1.2 HOMOTHETIE

Selon la définition que donne Barras de La Penne, les différentes galères « [...] ne different [les unes des autres] que par la grandeur ; leur forme et leur gabary sont semblables<sup>93</sup>. Les galères ordinaires n'ont que vingt six bancs et par conséquent vingt six rames de côté, les extraordinaires en ont vingt huit, trente et quelquefois trente deux, selon la volonté du roy »<sup>94</sup>.

## 2.1.3 LA LONGUEUR DE LA COQUE, ELEMENT DE BASE DES CALCULS DE CONCEPTION DU NAVIRE, ETABLIE ICI EN FONCTION DU NOMBRE DE SES RAMES ET DE LA LONGUEUR DE SA ZONE DE VOGUE

### A) LA PALAMENTE, ELEMENT CONSTITUTIF DE LA METHODE DES PROPORTIONS

La rame, longue pièce monobloc en hêtre qui, complètement équipée, pesait 130 kilogrammes environ sur une galère ordinaire, était l'outil caractéristique des galères. L'opérateur de cet outil était le rameur. Ce couple assurait la fonction motrice du navire quand il ne naviguait pas à la voile, en particulier lorsque les circonstances se montraient incertaines si ce n'est hostiles ou périlleuses – combats ou météo défavorable –, dans lesquelles pouvait même se jouer la survie de l'équipage.

Barras de La Penne explique de la façon suivante le rôle central de la rame dans le processus de conception d'une galère : « Il faut donc avant toute chose régler l'espace nécessaire au mouvement d'une rame, parce que les rames sont les principales forces mouvantes d'une galère [...] ; ce sont elles aussi qui distinguent particulièrement la galère de tous les autres batimens, c'est ce qui luy est propre et ce qui en a déterminé les proportions et la forme »<sup>95</sup>.

L'énergie de la vogue constituant le générateur de mouvement, ce couple moteur homme/rame faisait l'objet d'une recherche constante d'optimisation. Ainsi en allait-il, par exemple, du réglage de l'inclinaison de la palamente sur l'eau<sup>96</sup> : « L'inclinaison [optimisée] des rames d'une galère contribue beaucoup à faciliter aux rameurs le maniement des rames, et par conséquent à augmenter la vitesse du bâtiment. Ces deux avantages sont inseparables, c'est-à-dire qu'en déterminant l'inclinaison des rames d'une galere pour faire plus de force ou, ce qui est le même, pour imprimer plus de vitesse au bâtiment, il faut observer que cette inclinaison soit aussi la plus propre à diminuer la peine des rameurs. Il est vrai qu'on ne sauroit manier une rame sans peine, mais on peut la mettre dans

---

<sup>93</sup> Barras de La Penne mentionne encore « leur forme [des galères] est en tout la même aussi bien que leur construction ».

<sup>94</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – IV La description des galères*, 1, op. cité, p. 13 et 14.

<sup>95</sup> Ibidem, p. 92.

<sup>96</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – V, La description des galères*, 2, op. cité, p.63.

une situation plus propre que toute autre pour remuer une rame facilement et longtems, enfin, on peut faire en sorte que les rameurs n'ayent que la peine absolument inévitable ». Cette quête de l'optimisation s'attachait en premier lieu à parfaire la conception de la rame et l'aménagement de la vogue, qui sont interdépendantes : « [...] ce qui produit trente six pieds six pouces pour toute la longueur d'une rame de galère ordinaire. Cette longueur est déterminée sur la longueur et la largeur de la vogue [...] »<sup>97</sup>.

Il importe donc d'abord d'évaluer la longueur de la vogue, qui dépend du nombre de rames par bord et de l'interscalme<sup>98</sup>.

## B) L'INTERSCALME ET LE NOMBRE DE RAMES

Barras de La Penne déroule ensuite les conséquences de ce principe dans la conception d'une galère : « La longueur de 144 pieds [46,77 mètres] d'un capion à l'autre [pour les galères ordinaires] a été déterminé sur les espaces nécessaires aux divers services d'une galère. On divise sur la couverte toute cette longueur [on partage la couverte<sup>99</sup> sur toute sa longueur] en cinq espaces inégaux (figure III-2.1/01) : le plus en arrière est destiné pour la poupe, ensuite l'espale [puis l'espace de vogue], la conille, le tambouret. L'espace sur lequel

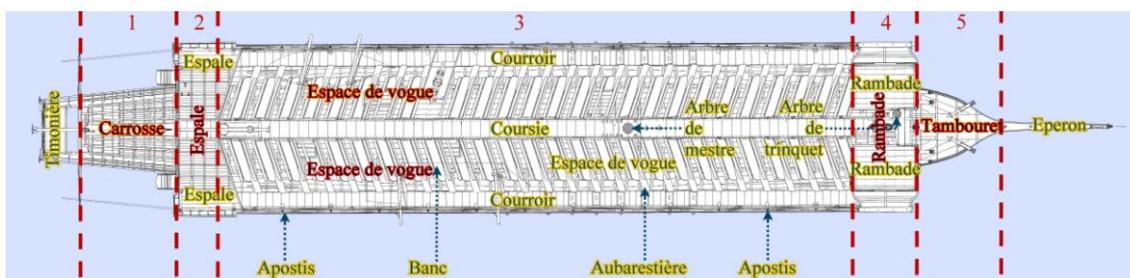


Figure III-2.1/01 – Les cinq « espaces nécessaires aux divers services d'une galère » sur sa couverte (Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald)

on règle tous les autres est celui de la vogue, qui contient les bancs, les rames, les rameurs, etc. Cet espace ce [se] détermine sur celui qui est compris entre deux scaumes<sup>100</sup> ou entre deux bancs. Cet intervalle, considéré sur la longueur du bâtiment, [...] a été fixé de nos jours à trois pieds dix pouces trois lignes [ou 1,2518 mètre]. [...] Ce nombre multiplié par le nombre de rames [...] produit [...] la longueur de la vogue, sur laquelle on détermine sa largeur [largeur de la vogue ou largeur hors tout de la galère] et la longueur des autres espaces »<sup>101</sup>. Il complète son propos ainsi : « Le nombre de rames [...] dépend uniquement de

<sup>97</sup> Ibidem, p. 40.

<sup>98</sup> Interscalme : distance entre deux scalmes ou escaumes ou tolets, identique à la distance entre deux bancs de vogue.

<sup>99</sup> La couverte : le pont d'une galère.

<sup>100</sup> Scaume ou escaume : il s'agit d'une sorte de cheville ou de tolet auquel s'attache la rame par le moyen d'une estrope (corde). Les escaumes sont fixées sur les apostis.

<sup>101</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – IV La description des galères, 1*, op. cité, p. 97.

la volonté du prince et non pas des règles du constructeur, lequel ayant reçu l'ordre de construire une galère [...], il détermine toutes les proportions [du navire] sur l'espace compris d'un banc à l'autre, qui est toujours le mesme que l'espace compris entre deux scaumes. [...] Cet espace [...] est le mesme dans les grandes galères [patrones ou réales de 30 bancs] comme dans les ordinaires [de 26 bancs], parce que les hommes qui doivent manier les rames leur font toujours décrire la mesme portion de cercle »<sup>102</sup>.

L'interscalme relevé par Barras de La Penne (3 pieds 10 pouces 3 lignes, soit 1,2518 mètres) recoupe exactement celui mentionné dans le *Manuel de construction des galères-1691*<sup>103</sup> mais diffère de 7 millimètres de celui arrêté par le Conseil de Construction de 1691 (3 pieds 10 pouces, soit 1,2451 mètre). Le Conseil de Construction de Marseille de 1697 corrigera cette divergence (erreur de transcription ?), et reviendra à la mesure standard de 3 pieds 10 pouces 3 lignes, la différence de longueur de la vogue, en fonction des deux normes, s'établit donc ainsi pour une galère ordinaire de 26 bancs :

- ♦ Selon Barras de La Penne, le *Manuel de construction des galères* et le Conseil de Construction de 1697 :

$$26 \text{ bancs} \times 1,2518 \text{ m.} = 32,55 \text{ mètres}$$

- ♦ Selon le Conseil de Construction de 1691 :

$$26 \text{ bancs} \times 1,2451 \text{ m.} = 32,37 \text{ mètres}$$

soit une différence négligeable de 0,18 mètre

Cette dernière mesure ne permet, cependant, pas d'utiliser les proportions mentionnées par Barras de La Penne et par l'auteur du *Manuel de construction des galères – 1691* pour l'évaluation de la longueur des différentes zones de service se suivant sur le pont du navire (poupe, espale, vogue, conille et tambouret) : la somme des longueurs ainsi calculées se trouve inférieure à 144 pieds (46,77 mètres), longueur de coque exigée par le Conseil de Construction de 1691 pour les galères ordinaires.

C'est vraisemblablement cette incohérence qui mena le Conseil de Construction de 1697 à corriger de 3 lignes (6,8 millimètres) l'interscalme arrêté en 1691 pour revenir à la mesure standard de 3 pieds 10 pouces 3 lignes, soit 1,2518 mètre. Cette dernière mesure sera donc utilisée dans les calculs suivants.

#### 2.1.4 PROPORTIONS EN LONGUEUR DES GALERES ORDINAIRES

##### A) LONGUEUR DE LA COQUE DE CAPION A CAPION

Les proportions définissant la longueur des différentes zones – ou, selon Barras de La Penne, des différents « services » – de la galère, en fonction de celle de sa

---

<sup>102</sup> Ibidem, p. 92.

<sup>103</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères-1691*, op. cité, p. 2.

vogue, divergent légèrement entre Barras de La Penne et le Conseil de Construction de 1691 ou le *Manuel de construction des galères* :

	Selon Barras de La Penne <sup>105</sup>			Selon le «Manuel de construction» <sup>104</sup> et Conseil Construction 1691 <sup>106</sup>		
	Fraction de la longueur de la vogue	% vogue	Longueurs	Longueurs des zones	% vogue	Longueurs
Poupe	≈ 1/7	14,29 %	≈ 4,65 m.	14pi.6po.6li.	14,50 %	4,72 m.
Espale (axe central)	≈ 1/15	6,67 %	≈ 2,17 m.	6 pi.	5,99 %	1,95 m.
Vogue (26 bancs)	≈ 1/1	100,00 %	≈ 32,55 m.	100 pi.2po.6 li.	100,00 %	32,55 m.
Conille	≈ 1/10	10,00 %	≈ 3,25 m.	10pi.3po.	10,23 %	3,33 m.
Tambouret	≈ 1/8	12,50 %	≈ 4,07 m.	13pi.	12,96 %	4,22 m.
Total			≈ 46,69 m.			46,77 m.

La longueur de la zone de vogue, définie par le produit du nombre de rames – ou de bancs – par la longueur de l’interscalme, est rapportée sur l’axe central longitudinal du navire à partir de la limite avant de l’espale (figure III-2.1/02). Or, les bancs étaient inclinés de 18 à 20° environ par rapport à une

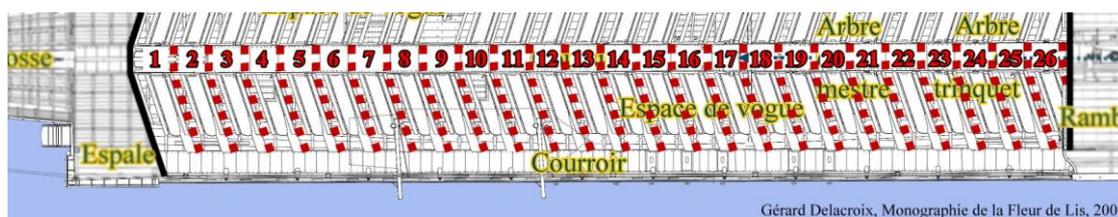


Figure III-2.1/02 – Calcul de la longueur de la zone de vogue, sur l’axe central longitudinal de la galère (Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L’Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald)

perpendiculaire tirée de cet axe longitudinal. L’axe central de l’espale était donc plus court que ses bandes (bords extérieurs) dont la longueur peut être obtenue de la façon suivante :

La largeur hors tout (d’escaume à escaume) d’une galère ordinaire était de 8,49 mètres<sup>107</sup>, et celle de sa coursie de 2 pieds 10 pouces 6 lignes<sup>108</sup> soit 0,93 mètre.

<sup>104</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères-1691*, op. cité, p. 2 et 3.

<sup>105</sup> FENNIS Jan, *L’œuvre de Barras de La Penne – IV La description des galères, 1*, op. cité, p. 93, 94 et 98,99.

<sup>106</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères-1691*, op. cité, p. 158.

<sup>107</sup> Ibidem, p. 159. La mesure précise d’escaume à escaume était 8,4854 mètres.

<sup>108</sup> FENNIS Jan, *L’œuvre de Barras de La Penne – IV La description des galères, 1*, op. cité, p. 162, et *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité, p. 158. On peut constater dans le *Manuel* un léger écart entre les mesures mentionnées à la page 158 – largeur du surcourcier (ou subrecourcier) de dedans en dedans = 2 pi. 1 po. 6 li., et épaisseur d’un subrecourcier = 4 po. 6 li., soit 2 pi. 10 po. 6 li. ou 0,9338 mètre pour la largeur de la coursie), et celles portées page 159 – largeur d’escaume à escaume = 26 pi. 1 po. 6 li. et une largeur entre le dehors du surcourcier et l’escaume 11 pi. 7 po. 3 li., soit 2 pi. 11 po. ou 0,9474 mètre pour la largeur de la coursie). La mesure 2 pi. 10 po. 6 li. correspondant aussi

Le segment AB sur l'espale (figure III-2.1/03), correspondant à la moitié de la largeur de la galère, mesurait :

$$(8,49 \text{ m.} - 0,93 \text{ m.}) / 2 = 3,78 \text{ mètres}$$

D'autre part, si l'angle  $\beta$  d'inclinaison des bancs était de  $20^\circ$  par rapport à une perpendiculaire tirée de l'axe longitudinal du navire,

$$\text{alors } \alpha = 90^\circ - 20^\circ = 70^\circ$$

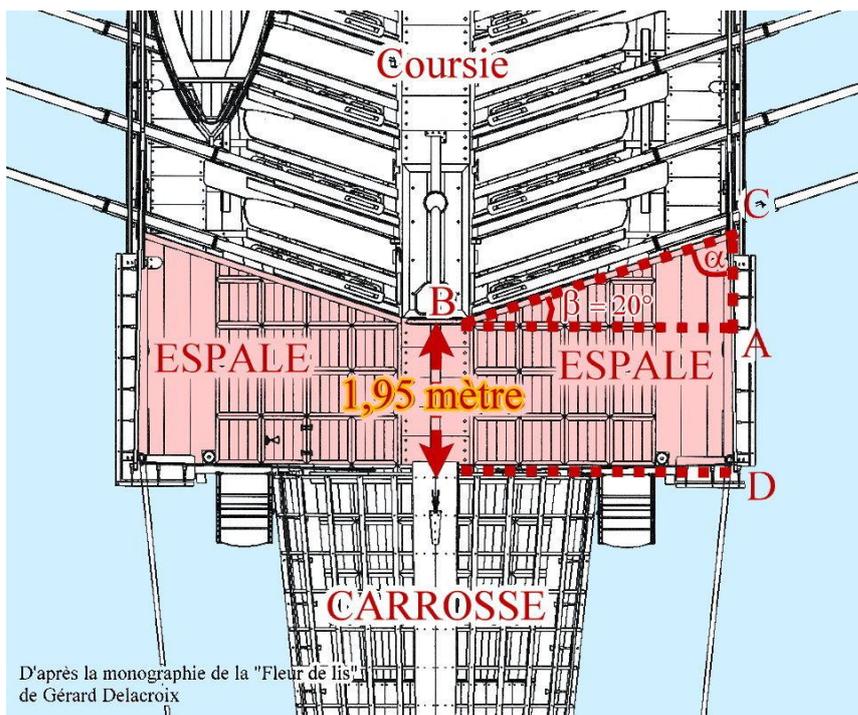


Figure III-2.1/03 – Longueur à la bande de l'espale d'une galère ordinaire  
(Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald)

Il en ressort que :

$$\begin{aligned} \text{tg } \alpha &= AB / AC \\ 2,7475 &= 3,78 \text{ m.} / AC \\ AC &= 1,3758 \text{ mètre} \end{aligned}$$

La longueur CD prise à la bande de l'espale est donc :

$$1,95 \text{ m.} + 1,38 \text{ m.} = 3,33 \text{ mètres}$$

Par ailleurs, on peut mentionner ici, accessoirement, que la galère étudiée par Dassié ne mesure que 42,39 mètres de longueur de coque, soit 4,38 mètres (13 pieds 6 pouces) de moins que le standard ordinaire de 144 pieds fixé pour la galère ordinaire. Cette différence s'explique essentiellement par une palamente réduite à 25 bancs, ce qui modifie proportionnellement la longueur sur la couverte des autres zones de service.

à celle mentionnée par Barras de La Penne, c'est cette dimension, soit 0,93 mètre, qui est retenue pour désigner la largeur de la coursie.

B) LONGUEUR HORS TOUT DU NAVIRE

Barras de La Penne donne la longueur de la « saillie sur l'arrière pour la flèche et pour les ornements de poupe », qui comprend la timonière, ainsi que celle de l'éperon vers l'avant (respectivement 7 pieds 6 pouces et 18 pieds 6 pouces), mesures qui sont identiques à celles validées par le Conseil de Construction de 1697<sup>109</sup>. Toutefois, le Conseil de Construction de 1691 avalisa pour l'éperon une longueur légèrement inférieure, de 18 pieds<sup>110</sup>, qui sera donc retenue ici :

Longueur de la saillie arrière pour la flèche et les ornements de la poupe (dont la timonière)	}	7 pieds 6 pouces	soit	2,44 mètres
Longueur de l'éperon				
		18 pieds	soit	5,85 mètres

La longueur hors tout d'une galère ordinaire est donc :

$$2,44 \text{ m.} + 46,77 \text{ m.} + 5,85 \text{ m.} = 55,06 \text{ mètres}$$

2.1.5 PROPORTIONS EN LARGEUR DES GALÈRES ORDINAIRES

La largeur des galères est définie par deux dimensions : la largeur maximum de la coque et la largeur hors tout.

A) LARGEUR HORS TOUT (D'ESCAUME A ESCAUME)

Trois méthodes peuvent être utilisées pour évaluer la largeur hors tout d'une galère ordinaire de vingt six bancs<sup>111</sup>. L'une est fonction du nombre de bancs, la seconde de la longueur de la vogue et, la dernière, de la longueur de la rame.

□ *Un banc, un pied*

« [...] vingt six pieds pour la largeur [hors tout d'une galère] de vingt six bancs. », soit 1 pied (0,3248 mètre) de largeur par banc que compte la vogue. La largeur hors tout d'une galère ordinaire devrait ainsi mesurer :

$$26 \text{ bancs} \times 0,3248 \text{ m.} = 8,44 \text{ mètres}$$

♦ Or, la dimension relevée dans Barras de La Penne, mesurée « d'un apostis à

---

<sup>109</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – IV La description des galères, 1*, op. cité, p. 93, 94 et 100.

<sup>110</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères-1691*, op. cité, p. 97.

<sup>111</sup> Ibidem, p. 98.

l'autre de dehors en dehors » est de<sup>112</sup> :

26 pieds 8 pouces 6 lignes, soit 8,67 mètres.

- ♦ Et celle arrêtée par le Conseil de Construction de 1691 mesurée « d'un apostis à l'autre, d'escaume à escaume », c'est-à-dire de milieu d'apostis à milieu d'apostis, est de<sup>113</sup> :

26 pieds 1 pouce 6 lignes, soit 8,49 mètres (exactement 8,4854 mètres).

La différence entre ces deux derniers résultats est de (8,67 mètres - 8,49 mètres) 0,18 mètre, égale à deux fois une demie largeur d'apostis (de part et d'autre du navire), largeur d'apostis que le Conseil de Construction de 1691 fixe à 6 pouces 2 lignes (soit 0,17 mètre)<sup>114</sup>. Barras de La Penne écrit sur ce sujet 6 pouces et 6 lignes (soit 0,18 mètre)<sup>115</sup>.

C'est le décalage des points de prise de mesures (face externe de l'apostis ou moitié de celui-ci) qui explique la différence entre les deux dimensions.

On peut considérer que la mesure standard basée sur la proportion « un banc, un pied » correspond à une largeur hors tout mesurée de milieu d'apostis à milieu d'apostis, à (8,49 m. - 8,44 m.) 5 centimètres près (ou 0,59%) entre le résultat du calcul résultant de cette première méthode et la dimension décidée par le Conseil de Construction de 1691.

#### □ *Un quart de la longueur de la vogue*

« On détermine sur cette longueur [de l'espace de vogue] la largeur [hors tout] de la vogue, à laquelle on donne un peu moins de la quatrième partie de sa longueur [...] »<sup>116</sup>. Barras de La Penne précise cependant que les « nécessités du service » peuvent entraîner 1 à 2% environ de variation par rapport à cette norme.

Cette définition appliquée à la longueur de la vogue mentionnée par Barras de La Penne, qui est identique à celle mentionnée dans le *Manuel de construction des galères – 1691*, donne la largeur suivante :

32,55 m. x  $\approx$  0,25  $\approx$  8,14 mètres

Les écarts entre la largeur hors tout imposée par le Conseil de Construction de

---

<sup>112</sup> Ibidem, p. 94 et 100.

<sup>113</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères-1691*, op. cité, p. 159.

<sup>114</sup> Ibidem, p. 82 : « Chaque apostis doit être composé de trois pièces de sapin de 30 à 35 pieds de longueur plus ou moins, de 9 pouces de hauteur, sur 6 pouces 2 lignes d'épaisseur ».

<sup>115</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – IV La description des galères, 1*, op. cité, p. 109 : « Apostis, 30 à 35 pieds de long, 9 pouces de large [hauteur], 6 pouces et 6 lignes d'épaisseur ».

<sup>116</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – IV, La description des galères, 1*, op. cité, p. 98.

1691 (8,49 mètre) et la cote correspondante calculée ci-dessus avec la proportion « environ 25% de la longueur de la vogue » atteint :

$$8,49 \text{ m.} - 8,14 \text{ m.} = 0,35 \text{ mètre}$$

Cet écart s'avérant plus grand que celui constaté en utilisant la méthode précédente « un banc, un pied », il apparaît que le mode de calcul étudié au présent paragraphe ne présente qu'un intérêt secondaire.

□ *Formule utilisant la longueur de la rame*

Le *Manuel de construction des galères – 1691*, reprenant les instructions du Conseil de Construction de la même année, énonce la règle suivante : « La rame a deux parties : celle qui est en saillie hors de la galere, et celle qui reste en dedans pour la manier. La longueur de celle de dehors est déterminée par la largeur du talar, c'est-à-dire par la distance qu'il y a d'un apostis à l'autre prise d'escaume à escaume, et la partie de dedans est réglée par la distance qu'il y a de l'escaume au courcier [à la coursie], iusqu'ou elle doit aller »<sup>117</sup>. Pour l'application de cette méthode, la rame est placée perpendiculairement à l'axe central longitudinal du navire.

La partie interne de la rame se nommait « fiol » ou « genou », sa partie externe se composait de la « pale » suivie, vers le navire, du « tiers ».

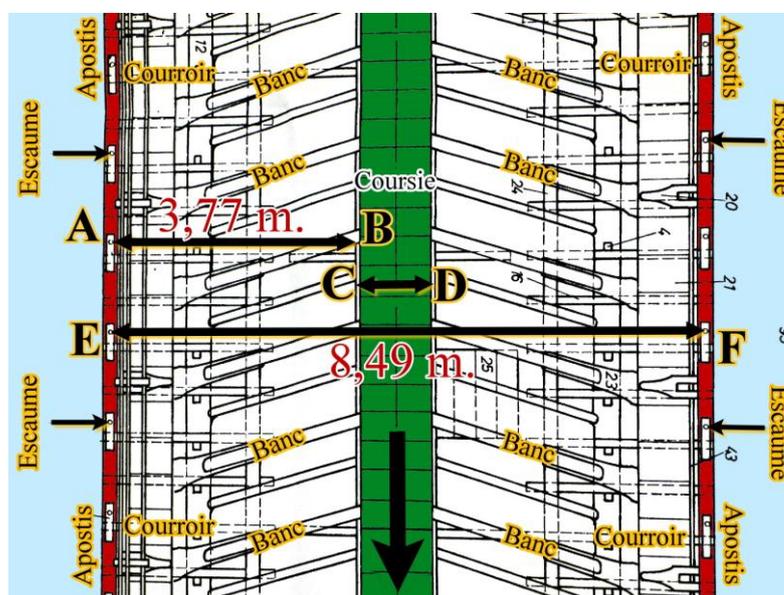


Figure III-2.1/04 – Évaluation de la largeur d'une galère ordinaire en fonction de la longueur de sa rame  
AB = longueur du segment interne de la rame (genou ou fiol) ; EF = longueur segment externe de la rame (pale + tiers) ; CD = largeur de la coursie.

(Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald)

Les cotes effectives des rames telles qu'énoncées par les trois principales

<sup>117</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères-1691*, op. cité, p. 147 et 148.

sources sont les suivantes :

	Barras de La Penne		Manuel de Construction 1691 <sup>118</sup> (d'escaume à escaume)		Conseil de Construction 1691 <sup>119</sup> (d'escaume à escaume)	
	Mesure	Ratio	Mesure	Ratio	Mesure	Ratio
Longueur totale de la rame } }	36 pi. 6 po. 11,86 m.	100,00 %	36 pi. 5 po. 11,83 m.	100,00 %	<b>37 pi. 8 po. 9 li.</b> <b>12,2544 m.</b>	100,00 %
Longueur interne de la rame (AB) } }	11 pi. 6 po. 3,74 m.	31,53 %	11 pi. 8 po. 3,79 m.	32,04 %	<b>11 pi. 7 po. 3 li.</b> <b>3,7690 m.</b>	30,78 %
Longueur externe de la rame (EF) } }	25 pi. 8,12 m.	68,47 %	24 pi. 9 po. 8,04 m.	67,96 %	<b>26 pi. 1 po. 6 li.</b> <b>8,4854 m.</b>	69,31 %

La longueur externe de la rame fixée par le Conseil de Construction de 1691 (26 pieds 1 pouce 6 lignes, soit 8,4854 mètres) correspond effectivement à la largeur de la galère d'escaume à escaume, telle que cette assemblée l'a également décidée. Accessoirement, il apparaît aussi sur le tableau ci-dessus que les rapports des longueurs internes ou externes des rames sur leurs longueurs totales ne présentent que des écarts très faibles, inférieurs à 1,5%.

La largeur d'escaume à escaume du navire se décomposait de la façon suivante, selon la méthode des proportions (figure III-2.1/04) :

- ♦ Longueur AB = 3,77 mètres
- ♦ Longueur CD c'est-à-dire largeur de la coursie  
EF – 3AB, soit [12,2544 m. – (3 x 3,7735 m.)] = 0,93 mètre
- ♦ Largeur hors tout (d'escaume à escaume)  
2AB + CD = 8,49 mètres

---

<sup>118</sup> Le *Manuel de construction des galères* (p. 148) donne les proportions suivantes : longueur de la pale 9 pi. 3 po. 6 li. (3,02 m.), longueur du tiers 15 pi. 5 po. 6 li. (5,02 m.), longueur du fiol 11 pi. 8 po. (3,79 m.). En effectuant la somme des mesures précédentes, cette dernière devrait être 36 pi. 5 po. soit 11,83 m.

<sup>119</sup> Les mesures arrêtées par le Conseil de Construction de 1691 mentionnées dans le *Manuel de construction des galères* page 159 sont les suivantes : distance entre le surcourcier (ou subrecourcier) et l'escaume = 11 pi. 7 po. 3 li. ou 3,7690 m., largeur d'escaume à escaume = 26 pi. 1 po. 6 li. ou 8,4854 m. (d'où, largeur de la coursie = 0,9474 m.), longueur totale des rames 37 pi. 3 po. (12,0988 m.). En effectuant la somme des mesures précédentes, cette dernière devrait être 37 pi. 8 po. 9 li., soit (8,4854 m. + 3,7690 m.) 12,2544 mètres, et non 37 pi. 3 po. comme porté par erreur dans la publication.

Il convient de rappeler, cependant, que les mesures mentionnées à la page 158 – largeur du surcourcier (ou subrecourcier) de dedans en dedans = 2 pi. 1 po. 6 li., et épaisseur d'un subrecourcier = 4 po. 6 li.) donnent 2 pi. 10 po. 6 li. ou 0,9338 mètre pour la largeur de la coursie. Cette dernière mesure étant confirmée par Barras de La Penne (FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – IV La description des galères, 1*, op. cité, p. 162), c'est celle qui a été retenue (c.f. supra). De ce fait, la distance entre le surcourcier et l'escaume mesure [12,2544 m. – 0,9338 m.]/3] 3,7735 m.

B) LARGEUR DE LA COQUE AUX MADIERS JUMEAUX

Le *Manuel de construction des galères – 1691* formule la règle suivante : « La plus grande largeur du corps de la galere est à l'endroit des madiers jumeaux ou de la maitresse latte. [...]. Sa juste proportion est le huitieme de la longueur [de la coque] de la galere [...] »<sup>120</sup>.

La longueur « standard » de la coque d'une galère ordinaire étant 144 pieds (ou 46,77 mètres), sa largeur « standard » sera :

144 pi. / 8 = 18 pieds (ou 5,85 mètres)

Cette mesure – et la proportion qui la définit – est confirmée par le Conseil de Construction de 1691<sup>121</sup>.

On peut remarquer que la dimension recommandée par Barras de La Penne diverge à peine de ce résultat puisque dans la dernière version de son manuscrit, il écrit sur ce sujet 18 pieds 8 pouces (écart de 22 centimètres ou 11 centimètres sur chaque bande), et dans une version antérieure 18 pieds 6 pouces (écart de 16 centimètres, ou 8 centimètres sur chaque bande)<sup>122</sup>.

2.1.6 PROPORTIONS POUR LES HAUTEURS DE LA COQUE, ET POUR CELLE DU POINT D'APPUI DE LA RAME DES GALERES ORDINAIRES

Deux méthodes de calcul permettent d'évaluer les principales hauteurs régissant l'architecture de la coque de la galère : la hauteur de celle-ci – qui est proche de la mesure du tirant d'eau puisque, à pleine charge, le bord extérieur du pont de la galère se trouve à une trentaine de centimètres seulement au-dessus de la ligne d'eau – et celle du point d'appui des rames au-dessus de la ligne d'eau.

A) HAUTEUR DE LA COQUE AU NIVEAU DES MADIERS JUMEAUX

Le *Manuel de construction des galères – 1691* formule la définition suivante : « On prend la hauteur de la galere à l'endroit des madiers jumeaux [...], et on luy donne [...] 5 pieds 9 pouces 7 lignes [1,88 mètre]. Quelques maîtres constructeurs, qui trouvent trop basses les galeres [...], donnent au moins à une simple galere le tiers de sa largeur, c'est-à-dire 6 pieds »<sup>123</sup>, soit 1,95 mètre. C'est ce dernier ratio qui sera utilisé dans les calculs ultérieurs.

La hauteur de la coque est prise entre le niveau de l'extrémité supérieure des estamenaires<sup>124</sup> et le dessus de la quille.

---

<sup>120</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères-1691*, op. cité, p. 7.

<sup>121</sup> Ibidem, p. 158.

<sup>122</sup> FENNIS Jan, « *L'œuvre de Barras de La Penne – IV La description des galères, 1* », op. cité, p. 64 et 69.

<sup>123</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité, p. 8.

<sup>124</sup> Les estamenaires (ou allonges sur les vaisseaux) prolongeaient les madiers auxquels ils étaient fixés par des empattures. Madiers et estamenaires formaient les couples – ou la membrure – du navire, sur lesquels le bordé était fixé.

## B) ELEVATION DE LA RAME SUR LA LIGNE D'EAU

Selon Barras de La Penne, l'installation optimisée des rames, placées sur leur point d'appui était conditionnée par l'angle qu'elles formaient avec la verticale descendant de ce point vers la ligne d'eau (figure III-2.1/05) :

### □ *Inclinaison de la rame*

Barras de La Penne explique cet angle : « L'expérience ayant fait connoître aux constructeurs modernes que moins une rame est inclinée sur l'apostis, mieux les rameurs la manient, ils ont considérablement diminué l'inclinaison des rames, de sorte qu'aujourd'hui on les place de manière qu'étant inclinées sur la surface de la mer elles forment à leur point d'appui un angle de 80 degré »<sup>125</sup>. L'objectif recherché était ici de réduire l'effort à appliquer sur la rame indépendamment de la position du rameur – qu'il soit debout ou assis – qui n'était prise en compte, ultérieurement, que lors de l'étude d'installation de la vogue sur la couverte. Les chiourmes du XVII<sup>ème</sup> siècle voguaient debout.

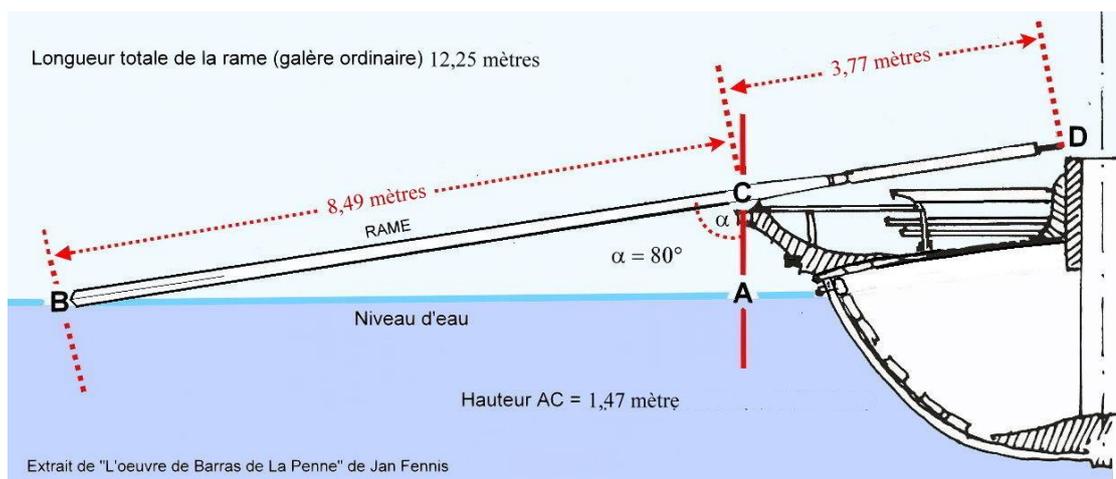


Figure III-2.1/05 – Schéma de l'élevation de la rame de la galère ordinaire  
(René Burlet ; adaptation Patrice Grimald)

### □ *Elévation de la rame*

Sur la base de la valeur approximative de l'angle standard recommandé par Barras de La Penne (qui pouvait varier de plus ou moins 1 à 2 degrés), la hauteur perpendiculaire au-dessus du plan de l'eau d'une rame de dimensions conformes aux instructions du Conseil de Construction de 1691 (longueur totale : 12,25 mètres ; longueur du segment extérieur : 8,49 mètres ou 8,4854 mètres), placée sur son point d'appui, était donc égale à :

$$\begin{aligned}\cos \alpha &= AC / BC \\ 0,1736 &= AC / 8,49 \text{ m.}\end{aligned}$$

<sup>125</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – V La description des galères*, 2, op. cité, p. 63.

AC = 1,47 mètre<sup>126</sup>

## 2.2 LA REALE DE VERSAILLES VUE A TRAVERS LA METHODE DES PROPORTIONS

La petite réale de Versailles, commandée pour assumer, dans un environnement particulier, des fonctions différentes de celles confiées aux galères de la flotte, devait probablement répondre à des contraintes inhabituelles. Ces particularités purent nécessiter des ajustements aux gabarits utilisés alors, conformément aux « nécessités du service » évoquées par Barras de La Penne.

Il convient cependant, dans un premier temps, de définir et d'analyser les résultats que propose la méthode standard de conception des galères sur la base des quelques informations que ce navire a laissées dans les archives.

Les contradictions et divergences éventuelles issues des hypothèses qui procéderont de cette démarche pourront ensuite être analysées et faire l'objet de recherches de cohérence.

Chaque axe de la réale du Grand Canal – longueur, largeur et hauteur – est donc d'abord étudié ci-après en appliquant la méthode des proportions.

### 2.2.1 LONGUEUR DU NAVIRE

Toute conception de galère reposait d'abord sur le nombre de rames ou de bancs qui devaient l'équiper. Qu'en était-il de la réale de Versailles ?

#### A) NOMBRE DE BANCS EQUIPANT LA REALE DE VERSAILLES, SON EQUIPAGE

Aucun document ne décrit l'organisation de la vogue du navire, et notamment pas l'effectif de celle-ci ni le nombre d'hommes par rame.

Les états du personnel attaché à la navigation sur le Grand Canal ne fournissent pas non plus d'information utile sur ce sujet. En effet, l'effectif permanent qui y apparaît n'était constitué que de quelques cadres tels que le « capitaine des vaisseau et galère du Grand Canal » – M. Consolin jusqu'en 1685 puis M. Martin<sup>127</sup> –, son adjoint, les gondoliers, le comite et le sous-comite<sup>128</sup>, le maître des matelots et quelques matelots en garnison : vingt huit personnes seulement

---

<sup>126</sup> Avec des valeurs différentes – une rame de 11,86 mètres de long (au lieu de 12,25 mètres) et un angle effectif de 81,95° – Barras de La Penne arrive à une hauteur de 3 pieds 6 pouces ou 1,14 mètre : FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – V, La description des galères*, 2, op. cité, p. 62.

<sup>127</sup> Dit « Martin des galiotes » (« Architecture et beaux-arts à l'apogée du règne de Louis XIV, édition critique de la correspondance du Marquis de Louvois » tome 2, année 1685, collection placée sous la direction de Thierry Sarmant et Raphaël Masson, CTHS, Paris, 2009).

<sup>128</sup> Aucun comite ni sous comite n'est mentionné en 1685, deux comites (MM. Brémont et Sueur) et un sous comite (M. Bourdon) en 1686, puis un comite seulement (M. Sueur) et un sous comite (M. Bourdon) en 1687, jusqu'en 1698 où M. Bourdon remplace le comite à son décès. La fonction de sous comite est alors supprimée (source : *Comptes des bâtiments du roi* aux années considérées).

en 1685, quarante deux l'année suivante pour servir toute la petite flottille composée alors d'une trentaine de bateaux<sup>129</sup> : barques et canots, neuf chaloupes au moins, une dizaine de gondoles, un ou deux yacks, deux heus, une yole, deux frégates dont le « Modèle » de Tourville, trois ou quatre galiotes et un vaisseau<sup>130</sup>.

Les équipages permanents affectés aux embarcations du Canal étaient peu nombreux. En dehors des gondoliers, ils se composaient essentiellement de matelots – différents des mariniers de rame<sup>131</sup> – dont l'hébergement se situait au « camp des matelots », toponyme qui existe encore aujourd'hui. Il s'agissait de marins ayant servis à la mer durant plusieurs années, sur les vaisseaux du roi de préférence, ou sur des bâtiments de commerce, dont la fonction consistait à participer aux manœuvres du navire et de ses équipements, à l'exclusion de la palamente. L'état des effectifs du Canal en mentionne quinze en 1685 puis vingt huit en 1686. Leur nombre décrût ensuite rapidement, réduit à vingt hommes en 1690, puis quinze l'année suivante, et treize à partir de 1695<sup>132</sup>.

La plupart du personnel nautique employé sur le Grand Canal, venu du Havre, de Toulon ou de Marseille, était détaché à Versailles pour y exercer des fonctions saisonnières de complément, souvent de mars à novembre, avant de retourner à son affectation ordinaire : le 5 décembre 1685, par exemple, quelques jours après la mise en service de la réale de Versailles, le marquis de Louvois, surintendant des Bâtiments du roi, Arts et Manufactures de France succédant à Colbert, écrivit à Michel Bégon, intendant des galères à Marseille : « Vous devez avoir reçue une lettre de M. de Seignelay dattée du 21<sup>e</sup> du mois passé [...] par laquelle il vous mande de faire choisir trente mariniers de rames pour envoyer icy [à Versailles] »<sup>133</sup>. Il compléta cette instruction par un second courrier daté du 9 décembre de la même année, adressé au même destinataire, qui précise aussi l'affectation de ce personnel : « Celui qui vous rendra ce billet est l'officier que le roy a ordonné qui [qu'il] fust envoyé à Marseille avec une route [ordre de mise en route] pour amener les gens qui vous ont été demandez [...] pour servir sur la galère que S.M. fait bastir sur le canal de Versailles »<sup>134</sup>. Les correspondances de Colbert et les *Comptes des Bâtiments du Roy sous Louis XIV* fournissent d'autres exemples :

« Le Roy a fait venir six chaloupes du Havre et les ayant fait mettre sur son

---

<sup>129</sup> Ce nombre ne cessera de se réduire par la suite : vingt cinq en 1687, vingt et un en 1688 et 1689, vingt en 1690, entre seize et treize jusqu'à la fin du siècle (c.f. supra figure I-3.1/02).

<sup>130</sup> DEMERLIAC Alain, *La Marine de Louis XIV, nomenclature des vaisseaux du Roi-Soleil de 1661 à 1715*, op. cité, p. 170 à 172.

<sup>131</sup> Les mariniers de rame étaient des rameurs volontaires, appointés et dont la tâche principale consistait à ramer. Les « mariniers de rambade » étaient, quant à eux, des matelots affectés au service des voiles de l'arbre de trinquet (mât avant) et, concurremment aux mariniers de rame, des embarcations annexes de la galère, caïque et canot. On les appelait aussi « mariniers de voile ».

<sup>132</sup> HALNA DU FRETAY Amélie, *La petite Venise à l'époque de Louis XIV*, op. cité, annexe 1.

<sup>133</sup> Service historique de la Défense, Vincennes, Terre, A<sup>1</sup> 752, folio 146.

<sup>134</sup> Service Historique de la Défense, Vincennes, Terre, A<sup>1</sup> 752, fol. 215

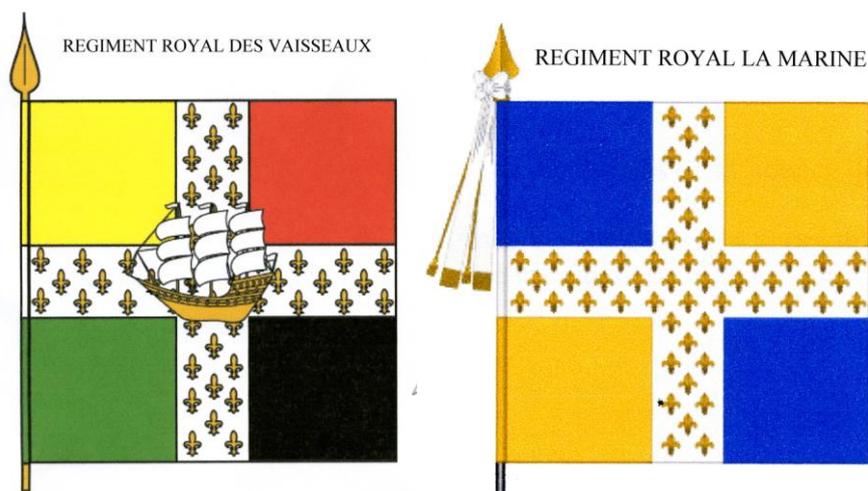
canal de Versailles, il est nécessaire que vous m'envoyez promptement six bons matelots [un commandant par chaloupe] pour les pouvoir bien mener et que vous conveniez avec eux de la solde qu'il faudra leur donner par mois »<sup>135</sup>

« 18 septembre 1670, [paiement] à luy, pour 32 mariniers qui ont servy pendant huit jours du mois d'aoust sur les galiotes et autres petits bastiments qui sont sur led. Canal de Versailles »<sup>136</sup>.

« 6 février 1675, [paiement], à luy, pour plusieurs mariniers qu'il a retenu pour le séjour du Roy [qui ne s'installera définitivement à Versailles qu'en 1682] »<sup>137</sup>.

Nombreux, par ailleurs, sont, dans les archives de la Maison du roi sous l'Ancien régime (1671-1698)<sup>138</sup>, les *Etats des mariniers de rame du canal de Versailles qui y ont servy pendant le mois de ...* ou durant plusieurs mois. En revanche, aucune mention n'y a trait à la présence de forçats.

Ainsi, des événements exceptionnels pouvaient nécessiter un appel supplémentaire à de la main-d'œuvre ponctuelle, d'origine fluviale ou maritime, pour quelques jours. En outre, des soldats de trois compagnies d'un régiment de Marine vinrent encore ajouter à l'image très composite de l'effectif des



Figures III-2.2/01 – Drapeaux du Royal des Vaisseaux et du Royal La Marine

rameurs : le *Journal de la cour de Louis XIV, 1684-1720*, tenu par Philippe de Courcillon, marquis de Dangeau, nous apprend, en date du 26 avril 1686, que les soldats affectés à Versailles pour ramer sur le Grand Canal appartenaient à « trois compagnies qui étoient en Flandre pour les frégates et qu'on laissait d'ordinaire à Condé [la ville de Condé dans le nord de la France] »<sup>139</sup>. Il s'agit

---

<sup>135</sup> Lettre de Colbert du 12 avril 1670 au sieur Dumas, intendant du Havre de Grâce (Archives nationales, fonds Marine, B 2 9, fol. 58).

<sup>136</sup> GUIFFREY Jules, *Comptes des bâtiments du roi sous Louis XIV*, op. cité, année 1670.

<sup>137</sup> Ibidem, année 1675.

<sup>138</sup> Archives nationales O<sup>1</sup> 1793.

<sup>139</sup> DANGEAU (de) Philippe de Courcillon marquis de, *Journal de la Cour de Louis XIV, 1684-1720*, tome 1, op. cité, p. 162.

de compagnies prélevées dans le régiment royal de la Marine ou dans le régiment royal des Vaisseaux<sup>140</sup>.

En 1685-1686, la réale de Versailles n'était pas le seul navire à rames, long et de bas bords, à évoluer sur les eaux du château : trois ou quatre galiotes<sup>141</sup>, dont une utilisée sur la pièce d'eau des Suisses, lui tenaient compagnie. Le personnel nautique circulait d'un bâtiment à l'autre au gré des besoins.

Trois sources connues seulement apportent des pistes de réflexion sur l'effectif des rameurs nécessaire au service de la réale de Versailles :

□ *Documents relatifs à des rémunérations*

Une première source se rapporte à deux documents qui ont trait au paiement d'appointements au personnel relevant du budget du Canal :

Le premier concerne un versement à « 18 vougavans [vogues-avant] et 25 apostis<sup>142</sup> » qui ont servi sur la galère du Canal entre le 1<sup>er</sup> mai et le 15 septembre 1689,

Le second document, concerne un versement au profit d'un effectif identique ayant servi sur le Canal entre les mois de juillet et de décembre 1690<sup>143</sup>.

« Vogue-avant », « apostis », ce sont des termes des galères désignant des places sur un banc. Ces hommes participaient donc à la vogue de la réale de Versailles. Rémunérés pour ce travail, ils étaient des hommes libres.

Ces appointements figurent, sur le document de 1689 comme sur celui de 1690, sous le titre général *Soldats des galiotes*. Ils sont répartis ensuite sous deux sous-titres : *Pour les chaloupes*, d'une part, et *Pour la galère*, d'autre part, où figurent les vogues-avant et les apostis. Il s'agissait donc ici de quarante trois soldats, non pas de marins de rame de profession.

Ces dix huit vogues-avant et vingt cinq apostis, constituaient donc un groupe de

---

<sup>140</sup> En 1791, le « Royal de la Marine » devint le 60<sup>ème</sup> régiment d'Infanterie de ligne, sans descendance aujourd'hui. Le « Royal des Vaisseaux » devint, à la même date, le 43<sup>ème</sup> régiment d'Infanterie de ligne, qui subsiste sous la dénomination de 43<sup>ème</sup> régiment d'Infanterie, en garnison à Lille.

<sup>141</sup> DEMERLIAC Alain, *La marine de Louis XIV-nomenclature des vaisseaux du Roi-Soleil de 1661 à 1715*, op. cité, p. 170 à 172, et GUIFFREY Jules, *Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV*, op. cité, années 1669 à 1686 : l'une construite vers 1669-1672, une autre en 1678, une troisième en 1680, enfin celle dite « La Dunkerquoise » construite en 1685.

<sup>142</sup> Le vogue-avant, parmi les rameurs, était celui qui se trouvait à l'extrémité interne de la rame, et l'apostis son voisin. Si deux rameurs seulement maniaient la même rame, l'apostis était celui qui se trouvait le plus près du bord du navire. L'efficacité maximum pour l'entraînement de la galère était évidemment le fait de celui qui bénéficiait du plus long bras de levier, le vogue-avant.

<sup>143</sup> Archives nationales O<sup>1</sup> 1793.

quarante trois soldats affectés à la réale de Versailles, vraisemblablement des soldats détachés d'un régiment royal de la Marine. Ils savaient ramer. Cependant les soldats ne ramaient pas debout à la façon des chiourmes, mais assis comme pouvaient le faire aussi les mariniers de rame des galères lorsqu'ils servaient, avec les mariniers de rambade, sur leurs caïques ou leurs canots. La présence des comites ne contredit pas cette attitude de la vogue : maîtres d'équipages, la fonction de ces sous-officiers ne se cantonnait pas à assurer le bon exercice d'une vogue debout, ils assumaient aussi d'autres responsabilités telles que celles relatives à l'installation des tentes, tendelets et fers, aux agrès et aux voiles, au lest et à la stabilité du navire, et par-dessus tout à sa sécurité nautique.

Les soldats servant à bord effectuaient là des tâches occasionnelles au sein d'équipages fluctuant au gré des désirs de la Cour, qui pouvaient être réduits ou accrus à tout moment par l'adjonction d'autres rameurs issus d'origines différentes. Il serait donc hasardeux de considérer que l'effectif de 43 rameurs porté sur les relevés d'appointements de 1689 et 1690 mentionnés ci-dessus correspondait à l'équipage complet et permanent de la réale de Versailles.

De plus, il convient de remarquer que ces pièces comptables mentionnent un nombre de vogues-avant inférieur à celui des apostis, laissant peut-être supposer que ces derniers auraient occupé seuls certains bancs. Or, le talar était rectangulaire. Sa largeur, de même que la longueur des bancs, restaient identiques de bout en bout. Rien ne justifie que des bancs de deux rameurs aient été occupés par un seul homme qui aurait eu bien du mal – surtout un apostis – à manier à l'unisson de l'ensemble de la vogue, une rame pesante, sur la réale de Versailles, quatre-vingts à quatre-vingt cinq kilogrammes environ (poids d'une rame de galère ordinaire : cent trente kilogrammes). Même convenablement équilibrée, la manœuvre en cadence normale de cette lourde pièce de bois reste au-delà de la force ordinaire d'un seul homme.

Ce dernier point illustre l'impossibilité de tirer une conclusion utile quant au nombre de bancs aménagés sur la réale du Grand Canal à partir des seuls vogues-avant et apostis cités dans les relevés d'appointements du personnel attaché à la Flottille royale en 1689-1690.

En revanche, il est intéressant de constater que ces libellés ne font référence qu'à deux des rameurs d'une bancade, qui, d'ailleurs, se trouvaient côte-à-côte sur les galères de la flotte. Il est vraisemblable que si, par exemple, chaque banc de la réale de Versailles avaient reçu trois rameurs, il y aurait eu au moins une mention d'un ou de plusieurs tiercerols dans ces états de paiement. Cette remarque permet de présumer que chaque rame y était servie par deux hommes.

La seconde source consiste dans un autre compte de rémunérations intitulé « Etat des mariniers de rame », établi en novembre 1689. Il présente la liste de dix mariniers de rame – appelés aussi bonnevoglies – qui furent employés sur le Grand Canal durant la même période d'activité estivale de 1689, ainsi que leur

galère d'affectation ordinaire : la réale, l'*Amazone*, la *Madame*, la *Princesse*, la *Fidèle*, la *Saint-Louis*, l'*Invincible*, la *Favorite*, la *Victoire* et la *Fortune*. Il est très vraisemblable que ces bonnevoglies aient été appelés pour servir sur la réale de Versailles, même si leur compétence acquise dans la nage assise sur le caique ou le canot de leur galère leur permettait aussi de pratiquer celle-ci en cas de besoin.

Le nombre de rameurs affectés à la réale du Canal dans les années 1689-1690 atteignit donc l'effectif suivant :

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| ♦ Relevés d'appointements pour les périodes allant du 1 <sup>er</sup> mai au 15 septembre 1689 et aux mois de juillet à décembre 1690 | } | { | 18 vogues-avant et 25 apostis, soit 43 soldats |
| ♦ Etat des mariniers de rame pour la période allant du 1 <sup>er</sup> avril au 31 octobre 1689 (état de novembre 1689)               |   |   | 10 mariniers de rames                          |

Soit un total de 53 hommes en 1689.

□ *Document relatif à l'achat de matelas pour les bancs*

La troisième source apportant des pistes de réflexion sur l'organisation de la vogue de la réale de Versailles est extrait des *Comptes des Bâtiments du Roi sous Louis XIV*, daté du 27 janvier 1686, et donc établi peu après la fin de la construction du navire. Il mentionne :

« A Pousse, tapissier, paiement de vingt-six matelas qu'il a fait pour les bancs de la galère du canal, 46 livres 9 sols ».

Les bancs des galères étaient recouverts de cuir de vache, et d'une sorte d'épais tapis constitué d'étoffes de laine grossière provenant de vieilles tentes d'herbage<sup>144</sup>. Les rameurs de la réale de Versailles bénéficiaient d'un traitement amélioré, leurs assises étant matelassées et habillées de « fourreaux de toile boucassinée », sorte de toile de coton à poils feutrés<sup>145</sup>.

Ces vingt six matelas confectionnés pour les bancs de la réale de Versailles constituent une présomption majeure quant à l'aménagement de sa vogue : vingt six matelas pour vingt six bancs, soit treize bancs par bande.

A raison de deux hommes par banc et treize bancs par bande, le nombre de rameurs atteignait cinquante deux hommes (13 hommes x 2 x 2). Ce nombre rejoint celui de l'effectif calculé ci-dessus : cinquante trois hommes, le rameur

---

<sup>144</sup> Tente d'herbage : tente recouvrant la galère lors de son hivernage au port. A ne pas confondre avec la tente courante couvrant l'espace et l'espace de vogue pour les protéger de pluies ou d'un ensoleillement ponctuellement gênants.

<sup>145</sup> Extrait des *Comptes des Bâtiments du roi sous Louis XIV*, en date du 2 juin 1686, « [...] à luy, pour les fourreaux de toile boucassinée pour les bancs de lad. Galère 39 livres 15 s 3d ».

en excès étant probablement un chef de groupe ou un « respit », homme de réserve.

Rappelons que, sur l'état des effectifs du Grand Canal en 1686, six matelots de rambade chargés de la manœuvre de la voile de trinquet étaient aussi attachés à la réale de Versailles, ainsi qu'un comite et un sous-comite, et certainement, au moins, un timonier, quelques matelots et un officier coordonnant l'équipage, de sorte que celui-ci devait atteindre soixante cinq à soixante-dix personnes environ.

On peut donc présumer que la réale de Versailles a été élaborée sur la base de treize rames par bande – la moitié de la palamente d'une galère ordinaire – manœuvrées par deux hommes chacune<sup>146</sup>. Cette base plausible permet de construire une hypothèse de conception fondée sur la méthode des proportions.

B) LONGUEUR DE LA COQUE DE CAPION A CAPION OBTENUE PAR LA METHODE DES PROPORTIONS

La première démarche à effectuer pour retrouver les cotes recherchées consiste à établir la longueur de l'espace de vogue pour en déduire ensuite les autres subdivisions de la couverte.

□ *Longueur de l'espace de vogue*

Cette dimension est le résultat du produit de la longueur de l'interscalme vue au paragraphe III-2.1<sub>3</sub>B et du nombre de rames ou de bancs par bande, soit :

1,2518 m. x 13 bancs = 16,27 mètres (exactement 16,2734 mètres)

□ *Longueur de la coque de capion à capion*

Selon les proportions retenues au paragraphe III-2.1<sub>4</sub>A, les dimensions des différents « services » aménagés sur la couverte mesurent logiquement la moitié de celles d'une galère ordinaire (144 pi. / 2 = 72 pi.) puisque la palamente de la réale de Versailles est de moitié inférieure à celle des galères ordinaires. C'est

---

<sup>146</sup> A ce stade de l'étude, l'éventualité selon laquelle deux matelas auraient été commandés pour être conservés en réserve, réduisant ainsi la palamente à douze rames, ne peut être totalement écartée. Elle reste, cependant, peu plausible car la vogue aurait été alors composée de (12 rameurs x 2 x 2) quarante huit rameurs, et, en 1689 par exemple, cinq hommes affectés à son service se seraient alors trouvés inemployés. Un ou deux respits est envisageable, cinq respits pour un navire de cette taille constituent un sur-effectif improbable même s'ils pouvaient servir sur d'autres bateaux. Dans ce dernier cas, aucun motif n'aurait justifié que l'intégralité de la solde des soldats soit tirée d'un compte dédié à la réale de Versailles, ni que l'on fasse venir de Marseille des bonnevoglies en surnombre, des mariniers de rame « ordinaires » étant disponibles à proximité du Grand Canal pour répondre à un besoin ponctuel, comme le montrent d'autres relevés de rémunérations qui leur sont versées.

pourquoi les résultats des calculs ci-après sont arrondis de quelques millimètres pour respecter cette constatation :

♦ <i>La profondeur de la poupe</i> (profondeur généralement supérieure à celle du carrosse c.f. paragraphe II-1.2 <sub>1</sub> B), entre le capion de poupe et le joug de poupe : environ 14,50% de la longueur de la vogue,	}	soit 2,3596 mètres arrondi à 2,36 mètres
♦ <i>L'espale</i> au devant de la poupe et avant le premier banc ouvrant l'espace de vogue : environ 5,99% de la longueur de la vogue,	}	soit 0,9748 mètre arrondi à 0,98 mètre
♦ <i>La conille</i> entre le dernier banc vers la proue et le joug de proue : environ 10,23% de la longueur de la vogue,	}	soit 1,6648 mètre arrondi à 1,67 mètre
♦ <i>Le tambouret</i> , depuis le joug de proue jusqu'au capion de proue : environ 12,96% de la longueur de la vogue,	}	soit 2,1090 mètres arrondi à 2,11 mètres
<b>Total</b>		<b>23,39 mètres soit 72 pieds</b>

□ *Longueur hors tout (d'escaume à escaume)*

Les longueurs des éléments prolongeant la coque à la poupe et à la proue étaient les suivantes (c.f. paragraphe III-2.1<sub>4</sub>b) :

♦ Saillie arrière pour la flèche et les ornements de poupe (dont la timonière)	}	7 pi. 6 po.    soit    2,44 mètres
♦ Longueur de l'éperon		18 pi.    soit    5,85 mètres

En appliquant aux longueurs des éléments extérieurs de la coque le même coefficient de réduction de 50% que ci-dessus, les mesures correspondantes de la réale de Versailles étaient les suivantes :

♦ <i>Longueur de la saillie sur l'arrière</i> au-delà du capion de poupe jusqu'aux ornements de poupe (7 pi. 6 po. x 0,50)	}	1,22 mètre
♦ <i>Longueur de l'éperon</i> au-delà du capion de proue (18 pi. x 0,50)	}	2,92 mètres

La longueur hors tout de la réale, dans cette hypothèse, atteignait ainsi :

Longueur de la coque	23,39 mètres
----------------------	--------------

Longueur de la saillie sur l'arrière pour la flèche et les ornements de poupe (dont la timonière)	1,22 mètre
Longueur de l'éperon	2,92 mètres
Longueur hors tout	27,53 mètres

## 2.2.2 LARGEUR DU NAVIRE, ET SES CONSEQUENCES SUR L'ÉVALUATION DU NOMBRE DE RAMES

L'application des trois modes d'évaluation de la largeur hors tout de la réale de Versailles permettra de vérifier les corrélations entre celles-ci, puis de calculer la largeur de la coque du navire.

### A) LARGEUR HORS TOUT OU LARGEUR DU TALAR D'ESCAUME A ESCAUME

#### □ *Evaluation par le nombre de bancs*

La vogue de la réale de Versailles comprenant treize bancs (c.f. III-2.2<sub>1A</sub>), et à raison de 1 pied de largeur hors tout par banc, la largeur hors tout du navire atteignait, selon ce premier mode, 13 pieds, soit 4,22 mètres.

La largeur hors tout d'une galère ordinaire étant de 26 pieds 1 pouce 6 lignes ou 8,49 mètres (c.f. III-2.1<sub>5A</sub>), la cote calculée ci-dessus représente (4,22 m. / 8,49 m.) 49,71% de cette largeur, c'est-à-dire 50% à 2 centimètres près. Ce coefficient de réduction correspond à celui qui a été constaté au paragraphe III-2.2<sub>1B</sub> pour l'évaluation de la longueur de la réale de Versailles.

#### □ *Evaluation par la longueur de la vogue*

La longueur de la vogue de la réale de Versailles obtenue par la méthode des proportions représente 16,27 mètres (c.f. paragraphe III-2.2<sub>1B</sub>).

Sur cette base sa largeur hors tout, calculée selon ce second mode, peut être estimée à :

$$16,27 \text{ m.} \times 0,25 = 4,07 \text{ mètres}$$

qui représentent 47,94% de la largeur hors tout d'une galère ordinaire (8,49 mètres ; c.f. paragraphe III-2.1<sub>5A</sub>). Cette cote s'approche de la moitié de cette dernière, à 17 centimètres près.

#### □ *Evaluation par la longueur des rames, la méthode officielle*

Le troisième mode d'évaluation de la largeur hors tout d'une galère appliquait la règle imposée par le Conseil de Construction de 1691, reprise dans le *Manuel de construction des galères – 1691*<sup>147</sup> (c.f. paragraphe III-2.1<sub>5A</sub>).

---

<sup>147</sup> Fennis Jan, *Un manuel de construction des galères-1691*, op. cité, p. 147 et 148.

Le 6 juillet 1685, Louvois écrivait à Jean-Louis Girardin de Vauvray, intendant de la Marine à Toulon : « Nous avons besoin pour une demye-galère que l'on fait dans le canal de Versailles de cinquante rames de 24 piedz de longueur [7,80 mètres, précisément 7,7952 mètres] et de 5 pouces et demy de diamètre à leur forte [0,15 mètre] »<sup>148</sup>.

Elles devaient être « façonnées et peintes ». Cependant, une autre lettre de Louvois, datée du 20 janvier 1686, adressée au même intendant de la Marine de Toulon, lui signifiait que : « Les rames que l'on a envoyé pour la galère de Versailles se sont trouvé de bois de fort mauvaise qualité et quasy toutes de rebut. Je vous prie d'en faire choisir quatre douzaines de la grosseur et mesure portée au mémoire cy-joint et de les envoyer par le premier vaisseau qui partira pour Le Havre [...] Je vous recommande seulement de charger quelqu'un de les choisir toutes de brin d'élite, quand mesme elles debvroient couster quelque chose davantage »<sup>149</sup>.

Il compléta cette instruction par un autre courrier daté du 18 février 1686 envoyé à Michel Bégon, intendant des galères à Marseille : « J'ay reçu la lettre que vous avès pris la peine de m'escire le 8<sup>e</sup> de ce mois, par laquelle je vois que suivant ce que je vous aye mandé par ma lettre du 20<sup>e</sup> du mois passé vous avez fait chercher les rames que je vous avois demandées conformément au mémoire que je vous ay envoyé<sup>150</sup>. Comme le comite qui est arrivé icy m'a remis celui cy-joint sur les dites rames, je vous prie de vous conformer à ce que porte ce mémoire et de m'envoyer en mesme temps les poulies qui y sont mentionnées [...] »<sup>151</sup>.

Les mémoires mentionnés ayant été perdus<sup>152</sup>, la lecture de cette correspondance soulève quelques questions :

- ♦ Le 6 juillet 1685, Louvois commande cinquante rames<sup>153</sup> qui, à leur réception à Versailles en janvier 1686, sont considérées comme juste bonnes à être condamnées au rebut. Malgré tout, ces cinquante rames – et non les quatre douzaines commandées en janvier 1686 – sont payées le 28 avril 1686. Était-il d'usage de régler des livraisons non conformes à la qualité exigée ?

---

<sup>148</sup> Service Historique de la Défense, Vincennes, Terre, A<sup>1</sup> 747, fol. 62.

<sup>149</sup> Service historique de la Défense, Vincennes, Terre, A<sup>1</sup> 761, folio 430.

<sup>150</sup> Vraisemblablement le même mémoire que celui envoyé à l'intendant de la Marine de Toulon, sur le même sujet, à la même date.

<sup>151</sup> Service historique de la Défense, Vincennes, Terre, A<sup>1</sup> 762, folio 467.

<sup>152</sup> Recherches effectuées sans succès au Service historique de la Défense par MM. Thierry Sarmant et Raphaël Masson dans le cadre de leur étude sur la correspondance de Louvois, et par l'auteur.

<sup>153</sup> Probablement vingt six à mettre en œuvre et vingt-quatre de réserve, ces équipements ayant une durée de vie réduite du fait de l'humidité et des chocs, en particulier avec les berges du Canal. Il fallait, de surcroît, que la palamente présente toujours un état de surface impeccable. Pour une campagne à la mer, une galère ordinaire emportait douze rames de réserve (DASSIE F., *L'architecture navale*, op. cité, p. 163).

- ♦ Les nouvelles rames sont donc commandées par courrier du 20 janvier 1686 conformément à un mémoire joint, requête qui semble avoir été confirmée par un autre mémoire accompagnant la lettre du 18 février suivant. Il est vraisemblable que cette seconde commande ait été livrée fin juin ou début juillet 1686<sup>154</sup>, pourtant le *Journal de la Cour de Louis XIV, 1684-1720* tenu par le marquis de Dangeau<sup>155</sup> établit que le vendredi 25 janvier 1686 « Le roi [...] alla s'embarquer sur le canal, il monta la galère qu'il a fait bâtir ici et dont il fut très content. Il nous fit embarquer avec lui cinq ou six de ceux qui avaient l'honneur de le suivre », de même que le Dauphin « s'embarqua dans la galère » le vendredi 22 février suivant. Si toutes les rames étaient au rebut, comment naviguait la galère sur le Canal, en considérant qu'il est peu probable que le Roi, le Dauphin et leurs suites « embarquent » sur un navire immobile ?

Il semble que le mémoire accompagnant la lettre du 18 février ait été établi, ou du moins validé, par le comite qui y est mentionné. Or, contrairement aux poulies dont il est aussi question, rien dans les compétences d'un comite ne lui donnait une quelconque autorité sur la conception ou la fabrication des rames qui sont du ressort du maître constructeur et du rémolat. En revanche, responsable de l'efficacité de la vogue, il pouvait certainement avoir acquis l'expérience de la conservation, de l'entretien et du transport des rames. Et même, probablement, a-t-il acquis la capacité d'apprécier la qualité et l'état des bois. La malfaçon incriminée par la lettre du 20 janvier 1686 concerne effectivement l'état défectueux du bois utilisé, non la conception des rames et notamment pas leurs mesures. Il est possible que les premières rames, peut-être consolidées à Versailles, aient pu faire illusion pour quelques petites croisières sur le Grand Canal, et qu'elles aient été employées jusqu'à la réception de la seconde commande, justifiant ainsi leur paiement au moins partiel.

Quoiqu'il en soit – et cette constatation est essentielle ici – lorsque les rames commandées en juillet 1685 arrivèrent à Versailles en janvier 1686, la réale était déjà construite et avait même été lancée sur l'eau du Canal le 20 novembre précédent. C'est donc bien les cotes prescrites dans le courrier de Louvois du 6 juillet 1685 pour la fabrication de cinquante rames pour la réale du Grand Canal – et non d'autres mesures éventuellement prescrites par les courriers ultérieurs des 20 janvier et 18 février 1686 –, qui ont participé de façon capitale à la conception de l'architecture générale de ce navire.

Il convient, par ailleurs, de remarquer qu'il s'agit bien d'une commande de rames « façonnées », pour employer le vocabulaire de l'époque, c'est-à-dire

---

<sup>154</sup> Lettres de Louvois à Louis Ruzé, contrôleur des Bâtiments du roi à Marly, du 27 juin 1686 (Service historique de la Défense, Vincennes, Terre, A<sup>1</sup> 765 bis, folio 482), et à Antoine Vanderhulst, banquier et négociant à Rouen, de la même date (Service historique de la Défense, Terre, A<sup>1</sup> 765 bis, folio 483).

<sup>155</sup> DANGEAU (de) Philippe de Courcillon marquis de, *Journal de la Cour de Louis XIV, 1684-1720*, tome 1, op. cité, p. 285 et 299.



Longueur de la partie externe de la rame (pale et tiers) (2 x 2,29 m.) + 0,93 m. =	5,51 mètres
Pour une longueur totale de	7,80 mètres

Selon ce troisième mode d'évaluation, la largeur hors tout de la réale de Versailles était de 5,51 mètres (16 pieds 11 pouces 7 lignes).

Ce mode d'évaluation était prescrit par les autorités navales de l'époque, et appliqué alors pour les galères de la flotte. De plus, il est fondé sur la dimension de l'authentique rame de la réale de Versailles, seul élément réel, connu parmi ceux qu'utilisent les calculs des trois procédés d'estimation de cette cote. Il sera donc nécessairement retenu dans la suite de l'étude.

Toutes les cotes structurelles des galères évoluant de façon homothétique, selon la méthode des proportions, le coefficient de modification qui s'appliquait à la longueur commandait également la largeur et à la longueur de la rame. Or, il apparaît ici que le rapport entre la longueur de la rame de la réale de Versailles (7,80 mètres) et celle d'une galère ordinaire (12,25 mètres) définit un coefficient de réduction de (7,7952 m. / 12,2544 m.) 0,6361 divergeant sensiblement de celui de 0,50 rencontré jusqu'ici.

Ce second coefficient de réduction sous-entend une logique de conception autre que celle basée sur treize rames. Il illustre donc une seconde logique de conception des cotes générales de la réale de Versailles.

Dans cette seconde logique, la longueur de la rame de la réale de Versailles est approximativement identique à celle d'une galère armée à dix sept rames :

♦ Largeur hors tout de la réale de Versailles (segment externe de la rame)	5,51 mètres
♦ Application du principe 1 pied = 1 banc ou rame (5,51 m. / 0,3248 = 16 pi. 11 po. 7 li. ou 16,96 pi.)	16,96 rames
♦ Ou rapport de largeur réale de Versailles / galère ordinaire (5,51 m. / 8,49 m.) x 26 rames	16,87 rames

C'est pourquoi cette seconde logique de conception sera désignée ici comme étant celle basée sur  $\approx$  (environ) dix sept rames ou bancs par bande (libellée plus simplement comme « logique de conception à dix sept rames »).

Dans cette seconde logique, les proportions d'évaluation des espaces aménagés sur la couverte – les « zones de service » –, mentionnées au paragraphe III-2.1.4A, donnent alors le détail approximatif suivant de la longueur de la coque :

Longueur de la vogue	(17 bancs x 1,2518 m.)	21,28 mètres
----------------------	------------------------	--------------

Longueur de la poupe	(21,28 m. x 0,1450)	3,09 mètres
Longueur de l'espale	(21,28 m. x 0,0599)	1,27 mètre
Longueur de la conille	(21,28 m. x 0,1023)	2,18 mètres
Longueur du tambouret	(21,28 m. x 0,1296)	2,76 mètres
Longueur totale de la coque d'une galère à $\approx$ dix sept bancs		30,58 mètres

D'où, en appliquant le coefficient de 0,6361 établi ci-dessus, une longueur hors tout de (c.f. paragraphe III-2.1<sub>4</sub>B) :

Longueur de la saillie arrière pour la flèche et les ornements de la poupe (dont la timonière)	} (2,44 m. x 0,6361)	1,55 mètre
Longueur de l'éperon		
Longueur hors tout à $\approx$ dix sept bancs		35,85 mètres

#### B) LARGEUR DE LA COQUE AUX MADIERS JUMEAUX

Le paragraphe III-2.1<sub>5</sub>B précise le ratio à appliquer sur la longueur de la coque pour obtenir sa largeur :  $1/8^{\text{ème}}$ .

Il en ressort les dimensions suivantes potentielles pour la largeur de la coque de la réale de Versailles (c.f. paragraphe III-2.2<sub>1</sub>B) :

Pour une galère armée à treize rames	(23,39 m. / 8)	2,92 mètres
Pour une galère armée à $\approx$ dix sept rames	(30,58 m. / 8)	3,82 mètres

### 2.2<sub>3</sub> HAUTEURS DE LA COQUE, ET DU POINT D'APPUI DE LA RAME DE LA RÉALE DE VERSAILLES A SON CREUX

#### A) HAUTEURS DE LA COQUE

Le paragraphe III-2.1<sub>6</sub>A précise, conformément au *Manuel de construction des galères-1691*, le coefficient à appliquer sur la largeur de la coque pour obtenir sa hauteur :  $1/3$  de sa largeur, soit :

Pour une galère armée à treize rames	(2,92 m. / 3)	0,97 mètres
Pour une galère armée à $\approx$ dix sept rames	(3,82 m. / 3)	1,27 mètre

#### B) ELEVATION DE LA RAME SUR LA LIGNE D'EAU SELON L'ANGLE STANDARD

Conformément à la méthode recommandée par Barras de La Penne<sup>157</sup> (c.f. paragraphe III-2.1<sub>6</sub>B) et aux dimensions de la rame de la réale de Versailles (c.f. paragraphe III-2.2<sub>2</sub>A), la disposition de sa rame peut être figurée de la façon

---

<sup>157</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – V La description des galères*, 2, op. cité, p. 62 et 63.

suivante (figures III-2.2/03 et III-2.2/04) :

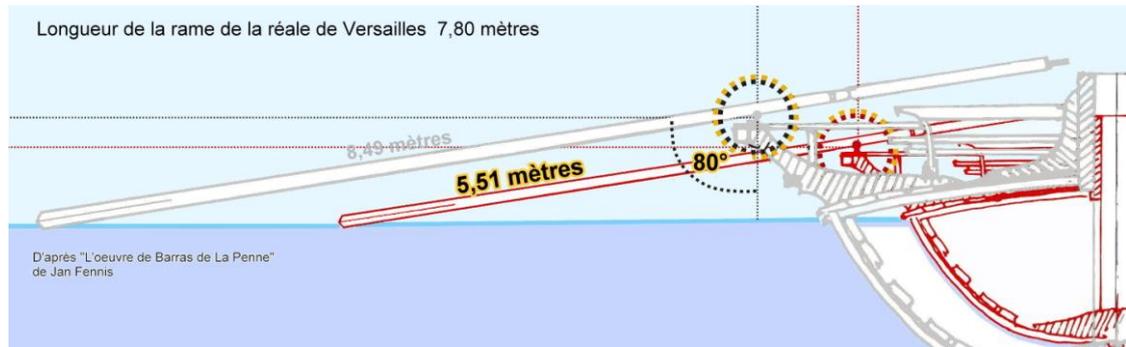


Figure III-2.2/03 – Réduction proportionnelle de l'élévation de la rame entre une galère ordinaire et la réale de Versailles

(Schéma de René Burlet ; adaptation Patrice Grimald)

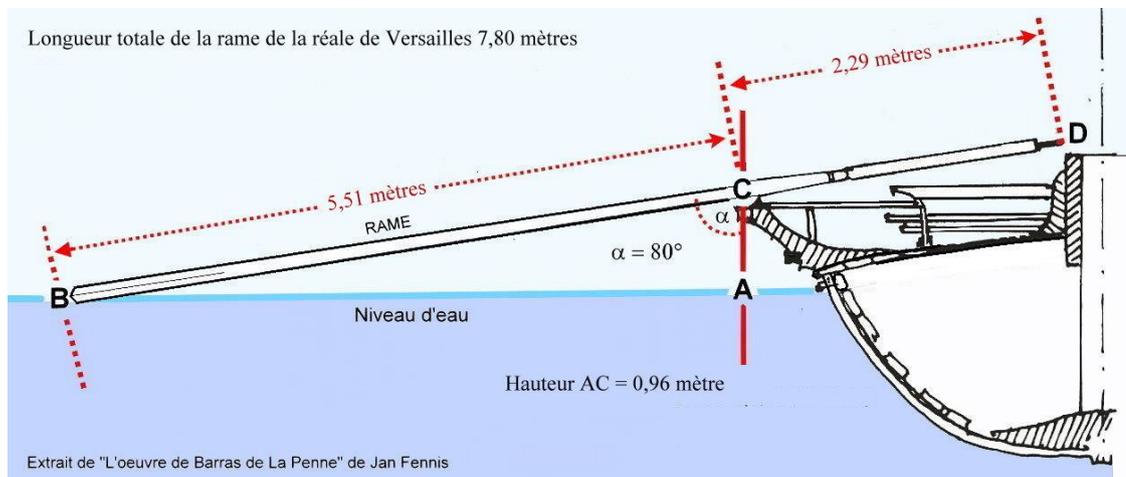


Figure III-2.2/04 – Détail de l'élévation de la rame de la réale de Versailles

(Schéma de René Burlet ; adaptation Patrice Grimald)

En considérant (figure III-2.2/04) que le segment externe BC de la rame mesurait 5,51 mètres, et que l'angle  $\alpha$  est égal à  $\approx 80^\circ$ , la hauteur AC du point d'appui de la rame (en C) de la réale de Versailles au-dessus de la ligne d'eau (élévation de la rame) atteignait :

$$\begin{aligned}\cos \alpha &= AC / BC \\ 0,1736 &= AC / 5,51 \text{ m.} \\ AC &= 0,96 \text{ mètre}\end{aligned}$$

Cette mesure est égale, à 2 centimètres près, à la mesure correspondante d'une galère ordinaire (1,47 mètre) diminuée du coefficient de réduction établi au paragraphe III-2.2<sub>2</sub>A, définissant la longueur de la rame de la réale de Versailles par rapport à celle d'une galère ordinaire (1,47 m. x 0,6361 = 0,94 mètre).

## 2.2<sub>4</sub> UNE METHODE QUI NE PERMET PAS DE CONCLURE

Les enseignements tirés de ce paragraphe III-2.2 établissent, en résumé, que la

méthode des proportions appliquée sur les quelques informations connues relatives aux principales dimensions conditionnant l'architecture générale de la réale de Versailles ouvre le champ à deux logiques de conception, à treize ou à dix sept rames, à la fois complémentaires et concurrentes.

Il importe à présent d'étoffer ces hypothèses avec des données indirectes afin de parvenir à les départager.

### III- SECONDE ANALYSE, LES DEUX HYPOTHESES DE CONCEPTION GENERALE ETUDIEES D'APRES DES DONNEES INDIRECTES ISSUES DES ARCHIVES

Certains documents d'archives, dont les informations n'ont pas de rapport direct avec les mesures définissant l'architecture de la coque de la réale de Versailles, proposent cependant des voies d'approche qui peuvent s'avérer pertinentes et fructueuses pour arbitrer entre les deux logiques de conception contradictoires identifiées ci-dessus. C'est particulièrement le cas de l'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV*, tandis qu'un mémoire relatif à des mesures de la mâture d'« une galère » semble, en revanche, trop incertain pour concourir de façon rationnelle à la recherche menée ici. Il est analysé d'abord ci-dessous.

#### 3.1 LA MATURE

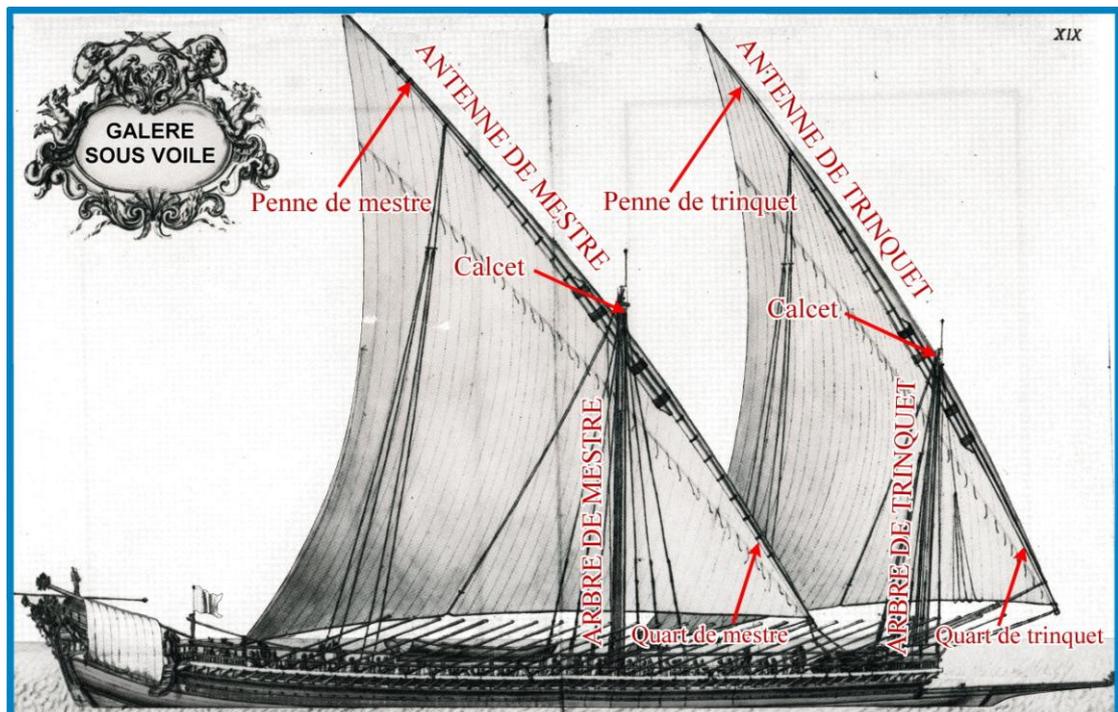


Figure III-3.1/01 – Mât d'une galère vers 1680  
(Musée de la Marine, Paris, PH 151127 ; adaptation Patrice Grimald)

Une galère de la seconde moitié du XVII<sup>ème</sup> siècle portait deux mâts, l'« arbre de mestre » placé aux trois cinquième de la longueur de la coque de la galère à partir du capion de poupe, et l'« arbre de trinquet » implanté plus en l'avant, au niveau de la conille (figure III-3.1/01). Chacun d'entre eux portait une « antenne » – antenne de mestre et antenne de trinquet – composée de deux segments qui se chevauchaient à l'endroit de leur ligature – le plus bas se nommait le « quart », et le plus élevé la « penne ». La hauteur des mâts était augmentée par un « calcet » en bois d'orme rapporté, qui tenait les poulies nécessaires à la manœuvre des cordages commandant les antennes et les vastes voiles latines. Arbres et antennes étaient en bois de sapin, et les calcets en orme ou en noyer.

Les longueurs des différents éléments de la mâture d'une galère ordinaire arrêtées par le Conseil de Construction de 1691<sup>158</sup>, étaient les suivantes, en considérant que, selon le « Manuel de construction des galères – 1691 », le calcet mesurait 2 pieds 6 pouces de hauteur, soit 0,81 mètre :

	Avec le calcet	Sans calcet
Arbre de mestre	70 pi. 0 po. 22,74 mètres	21,93 mètres
Penne de mestre	68 pi. 0 po. 22,09 mètres	22,09 mètres
Quart de mestre	60 pi. 0 po. 19,49 mètres	19,49 mètres
Total antenne de mestre	103 pi. 0 po. 33,45 mètres	33,45 mètres
Longueur de l'enginadure <sup>159</sup>	8,13 mètres	8,13 mètres
Arbre de trinquet	52 pi. 6 po. 17,05 mètres	16,24 mètres
Penne de trinquet	74 pi. 0 po. 24,04 mètres	24,04 mètres
Quart de trinquet	50 pi. 0 po. 16,24 mètres	16,24 mètres
Total antenne de trinquet	104 pi. 6 po. 33,94 mètres	33,94 mètres
Longueur de l'enginadure	6,34 mètres	6,34 mètres

Il n'existe qu'un seul document qui, au regard des dimensions qu'il mentionne, pourrait éventuellement se rapporter à la mâture de la réale de Versailles : il est conservé aux Archives nationales parmi les documents de *La Maison du roi sous l'Ancien Régime* dans le carton O<sup>1</sup> 1793. Son en-tête dit *Mémoire pour ce qu'il faut pour la galère*, sans plus de précision quant à l'identité de la galère concernée. Il traite de la longueur des cordages, et, en page 4, présente un *Mémoire du bois qu'il faut pour faire les vergues de la gallere et l'arbre de meistre*.

Il s'agit donc des bois destinés à façonner les pièces citées, et non de pièces

---

<sup>158</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité, p. 159. La mesure donnée par Barras de La Penne est légèrement différentes pour la longueur du quart de mestre : 60 pi. 6 po. (FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – V, La description des galères*, 2, op. cité, p. 10).

<sup>159</sup> Partie de l'antenne où la penne et le quart se recouvraient pour être liés.

finies. Leurs mesures sont les suivantes :

Arbre de mestre	36 pieds	soit	11,69 mètres
Penne de mestre	39 pieds	soit	12,67 mètres
Quart de mestre	32 pieds	soit	10,39 mètres
Arbre de trinquet	<i>non précisé</i>		<i>non précisé</i>
Penne de trinquet	39 pieds	soit	12,67 mètres
Quart de trinquet	26 pieds	soit	8,44 mètres

La hauteur du mât de trinquet étant ordinairement égale aux trois quarts de celle du mât de mestre, on peut combler la lacune relevée sur ce sujet dans le *Mémoire du bois* :

$$11,69 \text{ m.} \times 3/4 = 8,77 \text{ mètres}$$

Le *Manuel de construction des galères – 1691*, dans son paragraphe *Mesure des bois destinés à la fabrication de la mâture avant de la façonner*, permet de constater, dans le cas d'une galère ordinaire, la différence de longueurs entre le bois destiné à la fabrication d'un mât et le mât prêt à être posé avant la mise en place du calcet :

	Galère ordinaire	Galère ordinaire mesures après façonnage			
	mesures avant façonnage	Mât achevé	Hauteur calcet	Mesure nette	Ecart
					Mesure Coeff.
Arbre de mestre	24,04 m.	22,74 m.	-0,81 m.	21,93 m.	2,11 m. 0,9122
Arbre de trinquet	18,84 m.	17,05 m.	-0,81 m.	16,24 m.	2,60 m. 0,8620

Les mesures portées dans le *Manuel du bois* comparées à celles des bois destinés à la fabrication de la mâture d'une galère ordinaire, présentent les coefficients de réduction suivants :

	Mesures avant façonnage		
	Mesures du <i>Mémoire</i>	Mesures d'une galère ordinaire	Coefficient de réduction
Arbre de mestre	11,69 mètres	24,04 mètres	0,4863
Arbre de trinquet (calculé)	8,77 mètres	18,84 mètres	0,4655

Ces coefficients de réduction tendraient à évoquer des dimensions résultant d'une logique de conception à treize rames (environ 50% des mâts d'une galère ordinaire).

Cependant, ce document présente une fiabilité insuffisante, sur trois points principaux, pour être pris en compte : quelle date, quelle galère, quelle finalité ?

### 3.1, QUELLE DATE ?

Le document ne porte aucune date, ni mention de nature à indiquer le moment de sa rédaction. Il figure dans une chemise – en papier très dégradé – sur laquelle est noté : « 1671-1698 ». On peut donc présumer qu'il a été établi dans le cours de ces vingt sept ans. Mais cela n'est pas certain car le carton qui conserve cette chemise renferme les documents couvrant la période allant de 1671 à 1791, et certains d'entre eux ont été déplacés dans des chemises qui ne correspondent pas à l'année de leur émission. En outre, la chemise renfermant les documents datés de 1699 à 1707 manque.

### 3.1,2 QUELLE GALERE ?

Il s'agit d'un document manuscrit composé d'une double feuille de 34 cm x 23,5 cm. Sur la première page est portée une liste de cordages nécessaires à l'antenne de mestre, la seconde concerne ceux de l'arbre et de l'antenne de trinquet, la troisième ceux de la tente, et c'est sur la quatrième seulement qu'il est question des mesures de l'arbre de mestre, des antennes de mestre et de trinquet. Le titre général porté en en-tête de la première page dit *Mémoire de ce qu'il faut pour la galère*. Il est difficile de se montrer plus imprécis : de ce qu'il faut pour quoi ? Construction ou réparation ? Et quelle galère ? Celle de Versailles ? Ce n'est pas noté, contrairement à ce qui figure sur les documents la concernant, et, en imaginant même que le document se rapporte au Canal, de laquelle des deux galères qui y ont évolué s'agissait-il, celle de 1681, en admettant qu'elle ait existé ce qui reste incertain, ou celle de 1684 ? On ne sait quasiment rien de la première, notamment pas ses dimensions définitives.



Figure III-3.1/02 – Galère sur la Seine à Paris  
(Musée Carnavalet, Paris, P 817)



Figure III-3.1/03 – Galère sur la Seine à Paris  
(Musée Carnavalet, Paris, P 817)

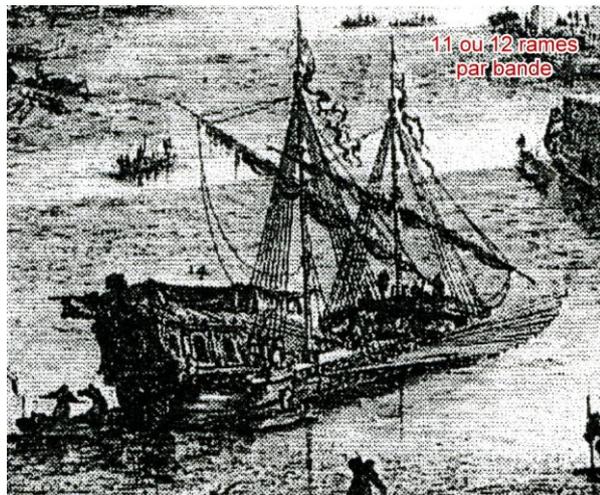


Figure III-3.1/04 – Galère sur la Seine à Paris  
(Musée Carnavalet, Paris, P 817)

Autre question : s'agissait-il d'une mâture fabriquée à l'arsenal de Versailles ?  
Etait-elle destinée au Grand Canal ou à une galère de la Seine, l'ensemble  
nautique étant placé sous l'autorité du sieur Consolin ?

Outre la petite réale de treize rames par bande peinte par Adam Frans van der  
Meulen devant le château de Saint-Cloud, d'autres vues, d'un auteur anonyme,  
conservées au musée Carnavalet (figures III-3.1/02, 03 et 04)<sup>160</sup>, montrent des  
petites galères, de onze ou douze rames par bande, sur la Seine à Paris à la  
même époque (le collège des Quatre-Nations, le Pont-Neuf, la Cité et la grande  
galerie du Louvre, vers 1670). Il est vrai que ces illustrations manquent un peu

<sup>160</sup> Musée Carnavalet, 180 cm. de haut sur 334 cm de large, référence P.817.

de netteté et de précision. Peut-être figurent-elles le même navire que celui de Saint-Cloud. Faute d'information fiable, le raisonnement est ici réduit à des conjectures.

### 3.1<sub>3</sub> QUELLE FINALITE ?

Quelle était la finalité de ce document ? Il ne portait pas sur le paiement de travaux effectivement accomplis, et, dépourvu de tout chiffre, il ne constituait pas même un devis. Tout au plus était-il un projet. Établi par qui et pour qui ? Aucun nom, aucune signature, aucune mention ne permet d'avancer en ce sens. Ce projet, a-t-il seulement été réalisé ? Les approvisionnements demandés sur ce document n'apparaissent sur aucun des différents *Mémoire des réparations qui ont été faites aux vaisseaux, galère et chaloupes qui sont sur le canal de Versailles* conservés en archives entre 1671 et 1791. Trop incertain.

## 3.2 L'INVENTAIRE GENERAL DU MOBILIER DE LA COURONNE DE 1686

L'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV* (année 1686)<sup>161</sup> fournit d'utiles précisions sur les pièces d'étoffe revêtant différentes parties de la réale de Versailles. Leurs dimensions permettent une approche rationnelle des surfaces qu'elles couvraient. Ce sont des éléments historiques, concrets, qui peuvent inciter à réexaminer certaines des cotes calculées avec les standards de la méthode des proportions, et aussi – surtout – arbitrer entre les deux logiques de conception initiales : treize ou dix sept rames par bande, c'est-à-dire 0,50 ou 0,6361 de coefficient de réduction par rapport aux galères ordinaires ?

### 3.2<sub>1</sub> LES MESURES DU MOBILIER

#### A) LA TENTE

« La tente pour couvrir le corps de ladite galère, ayant trente six lez de damas [17,54 mètres en longueur en mesure de Paris] sur 32 pieds [10,39 mètres], avec sa festière d'un lez de damas par le milieu ».

Cette tente couvrait la galère depuis la grande tenaille de poupe jusqu'à la rambade. Elle couvrait donc l'espale et la vogue (figure III-3.2/01), généralement lorsque la galère se trouvait au mouillage ou dans un port.

Les galères ordinaires étaient habituellement équipées de trois tentes : une première dite d'« herbage », faite d'une étoffe de laine grossière, de couleur « de bure », brune ou grise, était installée durant l'hiver, au-dessus de la seconde ou de la troisième, pour protéger l'espace ainsi couvert de la pluie, du vent – surtout du vent du nord-ouest –, du froid et des « autres injures de l'air ». Elle était généralement mise en service entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 1<sup>er</sup> avril ou le

---

<sup>161</sup> GUIFFREY Jules, *Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV*, op. cité, tome 2, année 1686, p. 357 à 359.

1<sup>er</sup> mai. Durant la période annuelle d'activité de la galère, elle était remisee dans l'arsenal.

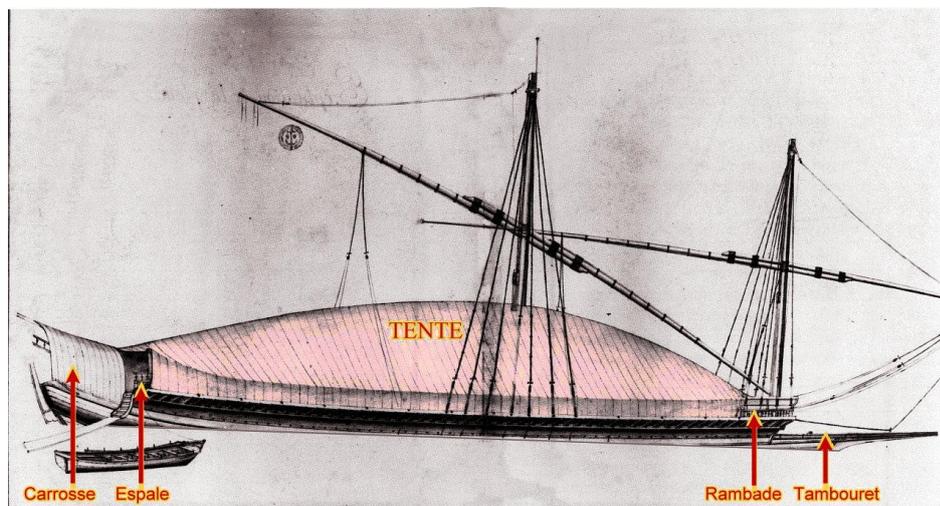


Figure III-3.2/01 – Tente de cotonnine installée au-dessus de l'espale et de la vogue  
(Musée de la Marine, Paris ; adaptation Patrice Grimald)

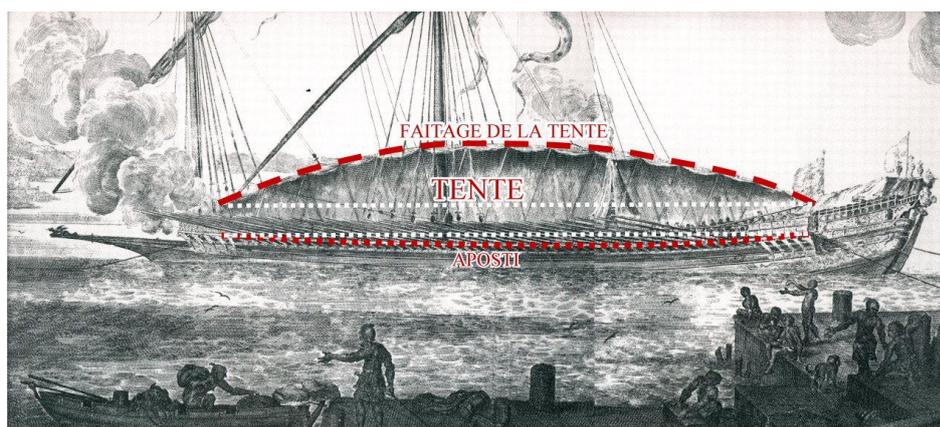


Figure III-3.2/02 – Arrondi du faitage de la tente  
(Musée de la Marine, Paris, PH 41677 ; adaptation Patrice Grimald)

La deuxième et la troisième tentes, dite « tentes de cotonnine », étaient constituées d'une toile dont la chaîne, c'est-à-dire les fils disposés dans la longueur du tissu, était en chanvre, et la trame, composée de fils perpendiculaires à la chaîne, était en coton. Mises en service alternativement, elles faisaient écran à l'ardeur du soleil quand le navire se trouvait au port ou à un bon mouillage, ou, en cours de navigation, partiellement déployées, en cas de rayonnement solaire intense dans des calmes. Lors d'escales dans des ports, les deux tentes de cotonnine pouvaient être superposées afin de protéger l'équipage du froid. A bord, l'une était rangée dans la chambre des voiles sous la couverture, l'autre dans le volume interne de la coursie. Sur les galères ordinaires, elles présentaient des bandes bleu et blanc – l'une d'entre elles pouvant cependant garder un aspect blanc uni – et sur les galères extraordinaires des carreaux bleu et blanc. Sur la réale de Versailles, la tente couvrant l'espale et la vogue était en damas rouge, forte étoffe de soie avec des dessins satinés

déclinant la couleur du fond en plusieurs nuances. L'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV* précise que « ladite tente et autres » étaient tenus et manœuvrés par « Trois cens cinquante aunes [415,80 mètres) de cordon de soye rouge cramoisy ».

Le faîtage de la tente, sur sa longueur, formait un arc de cercle, un peu plus haut en son centre qu'à ses extrémités (figure III-3.2/02).

La somme des longueurs de l'espale et de la vogue était donc légèrement inférieure à la mesure de la tente prise sur son axe longitudinal. Dans le cas d'une galère ordinaire, la longueur de la tente atteignait 70 lèz<sup>162</sup>, ou (avec la mesure du lèz de Marseille où étaient construites les galères de la flotte : 70 lèz x 0,501 m.) 35,07 mètres, pour une longueur de la zone couverte de (32,55 m. + 1,95 m. ; c.f. paragraphe III-2.1<sub>4</sub>A) 34,50 mètres, soit un coefficient de réduction de la tente de (34,50 m. / 35,07 m.) 0,9837.

Dans le cas de la réale de Versailles, la longueur de la tente atteignait 36 lèz, ou (avec la mesure du lèz de Paris, ce navire étant construit à Versailles : 36 lèz x 0,4873 m.) 17,54 mètres, pour une longueur de la zone couverte de (16,27 m. + 0,98 m. ; c.f. paragraphe III-2.2<sub>1</sub>B) 17,25 mètres dans le cas d'une logique de conception à treize rames – première hypothèse –, et de (21,28 m. + 1,27 m. ; c.f. paragraphe III-2.2<sub>2</sub>A) 22,55 mètres dans celui d'une conception à dix sept rames – seconde hypothèse qui ne peut pas correspondre à la réalité étant donné que la tente était obligatoirement plus longue que la zone à couvrir.

Compte-tenu du coefficient de réduction s'appliquant à la longueur de la tente, constaté ci-dessus (0,9837), permettant d'estimer sa projection sur la couverte, c'est-à-dire la somme des longueurs espale + zone de vogue, il est vraisemblable que cette dernière mesurait sur la réale de Versailles (17,54 m. x 0,9837) 17,25 mètres. Ce résultat semble confirmer la validité de l'hypothèse à treize rames.

## B) LES BANDEROLES



Figure III-3.2/03 – Banderolles au chiffre de Louis XIV, au-dessus de l'apostis de droite  
(Maquette et cliché Patrice Grimald)



Figure III-3.2/04 – Chiffre de Louis XIV

Les banderolles étaient les pavillons de la bande (figure III-3.2/03), ornés de

---

<sup>162</sup> FENNIS Jan, « *Un manuel de construction des galères – 1691* », op. cité, p. 282 et 284.

molet, c'est-à-dire d'une petite frange, ici probablement confectionnée en fils d'or, et du chiffre<sup>163</sup> de Louis XIV (figure III-3.2/04), dont chaque haste (ou espar) était tenue par une batayole, c'est-à-dire un montant – un chandelier –, sur lequel s'appuyait aussi le filaret de la bande, garde-corps qui courait tout le long du bord de la zone de vogue. Aucune règle n'imposait aux galères une disposition particulière des banderoles, sauf la régularité esthétique des implantations.

Il convient donc d'examiner les différentes combinaisons probables pour voir si l'une ou l'autre, ou plusieurs d'entre elles, correspond à treize ou à dix sept rames par bande, ou à un nombre de rames approchant (figure III-3.2/05 et tableau 05 bis). Quatre cas semblent envisageables en fonction du nombre de rames disposées entre deux banderoles, eux-mêmes subdivisés selon la règle des intervalles entre les rames. Il apparaît ainsi que l'installation des douze banderoles par bande pouvait être effectuée avec treize rames (cas 3a – c.f. tableau III-3.2/05 bis) ou, cas approchant, douze rames (3b seulement car les cas 1 et 2 entraînent des irrégularités dans la disposition des rames), mais en aucun cas avec dix sept rames.

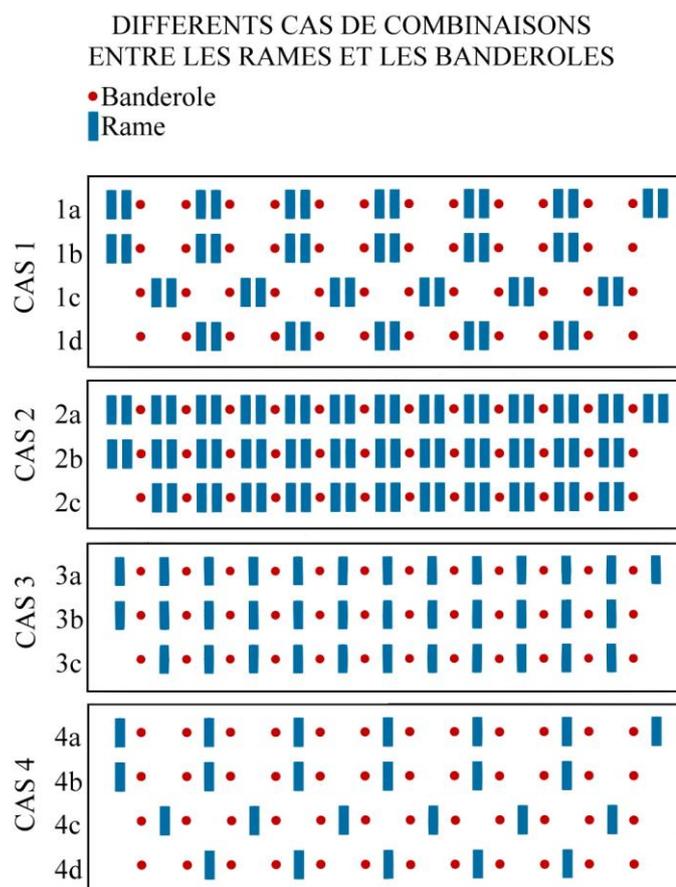


Figure III-3.2/05 – Différentes combinaisons mêlant les rames aux banderoles  
 (Schéma Patrice Grimald)

<sup>163</sup> Chiffre : dessin stylisé de l'initiale du prénom – il s'agit alors plutôt d'un monogramme –, ou dessin entrelacé des initiales.

Nombre de rames permettant les différentes combinaisons présentées sur le schéma ci-dessus  
(Tableau III-3.2/05 bis)

	a	b	c	d
Cas 1	14	12	12	10
Cas 2	26	24	22	-
Cas 3	13	12	11	-
Cas 4	7	6	6	5

### c) LA PAVESADE

La pavesade – ou parfois « pavoisade » – consistait initialement dans des bordages constitués de différentes matières, fixés le long de la galère, destinés à cacher les préparatifs d'un combat et à protéger l'équipage, en particulier la chiourme, dans le cours de celui-ci.

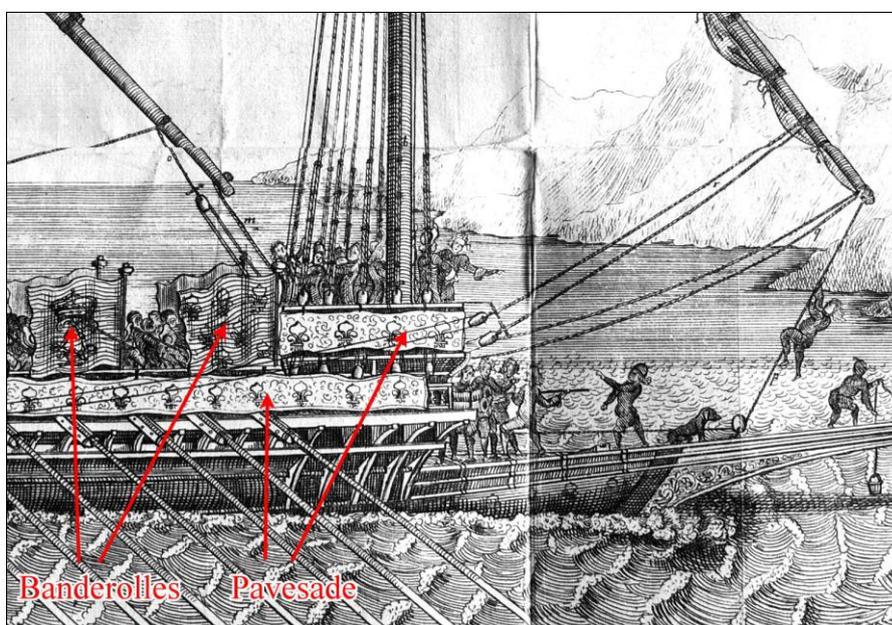


Figure III-3.2/06 – Pavesade, bande et rambade  
(« Ouvrages du chevalier Debenat », Service historique de la Marine, Vincennes, MS 408)

La pavesade en tissus, comme celle qui est mentionnée dans l'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV* (année 1686), servait de même à masquer l'intérieur de la galère, mais constituait aussi un ornement installé les jours de fête et à l'occasion de parades. De l'avis général des gens de l'époque, elle apportait beaucoup d'élégance aux galères.

Les pavois étaient les bandes d'étoffe qui composaient une pavesade, mais on disait aussi « les pavesades » ou « la pavesade en trois morceaux ». L'installation habituelle de ces pavois est expliquée par Barras de La Penne<sup>164</sup> : « Le long des filarets et autour des espales [...], ou, de façon générale, « tout le

<sup>164</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – I, Les galères en campagne*, op. cité. p. 65. Il est dit parfois « les espales », comme « les rambades », quand on considère que l'axe de la course sépare en deux parties l'espace concerné.

long des filarets » tenus par des batayoles en bois (figures III-3.2/06 et 07). Le *Manuel de construction de galère – 1691* mentionne, parmi les « Ornaments de la réale, de la patronne et des autres pavillons », « Trois pieces de pavezades pour les côtéz et pour la rambade »<sup>165</sup>.

Les longueurs de ces pièces de tissus permettent d’approcher celles des zones au bord desquelles elles étaient déployées.

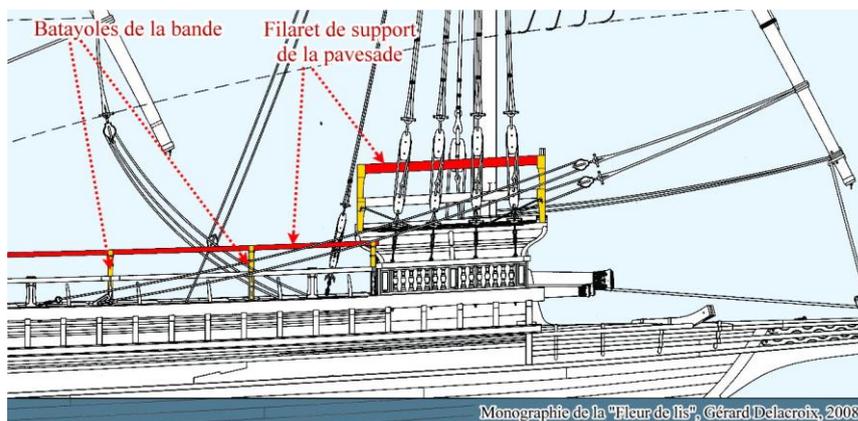


Figure III-3.2/07 – Filarets de support de la pavesade (bande et rambade)  
(Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

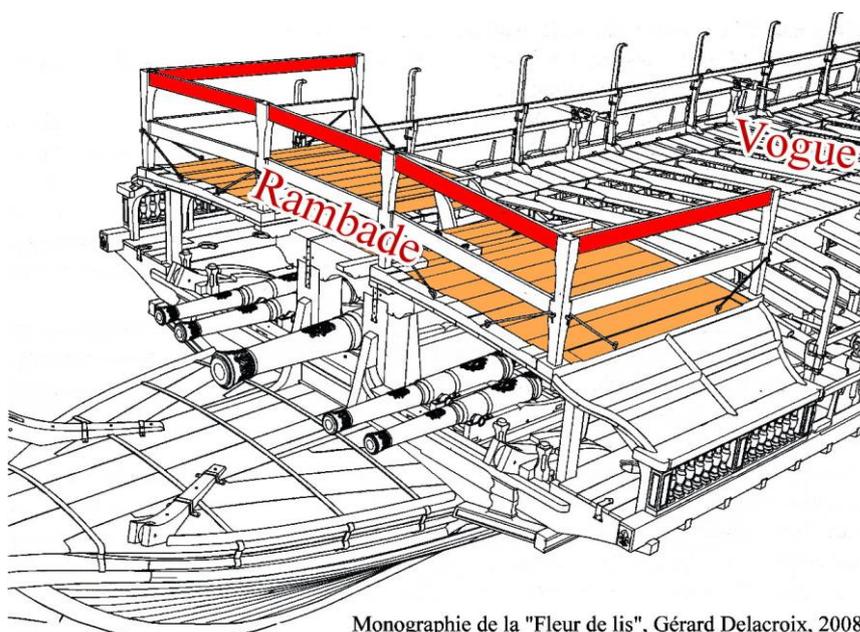


Figure III-3.2/08 – Filarets de support de la pavesade sur trois côtéz de la rambade  
(Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

Concernant la réale de Versailles, l'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV* mentionne : « Les pavois [la pavesade] pour le tour de la galère en trois morceaux faisant ensemble 138 pieds de tour [44,82 mètres], sur 22 pouces de hault [0,60 mètre], dudit damas [rouge] brodé de fleurs de lis, chiffres et armes du Roy, avec une grande frange d’or par le bas,

<sup>165</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité, p. 293.

mollet autour, et esguillettes<sup>166</sup> or et rouge ».

Sur la réale de Versailles, il y avait donc trois pavois : deux d'entre eux longeaient les deux bords externes de la vogue et de l'espale, et le troisième faisait le tour de trois des côtés de la rambade. Celui tourné vers l'intérieur du navire, faisant face à la vogue, était dépourvu de batayole et de filaret (figure III-3.2/08). La rambade surmontant la conille, la longueur de ces deux espaces était approximativement identique, contrairement à la largeur plus grande de la conille que celle de la rambade.

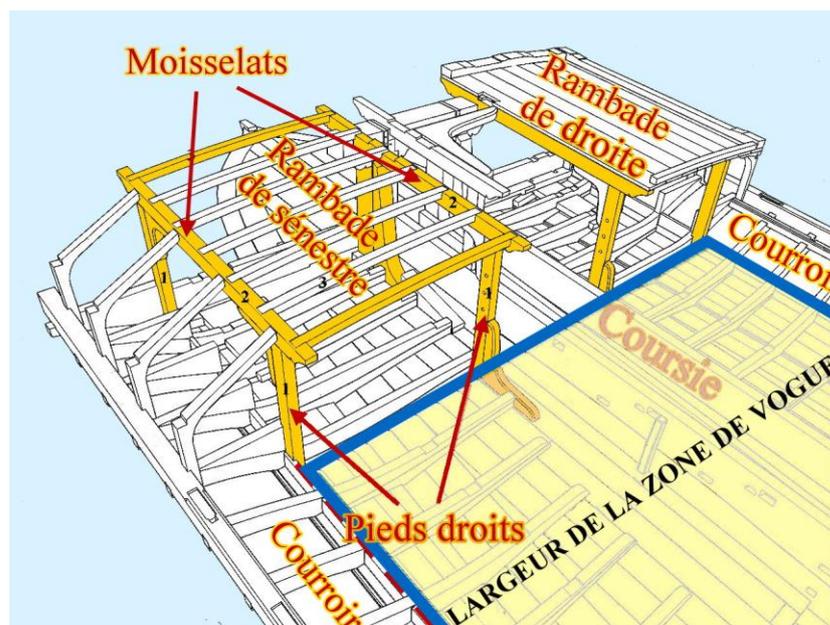


Figure III-3.2/09 – Largeur et construction de la rambade  
(Gérard Delacroix, monographie de « La Fleur de Lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

Pour tenter d'évaluer les dimensions des côtés de la réale de Versailles le long desquels étaient déployés les trois morceaux de sa pavesade, deux cas peuvent être comparés en employant les résultats issus de la méthode des proportions, l'un relevant de la logique de conception à treize rames, l'autre à dix sept rames.

Auparavant, il faut noter que la largeur de la rambade équivalait approximativement à celle de la zone de vogue, en y intégrant la coursie, comme le montre la figure III-3.2/09, de sorte que, dans les deux cas, elle était approximativement égale à la largeur d'escaume à escaume du navire (5,51 mètres ; c.f. paragraphe III-2.2<sub>2</sub>A) diminuée de la largeur des deux courrois (2 x 0,73 mètre ; c.f. paragraphe III-2.2<sub>2</sub>A), soit :

$$5,51 \text{ m.} - (2 \times 0,73 \text{ m.}) = 4,05 \text{ mètres}$$

La comparaison entre les deux logiques de conception se présente donc

<sup>166</sup> Esguilette ou aiguillette : Petite aiguille tenant les extrémités des rubans, des cordons. Par extension, cordon (ou ruban) ferré par les deux bouts. Ces « esguillettes » servaient à fixer la pavesade à ses supports (les filarets).

ainsi :

	Hypothèse 1 conception à treize rames (c.f. paragraphe III-2.2 <sub>1</sub> b)	Hypothèse 2 conception à dix sept rames (c.f. paragraphe III-2.2 <sub>2</sub> a)
Longueur de l'espale	0,98 mètre	1,27 mètre
Longueur de la vogue	16,27 mètres	21,28 mètres
Longueur somme espale+vogue	17,25 mètres	22,55 mètres
Soit, longueur totale morceaux 1 et 2 de la pavesade	17,25 m. x 2 = 34,50 mètres	22,55 m. x 2 = 45,10 mètres
Longueur de la rambade (conille)	1,67 mètre	2,18 mètres
Largeur de la rambade	4,05 mètres	4,05 mètres
Soit, largeur morceau 3 de la pavesade	(2 x 1,67 m.) + 4,05 m. = 7,39 mètres	(2 x 2,18 m.) + 4,05 m. = 8,41 mètres
Longueur totale de la pavesade calculée	41,89 mètres	53,51 mètres
Différence par rapport à la mesure de l' <i>Inventaire</i> (44,82 mètres)	- 2,93 mètres	+ 8,69 mètres

Par rapport aux mesures indiquées dans l'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV*, la conception à dix sept rames nécessiterait un allongement de la pavesade de plus de 8 mètres, et celle à treize rames une réduction de près de 3 mètres, résultats qui ne peuvent être retenus.

Il va de soi que dans une éventuelle logique de conception à douze rames, l'écart serait encore plus rédhibitoire.

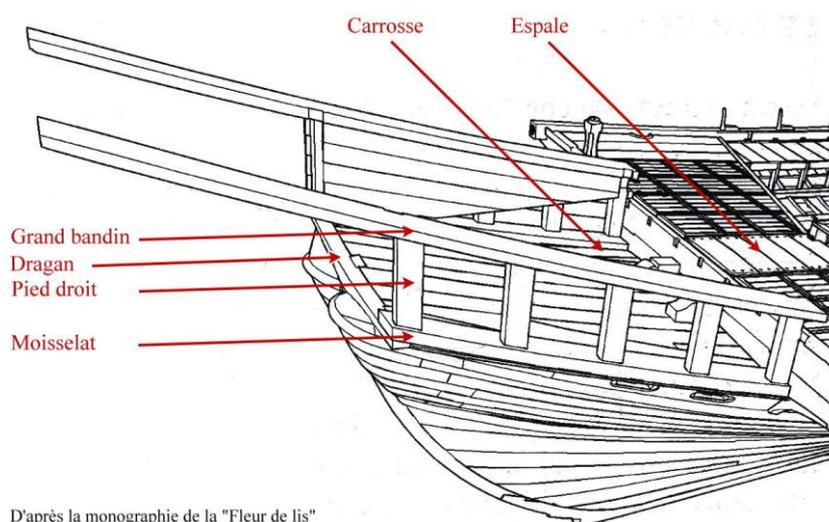
Il convient de noter aussi, dans les deux hypothèses la longueur étonnamment réduite de l'espale pour un navire dédié à la réception de hauts dignitaires.

#### D) LES CARREAUX

« Le carreau pour la place du Roy, ayant 5 pieds ½ [1,79 mètre], sur 2 pieds 2 pouces [0,70 mètre], avec son soubassement de 18 pouces [0,49 mètre] de hault ; deux longs carreaux de 11 pieds [3,57 mètres] sur 1 pied [0,32 mètre] de profondeur, avec leur soubassement ; deux autres carreaux de 7 pieds [2,27 mètres], avec leur soubassement ; deux autres carreaux de 3 pieds 3 pouces [1,06 mètre], avec leur soubassement ; lesdits carreaux garnis de mollet de couture, double frange aux soubassements, et mollet d'or aux endroits nécessaires ».

Un carreau était un petit matelas rembourré de crin et couvert d'étoffe, posé sur

une assise ou un soubassement.



D'après la monographie de la "Fleur de lis"  
de Gérard Delacroix, 2008

Figure III-3.2/10 – Construction de la structure de poupe  
(Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

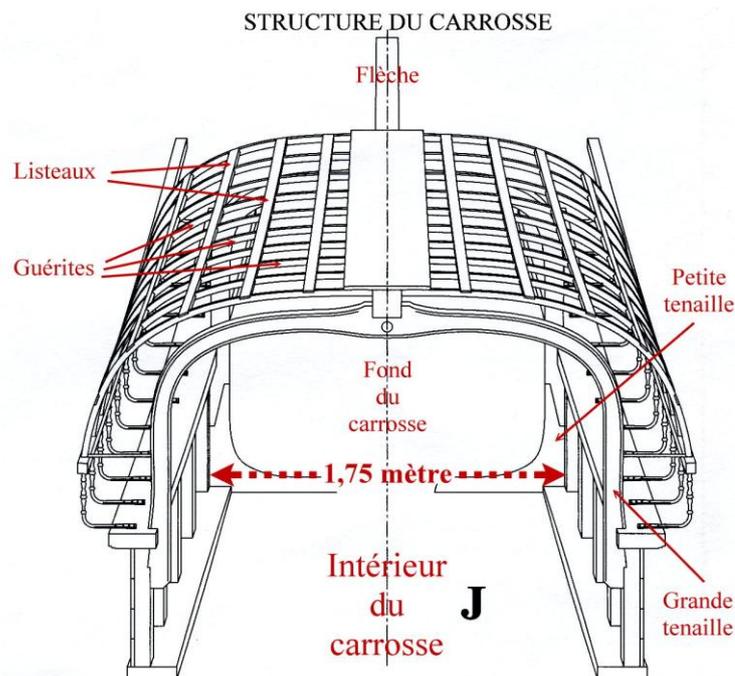
Il est vraisemblable que le carreau du roi était installé au milieu du fond du carrosse matérialisé par le châssis (vitré ?) fixé entre les montants de la petite tenaille. Était-il seul sur cette limite, qui, dans ce cas, mesurait peut-être seulement 1,79 mètre de large, ou était-il encadré par deux banquettes disposées perpendiculairement le long des parois latérales du carrosse, de sorte que, dans ce second cas, la limite arrière de celui-ci mesurait (0,32 mètre + 1,79 mètre + 0,32 mètre) 2,43 mètres de large ? Ni le Conseil de Construction de 1691 ni le *Manuel de construction des galères – 1691* ne fournissent de précision sur les dimensions des éléments internes du carrosse. Barras de La Penne<sup>167</sup> mentionne une « largeur de la poupe vers le dragan<sup>168</sup> prise de dehors en dehors des pieds droits [des bandins] » de 9 pieds 8 pouces, soit 3,14 mètres. Les pieds droits des bandins (figure III-3.2/10) étaient les montants soutenant les grands bandins, pièces de sapin ou de noyer qui constituaient la structure de la poupe et soutenaient les guérites du carrosse. Au niveau du dragan les pieds droits situés de part et d'autre du carrosse en limitaient la largeur du fond (figure III-3.2/11). L'épaisseur des pieds droits des bandins est mentionnée dans « Un manuel de construction des galères – 1691 » : 4 pouces, soit 0,11 mètre<sup>169</sup>. Déduction faite des deux bandins, la largeur utile – « de dedans en dedans » – du fond du carrosse d'une galère ordinaire mesure :

$$3,14 \text{ m.} - (2 \times 0,11 \text{ m.}) = 2,92 \text{ mètres}$$

<sup>167</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – IV, La description des galères, 1*, op. cité, p. 95 et 100.

<sup>168</sup> Pièce de bois placée en croix sur le sommet du capion de poupe, qui détermine la largeur de l'arrière de la galère.

<sup>169</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité, p. 91.



D'après la monographie de la "Fleur de lis"  
de Gérard Delacroix

Figure III-3.2/11 – Mesure potentielles du fond du carrosse de la réale de Versailles  
(Gérard Delacroix, monographie de la « La Fleur de Lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

Si l'on applique à cette cote les deux coefficients de réduction constatés, entre galère ordinaire et réale de Versailles, soit 0,50 ou 0,6361, la largeur disponible pour le carreau du roi (1,79 mètre de long) au fond du carrosse de la réale peut être définie ainsi :

	Conception à treize rames	Conception à dix sept rames
2,92 m. x 0,50	1,46 mètre	
2,92 m. x 0,6361		1,86 mètre

Le résultat répondant, dans la méthode des proportions, à une conception du navire basée sur treize rames ne permet pas l'installation de la banquette du roi. Le second, répondant à une logique de conception à dix sept rames (rames de 7,80 mètres et largeur hors tout du navire de 5,51 mètres), correspond, à 7 centimètres près, à la longueur du carreau du roi (écart de 3,5 centimètres de chaque côté).

En revanche, dans les deux cas, il s'avère impossible de placer les six autres carreaux sur la poupe dont la profondeur mesure 2,36 mètres dans le cas d'une conception à treize rames, 3,09 mètres dans une conception à dix sept rames. Seuls les deux carreaux de 1,06 mètre ou ceux de 2,27 mètres pourraient y être installés, perpendiculairement à celui du roi, le long des parois latérales du carrosse. Il resterait encore à disposer les deux carreaux de 3,57 mètres de long. Quatre de ces banquettes, dont ces deux dernières, devraient nécessairement se trouver établies sur l'espace, l'autre espace de réception dont la longueur ne

mesure, cependant, que 0,98 mètre dans le cas d'une conception à treize rames et 1,27 mètre pour une conception à dix sept rames. Il apparaît d'évidence que ces dimensions ne permettent en rien un pareil aménagement.

Force, donc, est de constater que l'installation de la plupart des carreaux sur l'ensemble des surfaces de la poupe et de l'espace s'avère impossible quelle que soit la logique de conception considérée, à treize (à douze plus encore) ou à dix sept rames.

#### E) LES TENDELETS ET COUVERTURE DE LA POUPE

Trois paragraphes de l'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV* (année 1686) permettent d'approcher les dimensions de la poupe et du carrosse :

- ♦ « Un grand tendelet avec ses quatre pans tenans ensemble, ayant le tout compris 22 pieds [7,15 mètres] de large, sur 15 pieds [4,87 mètres] de profondeur, tout semé de fleurs de lis d'or et chiffres du Roy en broderie aux pans, lesquelles sont garnies de crespine d'or à la milanaise, et de molet et frange, avec les cordons en neuf bouts et houppes or et rouge ; ledit tendelet est doublé entièrement de damas rouge neuf ».
- ♦ « Le tendelet de guérite ayant 18 pieds [5,85 mètres] en avant et 13 pieds ½ [4,38 mètres] en arrière, sur 13 pieds ½ [4,38 mètres] de profondeur, dudit damas doublé de taffetas, garny par les deux costez de frange et par le devant et l'arrière de mollet ».
- ♦ « Une couverture de neuf lez [4,39 mètres en longueur] de toile sur 17 pieds [5,52 mètres], pour le tendelet ».

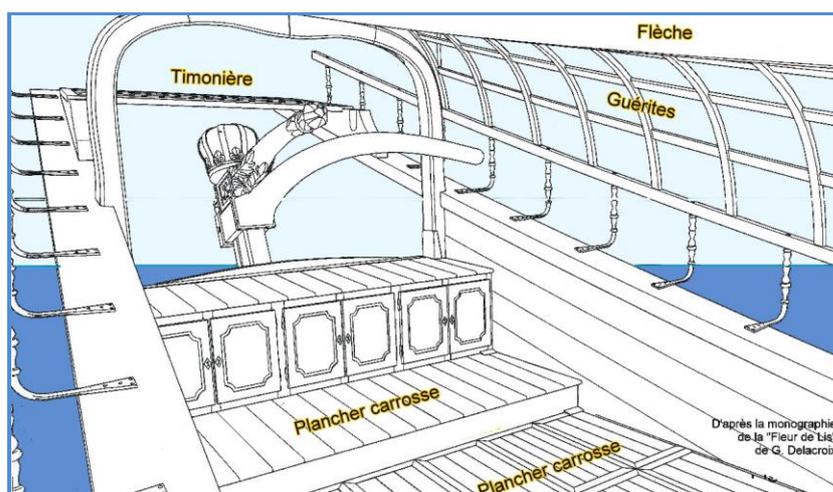


Figure III-3.2/12 – Carrosse d'une galère ordinaire vu de l'intérieur  
(Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

Trois principaux tendelets pouvaient être installés au-dessus des guérites

constituant le berceau de la poupe des galères ordinaires<sup>170</sup> :

- ♦ L'un de cordillat, une étoffe de laine à côtes, disposé sur les guérites, dénommé aussi tendelet de guérite,
- ♦ Un autre dit « d'herbage » destiné à protéger la poupe durant l'hiver,
- ♦ Un troisième de sezain, étoffe de drap fin, de couleur rouge, orné de passementeries brillantes. Il était réservé aux cérémonies et aux jours de fête.

Selon les termes de l'*Inventaire*, la poupe de la réale de Versailles disposait des tendelets suivants :

□ *Un tendelet de guérite*

Le tendelet de guérite pouvait être serré sur le berceau au-dessus du carrosse (figure III-3.2/13) pour le protéger des rigueurs du climat et surtout du froid. L'extrémité de ses bords latéraux formait des fourreaux dans lesquels étaient

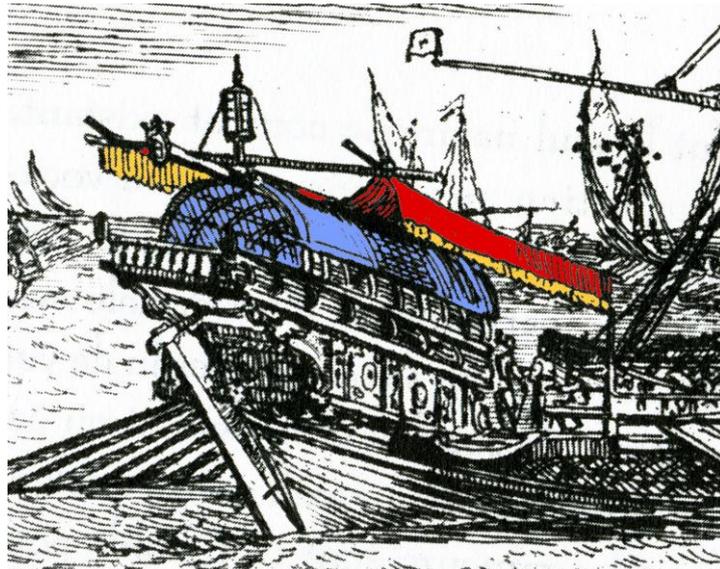


Figure III-3.2/13 – Tendelet de guérite (en bleu) et tendelet de sezain (en rouge)  
(Musée de la Marine, Paris, PH 42131-détail ; adaptation Patrice Grimald)

glissées les « hastes ou parteguettes de tendelets » dont l'usage est expliqué dans *Un manuel de construction des galères-1691*<sup>171</sup> : « Ce sont des pièces [...] qui servent étant passées dans les fourreaux des tendelets à les lever et à donner par ce moyen de l'air à la poupe. L'on en fait porter une extrémité sur la grande parteguette de la poupe [...], et on amarre l'autre à la grande batayole avec in cordage. Il y en a 4, sçavoir une de chaque côté du tendelet d'herbage, et une de

---

<sup>170</sup> Un quatrième tendelet est parfois cité dans les textes de l'époque, un tendelet de cotonnine formé de lèz alternativement bleus et blancs (ou rouges et blancs), dénommé pour cette raison tendelet bigarré.

<sup>171</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères-1691*, op. cité, p. 149.

chaque côté du tendelet de guérite » (figure III-3.2/14). Lorsque le tendelet de guérite était ainsi déployé, la partie avant de ses hastes se trouvait fixée aux

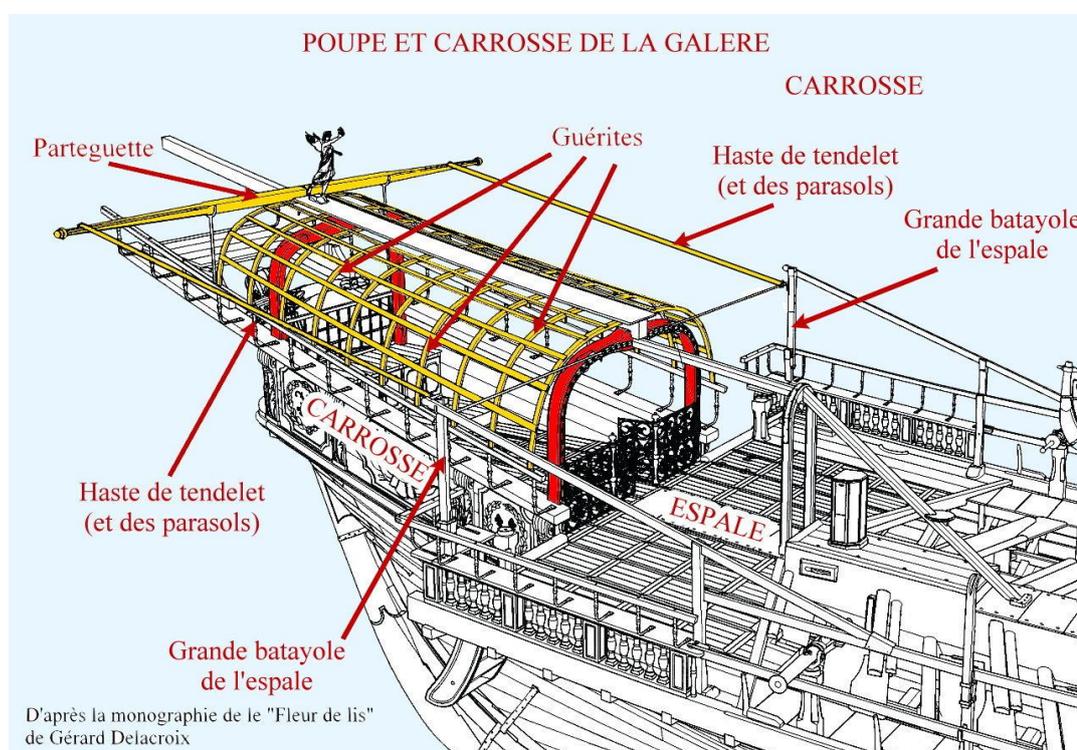


Figure III-3.2/14 – Supports des tendelets et parasoleils  
(Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

grandes batayoles qui se dressaient sur chacun des deux bords extérieurs de l'espale. Sa largeur couvrait alors celle de la galère, d'escaume à escaume.

L'*Inventaire* précise que le tendelet de guérite mesurait « 18 pieds en avant », soit 5,85 mètres, dimension qui correspond, à 34 centimètres près (17 centimètres de chaque côté ou un demi pied), à la largeur d'escaume à escaume de la réale de Versailles (c.f. paragraphe III-2.2<sub>2</sub>A).

La profondeur du tendelet, de 13 pieds ½, soit 4,38 mètres, indique aussi celle du carrosse sur lequel il était étendu.

#### □ Une couverture de tendelet

La couverture était destinée à protéger le tendelet de guérite<sup>172</sup>, et à en renforcer l'efficacité par temps pluvieux et/ou froid. Les dimensions des deux équipements devaient correspondre : « Les tendelets d'herbage [couvertures de protection confectionnées en matériau plus rudimentaire sur les galères ordinaires que sur la réale de Versailles] et celui de guérite de la galère armée sont toujours sur la poupe l'hiver ; ces tendelets sont égaux dans leurs

<sup>172</sup> L'*Inventaire* ne précise pas quel était le tendelet protégé par la « couverture. Celle-ci, que n'agrémentait aucun ornement, n'était pas destinée au grand tendelet installé les jours de fête et pour les parades dans le but d'accroître la magnificence visible du navire. Il ne devait donc pas être couvert.

dimensions à peu de différence »<sup>173</sup>. L'agent de l'*Inventaire* n'a pas jugé utile de reporter la dimension du bord arrière de la couverture, considérant peut être qu'elle se déduisait de celle du tendelet de guérite conformément aux pratiques de l'époque. Sa largeur avant, de 17 pieds ou 5,52 mètres, correspond « à peu de différence » à celle du tendelet de guérite et à celle du navire d'escaume à escaume.

Sa profondeur, de 9 lèz ou 4,39 mètres, confirme celle du carrosse (4,38 mètres).

#### □ *Un grand tendelet*

Le grand tendelet, décor de faste et de festivités, était tendu à plat au-dessus du berceau de poupe sur la largeur du navire d'escaume à escaume. Deux pans latéraux richement brodés d'or l'agrémentaient, et, généralement, deux demi-pans arrière séparés par la flèche. Sur l'iconographie des galères, ces pans sont généralement de hauteur égale aux deux angles arrière du grand tendelet<sup>174</sup>.

La largeur du grand tendelet, dont les bords latéraux étaient tenus par les hastes de tendelet supportées vers l'avant par les grandes batayoles dressées sur les deux limites extérieures de l'espale, mesurait 22 pieds, soit 7,15 mètres. La largeur de l'espale étant « à peu de différence » de 5,51 mètres, la hauteur de chacun des deux pans latéraux atteignait :

$$(7,15 \text{ m.} - 5,51 \text{ m.}) / 2 = 0,82 \text{ mètre (2 pieds } \frac{1}{2}\text{)}$$

La profondeur du grand tendelet mesurait 15 pieds, soit 4,87 mètres. La profondeur du carrosse étant de 13 pieds  $\frac{1}{2}$ , soit 4,38 mètres, la hauteur des deux demi-pans arrière ressort à :

$$4,87 \text{ m.} - 4,38 \text{ m.} = 0,49 \text{ mètre (1 pied } \frac{1}{2}\text{)}$$

Soit un écart de hauteur entre les pans de (0,82 m. – 0,49 m.) 0,33 mètre correspondant à 1 pied exactement.

A priori, rien ne justifie cet écart. Trois solutions peuvent être envisagées pour l'expliquer, l'incohérence ou l'imprécision du relevé de l'*Inventaire* pouvant être due soit à une erreur, soit à une pratique habituelle au point d'être considéré par l'agent employé à ces écritures comme suffisamment évidente pour se dispenser de la mentionner :

- ♦ Une erreur de 1 pied a pu être commise sur l'*Inventaire*, la hauteur des deux demi-pans arrière atteignant en réalité 2 pieds  $\frac{1}{2}$ , et la profondeur du grand tendelet 16 pieds et non 15. A vrai dire, la confusion, aussi, est facile à

---

<sup>173</sup> BENAT (de) ou DEBENAT, *Les ouvrages du sieur Debenat, officier des galères et chevalier de Saint-Louis [...]*, op. cité, p. 832.

<sup>174</sup> Il convient de noter, cependant, que l'iconographie de l'époque montre quelques grands tendelets sans pan arrière. Cet équipement ne semble pas avoir été standardisé sur ce point.

l'occasion d'un report de données entre un 5 mal formé et un 6.

- ♦ Du fait de la disposition des éléments du carrosse, l'extrémité arrière des pans latéraux était peut-être plus courte que leur bord avant, celui-ci mesurant 2 pieds  $\frac{1}{2}$  de haut et l'extrémité opposée 1 pied  $\frac{1}{2}$  à égalité avec les deux demi-pans tombant vers la poupe (figure III-3.2/15). Dans un pareil cas, cependant, le grand tendelet « avec ses quatre pans tenans ensemble » aurait formé un trapèze – figure qui apparaît sur de nombreuses reproductions de galères de l'époque – contrairement à ce que suggère l'*Inventaire* sur lequel ne sont reportées que deux mesures, largeur et profondeur, laissant ainsi entendre qu'il était rectangulaire.

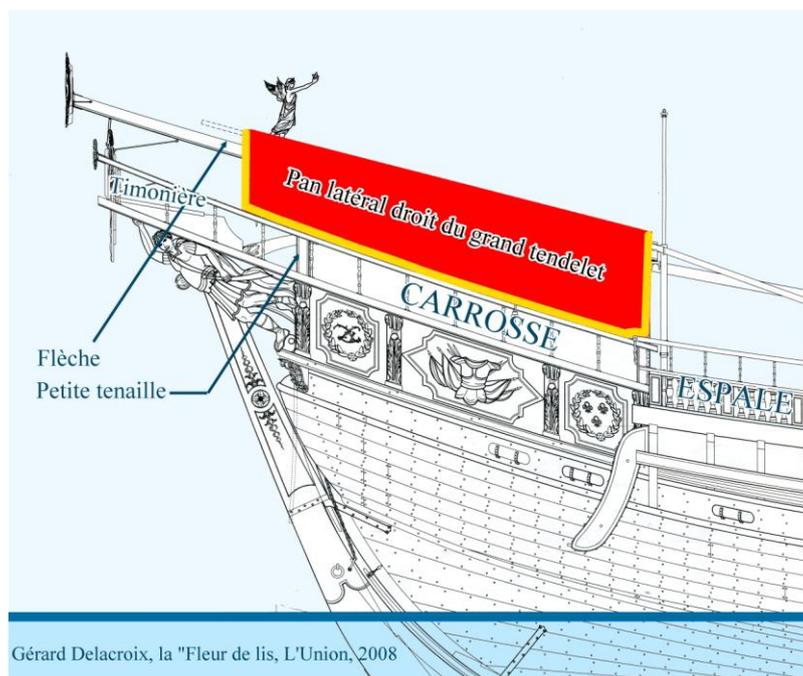


Figure III-3.2/15 – Illustration de la disposition d'un grand tendelet sur le berceau de poupe  
(Gérard Delacroix, monographie de la Fleur de lis, L'Union, 2008 – adaptation Patrice Grimald)

- ♦ Que signifiait à la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle le terme de « profondeur » utilisé dans l'*Inventaire* pour désigner une mesure des tendelets ? Était-ce un synonyme de « longueur » ? La première édition du dictionnaire de l'Académie française publié en 1694<sup>175</sup> répond à ces questions : « Profondeur s.f. L'estendue d'une chose considérée, depuis la superficie jusqu'au fond. Il y a trois dimensions, longueur, largeur et profondeur. La profondeur d'un précipice. La profondeur d'une rivière. La profondeur d'un abysme [...] »<sup>176</sup>. Selon cette définition, la profondeur du grand tendelet ne

<sup>175</sup> ACADEMIE FRANÇAISE, *Dictionnaire de l'Académie française, première édition 1694*, version informatisée : ARTFL Projet, the university of Chicago, 2001, p. 471 (<http://artfl.atilf/dictionnaires/ACADEMIE/PREMIERE/search.form.html>).

<sup>176</sup> Le dictionnaire encyclopédique Quillet, l'une des références entre les deux guerres en ce domaine, définissait encore ainsi le terme « profondeur » : « Etendue d'une chose

devrait pas être confondue avec sa longueur, et semblerait faire référence à la seule distance qu'il recouvre. Dans ce cas, cette mesure ne comprendrait pas la hauteur des deux demi-pans arrière.

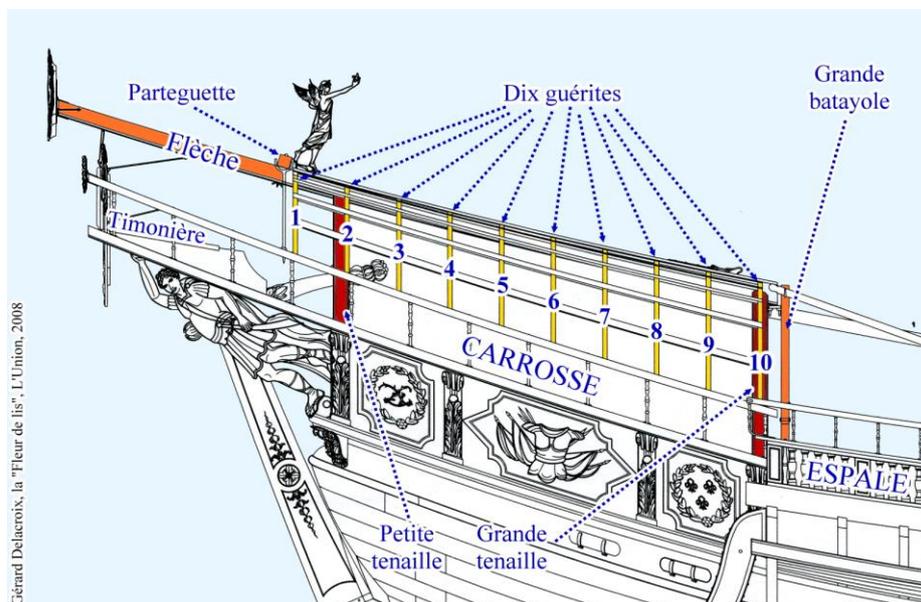


Figure III-3.2/16 – Aménagement de la poupe d'une galère ordinaire, tenailles du carrosse et guérites du berceau

(Gérard Delacroix, *monographie de la Fleur de lis*, L'Union, 2008 – adaptation Patrice Grimald)

Quel était le mode de construction du carrosse des galères ordinaires ? Le grand tendelet était tendu au-dessus de dix guérites<sup>177</sup> séparées par le même intervalle (figure III-3.2/16), c'est-à-dire par neuf espaces égaux. Le tendelet de guérite, matérialisant la profondeur du seul carrosse, ne recouvrait que les neuf premières guérites disposées à partir de l'espale vers la poupe. Quelle était la longueur entre les extrémités arrière des neuvième et dixième guérites ? Les listeaux de guérites « sont des petites pièces plates de bois [...] que l'on met en travers des guérites en forme de grillage pour les fortifier [...], et qui servent en même temps comme échelon pour monter sur la poupe [...]. Elles doivent avoir 15 pieds  $\frac{1}{2}$  de longueur [...]»<sup>178</sup> : la longueur du berceau de poupe mesurait donc 5,03 mètres. La largeur des guérites étaient de « 1 pouce  $\frac{3}{4}$  au carré »<sup>179</sup> ou 0,0474 mètre. Ces données

considérée depuis la surface, le bord ou l'entrée jusqu'au fond » (*Dictionnaire encyclopédique Quillet*, tome III, librairie Aristide Quillet, Paris, 1938, p. 3841.)

<sup>177</sup> Quelques représentations de galères montrent un berceau de poupe composé de plus ou de moins de dix guérites. Cependant, le principe de construction en usage vers la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle prescrivait une standardisation basée sur ce nombre : « Les gabaris des guérites se doivent faire tous égaux, afin que le contour du berceau de poupe soit uniforme, et que les mêmes tendelets puissent servir à toutes les galères » (FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne, IV la description des galères*, 1, op. cité, p. 100 ; et *Un manuel de construction des galères-1691*, op. cité, p. 95).

<sup>178</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères-1691*, op. cité, p. 95.

<sup>179</sup> Ibidem, p. 94.

permettent de calculer la longueur d'un espace (désigné par x) entre deux guérites :

Longueur totale occupée par les seules guérites :  
 $10 \times 0,0474 \text{ m.} = 0,4740 \text{ mètre,}$

d'où  $9x + 0,4740 \text{ m.} = 5,03 \text{ mètres}$   
et  $x = 0,5062 \text{ mètre}$

La longueur entre les extrémités arrière des neuvième et dixième guérites atteignait donc :

$0,5062 \text{ m.} + 0,0474 \text{ m.} = 0,5536 \text{ mètre}$

La longueur des neuf premières guérites, couvertes par le tendelet de guérite, et formant la longueur du carrosse mesurait, selon ces calculs :

$5,03 \text{ m.} - 0,55 \text{ m.} = 4,48 \text{ mètres}$

Soit un écart de 10 centimètres avec la profondeur du tendelet de guérite de la réale de Versailles, mais il est pertinent de considérer que les deux dimensions sont sensiblement égales car la partegnette soutenant l'arrière du grand tendelet se plaçait légèrement au-delà de la dernière guérite.

La profondeur du grand tendelet, identique à la longueur des listeaux (5,03 mètres), présentait un écart de (5,03 m. – 4,87 m.) 16 centimètres avec celle de la réale de Versailles mentionnée dans l'*Inventaire*.

Rien dans ce document ne permet d'arbitrer entre ces différentes explications, mais, bien que la mesure de la profondeur du grand tendelet n'influe en rien sur les cotes de l'architecture générale du navire, on peut attendre d'autres éléments de réponse de l'étude des deux gouaches de la Bibliothèque nationale, qui sera développée au paragraphe III-4.2<sub>2</sub>D.

Elle pourra, en outre, apprécier la fiabilité des estimations calculées ci-dessous sur le même sujet par la méthode des proportions : selon celle-ci, pour extrapoler la profondeur du carrosse à celle de la poupe, il convient d'ajouter à la première l'écart constaté entre les deux limites arrière des zones examinées (environ 0,40 mètre ; c.f. paragraphe II-1.2<sub>1</sub>B), diminué des coefficients de réduction constatés entre les galères ordinaires et la réale de Versailles (0,50 ou 0,6361 selon la logique de conception considérée). Les profondeurs du carrosse de cette dernière étant de 2,36 mètres dans le cas d'une logique de conception à treize rames (c.f. paragraphe III-2.2<sub>1</sub>B), et de 3,09 mètres à dix sept rames (c.f. paragraphe III-2.2<sub>2</sub>A), la longueur de la poupe atteindrait ainsi :

- ♦ Conception à treize rames  $2,36 \text{ m.} + (0,40 \text{ m.} \times 0,50) = 2,56 \text{ mètres}$
- ♦ Conception à dix sept rames  $3,09 \text{ m.} + (0,40 \text{ m.} \times 0,6361) = 3,34 \text{ mètres}$

Il apparaît, ici aussi, que pour l'évaluation des mesures relatives à la poupe de la réale de Versailles, les cotes tirées de la méthode des proportions ne correspondent pas aux mesures indiquées par l'*Inventaire*.

F) LES RIDEAUX ET PARASOLS

- ♦ « Deux rideaux, de cinq lez [2,44 mètres] chacun, dudit damas, sur 3 pieds  $\frac{1}{2}$  [1,14 mètre], garnis autour de mollet d'or »
- ♦ « Deux parasols, de huit lez [3,90 mètres] dudit damas, sur 8 pieds [2,60 mètres], semez de fleurs de lis d'or en broderie, avec les armes du Roi au milieu, et les chiffres de Sa Majesté aux coins, garnis de frange par le bas et molet par les costez ».

Ces rideaux étaient destinés à l'aménagement intérieur du carrosse, vraisemblablement attachés au-dessus de ses ouvertures latérales.

Par ailleurs, les galères extraordinaires étaient équipées de six paresoleils, les ordinaires de trois ou de quatre. Ils pouvaient être disposés en tous lieux du navire, notamment sur la timonière, sur le côté du carrosse et sur l'espale. Le dictionnaire *Trésor du langage des galères* mentionne le lieu le plus fréquent de son installation : « Les pavesades [...] paraissent être un grand ornement à une galère qui en est entourée, excepté vers la poupe où sont les paresoleils et les tendelets de damas [pour la réale] ». « Ces pièces sont fort nécessaires lorsque l'on est à la fonde [au mouillage], où le soleil qui entre dans la poupe incommode fort les officiers ; alors on en met un ou deux au côté qui est exposé au soleil pour donner de l'ombre ; autrement il serait impossible d'y rester. Ces paresoleils sont attachez par un bout à la parteguete et par l'autre à la grande bataillole (figure III-3.2/14). Des parasols servaient aussi pour la timonière et pour l'espale. Lorsqu'ils n'étaient pas utilisés, les paresoleils restaient entreposés dans la chambre des voiles.

La longueur qui leur est donnée par l'*Inventaire* pour la petite réale de Versailles (8 lez x 0,4873 m. = 3,90 m.) dépasse – largement dans la plupart des cas – la mesure, obtenue par la méthode des proportions, des emplacements qu'ils ont pour fonction de préserver du soleil, et ce quelle que soit l'hypothèse envisagée, treize ou dix sept rames :

	Conception treize rames	Conception dix sept rames
Saillie arrière pour la flèche et les ornements de la poupe, dont la timonière (c.f. III-2.2 <sub>1</sub> B et III-2.2 <sub>2</sub> A)	1,22 mètre	1,55 mètre
Longueur carrosse (c.f. III-2.2 <sub>1</sub> B et III-2.2 <sub>2</sub> A)	2,36 mètres	3,09 mètres
Longueur espale (c.f. III-2.2 <sub>1</sub> B et III-2.2 <sub>2</sub> A)	0,98 mètre	1,27 mètre

Une conception à douze rames aggraverait ces incompatibilités.

g) LES TAPIS

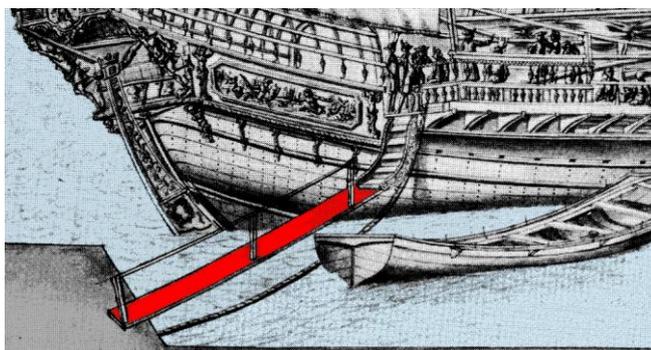


Figure III-3.2/17 – Passerelle d'embarquement joignant le bas de l'échelle d'accès à l'espale

« Deux tapis, de quatre lèz [1,95 mètre] de moquette rouge, sur 26 pieds [8,44 mètres], doublés de toile pour les rollands ».

Aucun espace n'était approprié, en long ou en large, pour permettre un pareil aménagement à bord. Il ne semble pas que la mention de ces tapis apporte un élément utile à l'étude développée ici. Peut-être étaient-ils destinés aux passerelles d'accès à bord ou formaient-ils un chemin sur terre pour y accéder (figure III-3.2/17).

3.2 CONSTATS, ET ANALYSE DES INDICES PRESENTES CI-DESSUS

L'application des normes standards de conception aux particularités de la réale de Versailles mène à des oppositions entre les deux conceptions à treize ou à dix sept rames par bord. Il en va de même pour les informations issues des archives qui ne confirment ou n'infirment que partiellement ces deux hypothèses initiales de conception.

Il convient à présent d'analyser ces données pour parvenir à en résoudre les contradictions.

A) DEUX HYPOTHESES DE CONCEPTION GENERALE DU NAVIRE

Plusieurs témoignages et résultats calculés plaident en faveur de chacune des deux hypothèses de conception identifiées jusqu'à présent. Quels enseignements en tirer ?

- *Première hypothèse : treize rames, conception conduisant à une réduction homothétique égale à la moitié d'une galère ordinaire*

Cette hypothèse provient initialement du rapport entre les vingt six matelas achetés pour les bancs de la réale de Versailles – mentionnés sur le relevé de paiement tiré des *Comptes des bâtiments du Roi sous Louis XIV* en date du 27 janvier 1686 (c.f. III-2.2<sub>1</sub>A) –, soit treize par bande, et les vingt six bancs d'une galère ordinaire.

En complément, d'autres informations d'archives semblent aller dans le même

sens :

- ♦ Le document d'appointements relatif aux dix huit vogues-avant et vingt cinq apostis ayant servi sur le Canal de Versailles entre le 1<sup>er</sup> mai et le 15 septembre 1689, joint à l'*Etat des mariniers de rame* établi en novembre 1689 pour dix hommes de ce métier employés à Versailles durant la période estivale de cette même année (c.f. III-2.2<sub>1A</sub>), permettent d'envisager un effectif servant la petite réale de :

$$18 + 25 + 10 = 53 \text{ rameurs}$$

Sachant par le premier document, qui sera reproduit presque à l'identique l'année suivante, qu'il y avait seulement des vogues-avant et des apostis pour manœuvrer les rames, ce qui laisse présumer un effectif de deux hommes par banc, on peut considérer que le nombre de rames était le suivant :

$53 \text{ rameurs} / 2 = 26 \text{ rameurs} + 1 \text{ chef de groupe}^{180}$ , soit treize rames par bande.

- ♦ La mesure de la tente, mentionnée dans l'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV* (année 1686) (c.f. paragraphe III-3.2<sub>1A</sub>) permet d'établir que l'espale et la vogue de la réale de Versailles présentaient une longueur cumulée de 17,25 mètres environ. Cette vogue était composée de treize bancs ou treize rames ( $13 \times 1,2518 \text{ mètre} = 16,27 \text{ mètres}$ ) et non davantage puisque l'ajout d'un seul banc (+ 1,25 mètre de longueur standard de l'interscalme pour une vogue debout) porterait la longueur de la seule vogue au-delà de 17,25 mètres.
- ♦ Le nombre de banderoles mentionné par l'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV* (c.f. paragraphe III-3.2<sub>1B</sub>) suggère un aménagement réalisé sur la même base, étant entendu, subsidiairement, que l'éventualité d'une logique de conception à douze rames n'est confortée par aucune présomption de nature à la crédibiliser.

Cette hypothèse, cependant, présente des incohérences et s'oppose à des informations issues d'autres sources :

- ♦ La longueur des espaces de réception est déraisonnablement réduite :  
Profondeur du carrosse : 2,36 mètres, ou 1,66 mètre si la profondeur du carreau du roi (0,70 mètre) en est soustraite.  
Longueur de l'espale : 0,98 mètre. Il n'est pratiquement impossible de circuler dans des espaces aussi étriqués.  
Les profondeurs du carrosse et de la poupe ne correspondent en rien aux mesures qui peuvent être tirées de l'*Inventaire*.

---

<sup>180</sup> Ou un rameur de réserve (un « respit »).

- ♦ Hormis le carreau du roi, les six autres banquettes ne peuvent pas être installées de façon utilisable sur la surface du carrosse et de l'espale, et notamment sur leur pourtour.
  - ♦ La longueur du carrosse (2,36 mètres) ne permet pas de fixer, à l'extérieur de ses parois latérales, les panneaux décoratifs (3,60 mètres).
  - ♦ Aucune des configurations envisageables pour l'installation de la pavesade n'aboutit à la longueur de celle définie dans l'*Inventaire* (c.f. III-3.2<sub>1</sub>C).
  - ♦ La largeur hors tout du navire calculée dans une logique de conception basée sur treize rames diverge de la mesure résultant des dimensions de la rame (respectivement 4,22 mètres et 5,51 mètres), ce qui contredit un principe de construction des galères, et génère une dimension trop réduite par rapport à la largeur du grand tendelet.
- *Seconde hypothèse : dix sept rames, conception conduisant à une réduction homothétique égale au coefficient de 0,6361 d'une galère ordinaire*

Cette hypothèse provient initialement du rapport de réduction constaté entre la longueur de la rame de la réale de Versailles commandée par Louvois le 6 juillet 1685, et celle d'une galère ordinaire.

- ♦ En application du principe tenant la mesure de la rame pour l'une des valeurs constitutives de l'architecture générale d'une galère, cette base de conception s'impose pour l'élévation de la rame sur l'eau (c.f. paragraphe III-2.2<sub>3</sub>B), et pour l'évaluation de la dimension entre l'escaume et le rai de coursie (2,29 mètres ; c.f. paragraphe III-2.2<sub>2</sub>A) ainsi que pour la largeur hors tout (d'escaume à escaume) du navire (5,51 mètres, c.f. paragraphe III-2.2<sub>2</sub>A).
- ♦ Cette largeur hors tout semble confirmée par celle du tendelet de guérite et de celle de sa couverture (5,52 mètres ; c.f. paragraphe III-3.2<sub>1</sub>E).

Ici, comme pour l'hypothèse fondée sur treize rames, force est de constater des incompatibilités :

- ♦ Les profondeurs du carrosse et de la poupe ne correspondent en rien aux mesures qui peuvent être tirées de l'*Inventaire*.
- ♦ Les surfaces de réception restent étonnamment modestes au regard de la fonction du navire :  
Carrosse: 3,09 mètres, ou seulement 2,39 mètres disponibles si la profondeur du carreau du roi (0,70 mètre) en est soustraite.  
Espale: 1,27 mètre, ou, plutôt, rien du tout puisqu'une vogue supérieure à treize bancs séparés par l'interscalme de 1,25 mètre, de longueur standard pour une vogue debout, porte le cumul des longueurs de l'espale et de la zone de vogue au-delà de la mesure admissible (17,25 mètres au regard de la mesure de la tente ; c.f. paragraphe III-3.2<sub>1</sub>A).

- ♦ Il s'avère également impossible d'installer les douze banderoles (c.f. paragraphe III-3.2<sub>1</sub>B) entre les rames d'un même bord quelle que soit la configuration étudiée.
- ♦ La longueur de la pavesade définie dans l'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV* ne correspond pas à la dimension ainsi calculée des bandes qu'elle doit habiller.

□ *Essai d'arbitrage*

Aussi inattendue et importune que paraisse l'opposition de ces données, il apparaît que les deux hypothèses de conception coexistent partiellement, et s'opposent en partie : entre le principe théorique – la méthode des proportions – et l'adaptation aux nécessités du service, des éléments relevés ou calculés dénués de cohérence entre eux produisent une image pour partie illisible. En particulier, l'application de la méthode des proportions pour l'aménagement de la couverte fournit des mesures contredites par d'autres informations telles que les relevées de l'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV*.

Il s'avère nécessaire, dès lors, de reprendre le raisonnement sur une base élargie à d'autres sources, et de présumer que la mesure du premier grand axe structurel de la réale de Versailles, sa longueur, ait résulté d'une autre logique de conception procédant très vraisemblablement d'un armement du navire à treize rames par bande, mais adaptée aussi à un environnement spécifique que reflètent les mesures indiquées par l'*Inventaire*. Il convient d'envisager cette orientation comme une piste de réflexion moins assujettie à la stricte observance des normes techniques de l'époque, et destinée essentiellement à arbitrer entre les contradictions constatées.

B) ÉTUDE DE L'AMÉNAGEMENT DE LA COUVERTE SUR LA BASE DES DONNÉES CONVERGENTES DES DEUX HYPOTHÈSES DE CONCEPTION, ET DE RÉFÉRENCES CONNEXES

Les relevés de l'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV*, croisés avec les résultats issus de la méthode des proportions, permettent de mener une première évaluation des principaux espaces aménagés sur la couverte : le carrosse, l'espale et la vogue.

□ *Le carrosse*

- ♦ *La largeur du tendelet de guérite*

Le tendelet de guérite (figure III-3.2/18) se plaçait au-dessus du « berceau » du carrosse, formé par les guérites, et recouvrait celui-ci. Les guérites étaient fixées de part et d'autre de la flèche surmontant l'axe longitudinal navire, de sorte que la largeur de ce tendelet équivalait approximativement à la somme de celle de la

flèche et de la longueur des guérites.

Sur une galère ordinaire, à l'arrière du carrosse, les guérites mesuraient 6 pieds<sup>181</sup> (1,95 mètre) de long et la flèche 8 pouces<sup>182</sup> (0,22 mètre) de large, et, à l'avant, respectivement 8 pieds (2,60 mètres) de long et approximativement 1 pied de large (0,32 mètre). La somme des longueurs des guérites et des largeurs de la flèche atteignait donc :

A l'arrière :  $(2 \times 1,95 \text{ m.}) + 0,22 \text{ m.} = 4,12 \text{ mètres}$   
A l'avant :  $(2 \times 2,60 \text{ m.}) + 0,32 \text{ m.} = 5,52 \text{ mètres}$



Figure III-3.2/18 – Poupe et tendelet de guérite  
(Cliché Patrice Grimald - musée de la Mer, Gênes)

La largeur du tendelet de guérite de la réale de Versailles mesurait, selon l'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV*, 13 pieds 6 pouces ou 4,38 mètres à l'arrière, et 18 pieds ou 5,85 mètres à l'avant. Les écarts avec les dimensions des guérites d'une galère ordinaire sont les suivants :

A l'arrière :  $(4,38 \text{ m.} - 4,12 \text{ m.}) / 2$  soit 13 centimètres de chaque côté  
A l'avant :  $(5,85 \text{ m.} - 5,52 \text{ m.}) / 2$  soit 16 centimètres de chaque côté

Il est frappant de constater la similitude entre les largeurs du tendelet de guérite de la réale de Versailles, et les longueurs des deux arcs de cercle (somme de la longueur des guérites et de la largeur de la flèche) formant les extrémités avant et arrière du berceau du carrosse d'une galère ordinaire. Ce tendelet pouvait s'y adapter exactement.

---

<sup>181</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité, p. 94.

<sup>182</sup> Ibidem, p. 93.

♦ *La longueur du carrosse*

□ *Panneaux décoratifs latéraux*

La longueur de la poupe était au moins de 3,62 mètres puisque le plus grand des panneaux décoratifs latéraux fixés sur l'extérieur de ses parois longitudinales avait cette dimension. De surcroît, les panneaux étaient encadrés par deux petites sculptures qui augmentaient la place nécessaire à ces ornements, et donc aussi la longueur du carrosse.

□ *Carreaux*

D'après la taille des carreaux et des dimensions des espaces – telles qu'approchées jusqu'à présent – où ils pouvaient être installés sur le navire – carrosse et espale –, il apparaît que les plus grandes banquettes, celles mesurant 3,57 mètres, ne pouvaient être installées sur les bords extérieurs de l'espale (3,33 mètres ; c.f. figure III-2.1/03<sup>183</sup>). Il ne restait alors que le carrosse pour les recevoir. Sachant que le carreau du roi occupait une profondeur de 0,70 mètre sur toute la largeur du fond du carrosse (c.f. III-3.2<sub>1</sub>D), il fallait alors que la longueur de celui-ci mesure au moins (3,57 m. + 0,70 m.) 4,27 mètres.

Restent encore à placer les deux autres paires de carreaux, celle de 1,06 mètre et celle de 2,27 mètres de long. Ces banquettes ne pouvaient pas, à l'évidence, avoir été disposées dans le carrosse déjà occupé par celles de 3,57 mètres. Il n'y a pas d'autre choix que d'en envisager l'installation sur l'espale.

□ *Profondeur du tendelet de guérite*

D'après l'*Inventaire*, la profondeur du tendelet de guérite de la réale de Versailles mesurait 4,38 mètres, et celle de sa couverture 4,39 mètres (c.f. paragraphe III-3.2<sub>1</sub>E).

Il convient de remarquer que 4,38 mètres correspond, à 34 centimètres près (1 pied), à la mesure de la profondeur de la poupe des galères ordinaires (4,72 mètres). Or, une différence de 40 centimètres environ sépare, sur une galère ordinaire, le fond du carrosse et le capion de poupe (c.f. paragraphe III-3.2<sub>1</sub>E). Il y a donc similitude, ici aussi, entre la longueur du carrosse et de la poupe de la réale de Versailles, et de celle du carrosse et de la poupe d'une galère ordinaire.

---

<sup>183</sup> Dans le cas, par exemple, d'une galère ordinaire, la bande CD de son espale mesurait 3,33 mètres de long, trop courte pour installer la banquette. La longueur de la limite avant BC de l'espale mesurait, quant à elle :

$$\cos \alpha = CA/BC$$

$$0,3420 = 1,3758 \text{ m.} / BC$$

$$BC = 4,02 \text{ mètres}$$

L'accès au courroir étant laissé libre, il ne restait pour la banquette que (4,02 m. – 0,73 m.) 3,29 mètres, ce qui était trop court pour l'installer.

Au regard de ces constats, il est intéressant de noter quatre points :

- Le carrosse et la poupe de la réale de Versailles devaient vraisemblablement présenter des dimensions approximativement identiques à celles d'une galère ordinaire, notamment en longueur :

Longueur du carrosse	4,38 mètres
Longueur de la poupe	4,72 mètres

- La hauteur de circulation dans le carrosse de la réale de Versailles était, dans ce cas, analogue à celle ayant cours sur une galère ordinaire, ce qui semble logique du fait de l'invariabilité de la taille humaine. La hauteur d'entrée dans le carrosse sous la grande tenaille dépendait, selon les termes du *Manuel de construction des galères-1691* de « [...] celle du plus grand homme qui doit passer dessous »<sup>184</sup>. Cette mesure devait ainsi se situer dans les 2 mètres à 2,50 mètres (1,92 mètre dans la monographie de la *Fleur de lis* de Gérard Delacroix, et 2,50 mètres environ dans *L'oeuvre de Barras de La Penne – description des galères 1*, p. 150)
- La longueur du carrosse de la réale de Versailles était proche – à 1,5 pied près (0,48 mètre) – de la longueur de chacun des deux parasols (3,90 mètres chacun ; c.f. paragraphe III-3.2<sub>1</sub>F) dont la fonction première consistait à protéger du soleil cette chambre arrière. Dans une autre configuration, étendus au-dessus de l'espale, leurs deux largeurs la couvraient de bande à bande, à 1 pied près (2,60 m. x 2 = 5,20 m. pour 5,51 m. de largeur hors tout du navire).
- La longueur de la poupe de la réale de Versailles (4,72 mètres) était adaptée à la fixation sur ses parois externes des deux panneaux décoratifs latéraux (longs de 3,60 mètres et 3,62 mètres) et des sculptures qui les encadraient.

#### □ *L'espale et la vogue*

Les longueurs cumulées de l'espale et de la vogue mesurent 17,25 mètres (c.f. paragraphe III-3.2<sub>1</sub>a). Avec un interscalme standard de 1,2518 mètre, la vogue à treize rames mesure 16,27 mètres, et celle à dix sept rames mesure 21,28 mètres. Dans le premier cas, la longueur de l'espale est de 0,98 mètre (17,25 mètres – 16,27 mètres), et le second aboutit à une incohérence, la longueur de la vogue seule étant supérieure à celle cumulée de la vogue et de l'espale. Sur 0,98 mètre de long et 5,51 mètres de large, il s'avère impossible d'installer les quatre carreaux restant, et de pouvoir circuler sur cette mince plateforme. Il va de soi que l'espale était plus longue. Le moyen permettant de l'agrandir consiste dans la réduction de la longueur de la zone de vogue au profit de celle de l'espale. Le nombre de treize rames par bande étant établi par de fortes présomptions, le seul facteur de calcul restant susceptible de varier est donc l'interscalme, optimisé à 1,25 mètre pour une vogue effectuée debout.

---

<sup>184</sup> Fennis Jan, *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité, p.92.

En cas de vogue assise, est-il possible de réduire la distance entre les bancs, et donc l'interscalme ? Etait-ce la posture des hommes de la vogue sur de la réale de Versailles ?

Pour accréditer cette éventualité, il faudrait établir – dans les mêmes conditions que celles utilisées par Barras de La Penne pour établir l'élévation de la rame (c.f. paragraphe III-2.1<sub>b</sub>) – que la position et la hauteur des poignets d'un rameur assis sur la couverte et maniant la rame à son extrémité interne correspondaient à l'angle d'élévation de celle-ci sur l'eau lors de la phase propulsive de la vogue, quand la pale est immergée.

Dans ce but, il convient d'abord d'évaluer la hauteur au-dessus de l'eau de l'installation du rameur sur la couverte, puis de montrer que la largeur disponible sur le banc pour mouvoir la rame – et ses bras – dans cette position lui permettait d'effectuer les mouvements nécessaires à une vogue assise.

♦ *L'attitude des rameurs assis, position des poignets*

Lorsque la pale de la rame est immergée au maximum de son cycle elliptique,

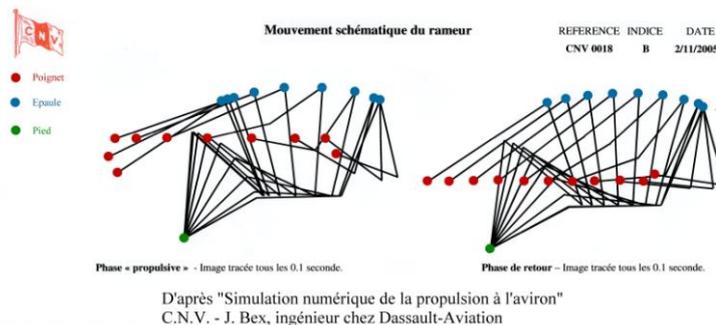
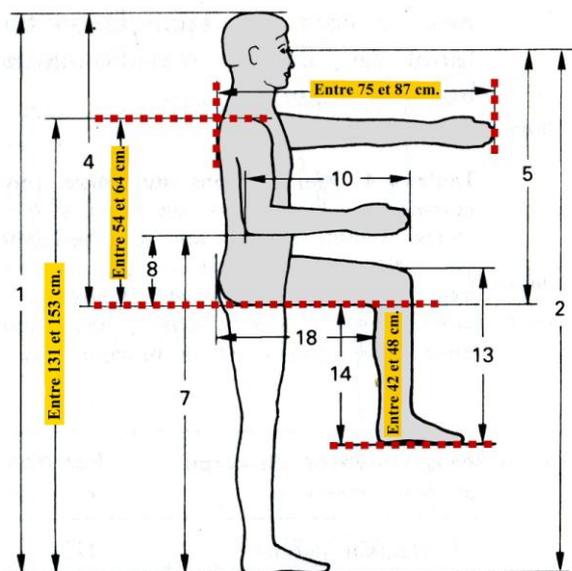


Figure III-3.2/19a – Mouvements du corps et des poignets lors d'une vogue assise (Etude du CNV-J. Bex)

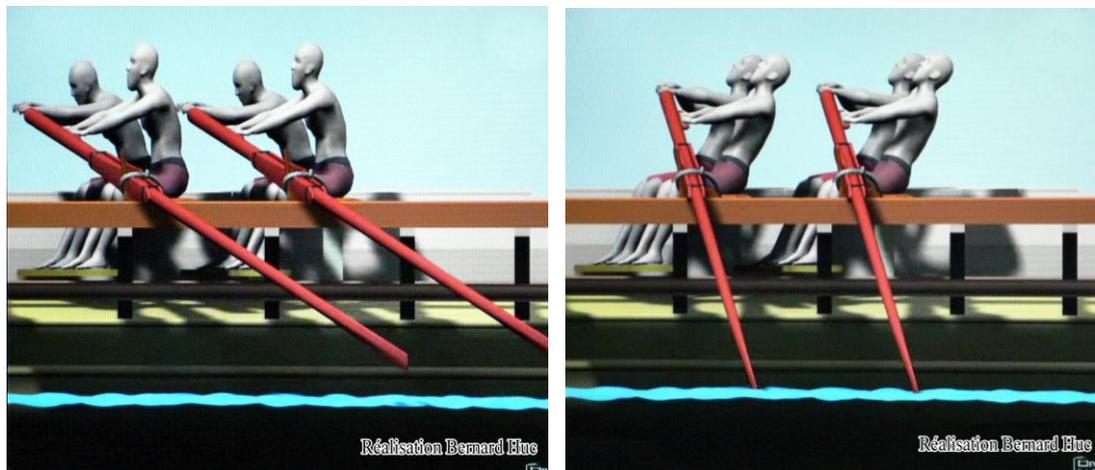


Etienne Grandjean - Précis d'ergonomie - Les Editions d'organisation - 1983

Figure III-3.2/19b – Mesures ergonomiques moyennes (hommes entre 1,60 et 1,84 mètre, moyenne 1,72 mètre) (Etienne Grandjean, Précis d'ergonomie, Les éditions d'organisation, 1983)



Figures III-3.2/20a – Simulation d'une vogue assise par informatique  
(Réalisation informatique Bernard Huc)



Figures III-3.2/20b – Simulation d'une vogue assise par informatique  
(Réalisation informatique Bernard Huc)

en phase propulsive de la vogue, les rameurs ont les poignets approximativement levés à la hauteur de la poitrine, soit une quinzaine de centimètres au-dessous du haut des épaules (c.f. études numériques d'un ingénieur de Dassault-Aviation et d'un ingénieur de Thalès, figures III-3.2/19 a et b et 20 a et b).

Cette position permet-elle l'élévation optimisée de la rame au-dessus de l'eau telle que calculée au paragraphe III-2.2.3B (0,96 mètre) ?

#### *Hauteur de l'extrémité interne de la rame*

Dans la monographie de *La fleur de lis* de Gérard Delacroix, la hauteur, prise à la verticale du rai de coursier au niveau des madiers jumeaux, entre la ligne d'eau et le dessus de la banquette (planche sur laquelle les rameurs posent leurs pieds), mesure 3 pieds (0,9744 mètre)<sup>185</sup>.

Le rapport de réduction retenu, à ce stade de l'étude, entre la rame de la réale de

<sup>185</sup> DELACROIX Gérard, *La fleur de lis - 1690*, op. cité, planche 10c.

Versailles et celle d'une galère ordinaire étant de 0,6361, on peut estimer que cette dimension, par l'application de la règle des proportions, est réduite à (0,9744 m. x 0,6361) 0,62 mètre pour la réale de Versailles.

La hauteur au-dessus de l'eau (A'C' sur la figure III-3.2/22) des poignets d'un rameur (vogue-avant) assis, en phase propulsive, et donc la hauteur sur l'eau que doit avoir l'extrémité interne de sa rame dans ce cas, peuvent ainsi être évaluées en fonction des cotes suivantes d'installation des rameurs sur la couverte<sup>186</sup> :

Hauteur depuis l'eau jusqu'au dessus de la banquette	0,62 mètre
Hauteur de la plante des pieds (banquette) à l'assise du rameur (banc)	0,45 mètre
Hauteur de l'assise au haut des épaules	0,59 mètre
Hauteur des épaules à la poitrine (niveau des poignets)	- 0,15 mètre
Hauteur sur l'eau des poignets du rameur assis, ou de l'extrémité interne de la rame (en phase propulsive)	1,51 mètre

*Hauteur du point d'appui de la rame au-dessus de l'eau selon ces données*

Dans son paragraphe relatif à l'étude des rames, Barras de La Penne signale : « Toute la longueur de la pale n'entre pas dans l'eau quand on vogue, il en entre environ 5 pieds »<sup>187</sup>. Cette configuration schématisée ci-dessous (figure III-3.2/21), fait plonger l'extrémité de la pale sur une longueur BB' de 1,62 mètre (5 pieds) à une profondeur BE. Dans ce cas, l'angle formé par la rame en B'C et la verticale de son point d'appui AC n'est évidemment plus  $\alpha \approx 80^\circ$ , il est plus aigu. En revanche, la hauteur optimisée (0,96 mètre) de ce point d'appui C au-dessus de l'eau doit demeurer inchangée.

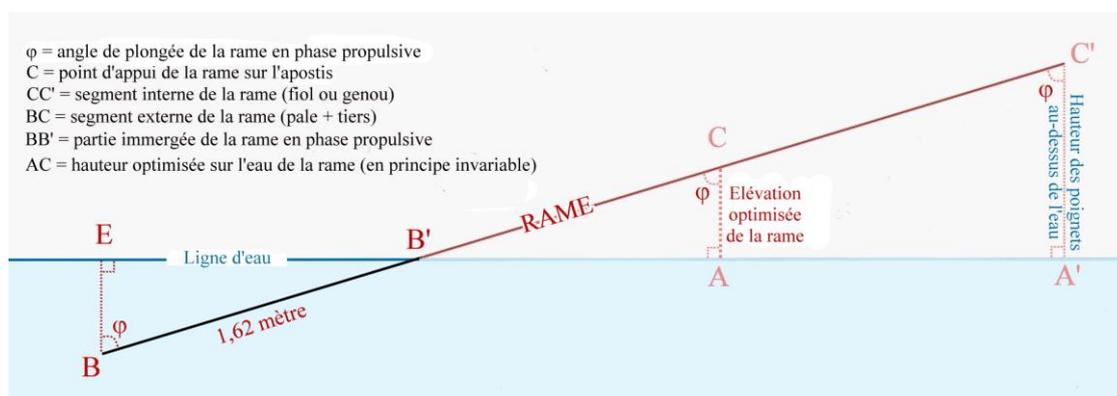


Figure III-3.2/21 – Schéma de la rame immergée d'une galère ordinaire  
(Schéma Patrice Grimald)

<sup>186</sup> GRANDJEAN Etienne, *Précis d'ergonomie*, Les éditions d'organisation, Paris, 1983, p. 52 à 54. Les dimensions corporelles utilisées sont des moyennes correspondant à des hommes d'une taille moyenne de 1,72 mètre.

<sup>187</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – V, La description des galères*, 2, op. cité, p. 40. Mais la pale « plonge presque toute quand on passe-vogue [vogue la plus énergique] ».

En phase propulsive, cette hauteur AC du point d'appui C de la rame, conformément aux données spécifiées ci-dessus relatives à la hauteur corporelle d'un rameur assis et à la longueur de la partie immergée de la rame, peut être calculée et schématisée de la façon suivante (figure III-3.2/22) :

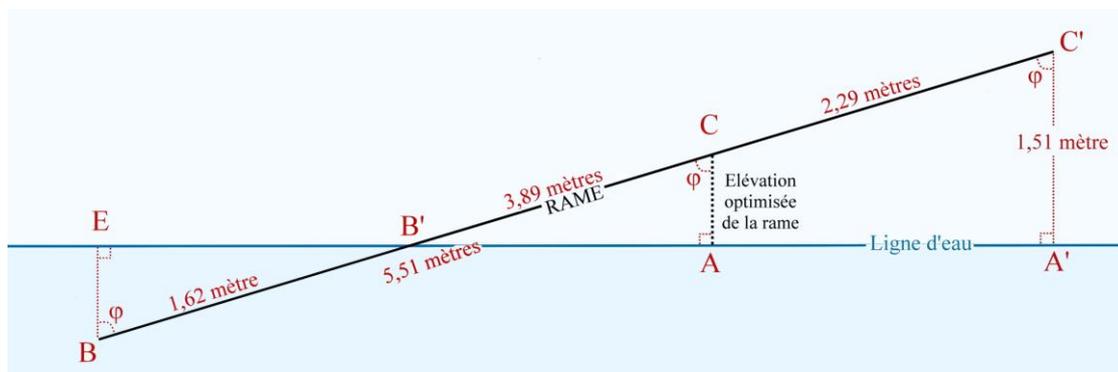


Figure III-3.2/22 – Schéma d'étude de l'élévation de la rame immergée de la réale de Versailles  
(Schéma Patrice Grimald)

- Mesure de l'angle de plongée de la rame

$$\begin{aligned}\cos \varphi &= A'C' / B'C' \\ A'C' / B'C' &= 1,51 / 6,18 = 0,2443\end{aligned}$$

$$\varphi = 75,86^\circ$$

- Hauteur au-dessus de l'eau du point d'appui de la rame pour une vogue en position assise

$$\begin{aligned}\cos \varphi &= AC / B'C \\ 0,2443 &= AC / 3,89\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}AC &= 3,89 \text{ m.} \times 0,2443 \\ AC &= 0,95 \text{ mètre}\end{aligned}$$

Il apparaît ainsi que l'élévation de la rame sur l'eau calculée ici confirme, à un centimètre près, celle calculée au paragraphe III-2.2<sub>3</sub>B (0,96 mètre), constatation que l'on peut considérer comme une validation des cotes d'installation des rameurs sur la couverte définies ci-dessus.

Ce résultat permet de remarquer aussi que la hauteur entre l'eau et l'extrémité interne de la rame en phase de propulsion (1,51 mètre), c'est-à-dire au plus haut de son mouvement propulsif, exclut l'éventualité d'une vogue debout qui aurait nécessité une hauteur comprise entre 1,78 et 2,00 mètres pour des hommes au repos (c.f. figure III-3.2/19b), c'est-à-dire avant de monter sur la pédagne.

Les rameurs étaient donc bien assis sur la réale de Versailles.

♦ *Largeur disponible pour les mouvements d'une vogue assise*

Le *Journal de la Cour de Louis XIV – 1684-1720*, tenu par le marquis de Dangeau, mentionne, à la date du 26 avril 1686, l'arrivée de trois compagnies de soldats d'un régiment de Marine affectés à Versailles pour ramer sur le Grand Canal. Certains servirent probablement à bord de la petite réale. Il termine le paragraphe concerné par ces mots : « [...], tous ces soldats savent ramer »<sup>188</sup>. L'évènement mentionné par Dangeau se rapportait à des soldats, et des soldats attachés à des vaisseaux, qui savaient ramer. Ces soldats, dans les chaloupes comme dans toute grande annexe à rames, ramaient assis, jamais debout comme les chiourmes sur les grandes galères maritimes. Il en va de même pour les soldats affectés à la réale du Grand Canal, portés sur les relevés d'appointements relatifs aux périodes allant du 1<sup>er</sup> mai au 15 septembre 1689, et aux mois de juillet à décembre 1690 (c.f. paragraphe III-2.2<sub>1A</sub>).

Cette différence, par rapport à l'organisation ordinaire d'une vogue de galère ordinaire à cinq hommes par rame, n'a pas dû créer de problème majeur sur un petit bâtiment dans la mesure où, même sur les navires de vingt six bancs, « le quinterol<sup>189</sup>, qui [...] est le plus prez du scaume, ne fait aucun pas et ne se lève pas même du banc : il pousse faiblement la rame à poupe et la tire en arrière ; le quinterol fatigue si peu que, lorsque le vogue-avant a besoin de se reposer, on lui fait prendre sa place »<sup>190</sup>. La quarterol, bien que plus actif, ne se déplaçait pas beaucoup non plus.

Dans le document intitulé *Les ouvrages du sieur Debenat, officier de galère et chevalier de l'Ordre militaire de Saint-Louis*<sup>191</sup>, rédigé au début du XVIII<sup>ème</sup> siècle, l'auteur décrit les principales cotes d'une « demi-galère » de quatorze bancs occupés par deux rameurs par banc, à l'évidence assis, ce qui va dans le sens de ce qu'affirme René Burlet : « On ne voguait plus sur ces dernières galères ... on ramait tout bonnement comme sur un vulgaire canot »<sup>192</sup>.

Dans son ouvrage, Debenat (ou de Benat) mentionne<sup>193</sup> la longueur du banc occupé par les deux rameurs assis de cette demi-galère de quatorze bancs : 5 pieds 2 pouces ou 1,68 mètre, soit une largeur de 0,84 mètre par rameur. René Burlet évalue à environ 0,85 mètre cette mesure, et à 0,40 mètre la largeur de

---

<sup>188</sup> DANGEAU (Courcillon (de), marquis de) Philippe, *Journal de la cour de Louis XIV, 1684-1720*, op. cité, tome 1, p. 162. Rappel : à l'époque, selon le vocabulaire en usage, les hommes d'une galère traditionnelle ne « ramaient » pas, ils « voguaient ». L'action de « ramer » ou de « nager » était généralement réservée à l'utilisation d'avirons (c.f. FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne, V-La description des galères 2*, op. cité, p. 38).

<sup>189</sup> Quinterol : cinquième rameur du même banc à partir de celui qui tient l'extrémité de la rame près de la coursie. Son voisin est désigné sous le nom de quarterol.

<sup>190</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – V, La description des galères, 2*, op. cité, p. 55.

<sup>191</sup> BENAT (de), *Les ouvrages du sieur Debenat, officier de galère et chevalier de l'Ordre militaire de Saint Louis*, op. cité, p. 522.

<sup>192</sup> BURLET René, *Les galères au musée de la Marine*, op. cité, p. 50.

<sup>193</sup> BENAT (de), *Les ouvrages du sieur Debenat, officier de galère et chevalier de l'Ordre militaire de Saint Louis*, op. cité, p. 522.

l'assise d'un homme<sup>194</sup>.

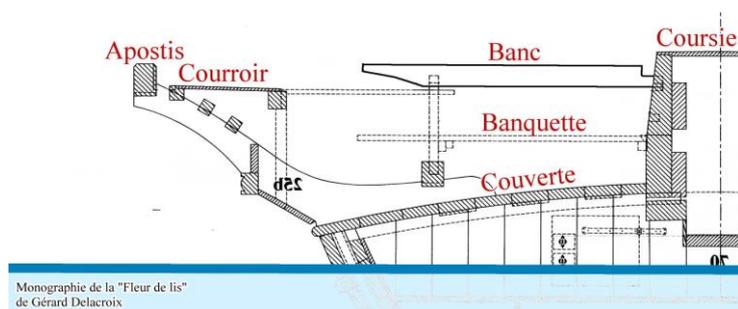


Figure III-3.2/23 – Installation d'un banc vu en coupe  
(Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

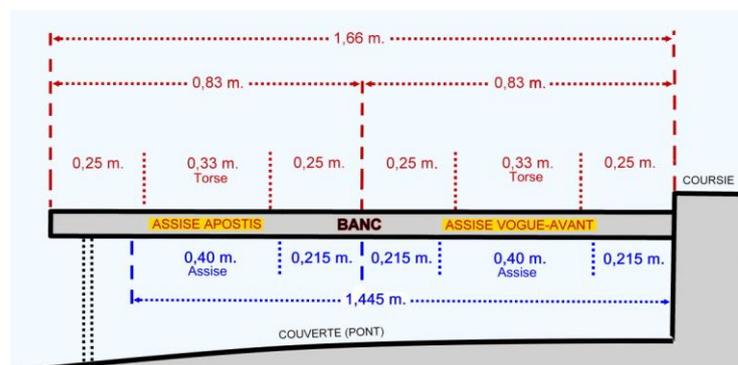


Figure III-3.2/24 – Schéma présentant les espaces nécessaires aux mouvements de deux rameurs assis sur un banc de la réale de Versailles (le banc est vu ici perpendiculaire à l'axe longitudinal du navire)  
(Schéma Patrice Grimald)

La numérisation d'une vogue assise, effectuée en avril 2009 par un ingénieur spécialisé dans la modélisation informatique chez Thalès S.A.<sup>195</sup>, a confirmé que chaque rameur – de taille 1,72 mètre – a besoin pour le libre mouvement de ses bras d'une largeur de 0,83 mètre (2 pi. 6 ou 7 po.) environ se décomposant ainsi<sup>196</sup> : 0,33 mètre de largeur de torse et 0,25 mètre de l'aisselle jusqu'au coude ; l'assise occupe une largeur de banc de 0,40 mètre. La longueur d'un banc sur lequel deux hommes assis côte-à-côte peuvent ramer est ainsi de 1,66 mètre (minimum pour assurer les assises : 1,44 mètre) comme l'illustrent schématiquement les figures III-3.2/23 et 24.

<sup>194</sup> ZYSBERG André et BURLET René, *Le travail de la rame sur les galères de France vers la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle*, op. cité, p. 23.

<sup>195</sup> Etude réalisée avec la collaboration de MM. Delacroix et Huc.

<sup>196</sup> GRANDJEAN Etienne, *Précis d'ergonomie*, Les éditions d'organisation, Paris, 1983, p. 52 à 54. Les dimensions corporelles utilisées se rapportent à des hommes d'une taille moyenne de 1,75 mètre.

On peut constater que, quant bien même les bancs n'auraient pas été installés en « arêtes de poisson inversées » – éventualité peu probable sur la réale de Versailles ne serait-ce, par exemple, qu'au regard des contraintes imposées par l'installation des carreaux – la largeur hors tout de 5,51 mètre serait restée adaptée à l'installation de quatre rameurs assis de front, le bras externe de chaque apostis, dans sa plus grande envergure, ne dépassant que de 10 centimètres sur les deux courroirs : 4 rameurs (0,83 m. x 4 = 3,32 m.) + 2 courroirs (0,73 m. x 2 = 1,46 m.) + la coursie de 0,93 m. = 5,71 mètres. Il n'est pas impossible non plus que la coursie et/ou les courroirs aient pu être moins larges de quelques centimètres.

Sur la réale de Versailles, la longueur interne de la rame étant de 2,29 mètres, était-elle adaptée à l'action de deux hommes (c.f. paragraphe III-2.2.1A), un vogue-avant (près de la coursie) et un apostis (près de l'apostis) ?

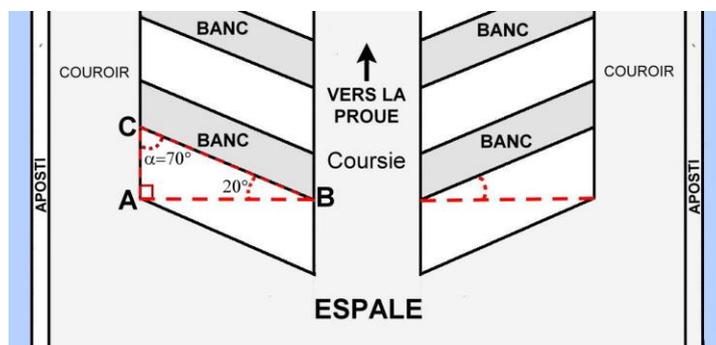


Figure III-3.2/25 – Schéma de disposition des bancs  
(Schéma Patrice Grimald)

La largeur disponible pour les mouvements de la vogue d'un côté du navire est la suivante :

Largeur de l'escaume à la coursie (longueur du genou)	2,29 mètres
Largeur du courroir	0,73 mètre
Largeur disponible	1,56 mètre

Les bancs étaient disposés en « arêtes de poisson inversées » (figure III-3.2/25, c.f. aussi le second paragraphe de la note 196), les rameurs regardant vers la poupe, selon un angle de 20° – angle qui peut atteindre, selon les galères, jusqu'à 23-25° – de la perpendiculaire tirée depuis l'axe longitudinal du navire. Il est vraisemblable que cette disposition, ordinaire sur toutes les galères – conservée même au XVIII<sup>ème</sup> siècle après que la position de vogue soit passée de debout à assis –, était appliquée sur la réale de Versailles.

La longueur BC nécessaire au débattement des bras des rameurs, projetée sur cette perpendiculaire en AB n'occupait en réalité sur la largeur du navire que la dimension suivante (figure III-3.2/25) :

$$\alpha = 90^\circ - 20^\circ = 70^\circ$$

$$\text{D'où, } \sin \alpha = AB / BC$$

$$0,9397 = AB / 1,66 \text{ m.}$$

$$AB = 1,56 \text{ mètre}$$

Ce résultat correspond exactement à la largeur disponible pour l'installation des bancs. Il confirme aussi que les bancs étaient disposés en « arêtes de poisson inversées ». La largeur hors tout de la réale de Versailles (5,51 mètres) permettait ainsi une vogue assise sur deux rangées de bancs aménagés pour deux rameurs installés côte-à-côte.

Cette constatation n'a rien d'inconcevable par rapport aux vogues ordinaires de l'époque considérée car les techniques évoluent progressivement, et cinquante ans plus tard, peut-être même avant mais certainement sur la dernière

génération des galères ordinaires, la vogue se pratiquera toujours assise<sup>197</sup>. Il n'est pas impossible que déjà dans les années 1680 cette évolution ait été envisagée, particulièrement sur les petites unités proches des galiotes ou des brigantins, comme l'étaient les réales de la Seine et du Grand Canal.

Voguer debout nécessitait, en effet, un apprentissage véritable, difficile et dangereux, qui s'acquerrait initialement au bord d'un quai puis sur une galère réformée à faire des ronds entre Marseille et les îles au large : « La formation de la chiourme demandait de longs mois d'efforts [...]. Une expérience séculaire avait débouché sur une pédagogie qui savait rester prudente et échelonnait soigneusement les difficultés [...]. Le nouveau galérien devait [...] comprendre que la rame nécessitait d'autres qualités que la robustesse : dextérité, précision et économie du geste, sens du rythme et coordination »<sup>198</sup>

- ♦ *Evaluation de l'interscalme minimum adapté à la vogue assise*

La vogue assise, si elle demandait davantage d'espace en largeur, du fait du débattement accru des bras, nécessitait, en revanche, moins de distance de banc à banc. L'étude numérique de cette vogue effectuée en mars et avril 2009<sup>199</sup> établit que la mesure minimum de l'interscalme pour une vogue assise, avec des rameurs d'une taille moyenne de 1,72 mètre, devait être de 3 pouces de moins que pour une vogue debout, soit 3 pieds 7 pouces 3 lignes ou 1,1706 mètre environ pour permettre le libre débattement des bras et des corps d'avant en arrière.

- ♦ *Longueur de la vogue et de l'espale, installation des carreaux*

Pour un interscalme de 1,17 mètre, la longueur de la vogue atteint, selon que la conception procède de treize ou de dix sept rames :

- Conception à treize rames

13 rames x 1,17 m. = 15,21 mètres

La longueur de la tente couvrant l'espale et la vogue est de 36 lèz, soit 17,54 mètres, correspondant à une longueur au sol de 17,25 mètres (c.f. paragraphe III-3.2<sub>1A</sub>). La longueur de l'espale mesurée sur son axe longitudinal est alors :

17,25 m. – 15,21 m. = 2,04 mètres

- Conception à dix sept rames

17 rames x 1,17 m. = 19,89 mètres

Cette hypothèse s'avère ici inappropriée car cette mesure dépasse la

---

<sup>197</sup> BURLET René, *Les galères au musée de la Marine*, op. cité, p. 50.

<sup>198</sup> VIGIE Marc, *Les galériens du roi*, op. cité, p. 177 et 178.

<sup>199</sup> Etude réalisée grâce à la collaboration avec MM. Gérard Delacroix et Bernard Huc.

longueur de la tente qui couvre la vogue et l'espale (17,25 mètres au sol).

De même, une éventuelle conception à douze rames s'avère ici, à nouveau, peu probable car, dans ce cas, la longueur de la vogue mesurerait (12 rames x 1,17 m.) 14,04 mètres, et celle de l'espale (17,25 m. – 14,04 m.) 3,21 mètres correspondant à 65% de plus que celle d'une galère ordinaire.

Il apparaît donc que la conception à treize rames est la plus probable, avec une vogue mesurant approximativement 15,21 mètres de long, et un espale 2,04 mètres sur l'axe central longitudinal du navire. Il convient de remarquer que ce résultat correspond à neuf centimètres près à la longueur de l'espale d'une galère ordinaire (1,95 mètre).

Quel serait, selon cette approche, le détail des mesures de l'espale de la réale de Versailles (figure III-3.2/26) ?

Longueur de l'allongement de l'espale A'C' sur la bande :

$$\begin{aligned} \operatorname{tg} \alpha &= A'B / A'C' \\ 2,7475 &= 2,29 \text{ m.} / A'C' \\ A'C' &= 0,83 \text{ mètre} \end{aligned}$$

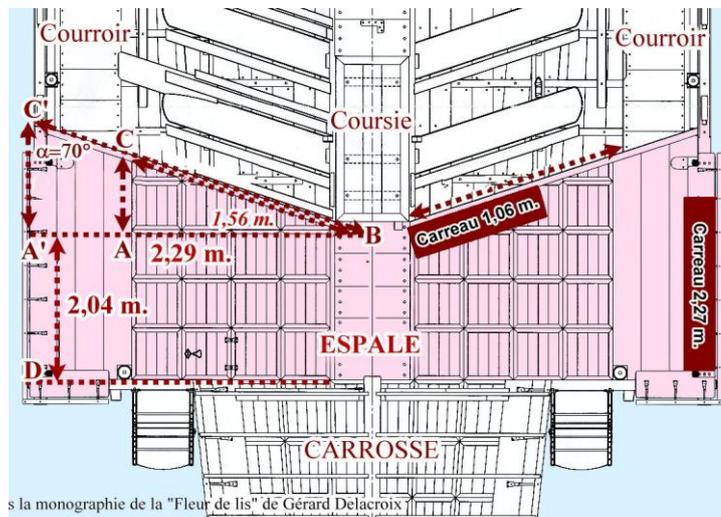


Figure III-3.2/26 – Installation des carreaux sur l'espale (côté droit) de la réale de Versailles (Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

Longueur de la bordure BC' avec la vogue :

$$\begin{aligned} \sin \alpha &= A'B / BC' \\ 0,9397 &= 2,29 \text{ m.} / BC' \\ BC' &= 2,44 \text{ mètres} \end{aligned}$$

Longueur de la bordure BC avec la vogue avant le courroir :

$$\sin \alpha = AB / BC$$

$$0,9397 = 1,56 \text{ m. / BC}$$

$$\text{BC} = 1,66 \text{ mètre}$$

Longueur de l'espale sur les bandes du navire (C'D) :

$$2,04 \text{ m.} + 0,83 \text{ m.} = 2,87 \text{ mètres}$$

De la sorte, un carreau long de 1,06 mètre peut être disposé sur l'espale, sur le segment BC limitant la zone de vogue (figure III-3.2/26), et celui de 2,27 mètre de long sur le bord de l'espale (segment C'D) à la place de l'assise habituellement disposée à cet emplacement. Un aménagement symétrique est implanté de l'autre côté du navire.

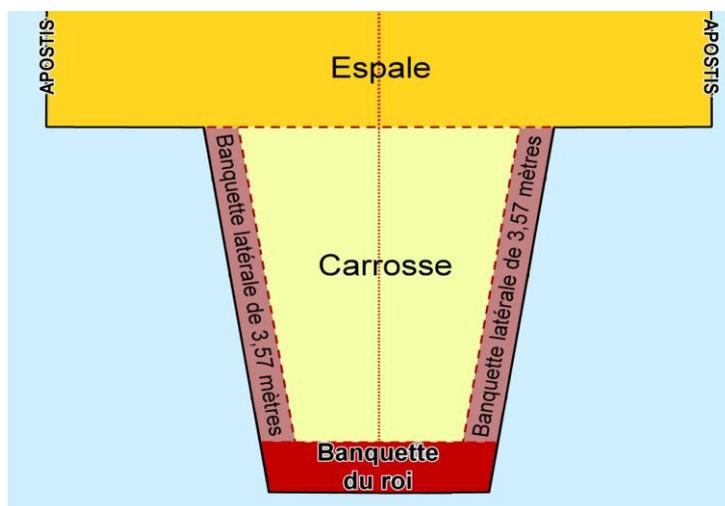


Figure III-3.2/27 – Installation des trois carreaux dans le carrosse  
(Schéma Patrice Grimald)

La profondeur du tendelet de guérite mesurant 4,38 mètres (c.f paragraphe III-3.2<sub>2</sub>B), celle du carrosse est approximativement identique. Les deux carreaux restant de 3,57 mètres de long doivent donc être adossés à ses parois latérales intérieures, et celui du roi (largeur 0,70 mètre) à la cloison du fond (figure III-3.2/27).

#### □ *La rambade et la conille*

Les deux premiers morceaux de la pavesade, disposée le long de l'espale et de la vogue, mesurent chacun 17,25 mètres représentant la somme de la longueur de ces deux zones. Le troisième morceau de la pavesade mesure donc (44,82 m. - 17,25 m.) 10,32 mètres, et la largeur de la vogue ou de la rambade 4,05 mètres (c.f. paragraphe III-3.2<sub>1</sub>C). Il en ressort que le troisième morceau de la pavesade peut être composé des longueurs suivantes :

Sur la largeur de la rambade	4,05 mètres
Sur la longueur de la rambade (10,32 m. - 4,05 m.) / 2	3,14 mètres

La rambade dans sa longueur couvrant celle de la conille, on peut considérer que ces deux mesures sont équivalentes « à peu de différence ». La mesure ci-dessus vaut donc aussi pour la conille.

Il convient de remarquer que la dimension de celle d'une galère ordinaire était de 3,33 mètres, soit une différence minimale de 9,5 centimètres de chaque côté de ce pavois.

### 3.2<sub>3</sub> SYNTHESE DES COHERENCES : VERS UNE HYPOTHESE COMPOSITE

A ce stade de la réflexion, la pertinence des informations suivantes semble confirmée par des faisceaux de présomptions :

#### A) LES DONNEES PRIMAIRES EMANANT DES ARCHIVES ET DE LA METHODE DES PROPORTIONS

Les constats effectués au long des pages précédentes portent donc à considérer que :

- ♦ La réale de Versailles était armée à treize rames,
- ♦ Sa largeur hors tout (d'escaume à escaume) mesurait une dimension identique à la longueur du segment extérieur de sa rame : 5,51 mètres.

#### B) APPROCHE DE QUELQUES COTES PARTICULIERES

Parallèlement, des documents d'archives et les recoupements qui ont pu être effectués entre diverses sources avérées (*l'Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV*, les *Comptes des bâtiments du Roi sous Louis XIV*, des courriers de Colbert et de Louvois, les enseignements tirés des galères ordinaires, etc.) ont permis d'approcher de façon plausible certaines des cotes du navire :

Longueur du carrosse	4,38 mètres
Longueur de la poupe	4,72 mètres
Cumul des longueurs de l'espale et du carrosse	17,25 mètres
Longueur de la conille	3,14 mètres
Longueur de la coque hors tambouret	25,11 mètres
Largeur hors tout	5,51 mètres
Hauteur du point d'appui de la rame sur l'eau	0,95 mètre

Ces résultats, qui proviennent de plusieurs logiques de conception, montrent que la réale de Versailles n'a pas été conçue seulement sur la base de la méthode ordinaire des proportions, et que plusieurs d'entre eux présentent des similitudes singulières avec les cotes des galères ordinaires. Il s'agit à présent de trouver la référence constituant le dénominateur commun de toutes les données avérées se rapportant à ce navire, qui les rend cohérentes et

interdépendantes.

La mesure principale à déterminer, celle dont dépendra la plupart des autres cotes de structure de la réale de Versailles, reste la longueur de la coque.

IV – TROISIEME ANALYSE,  
FONDEE SUR LES PARTICULARITES DES « DEMI-GALERES » : UNE TROISIEME  
HYPOTHESE DE CONCEPTION GENERALE

L'ouvrage du chevalier de Benat<sup>200</sup>, ancien officier des galères, publié en 1721, constitue une somme de près de mille pages se rapportant pour l'essentiel à des constatations techniques relevées dans les années 1680. Dans cet ouvrage, il fait mention de « demi-galères »<sup>201</sup> dont une de 122 pieds (39,63 mètres) de long armée à 20 bancs par bande, au sujet de laquelle René Burlet écrit : « Le bâtiment de 122 pieds est une galère ordinaire amputée de 6 bancs [...] »<sup>202</sup>. Dans le domaine des demi-galères, René Burlet ajoute « Il faut admettre que nous sommes dans un domaine bien peu connu »<sup>203</sup>. La définition de cette population navale hétérogène reste imprécise, mais on peut considérer qu'elle est composée de navires plus petits que les galères ordinaires, disposant cependant des principaux aménagements qui en caractérisent l'allure, dont des unités mesurant la moitié de la longueur de celles-ci (23 mètres de coque).

L'étude des deux premières hypothèses de conception générale de la réale de Versailles conclut à une longueur de coque de 25 mètres environ. Elle peut donc être rattachée à cet ensemble qui se situait en marge des normes de construction en usage pour les galères standards. Que peut-on observer sur ces bateaux, qui permet d'appréhender leur principe de construction ?

#### 4.1 LES « DEMI-GALERES »

Les demi-galères n'ayant pas fait l'objet de réglementation visant à imposer une standardisation, il est probable que, dans ce domaine plus encore que dans celui des galères de la flotte, leur conception ait dépendu de l'appréciation du maître-charpentier. Une méthode, cependant, peut être constatée, appliquée pour l'élaboration de certains de ces navires, que Debenat illustre avec sa demi-galère de 122 pieds. Le qualificatif de « semi-standardisé » pourrait lui être appliqué car elle procède des cotes des galères ordinaires sauf la longueur de la

---

<sup>200</sup> BENAT (de), *Les ouvrages du sieur Debenat, officier de galère et chevalier de l'Ordre militaire de Saint Louis*, op. cité, p. 536 et 540 (Service Historique de la Défense, fonds Marine, Vincennes, MS 408).

<sup>201</sup> Ibidem, p. 131 et 132.

<sup>202</sup> BURLET René, « *Les galères au musée de la Marine* », op. cité, p. 88.

<sup>203</sup> Ibidem, p. 89.

zone de vogue modifiée selon le nombre de rames demandé par l'armateur, sans que cet équipement produise de conséquence sur les différentes autres zones de la couverte.

D'autres navires témoignent de cette méthode hybride, telle la petite réale de la Seine ou la « galère en train d'appareiller ».

#### 4.1<sub>1</sub> LA REALE DE LA SEINE

La galère réale (c.f. l'étendard réal et les trois fanaux de poupe) qui figure sur le tableau peint par van der Meulen (figures III-1.4/08 et 09, et III-4.0/01) constitue le seul exemple connu d'une vue de profil d'un bâtiment fluvial de ce type. Compte-tenu de la surface modique occupée par le bateau sur la toile, il va de soi que celui-ci ne peut pas figurer tous les détails de sa construction, et surtout représenter les proportions des différentes parties du bateau entre elles avec toute l'exactitude rigoureuse que l'on pourrait souhaiter.

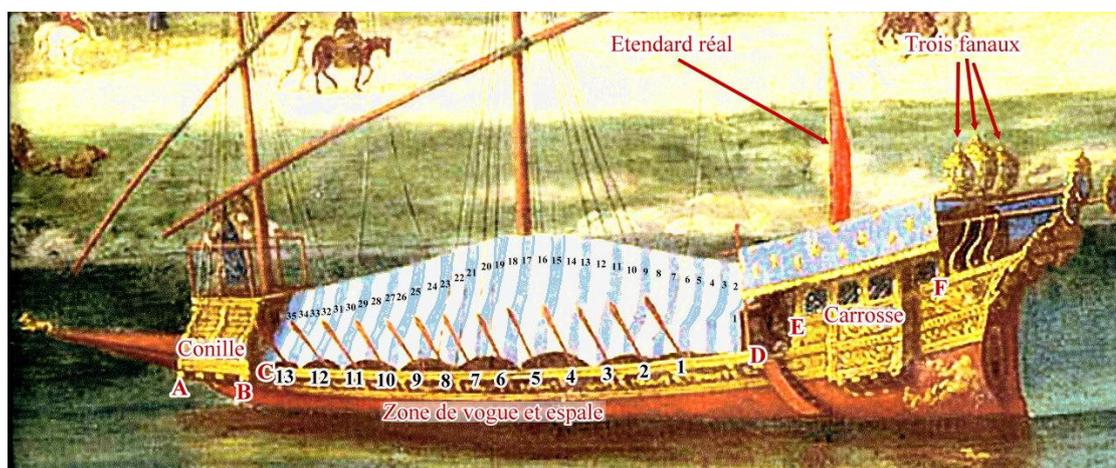


Figure III-4.1/01 – Réale de la Seine

(Adam Frans van der Meulen, « Vue du parc et du château de Saint-Cloud », troisième quart du XVII<sup>ème</sup> siècle, détail – RMN, château de Versailles, MV6265 ; adaptation Patrice Grimald)

Le tambouret n'est pas visible du fait de la perspective. La longueur du navire se trouve quelque peu ramassée par une légère perspective, mais, à l'inverse, agrandie par un prolongement inhabituel de la timonerie dont il convient de faire abstraction car il ne participe en rien à la réflexion menée ici. Le carrosse est limité par la petite tenaille figurée en F (figure III-4.1/01).

En revanche, la qualité du dessin témoigne de l'acuité d'observation de cet artiste réputé, et du soin qu'il a porté à la description de son modèle.

Il apparaît que la tente ne couvre pas toute la longueur de l'espale, laissant vers sa limite arrière un espace équivalent à 1 lèz environ. On peut donc considérer que le navire présente deux caractéristiques intéressantes : une palamente de treize rames par bande, et une tente composée – potentiellement – de 36 lèz ... tout comme la réale de Versailles.

Quels sont ses rapports avec les dimensions d'une galère ordinaire ?

- ♦ La longueur de la coque correspondant à celle de la tente (espale+vogue) dépend, en grand part, du nombre de rames équipant chacun des deux types de navires.

Les zones comparables sur les couvertes des deux types de navires ne se rapportent donc qu'aux carrosses et aux rambades ou conilles, qui, sur une galère ordinaire, mesurent respectivement 4,38 mètres (c.f. paragraphe III-3.2<sub>1</sub>E) et 3,33 mètres de long (c.f. paragraphe III-2.1<sub>4</sub>A), c'est-à-dire une longueur totale de 7,71 mètres.

- ♦ L'étude effectuée sur les mesures de la représentation de la réale de la Seine fournit une longueur de coque – hors tambouret – de 25,5 centimètres, comprenant celle de la zone couverte par la tente qui, en CD, occupe 17,6 centimètres de la coque, soit (17,6 cm. / 25,5 cm.) 69,02% de celle-ci (figure III-4.1/02).

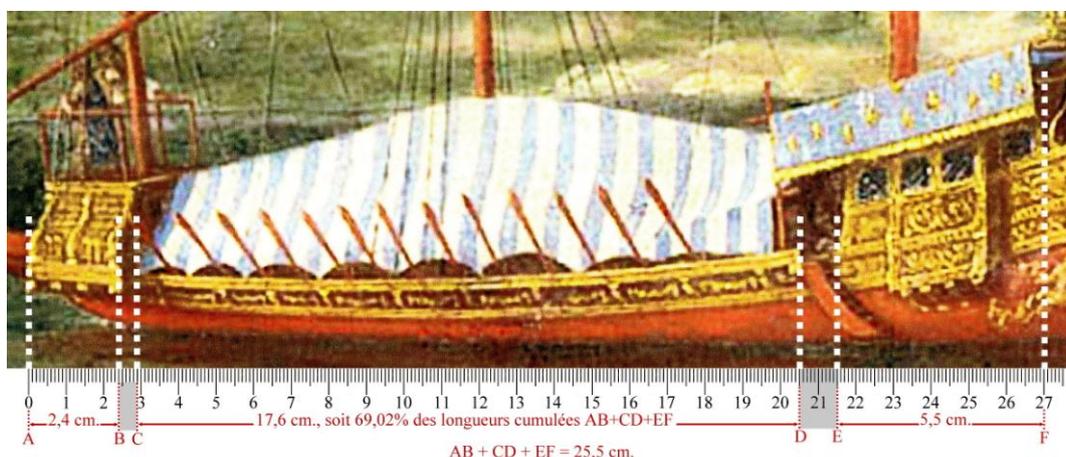


Figure III-4.1/02 – Evaluation des principales proportions de la réale de la Seine  
(Détail du tableau d'Adam Frans van der Meulen - RMN, château de Versailles, MV6265 ; adaptation Patrice Grimald)

La longueur cumulée de son espale et de sa zone de vogue, représentée par celle de sa tente atteignait « à peu de différence » (36 lèz x 0,4873 m.) 17,54 mètres. Compte tenu du coefficient d'allongement de la tente, constaté au paragraphe III-3.2<sub>1</sub>A, cette mesure correspond à une longueur sur la couverte, en CD, de (17,54 m. / 1,0168) 17,25 mètres, qui représente 69,02% de la longueur de la coque hors tambouret.

Selon ces données, la longueur de la coque hors tambouret (désignée par x) de la réale de la Seine devait mesurer :

$$0,6902x = 17,25 \text{ m.} \quad x = 24,99 \text{ m.}$$

Si, de cette dimension est soustraite la longueur cumulée de son espale et de sa zone de vogue, équivalente à celle d'une tente de 36 lèz – comme celle de la réale de Versailles –, la longueur résiduelle correspondant à la somme de celles de son carrosse et de sa conille atteint (24,99 m. – 17,25 m. ) 7,74 mètres.

Cette dernière dimension est égale (à 3 centimètres près) à la mesure

correspondante sur une galère ordinaire (7,71 mètres).

Il importe aussi de constater la proximité des longueurs de coque, hors tambouret, des deux petites réales :

- ♦ Longueur estimée de la coque hors tambouret de la réale de la Seine 24,99 mètres
- ♦ Longueur estimée de la coque hors tambouret de la réale de Versailles (c.f. § III-3.2<sub>3</sub>B) 25,11 mètres

soit une différence de 12 centimètres.

Il est tout-à-fait possible que la réale de la Seine ait préfiguré celle du Grand Canal, et que cette dernière ait profité de l'expérience acquise sur la Seine pour la conception générale de son architecture. Les deux navires dépendirent de la même administration<sup>204</sup>, et le sieur Consolin, capitaine du Canal entre 1669 et 1686, connu vraisemblablement ces deux galères fluviales. Il put émettre toutes recommandations de nature à transmettre le savoir-faire acquis de la première à la seconde.

#### 4.1<sub>2</sub> LA « GALERE EN TRAIN D'APPAREILLER »

Dans le domaine des demi-galères, il est intéressant aussi d'examiner (figure III-4.1/03) l'huile sur toile (modèle pour une tapisserie) de David Teniers II et



Figure III-4.1/03 – Galère du XVII<sup>ème</sup> siècle armée à quatorze rames  
(« Prince sur une galère en train d'appareiller », par David Teniers II et Jan van Kessel I, huile sur toile, XVII<sup>ème</sup> siècle – RMN)

<sup>204</sup> Rappel : « 1<sup>er</sup> avril 1671 - 10 janvier 1672, au sr. Consolin, capitaine des vaisseau et galère du roi sur la Seine et sur le canal de Versailles [...] » (GUIFFREY Jules, *Comptes des bâtiments du roi sous Louis XIV*, op. cité, année 1672).

Jan van Kessel peint au XVII<sup>ème</sup> siècle, qui présente un « Prince sur une galère en train d'appareiller »<sup>205</sup>. Peut-être le navire est-il de l'Ordre de Malte si l'on en croit sa bannière – ou bandière – de trinquet<sup>206</sup> rouge à la croix blanche à huit pointes. Bien que présentant certains éléments de construction – et surtout de décoration – qui diffèrent de ceux employés en France, le dessin mérite la plus grande attention car le navire représenté est armé à quatorze rames, c'est-à-dire une de plus seulement que la réale de Versailles, et son image fournit une bonne idée du rapport de taille entre ses différents ensembles et la stature humaine. De surcroît, on peut y relever les caractéristiques suivantes (figures III-4.1/03 et 04) :

- ♦ La longueur du carrosse – ou plutôt la proportion de celui-ci par rapport à la longueur de la coque – est beaucoup plus développée que ce qui ressort d'un aménagement réglé par la méthode des proportions.
- ♦ La poupe a été construite en tableau droit, comme celle qui apparaît sur les gouaches conservées à la Bibliothèque nationale.

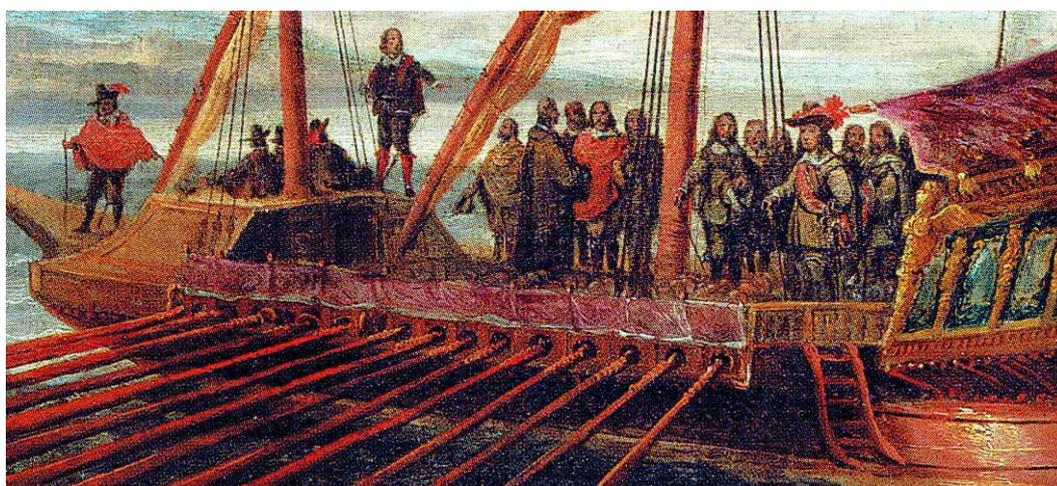


Figure III-4.1/04 – Galère du XVII<sup>ème</sup> siècle armée à quatorze rames (détail)  
(« Prince sur une galère en train d'appareiller », modèle pour une tapisserie, par David Teniers II et Jan van Kessel I, huile sur toile, XVII<sup>ème</sup> siècle – RMN)

- ♦ La hauteur réduite de la rambade, qui s'explique par le peu d'activité à effectuer sur la conille, comme dans le cas de la réale de Versailles. Il est certain aussi qu'au regard des dimensions du navire, l'élévation – et le volume – moindre de la rambade participe à une harmonie générale de l'ensemble.
- ♦ Une courte pavesade apparaît, longeant la bande senestre de la galère.
- ♦ Il est évident que les rameurs voguent en position assise.

Il est extrêmement vraisemblable que l'image générale de la réale de Versailles ait présenté des proportions et des volumes généraux très proches de ceux du

---

<sup>205</sup> SIMEON Nicolas, *Louis XIV et la mer*, op. cité, p. 55.

<sup>206</sup> Les bannières ou bandières, dont les hampes prolongeaient les arbres, avaient pour fonction de marquer la « nationalité » de la galère.

navire représenté sur ce tableau.

#### 4.1<sub>3</sub> PRESOMPTIONS (JUSQU'AU COEFFICIENT DE REDUCTION REALE DE VERSAILLES / GALERE ORDINAIRE)

Le mode de conception constaté dans cette troisième hypothèse revient à construire une coque d'une longueur identique à celle d'une galère ordinaire amputée d'un certain nombre de rames, la largeur hors tout, d'escaume à escaume, restant fonction de la longueur du segment extérieur de celles-ci (c.f. paragraphe III-2.2<sub>2</sub>A).

Cette hypothèse est vraisemblablement celle qui a présidé à la conception de la réale de Versailles. Elle intègre et concilie les deux précédentes hypothèses, ainsi que toutes les autres informations tirées des archives, relatives au nombre et à la position des rames et des rameurs, à la largeur du navire, aux panneaux décoratifs, à la tente, aux tendeleets et couverture, aux carreaux, pavesades, banderoles.

La troisième méthode de conception générale, et les constatations effectuées dans les pages précédentes résumées aux paragraphes III-3.2<sub>3</sub>A et B, laissent présumer que la longueur de la réale de Versailles a résulté de l'application des cotes d'une galère ordinaire hormi la longueur de l'espace de vogue aménagé pour treize rames par bande seulement. Selon cette logique, la longueur de sa coque était :

Longueur de la poupe	4,72 mètres
Longueur espale+vogue (c.f. paragraphe III-3.2 <sub>1</sub> A)	17,25 mètres
Longueur de la conille	3,33 mètres
Longueur du tambouret	4,22 mètres
Longueur de la coque	29,52 mètres

Il ressort de ce résultat un coefficient de réduction de la longueur de la coque de la réale de Versailles par rapport à celle d'une galère ordinaire de :

$$29,52 \text{ m.} / 46,77 \text{ m.} = 0,6312$$

Ces résultats suscitent les remarques et rappels suivants :

- ♦ Il est intéressant de remarquer que si cette longueur de coque, intégrant la longueur d'une vogue de treize rames, était obtenue dans le cadre d'une stricte application de la méthode des proportions, elle procéderait d'une logique de conception à  $\approx$  dix sept rames : en effet, dans cette méthode la longueur de la coque représente 143,68% de celle de la vogue (c.f. paragraphe III-2.1<sub>4</sub>A). Avec le même ratio, la longueur de coque de 29,52 mètres calculée ci-dessus équivaut à une longueur de vogue de (29,52 m. / 1,4368) 20,55 mètres correspondant à un nombre de rames – pour un

interscalme standard de 1,2518 mètre – de (20,55 m. / 1,2518 m.) 16,42 rames. Selon cette observation, il apparaît que cette troisième hypothèse de conception est conciliable, quant aux proportions générales conditionnant la longueur de la coque du navire, avec les deux premières, à treize et à dix sept rames.

- ♦ Pour mémoire : la longueur de la poupe est arrêtée à 4,72 mètres, et la profondeur du tendelet de guérite se trouve portée dans l'*Inventaire* pour 4,38 mètres, soit une différence de 34 centimètres (1 pi. environ). Sur une galère ordinaire, un écart de 40 centimètres environ sépare le fond du carrosse et le capion de proue (c.f. paragraphes III-3.2<sub>1</sub>E et III-3.2<sub>2</sub>B).
- ♦ Le cumul des longueurs de l'espale et de la vogue étant de 17,25 mètres, et la part de l'espale dans ce total étant de 1,95 mètre, la longueur de la vogue était :

$$17,25 \text{ m.} - 1,95 \text{ m.} = 15,30 \text{ mètres}$$

L'interscalme mesurait donc :

$$15,30 \text{ m.} / 13 \text{ rames} = 1,1769 \text{ mètre}$$

Cette dimension, inférieure à l'interscalme standard d'une vogue debout (1,2518 mètre), est adaptée à une vogue assise dont la longueur minimum est de 1,17 mètre (c.f. paragraphe III-3.2<sub>2</sub>B).

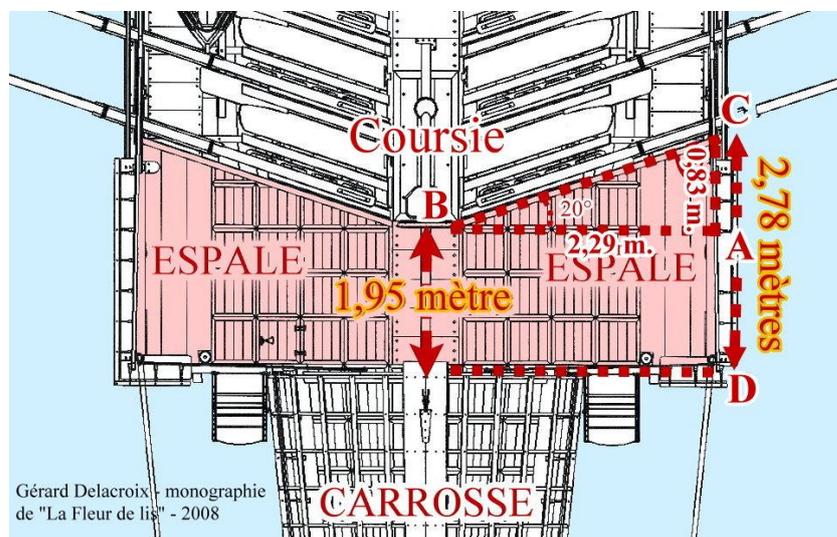


Figure III-4.1/05 – Largeur à la bande de l'espalle de la réale de Versailles  
(Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

- ♦ La longueur de l'espalle d'une galère ordinaire mesurait 1,95 mètre sur son axe central. Du fait de l'inclinaison des bancs à 20°, elle atteignait sur la bande de la réale de Versailles la mesure CD suivante (figure III-4.1/05) :

$$AC = 0,83 \text{ mètre (c.f. paragraphe III-3.2}_2\text{B)}$$

$$CD = 0,83 \text{ m.} + 1,95 \text{ m.} = 2,78 \text{ mètres}$$

Cette dimension confirme la possibilité d'installer les carreaux de 1,06

mètre et de 2,27 mètres sur l'espale.

- ♦ La longueur totale de la pavesade mesurait 44,82 mètres, et celle des emplacements où elle était fixée présentait, d'après les dimensions évaluées ci-dessus, les mesures suivantes :

Longueur de la bande droite de l'espale et de la vogue	17,25 mètres
Longueur de la bande senestre de l'espale et de la vogue	17,25 mètres
Longueur de la bande droite de la rambade (conille)	3,33 mètres
Longueur de la bande senestre de la rambade (conille)	3,33 mètres
Largeur de la rambade	4,05 mètres
Total	45,21 mètres

La différence entre ce résultat et la longueur totale de la pavesade telle qu'indiquée dans l'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV* est de (45,21 m. - 44,85 m.) 39 centimètres, soit environ 6 centimètres aux extrémités de chaque morceau.

On peut considérer que les écarts modiques constatés entre les mesures d'une galère ordinaire et celles, calculées ici, des réales de la Seine et de Versailles – la première préfigurant la seconde sur plusieurs points –, ne sont pas de nature à invalider cette hypothèse.

Tout à l'inverse, nous avons vu que le coefficient de réduction obtenu par le quotient de la longueur de la coque calculée dans le présent paragraphe, et de celle d'une galère ordinaire (29,52 m. / 46,77 m.) est de 0,6312 c'est-à-dire qu'il est identique, à 0,0049 près, à celui résultant du quotient de la longueur de la rame de la réale de Versailles et de celle d'une galère ordinaire (24 pi. / 37 pi. 8 po. 9 li. = 0,6361 ; c.f. paragraphe III-2.2<sub>a</sub>). Cette analogie est essentielle : « En premier lieu, on observe que la longueur de capion à capion [qu'elle résulte directement ou non de l'interscalme et du nombre de rames] représente la dimension de référence à partir de laquelle sont définies, directement ou indirectement, toutes les autres dimensions principales du bâtiment selon un système de proportions simples »<sup>207</sup>.

La longueur de capion à capion – mesurée entre leurs faces internes – constituant la base de tous les calculs à venir, en particulier de ceux décrits dans le *Manuel de construction des galères-1691*, le coefficient de réduction employé pour la suite de l'étude, entre les éléments d'une galère ordinaire et ceux de la réale de Versailles, sera celui résultant du rapport entre les longueurs des coques, c'est-à-dire 0,6312.

Qu'en est-il, enfin, de cette troisième hypothèse par rapport aux dimensions relevées sur les gouaches de la Bibliothèque nationale ? Confirment-elles la cohérence de ses résultats et des présomptions qui s'y attachent ?

---

<sup>207</sup> RIETH Eric, *Le maître gabarit, la tablette et le trébuchet*, CTHS, Paris, 1996, p. 84.

#### 4.2 COHERENCE DE CETTE TROISIÈME HYPOTHÈSE AVEC LES DIMENSIONS DU NAVIRE REPRÉSENTÉ SUR LES GOUACHES DE LA BIBLIOTHÈQUE NATIONALE

Une vue d'artiste d'un projet de construction ne représente généralement pas exactement celle-ci sous sa forme finie. Il en va de même pour les gouaches conservées à la Bibliothèque nationale qui préfiguraient la petite réale commandée pour le Grand Canal en 1685 (c.f. paragraphe III-1.4.1a). Quelques écarts marginaux par rapport à l'objet final ne dénaturent cependant pas l'image d'ensemble qu'elles proposent, cohérente avec les témoignages d'époque livrés par les archives.

La concordance entre les dimensions issues de la troisième hypothèse de conception générale de la réale de Versailles, et celles du navire dessiné sur les deux gouaches conservées à la Bibliothèque nationale peut être observée de deux façons complémentaires :

- ♦ Sur la superposition de la poupe dessinée par l'artiste, et de celle définie par un plan de galère ordinaire,
- ♦ De façon plus précise, sur l'équivalence des mesures relevées sur les gouaches de la Bibliothèque nationale et des cotes correspondantes mentionnées dans des documents d'archives, après avoir défini l'échelle de concordance entre les deux sources.

##### 4.2.1 CONCORDANCE DE L'ASPECT GÉNÉRAL : SUPERPOSITION DES POUPE

En superposant l'image de la poupe de la *Fleur de lis* (figure III-4.2/01) tracée par ordinateur par Gérard Delacroix à partir des cotes authentiques d'une galère ordinaire de la flotte, et de celle du navire représenté sur la gouache montrant la poupe vue de face – les deux dessins étant exactement calés apostis sur apostis –, il apparaît que les lignes maîtresses des deux galères concordent parfaitement, sauf l'écart que l'on peut remarquer à la poupe entre les hauteurs du grand tendelet. La taille humaine restant la hauteur de référence de celui-ci sur les deux navires, elle reste invariable et apparaît donc proportionnellement plus grande sur la représentation de la galère de 5,51 mètres de large que sur l'autre dont la largeur atteint 8,49 mètres.

Les ratios de réduction des largeurs hors tout et des hauteurs de capion de poupe ( $1/10^{\text{ème}}$  de la longueur de la coque – c.f. *Un manuel de construction des galères*, p. 5) entre une galère réale de la flotte et la réale de Versailles montrent l'homothétie des deux bâtiments :

	Galère Ordinaire	Réale de Versailles	Ratio de réduction de la réale de Versailles
Largeur hors tout (escaume à escaume) }	8,49 m.	5,51 m.	0,65

Hauteur du capion de poupe	}	4,68 m.	2,95 m.	0,63
Ratio entre les deux mesures (hauteur/largeur)		0,55	0,54	

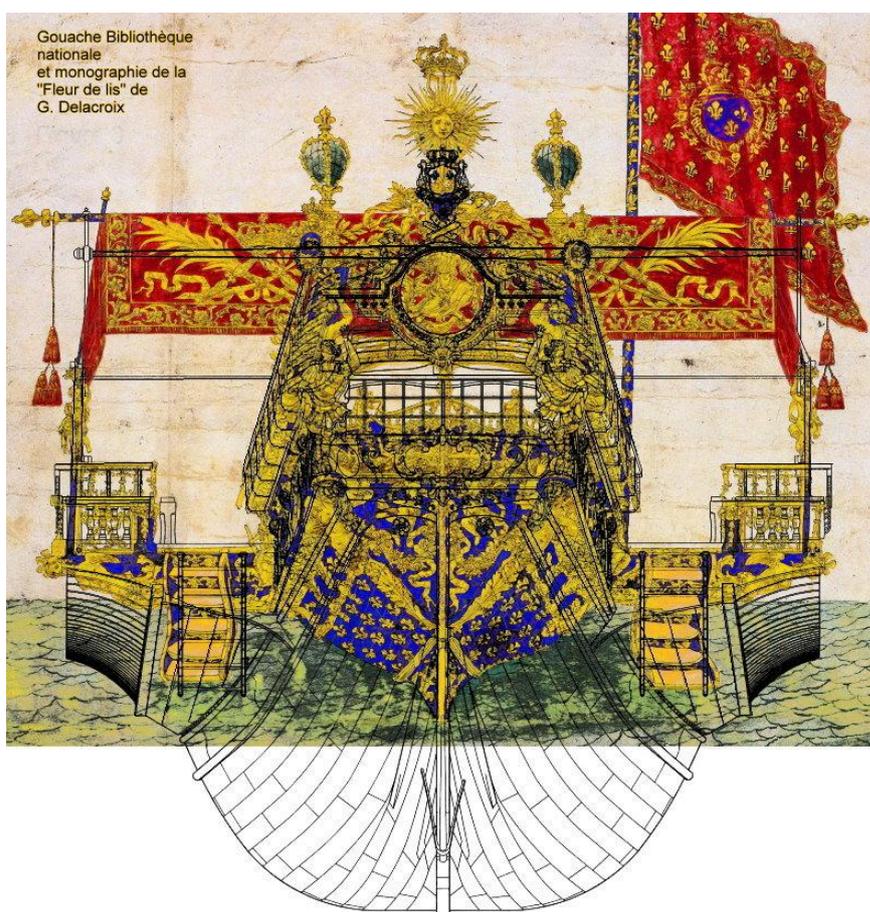


Figure III-4.2/01 – Superposition du dessin (poupe vue de face) conservé à la Bibliothèque nationale (Ic 49, rés. B7 - bristol FT5), et du plan de la « Fleur de lis » (Gérard Delacroix)  
(Adaptation Patrice Grimald)

#### 4.2.2 EXTRAPOLATION DES MESURES DU NAVIRE REPRESENTE SUR LES GOUACHES DE LA BIBLIOTHEQUE NATIONALE

Avant tout, il s'agit d'établir l'échelle permettant ensuite d'effectuer l'extrapolation aux dimensions théoriques du navire des principales mesures relevées sur ces dessins, afin de comparer les premières avec les cotes présumées de la réale de Versailles.

##### A) ECHELLE DES DESSINS

L'élément le plus emblématique des dessins, auquel leur auteur a certainement porté la plus grande attention, est l'étendard réal. Il devait être reproduit, très

vraisemblablement, de telle façon qu'il respecte des proportions appropriées par rapport aux mesures en usage pour les réales de la flotte. De fait, les proportions suivantes peuvent être constatées entre les deux navires :

	Réale de Versailles (a)	Réale de la flotte (b)	Ratio a/b
Longueur de la coque <sup>208</sup>	29,52 m.	170 pi. soit 55,22 m.	0,53
Longueur de l'étendard <sup>209</sup>	8,5 pi. soit 2,76 m.	16 pi. soit 5,20 m.	0,52
Hauteur de l'étendard <sup>210</sup>	6,5 pi. soit 2,11 m.	14 pi. soit 4,55 m.	0,46

Ce dernier ratio diverge sensiblement des deux précédents, mais, si la hauteur de l'étendard réel mentionné par Bénat respectait la règle posée par Barras de La Penne, à savoir « Il [l'étendard réel] a un quart de battant plus que de guindant, c'est-à-dire plus de largeur [longueur] que de hauteur »<sup>211</sup>, celle-ci devrait être de :

$$5,20 \text{ m.} / 1,25 = 4,16 \text{ mètres}$$

et le troisième ratio en question serait alors :

$$2,11 \text{ m.} / 4,16 \text{ m.} = 0,51$$

très proche des deux premiers.

Les mesures de l'étendard de la réale de Versailles suivent, quant à elles, les prescriptions de Barras de La Penne :

$$8,5 \text{ pi. ou } 2,76 \text{ m.} / 1,25 = 2,21 \text{ mètres}$$

soit un écart minime de 10 centimètres par rapport à la hauteur de 6,5 pieds (2,11 mètres) mentionnée dans l'*Inventaire*.

Ses termes, à ce sujet, sont les suivants : « Le grand estendart royal<sup>212</sup>, de 8

---

<sup>208</sup> Longueur d'une réale armée à trente bancs (FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne, II la description des galères, 1*, op. cité, p. 96.

<sup>209</sup> DEBENAT, *Les ouvrages du sieur Debenat*, seconde partie, op. cité, p. 899, 900 et 927 ; GUIFFREY Jules, *Inventaire des Bâtiments du Roi*, op. cité, année 1686.

<sup>210</sup> Ibidem

<sup>211</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne, V La description des galères, 2*, op. cité, p. 191.

<sup>212</sup> L'emploi de ce mot montre que le rédacteur de l'*Inventaire* n'était pas familiarisé avec les galères, Barras de La Penne illustre expressément cette carence : « On dit *etendart real* et non *royal*, comme quelques uns disent et écrivent, parce que la galere qui porte cet etendart se nomme *Reale* et non *Royale*. L'usage l'a ainsi établi de tout tems ; c'est un terme

pieds ½ [2,76 mètres], sur 6 pieds ½ [2,11 mètres] [...] ». L'étendard réal avait « plus de battant que de guindant, c'est-à-dire plus de largeur que de hauteur »<sup>213</sup>, sa hauteur était donc de 2,11 mètres.

Il convient de souligner ici l'absence de précision apportée par le rédacteur de l'*Inventaire* quant à l'attribution à la hauteur ou à la largeur de l'étendard des mesures qu'il mentionne : pour lui, étant donné les usages, elle relève de l'évidence qu'il est inutile de rappeler. La même pratique a pu être appliquée dans les mentions relatives au grand tendelet et à la couverture.

Sur la gouache montrant la poupe de la réale de Versailles vue de face, la hauteur de l'étendard est de 12,8 centimètres (12,2 centimètres sur celle qui présente le navire en perspective). Ces données permettent de calculer une échelle de transposition :

$$2,11 \text{ m.} / 0,128 \text{ m.} = 16,48$$

1 centimètre relevé sur les dessins correspond à 16,48 centimètres dans la réalité théorique.

La hauteur véritable (à échelle 1) de l'étendard réal qui domine le navire présenté en perspective est alors :

$$0,122 \text{ m.} \times 16,48 = 2,01 \text{ mètres}$$

L'écart avec la mesure correspondante de l'*Inventaire* est de 10 centimètres.

#### B) MESURE DE LA POUPE, ET LARGEURS DU GRAND TENDELET

Sur la base de cette échelle, quelques éléments relevés sur la gouache figurant la poupe vue de face (figure III-4.2/02) peuvent être transposés ainsi :

	Relevé sur la gouache	Transpo- sition à échelle 1	Mesures réelles présumées	Ecart sur chaque bande
Largeur d'escaume à escaume	37,2 cm.	6,13 m.	≈5,51 m.	+31,0 cm. par côté
Distance entre les deux grandes batayoles	35,7 cm.	5,88 m.	≈5,51 m.	+18,5 cm. par côté

---

consacré, non seulement sur les galères de France, mais sur celles de toutes les nations. Si un homme du métier s'avisait de dire *royal* ou *Royale*, les gens de la profession en riroient ; ils disent tous *real* et *Reale*. On ne dit pas non plus *pavillon real* ni *etendart de Patrone* ; quoique ces expressions se trouvent dans quelques ordonnances de Louis 14 et dans des lettres des ministres, elles ne sont point d'usage. Il faut dire *etendart real* et jamais *pavillon real*. (FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne, V La description des galères*, 2, op. cité, p. 190 et 191).

<sup>213</sup> Ibidem, p. 191

Largeur du plat avant du grand tendelet	35,4 cm.	5,83 m.	≈5,51 m.	+16,0 cm. par côté
Largeur du plat arrière du grand tendelet	32,8 cm.	5,41 m.		
Hauteur des demi-pans arrière du grand tendelet	5,4 cm.	0,89 m.	0,82 m.	+ 7,0 cm.
Hauteur de l'entrée du carrosse	10,4 cm.	1,71 m.	≈1,92 m.	-21,0 cm.

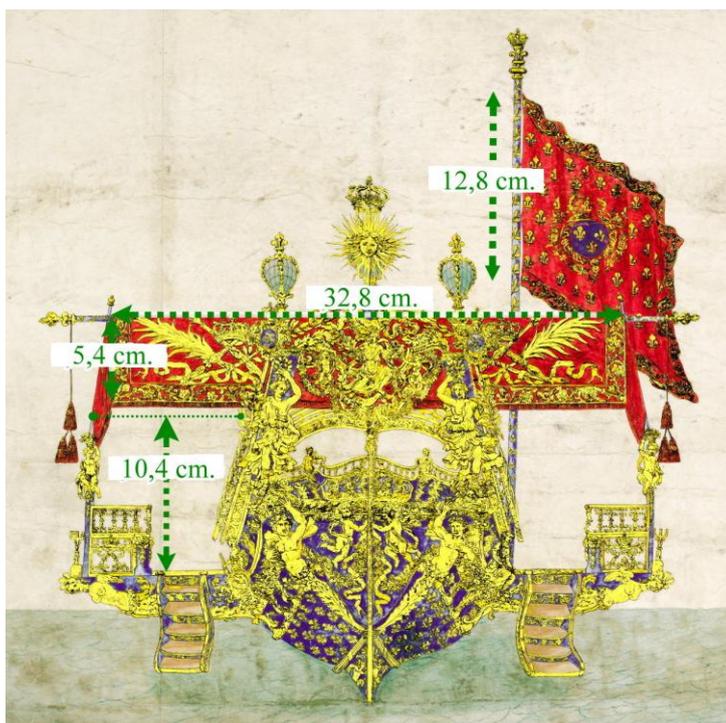
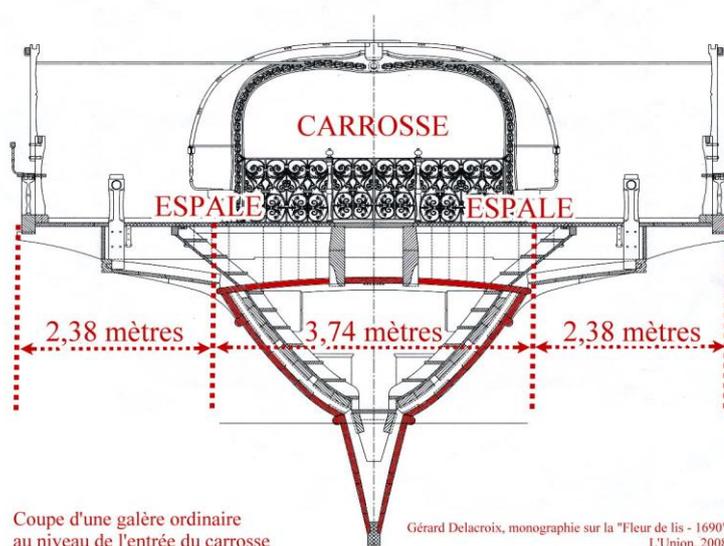


Figure III-4.2/02 – Mesures du grand tendelet relevées sur la gouache présentant la poupe de face (BNF, Ic 49, rés. B7-bristol FT5; adaptation Patrice Grimald)



Coupe d'une galère ordinaire  
au niveau de l'entrée du carrosse

Gérard Delacroix, monographie sur la "Fleur de lis - 1690"  
L'Union, 2008

Figure III-4.2/03 – Décomposition de la largeur d'une galère ordinaire au niveau de l'entrée du carrosse ou de l'espace

(Gérard Delacroix, monographie de la « Fleur de lis », L'Union, 2008, adaptation Patrice Grimald)

Il apparaît que le navire représenté sur la gouache est légèrement plus large qu'il ne devrait être pour figurer exactement, à cette échelle, la réale de Versailles. Cette longueur d'escaume à escaume se décompose en trois segments (figure III-4.2/03). La comparaison des mesures de ces segments, entre celles relevant d'une galère ordinaire, celles relevant de la réale de Versailles, et celles du navire présenté sur la gouache de la Bibliothèque nationale, permet de comprendre d'où provient l'écart constaté :

	Largeur de la coque au niveau de l'entrée du carrosse	Longueur de l'espale visible à droite du carrosse	Longueur de l'espale visible à gauche du carrosse	Longueur d'escaume à escaume
Mesures d'une galère ordinaire	3,74 m.	2,38 m.	2,38 m.	8,50 m. <i>(exact 8,49 m.)</i>
% représenté par chaque segment	44%	28%	28%	100%
Mesures des trois segments de la réale de Versailles répartis selon les % ci-dessus (x 0,6312)	2,43 m.	1,54 m.	1,54 m.	5,51 m.
Mesures relevées sur le navire figuré sur la gouache (poupe vue de face)	0,18 m.	0,092 m.	0,10 m.	0,372 m.
Transposition de ces mesures à l'échelle de la réale de Versailles (x 16,48)	2,97 m.	1,51 m.	1,65 m.	6,13 m.
Comparaison entre les mesures obtenues pour la réale de Versailles avec les deux procédés ci-dessus	+ 0,54 m.	- 0,03 m.	+ 0,11 m.	+ 0,62 m.

Les 62 centimètres d'écart proviennent, non des deux segments visibles de l'espale de part et d'autre du carrosse (différence de : 11 cm. – 3 cm. = 8 cm.), mais essentiellement d'une largeur excessive apportée à la coque du navire représenté sur la gouache. Le dessinateur a figuré les bords de celle-ci, en largeur, plus en avant de l'emplacement où se situe l'entrée de l'espale, où elle est élargie de 27 centimètres sur chaque bande.

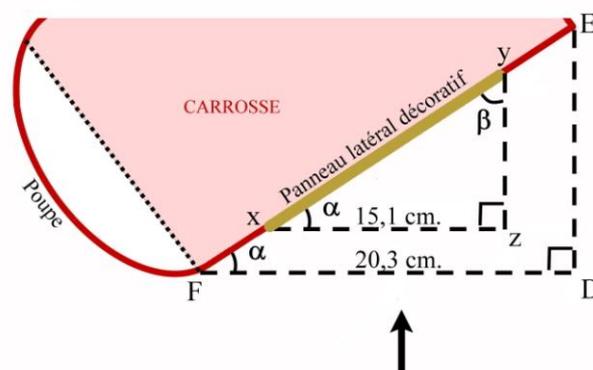
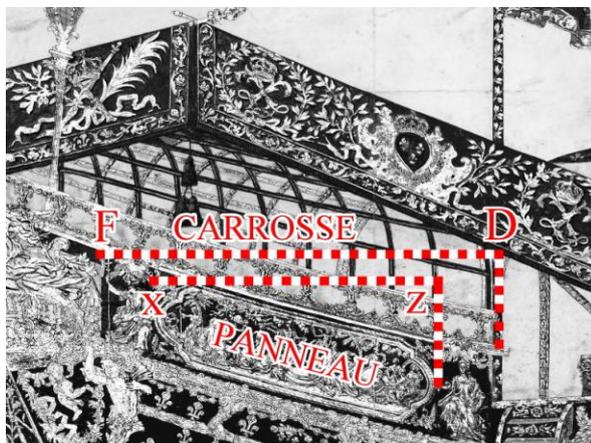
Par ailleurs, le grand tendelet représenté sur la même gouache est un peu trop bas par rapport aux côtes présumées de la réale de Versailles, mais sans jamais s'en éloigner de façon irrecevable.

On peut constater aussi que les mesures du grand tendelet suggèrent qu'il a été dessiné en forme de trapèze, le bord avant de son plat étant plus large de près de (5,83 m. / 5,41 m.) 8% que celui de l'arrière.

#### c) ANGLE DE PERSPECTIVE, ET LONGUEUR DU CARROSSE

Pour extrapoler à l'échelle 1 les mesures du dessin de la réale de Versailles figurée de côté, il convient en premier lieu de les transposer sur un axe perpendiculaire à la vue de l'observateur, et pour ce faire de définir l'angle de

perspective selon lequel le navire a été représenté afin de supprimer les effets de celui-ci.



Projection sur un plan vertical perpendiculaire à l'axe de la vue

Figures III-4.2/04 et 04 bis – Perspective du carrosse et du panneau décoratif latéral tel que présenté sur le dessin correspondant conservé à la Bibliothèque nationale  
(Schéma Patrice Grimald)

La largeur du bord arrière du plat du grand tendelet calculée au paragraphe précédent, tracée en BC sur la figure III-4.2/05 bis ci-dessous, est de 5,41 mètres. La même largeur relevée sur le dessin en perspective, figurée en AC, est de 21,0 centimètres, soit (0,210 m. x 16,48) 3,46 mètres transcrits à l'échelle 1. L'angle de perspective  $\alpha$  peut être calculé ainsi :

$$\begin{aligned}\sin \alpha &= AC / BC \\ 3,46 \text{ m.} / 5,41 \text{ m.} &= 0,6396 \\ \alpha &= 39,76^\circ\end{aligned}$$

La mesure de la longueur du carrosse – figurée en EF sur la figure III-4.2/04 bis – relevée sur le segment DF du dessin en perspective est de 20,3 centimètres, soit (0,203 m. x 16,48) 3,35 mètres transcrits à échelle 1.

Etant donné l'angle de perspective  $\alpha$  de  $39,76^\circ$ , la profondeur du carrosse peut être calculée ainsi :

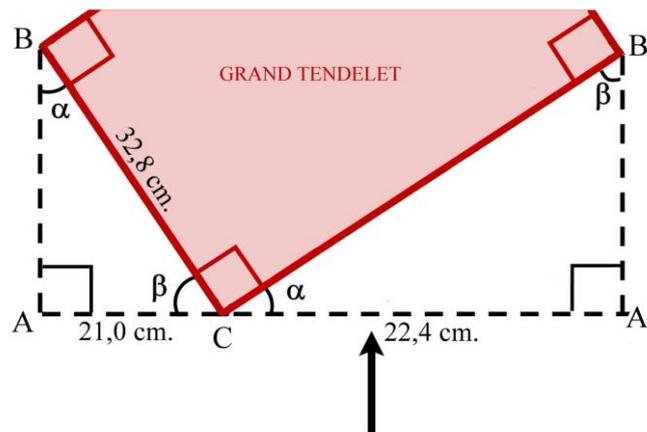
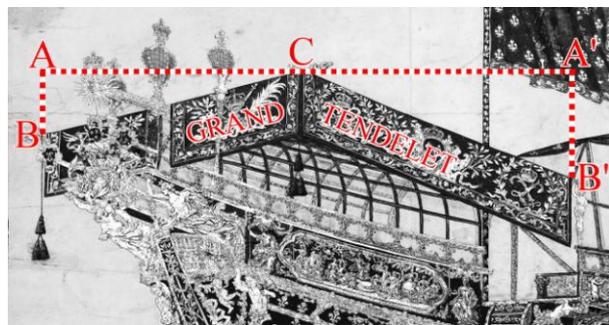
$$\cos \alpha = DF / EF$$

$$0,7687 = 3,35 \text{ m. / EF}$$
$$\text{EF} = 4,36 \text{ mètres}$$

Ce résultat est identique à la dimension correspondante mentionnée dans l'*Inventaire* (4,38 mètres).

#### D) PROFONDEUR DU GRAND TENDELET

La mesure de la profondeur du grand tendelet – représentée en B'C sur la figure III-4.2/05 bis (donc hors les demi-pans arrière) – relevée sur le segment A'C du dessin en perspective est de 22,4 centimètres, soit (0,224 m. x 16,48) 3,69 mètres transcrite à échelle 1.



Projection sur un plan vertical perpendiculaire à l'axe de la vue

Figures III-4.2/05 et 05 bis – Perspective du grand tendelet tel que présenté sur le dessin correspondant conservé à la Bibliothèque nationale  
(Schéma Patrice Grimald)

Etant donné l'angle de perspective  $\alpha$  de  $39,76^\circ$ , la profondeur réelle du grand tendelet peut être calculée ainsi :

$$\cos \alpha = A'C / B'C$$
$$0,7687 = 3,69 \text{ m. / B'C}$$
$$B'C = 4,80 \text{ mètres}$$

Ce résultat correspond à la dimension mentionnée dans l'*Inventaire* pour la

« profondeur » du grand tendelet, 15 pieds soit 4,87 mètres, c'est-à-dire pour la zone recouverte par celui-ci, la hauteur des demi-pans arrière venant s'ajouter à cette profondeur pour définir la longueur totale de l'étoffe, conformément à la définition donnée à ce mot à la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle.

Nous avons vu, au paragraphe III-3.2<sub>1</sub>E, que l'écart entre la longueur totale du berceau de poupe d'une galère ordinaire – que recouvrait son grand tendelet, et donc la profondeur (hors pans arrière) de celui-ci – et la profondeur du grand tendelet de la réale de Versailles était de (5,03 m. – 4,87 m.) 16 centimètres. Il est possible, peut être même probable, par conséquent, que la dimension notée dans l'*Inventaire* à ce sujet ne comporte pas la hauteur des deux demi-pans arrière qui devait être identique à celle des deux pans latéraux (0,82 mètre ; c.f. paragraphe III-3.2<sub>1</sub>E)<sup>214</sup>.

Il convient, aussi, de remarquer, sur la gouache présentant la réale en perspective, que le carrosse comporte dix guérites au lieu des neuf habituelles (une onzième se trouvant au-delà vers la poupe). Cette disposition illustre-t-elle un agrandissement de celui-ci ou une réduction des intervalles entre les



Figures III-4.2/06 et 06 bis – Surimpressions des guérites apparaissant sur le grand tendelet de la réale de Versailles figurant sur les gouaches de la Bibliothèque nationale  
(BNF, Ic 49, rés. B7-bristol FT5; adaptation Patrice Grimald)

guérites ? Cette dernière alternative est vraisemblable puisque la longueur du carrosse relevée sur la gouache correspond effectivement à la mesure réelle retenue, comme l'établit le résultat obtenu ci-dessus. On ne peut, cependant, pas écarter l'éventualité d'une erreur du dessinateur, et, à regarder de près les gouaches de la Bibliothèque nationale, on peut se demander comment a été

---

<sup>214</sup> Rappelons ici que deux autres interprétations peuvent être évoquées pour expliquer l'imprécision – ou l'erreur – de l'*Inventaire* relative à la « profondeur » du grand tendelet, et à la hauteur de ses différents pans (c.f. paragraphe III-3.2<sub>1</sub>E).

Pour l'appréciation des désignations et mesures portées sur l'*Inventaire*, il convient de rappeler aussi que son rédacteur n'était pas familiarisé avec le monde des galères (c.f. paragraphe III-4.2<sub>2</sub>A) d'où l'emploi d'expressions peut-être inappropriées, et les imprécisions provoquées par l'absence des informations considérées à l'époque comme des évidences qu'il était alors inutile de répéter (c.f. paragraphe III-4.2<sub>2</sub>A).

dessiné le berceau de poupe et ses éléments : à plusieurs endroits, des traits représentant des guérites se superposent au grand tendelet (figures III-4.2/06 et 06 bis).

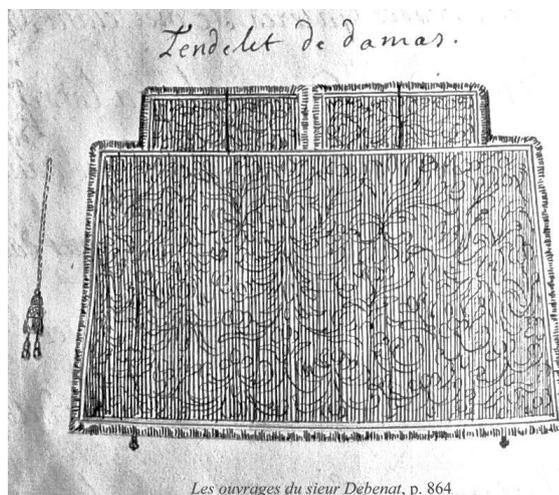


Figure III-4.2/07 – Aspect d'un grand tendelet complet et étendu  
(Debenat, *Les ouvrages du sieur Debenat, seconde partie, op. cité, p. 864*)

L'imprécision de la formule utilisée par le rédacteur de l'*Inventaire* – 22 pieds de large sur 15 pieds de profondeur, « avec ses quatre pans tenans ensemble » – laisse, cependant, une zone de doute sur l'interprétation qu'il faut lui donner. Notons aussi que, pour respecter les pratiques les plus habituelles en usage à l'époque sur ce sujet, le grand tendelet muni de ses pans devait théoriquement présenter les caractéristiques suivantes :

- ♦ Une forme trapézoïdale (figure III-4.2/07),
- ♦ Des pans de même hauteur à ses deux angles arrière,
- ♦ Une longueur de son plat légèrement supérieure à celle du berceau de guérites couvrant le carrosse, le nombre total de celles-ci étant arrêté à dix<sup>215</sup>.

#### E) LONGUEUR DU PANNEAU DECORATIF LATÉRAL

La mesure de la longueur du panneau décoratif latéral – représentée en xy sur la figure III-4.3/03 bis – relevée sur le dessin en perspective selon une dimension correspondant au segment xz, est de 15,1 centimètres, soit 2,49 mètres transcrite à échelle 1 (0,151 m. x 16,48). Etant donné l'angle de perspective  $\alpha$  de 39,76°, la profondeur réelle du grand tendelet peut être calculée ainsi :

$$\begin{aligned}\cos \alpha &= xz / xy \\ 0,7687 &= 2,49 \text{ m.} / xy \\ xy &= 3,24 \text{ mètres}\end{aligned}$$

---

<sup>215</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité, p. 95.

L'écart entre ce résultat et la dimension réelle connue (3,60 mètres) est de 0,36 mètre, soit 18 centimètres de chaque côté du panneau. Il semble ainsi que le sculpteur ait réalisé un panneau décoratif légèrement plus long que celui qu'il avait pour modèle, ce qui est partiellement confirmé par la comparaison entre les deux ratios longueur/hauteur :

Ratio longueur/hauteur du panneau dessiné	(15,1 cm. / 4,3 cm.)	3,51
Ratio longueur/hauteur du panneau réalisé	(3,60 m. / 0,975 m.)	3,69

F) LONGUEUR DE L'ESPALE A SA BANDE (gouache représentant le navire vu en perspective)

La mesure de la longueur de l'espale à sa bande – représentée en F'E' sur la figure III-4.2/08 –, relevée sur le dessin en perspective et correspondant au

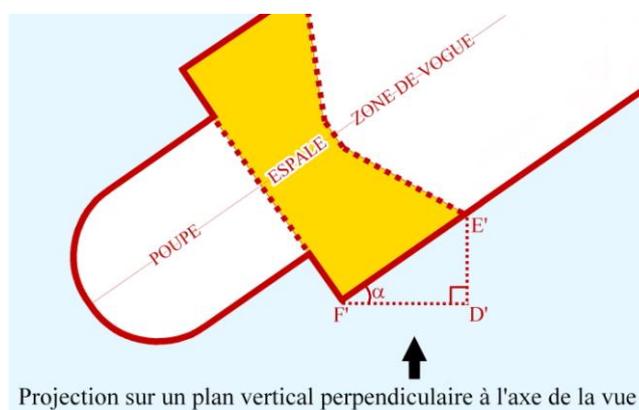


Figure III-4.2/08 – Schéma de l'espale  
(Patrice Grimald)

segment F'D', est de 13,5 centimètres, soit 2,22 mètres transcrite à échelle 1 (0,135 m. x 16,48). Etant donné l'angle de perspective  $\alpha$  de  $39,76^\circ$ , calculé ci-dessus, la longueur réelle de l'espale à sa bande peut être calculée ainsi :

$$\begin{aligned}\cos \alpha &= D'F' / E'F' \\ 0,7687 &= 2,22 \text{ m.} / E'F' \\ E'F' &= 2,89 \text{ mètres}\end{aligned}$$

L'écart entre ce résultat et la dimension calculée au paragraphe III-4.1<sub>3</sub> (2,78 mètres) est de (2,89 m. - 2,78 m.) 11 centimètres, ce qui n'est pas invalidant.

G) LONGUEUR DU DRAGAN (gouache présentant la poupe du navire vue de face)

La longueur du dragan d'une galère ordinaire correspondait à la moitié de la largeur maximum de sa coque<sup>216</sup> qui, elle-même (ou sa maitresse latte),

<sup>216</sup> FENNIS Jan, *Trésor du langage des galères*, op. cité, tome II, p. 743.

mesurait  $1/8^{\text{ème}}$  de sa longueur<sup>217</sup>, soit pour la réale de Versailles :

$$(29,52 \text{ m.} / 8) / 2 = 1,85 \text{ mètre}$$

Dans la profusion du décor de la poupe représentée vue de face, il est difficile de déterminer la limite exacte du dragan. Si l'on considère, à l'analyse des deux



Figure III-4.2/09 – Mesure du dragan sur la gouache de la Bibliothèque nationale  
(BNF – Ic 48, rés.B.7, bristol FT 5)

gouaches, les limites extérieures du balcon arrière comme représentatives de celles du dragan, la longueur de celui-ci est de 11,5 centimètres, soit 1,90 mètre transcrite à échelle 1 (0,115 m. x 16,48).

L'écart avec la longueur réelle calculée ci-dessus est de 5 centimètres<sup>218</sup>.

H) HAUTEUR ENTRE LA PARTIE SUPERIEURE DU CAPION DE POUPE ET LE NIVEAU DE L'EAU

La hauteur du capion de poupe d'une galère ordinaire représentait  $1/10^{\text{ème}}$  de la longueur de sa coque<sup>219</sup>, soit :

$$(144 \text{ pi.} \times 0,3248) / 10 = 4,68 \text{ mètres}$$

Le tirant d'eau d'une galère ordinaire était approximativement de 1,80 mètre « en charge moyenne »<sup>220</sup>.

Conformément à ces cotes, la hauteur entre la partie supérieure du capion de poupe d'une galère ordinaire et la ligne d'eau était donc de :

$$4,68 \text{ m.} - 1,80 \text{ m.} = 2,88 \text{ mètres}$$

---

<sup>217</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité, p. 7.

<sup>218</sup> Certains auteurs donnent 10 pieds pour la longueur du dragan d'une galère ordinaire. Dans ce cas, la transposition à la réale de Versailles serait :  $[(10\text{pi.} \times 0,3248) \times 0,6312] = 2,05$  mètres, et l'écart de (2,05m. – 1,90m.) 15 centimètres (FENNIS Jan, *Trésor du langage des galères - 1691*, op. cité, tome 2, p. 744).

<sup>219</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères - 1691*, op. cité, p. 5.

<sup>220</sup> DELACROIX Gérard, *Monographie de la « fleur de lis » - 1690*, op. cité, planches 4,10, 19 et p. 191.

Transcrite à l'échelle de la réale de Versailles (coefficient de réduction de 0,6312), cette mesure est réduite à :

$$2,88 \text{ m.} \times 0,6312 = 1,82 \text{ mètre}$$

La hauteur du capion de poupe de la réale de Versailles telle que calculée au paragraphe III-5.1<sub>2</sub> A, atteignait 2,95 mètres, et son tirant d'eau, calculé au paragraphe III-5.3<sub>1</sub>B, 1,14 mètre. La hauteur entre la partie supérieure du capion de poupe et le niveau de l'eau était ainsi de :

$$2,95 \text{ m.} - 1,14 \text{ m.} = 1,81 \text{ mètre}$$

soit un écart de 1 centimètre par rapport à la mesure établie ci-dessus.



Figure III-4.2/10 – Hauteur entre le haut du capion de poupe et la ligne d'eau sur la gouache de la Bibliothèque nationale  
(BNF – Ic 48, rés.B.7, bristol FT 5)

Sur la gouache présentant la poupe de face, cette hauteur (figure III-4.2/10) est de 11,7 centimètres, soit, transposée à échelle 1 :

$$0,117 \text{ m.} \times 16,48 = 1,93 \text{ mètre}$$

soit un écart insignifiant de 12 centimètres avec la mesure précédente.

#### 1) CONCLUSION

Le faisceau d'analogies dans les mesures établies ci-dessus<sup>221</sup> confirme que la partie arrière du navire dessiné sur les gouaches conservées à la Bibliothèque nationale représente effectivement celle de la réale de Versailles construite en 1685.

Il confirme aussi la validité de la troisième hypothèse de conception générale,

---

<sup>221</sup> D'autres mesures ne peuvent être étudiées : l'interscalme apparaissant sur la gouache présentant le bateau en perspective n'est pas significatif, deux escaumes seulement furent dessinées, sans suite à intervalle identique ; la hauteur de la coque sur l'eau ne peut être considérée de façon fiable car elle n'est manifestement pas représentée au niveau des madiers jumeaux.

qu'il convient à présent d'utiliser comme base de calcul des autres principales en cotes de construction.

## V – PRINCIPALES COTES DE LA REALE DE VERSAILLES

La longueur de la coque de la réale de Versailles étant établie – 29,52 mètres –, les mesures des pièces de structure commandant ses formes essentielles peuvent désormais être calculées.

La construction des pièces de structure du navire commençait par celle de sa charpente axiale, concrétisant la longueur de sa coque, dont procéderont la forme et les hauteurs de ses deux extrémités, les capions. Sur cette colonne vertébrale seront ensuite fixés les éléments propres à matérialiser la largeur maximum de la coque, les madiers jumeaux, leur dessin et la hauteur de la coque à son point le plus bas. Le reste de la membrure était élaboré sur ces bases.

La construction effectuée ici applique les prescriptions du *Traité de construction des galères*<sup>222</sup> et celles de Barras de La Penne<sup>223</sup>.

### 5.1 CONSTRUCTION DE LA CHARPENTE AXIALE

La charpente axiale du navire comprenait les pièces suivantes (figures III-5.1/01 et 02) :

- ♦ La *quille*, appelée aussi carène, longue structure de chêne, constituait la partie centrale de la charpente axiale du bateau. Elle était placée entre les rodes de proue et de poupe. Elle était légèrement courbe, abaissée en son milieu d'un pied (0,32 mètre) pour une galère ordinaire, « parce que sa grande longueur, jointe au poids de la poupe et de la proue, la fait ” tomber en cap ”, comme l'on dit en termes de marine, et la fait bientôt venir à la ligne droite »<sup>224</sup>.
- ♦ Les *rodes de proue et de poupe*, assuraient la liaison entre la quille et le capion de proue, pour le premier, entre la quille et le capion de poupe pour le second. Une partie de ces pièces étaient alignées avec la quille, tandis que l'autre s'incurvait pour engager la courbure du capion concerné. Ces pièces de bois étaient choisies et façonnées parmi des coupes de bois de chêne

---

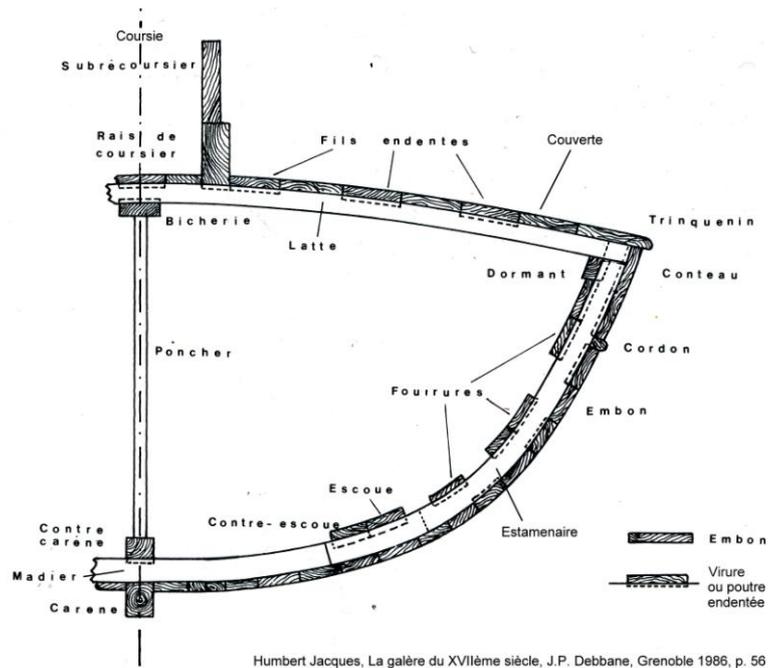
<sup>222</sup> Service Historique de la Défense, Vincennes, département Marine, SHD 134, manuscrit repris par Jan Fennis dans son ouvrage *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité.

<sup>223</sup> Mémoires de Jean-Antoine de Barras de La Penne relatifs à la description des galères réunis par Jan Fennis dans les deux tomes de son ouvrage *La description des galères*, op. cité.

<sup>224</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité, p. 3.

sélectionnées pour leur courbure naturelle.

- ♦ La *contre-rode* venait consolider la liaison entre la rode et la quille.
- ♦ Les capions de proue et de poupe terminaient vers l'avant et vers l'arrière la charpente axiale du navire. Ces pièces étaient naturellement courbées.
- ♦ Le *contre-capion* venait consolider la liaison entre le capion et la rode.



Humbert Jacques, La galère du XVIIème siècle, J.P. Debbahe, Grenoble 1986, p. 56  
Figure III-5.1/01 – Schéma en coupe de la structure de la coque  
(Humbert Jacques, la galère du XVII<sup>ème</sup> siècle, op. cité, p. 56)

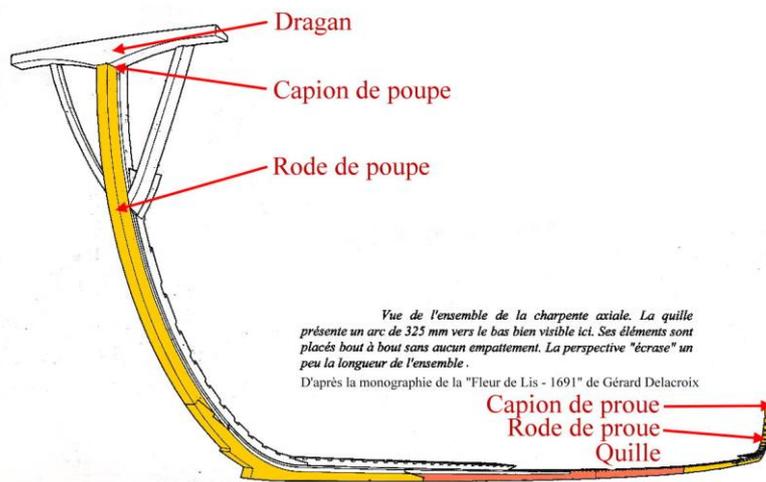


Figure III-5.1/02 – Charpente axiale de la galère (capion et rode de poupe, quille, rode et capion de proue)  
(Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

Par ailleurs, le terme d'« élancement » faisait référence à une projection faite sur une ligne horizontale de l'arrondi des rodes, au-delà de la quille dans le cas

d'espèce, et celui de « trait » était synonyme de ligne, de forme ou de dessin.

#### 5.1<sub>1</sub> LA QUILLE ET LA LONGUEUR DE L'ÉLANCEMENT DES RODES

##### A) ÉLANCEMENT DES RODES

- ♦ La proportion de l'*élancement de la rode de proue* était égale à  $1/11^{\text{ème}}$  de la longueur de la coque de la galère, soit pour la réale de Versailles :

$$29,52 \text{ m.} / 11 = 2,68 \text{ mètres}$$

- ♦ La proportion de l'*élancement de la rode de poupe* était égale à  $3/4$  de celle de la rode de proue, soit :

$$(2,68 \text{ m.} / 4) \times 3 = 2,01 \text{ mètres}$$

##### B) LONGUEUR ET COURBURE DE LA QUILLE

- ♦ La *longueur de la quille* était égale à celle de la coque diminuée des élancements des deux rodes, soit :

$$29,52 \text{ m.} - 2,68 \text{ m.} - 2,01 \text{ m.} = 24,83 \text{ mètres}$$

- ♦ La *hauteur de l'arc de cercle formé par la quille*, calculée avec le coefficient réducteur retenu (0,6312 ; c.f. paragraphe III-4.1<sub>3</sub>), atteint en son milieu ;

$$0,3248 \text{ m.} \times 0,6312 = 0,21 \text{ mètre}$$

#### 5.1<sub>2</sub> TRAITS OU GABARITS DES RODES

Les traits (tracés) des rodes de poupe et de proue formaient les gabarits de l'arrière et de l'avant d'une galère. Ces derniers dépendaient de la hauteur des capions.

##### A) HAUTEURS DES CAPIONS

- ♦ La *hauteur du capion de poupe* – jusqu'à la face inférieure de la quille<sup>225</sup>, c'est-à-dire la « ligne de sol » – mesurait  $1/10^{\text{ème}}$  de la longueur de la galère, soit :

$$29,52 \text{ m.} / 10 = 2,95 \text{ mètres}$$

---

<sup>225</sup> A l'inverse, le creux, la hauteur, les membrures se comptent à partir de la face supérieure de la quille.

- ♦ La *hauteur du capion de poupe* – jusqu’à la face inférieure de la quille, c’est-à-dire la « ligne de sol » – mesurait la moitié de celle du capion de poupe augmentée de 1 pied 6 pouces (0,49 mètre). Pour la réale de Versailles, cette dernière valeur fixe doit être corrigée du coefficient de réduction reconnu (0,6312), ce qui mène à la hauteur suivante pour le capion de poupe de cette dernière :

$$(2,95 \text{ m.} / 2) + (0,49 \text{ m.} \times 0,6312) = 1,78 \text{ mètre}$$

B) TRAIT DE LA RODE DE POUPE

Sur la figure III-5.1/03, le point F marque la limite arrière de la quille, à la jonction avec le segment AF représentant l’élancement de la rode de poupe (2,01 mètre), et le point D représente l’extrémité supérieure du capion de poupe (2,95 mètres).

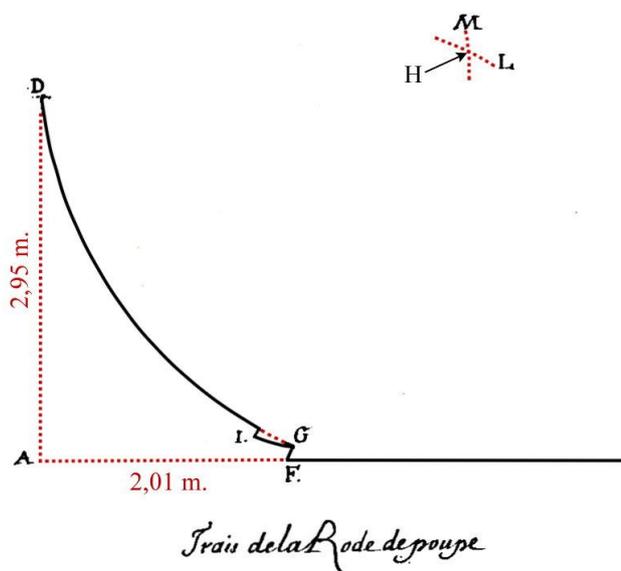


Figure III-5.1/03 – Dessin de la rode poupe  
(Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, SH 134 ; adaptation Patrice Grimald)

Pour tracer le trait de la rode de poupe, du point F situé à la limite arrière de la quille, un segment de droite FG était levé, selon un angle de 75° vers l’avant et long de (6 po. ou 0,16 m. x 0,6312) 0,10 mètre. Ce décrochement FG servira de garde au timon pour éviter que celui-ci n’accroche les câbles, cordages ou filets au-dessus desquels la galère pouvait passer.

Un compas était ouvert de la longueur de la corde de l’arc de cercle GD, puis sa pointe placée en G, il décrivait l’arc L. A l’identique, ensuite, la pointe posée en D, le compas décrivait l’arc M. Avec toujours la même ouverture, et la pointe posée sur le point H situé à l’intersection des deux arcs de cercles, il traçait le trait de la rode de poupe DG.

Placé à (1 po. 6 li. ou 0,04 m. x 0,6312) 0,03 mètre au-dessous de ce trait, et à une distance de (1 pi. et demi ou 0,49 m. x 0,6312) 0,31 mètre de G, le trait de

la rode de poupe formait une sorte d'encoche servant à la fixation de l'aiguille, le gond du gouvernail.

c) TRAIT DE LA RODE DE PROUE

Sur la figure III-5.1/04, le point P marque la limite avant de la quille à la jonction avec le segment PB représentant l'élancement de la rode de poue (2,68 mètres). Au point E se trouve l'extrémité supérieure du capion de poue (1,78 mètre).

Pour tracer le trait de la rode de poue, un compas était ouvert de la longueur de la corde de l'arc de cercle PE, puis sa pointe placée en P, il décrivait l'arc S. De la même façon, ensuite, la pointe posée en E, le compas décrivait l'arc T. Avec toujours la même ouverture, et la pointe posée sur le point Y situé à l'intersection des deux arcs de cercles, il traçait le trait de la rode de poue PE.

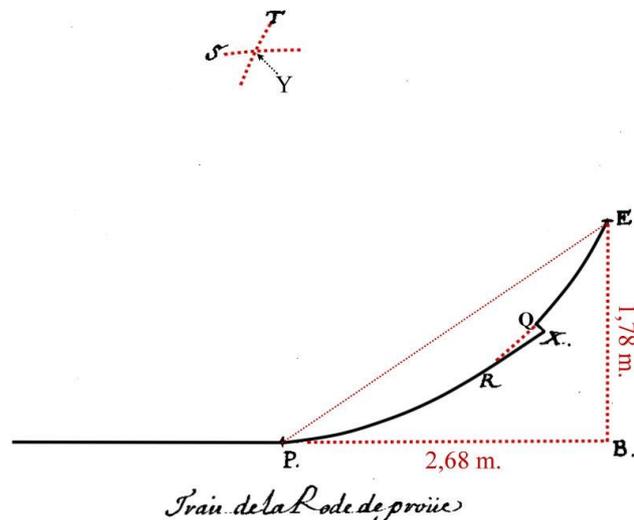


Figure III-5.1/04 – Dessin de la rode de poue

(Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, SH 134 ; adaptation Patrice Grimald)

Pour intégrer à la rode de poue le talon de support du taillemer « qui travaille continuellement dans la navigation », un segment QX long de 0,07 mètre (4 po. ou 0,11 m. x 0,6312) était dessiné, selon un angle « un peu obtus », sur l'arc PE à (5 pi. ou 1,62 m. x 0,6312) 1,02 mètre de son extrémité supérieure. Puis, du point X, était tiré une droite tangente à l'arc de cercle PE qu'il rejoint en R, pour achever le trait de poue.

## 5.2 CONSTRUCTION DES MADIERS JUMEAUX

La structure latérale d'une galère était constituée de membres disposés de façon perpendiculaire à sa charpente axiale, placés à égale distance les uns des autres.

Chaque membre se composait de trois pièces : un madier et deux estamenaires fixés de chaque côté du madier.

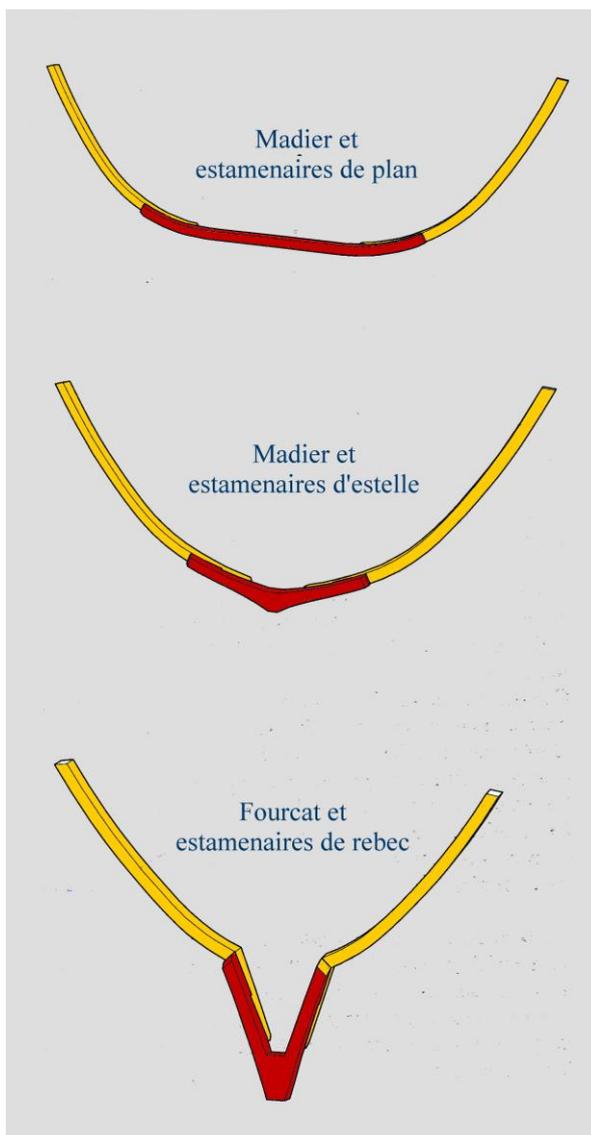


Figure III-5.2/01a – Madiers et estamenaires vus en coupes latérales en légère perspective  
(Gérard Delacroix, monographie de la « Fleur de lis », l'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

La membrure et les termes qui la concernent ici répondent aux définitions suivantes :

- ♦ Les *façons* : rétrécissements ou parties rétrécies de la coque vers la poupe ou vers la proue. La façon de l'arrière de la galère allait du membre (madier et estamenaires) le plus proche du capion de poupe jusqu'au trente quatrième madier dénommé « entrée de poupe » ; la façon de l'avant du navire allait du madier le plus proche du capion de proue jusqu'au vingt deuxième madier dénommé « entrée de proue ».
- ♦ Les *estamenaires* (figures III-5.2/01a et b) correspondaient aux allonges ou couples des vaisseaux sur lesquels la coque est formée par le bordage.
- ♦ Les *madiers* (figures III-5.2/01a et b) correspondaient à la varangue des vaisseaux. Chacun supportait deux estamenaires fixés à ses deux extrémités.

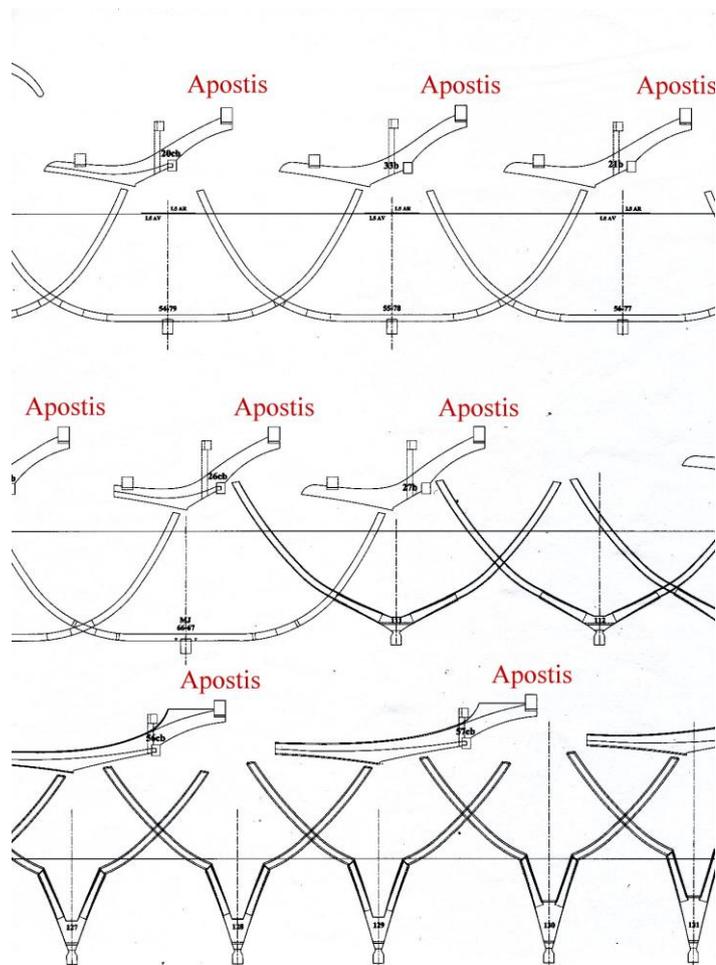


Figure III-5.2/01b – Succession des madriers et estamenaies vus en coupes latérales  
(Gérard Delacroix, monographie de la « Fleur de lis », l'Union, 2008)

Schéma présentant la répartition des membres sur la longueur de la galère (coupe longitudinale)

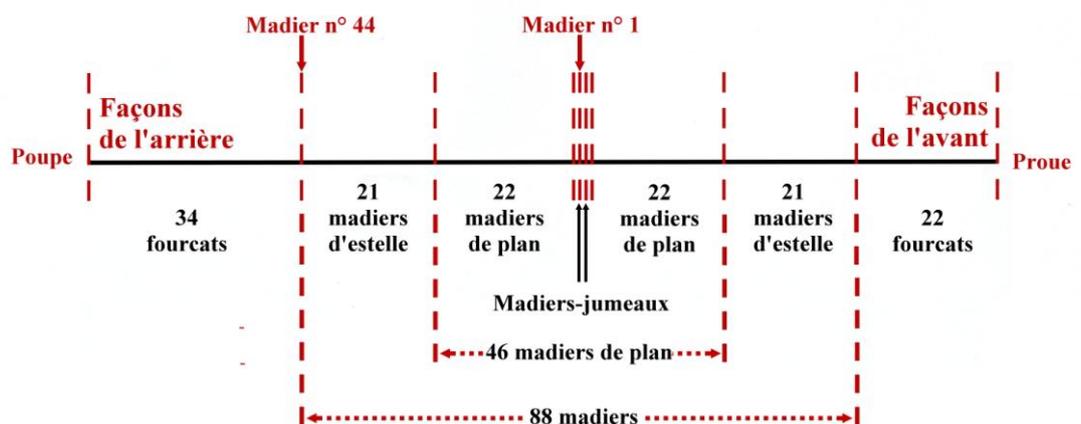


Figure III-5.2/02 – Disposition des madriers de la réale de Versailles vus en coupe longitudinale  
(Schéma Patrice Grimald)

Les madiers jumeaux répondaient sur les galères au maître-couple des vaisseaux, leur largeur correspondait donc à la plus grande largeur de la coque de la galère

L'ensemble des madiers se décomposait de la façon suivante (figures III-5.2/01a et b et 02) :

- Deux *madiers-jumeaux*.  
De part et d'autre de ceux-ci, vingt deux *madiers dit* « *de plan* » – et estamenaires de plan – du fait de leur plat qui formait le fond de la coque de la galère. Avec les madiers-jumeaux, le nombre total des madiers de plan atteignait donc quarante six. Distribués de chaque côté des madiers-jumeaux, leurs formes étaient symétriques.
- De part et d'autre des madiers de plan, vingt et un *madiers dits* « *madiers d'estelle* » – et estamenaires d'estelle – dont la forme évoluant vers un dessin en « V » montre le début du resserrement de la coque de la galère.
- Enfin, de part et d'autre des madiers d'estelle se succédaient les *fourcats* – et estamenaires de rebec –, madiers constituant les façons de la poupe et de la proue. Ils faisaient un angle aigu avec le plan longitudinal de symétrie de la galère. Trente quatre membres formaient la poupe et vingt deux formaient la proue.

Il y avait donc soixante-dix huit membres (madier et estamenaires) vers la poupe depuis le madier jumeau jusqu'au capion correspondant, et soixante six membres vers la proue depuis le madier jumeau jusqu'au capion correspondant. Soit un total de cent quarante quatre membres répondant aux 144 pieds de la longueur de la coque des galères ordinaires : 1 pied par membre. Conformément au coefficient de réduction constaté entre les galères ordinaires et la réale de Versailles (0,6312), on peut penser que soit ce nombre avait été adapté à la longueur de sa coque, et réduit vraisemblablement à quatre-vingt-treize membres (quarante neuf vers la poupe, deux jumeaux et quarante deux vers la proue), soit l'épaisseur des membres et l'espace entre eux étaient diminués de sorte que leur effectif de cent quarante quatre reste inchangé. Ce second postulat est retenu pour la suite de l'étude afin de rester sur la même base de calcul que celle utilisée par le *Manuel de construction des galères*.

- ♦ Le *plat* : le « plat de la galère » désignait le plat des madiers jumeaux. Ces derniers et quarante quatre autres disposés, par moitié, par devant et par derrière eux, c'est-à-dire quarante six madiers étaient appelés « madiers de plan » car ils formaient le plat du fond de la coque.
- ♦ Le *creux* (ou « pontal pour les Marseillais ») était une hauteur mesurée à la verticale depuis le milieu de la maîtresse-latte au-dessous du pont jusqu'au-dessus de la quille.
- ♦ La *hauteur* de la galère se mesurait à la verticale depuis le milieu du segment joignant le haut des deux estamenaires de l'un des madiers-jumeaux, jusqu'au dessus de la quille.
- ♦ Le *bordage* désignait ici chacune des planches employées pour le revêtement de la membrure.

- ♦ Les *lattes* étaient les poutres transversales en arc de cercle sur lesquelles reposait la couverture, installée donc selon une section convexe plus haute à la coursie que sur ses bords externes. Le terme de maîtresse-latte désignait la plus longue (correspondant au maître-bau des vaisseaux), et donc située au niveau des madiers-jumeaux.
- ♦ Le *trinquenin* était le bordage extérieur le plus élevé, qui couvrait la tête – l'extrémité extérieure – des lattes.

#### 5.2<sub>1</sub> EMPLACEMENT DES MADIERS-JUMEAUX

L'emplacement des madiers jumeaux de la galère était défini de la façon suivante :

- ♦ Un *premier point* était repéré comme suit : 1/4 de la longueur de la coque depuis la poupe ; il s'agissait du point où se terminaient les façons de l'arrière, c'est-à-dire celui où se plaçait le quarante quatrième madier de poupe (un madier-jumeau, vingt deux de plan et vingt et un d'estelle) ou dernier madier d'estelle.

$$29,52 \text{ m.} / 4 = 7,38 \text{ mètres}$$

- ♦ Un *second point* était repéré comme suit : 1/6<sup>ème</sup> de la longueur de la coque depuis la proue ; il s'agissait du point où se terminaient les façons de l'avant, c'est-à-dire celui où se plaçait le quarante quatrième madier de proue (un madier-jumeau, vingt deux de plan et vingt et un d'estelle) ou dernier madier d'estelle.

$$29,52 \text{ m.} / 6 = 4,92 \text{ mètres}$$

L'emplacement des madiers-jumeaux se trouvait au milieu de l'espace compris entre les points où se terminaient les façons de l'arrière, d'une part, et d'autre part les façons de l'avant, soit si cette mesure est prise depuis la poupe :

$$[(29,52 \text{ m.} - 7,38 \text{ m.} - 4,92 \text{ m.}) / 2] + 7,38 \text{ m.} = 15,99 \text{ mètres}$$

Cette longueur depuis la poupe équivaut, depuis la proue, à :

$$29,52 \text{ m.} - 15,99 \text{ m.} = 13,53 \text{ mètres}$$

#### 5.2<sub>2</sub> TRAIT DES MADIERS ET DES ESTAMENAIRES JUMEAUX, OU DU PREMIER GABARIT

Pour tracer le trait des madiers et des estamenaires jumeaux, ou premier gabarit, il fallait préalablement établir la largeur et la hauteur de la coque de la galère à son point le plus large.

A) LARGEUR DE LA COQUE DU NAVIRE A LA MAÎTRESSE LATTE

La plus grande largeur de la coque du navire se trouvait à l'emplacement des madiers-jumeaux ou de la maîtresse latte, et se mesurait depuis l'extérieur de l'extrémité supérieure des deux estamenaires. Elle était égale à  $1/8^{\text{ème}}$  de la longueur de la coque, soit :

$$29,52 \text{ m.} / 8 = 3,69 \text{ mètres}$$

B) HAUTEURS DU NAVIRE

□ *Hauteur de la coque aux estamenaires jumeaux*

La hauteur de la coque du navire se prenait à l'emplacement des madiers-jumeaux, en ligne perpendiculaire, depuis le dessus de la quille jusqu'à l'extrémité supérieure des estamenaires jumeaux sous le trinquenin. Elle était égale à  $1/3$  de la largeur de la coque, soit :

$$3,69 \text{ m.} / 3 = 1,23 \text{ mètre}$$

□ *Creux*

La mesure du creux était prise depuis le milieu de la maîtresse latte, du dessous de la couverte, jusqu'au dessus de la quille.

Le Conseil de Construction de 1691 a fixé le « creux ou pontal » des galères ordinaires à 7 pieds 2 pouces, soit 2,33 mètres, ce qui, pour la réale de Versailles, correspondait à :

$$2,33 \text{ m.} \times 0,6312 = 1,47 \text{ mètre}$$

□ *Bouge*

Connaissant le creux et la hauteur de la coque, on peut déduire de ces cotes que la hauteur de l'arc de cercle formé par le pont, ou mesure du bouge de la réale de Versailles, était égale à :

$$1,47 \text{ m.} - 1,23 \text{ m.} = 0,24 \text{ mètre}$$

Cette dimension est identique à la différence entre le creux et la hauteur d'une galère ordinaire, réduite du coefficient de réduction constaté (0,6312) :

$$(2,33 \text{ m.}^{226} - 1,95 \text{ m.}^{227}) \times 0,6312 = 0,24 \text{ mètre}$$

---

<sup>226</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité, p. 158.

<sup>227</sup> Ibidem, p. 8.

c) PLAT DU NAVIRE

Le plat du navire équivalait au plat des madiers-jumeaux qui était quasi rectiligne. Il était égal à la moitié de la longueur de la maîtresse latte, soit la moitié de la largeur de la coque au niveau des madiers-jumeaux, dont il était déduit  $1/12^{\text{ème}}$ , soit :

$$(3,69 \text{ m.} / 2) - [(3,69 \text{ m.} / 2) / 12] = 1,69 \text{ mètre}$$

d) GABARIT DES MADIERS-JUMEAUX

Le gabarit des madiers-jumeaux se traçait de la façon suivante (figure III-5.2/03) :

- 1) Un parallélogramme ABCD était dessiné dont la longueur équivalait à la largeur de la coque du navire, et sa hauteur à celle de la coque du navire.
- 2) Cette figure était divisée en deux parties égales par la ligne perpendiculaire FE, pour former deux petits parallélogrammes AEFD et BCFE.

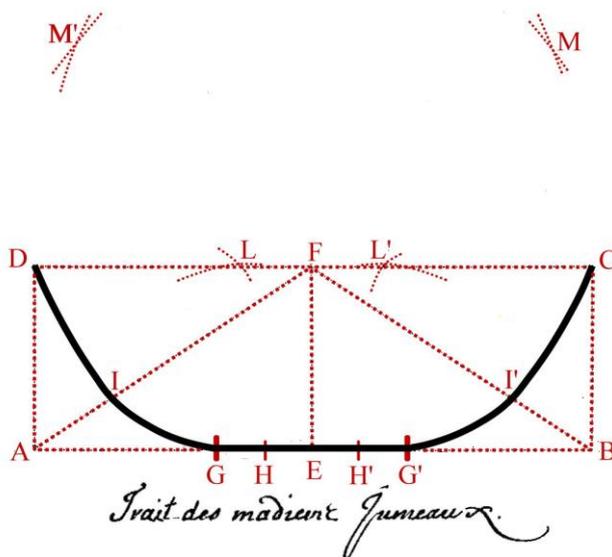


Figure III-5.2/03 – Méthode de traçage des madiers et estamenaires jumeaux  
(Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, SH 134 ; adaptation Patrice Grimald)

- 3) La dimension du plat du navire était portée en GG', son milieu se situant en E.
- 4) Les deux diagonales AF et BF étaient alors tirées, et la valeur de la sixième partie de AB y était reportée pour constituer les segments AI et BI'.
- 5) Les milieux des deux moitiés du plat, GE et EG', étaient repérés en H et H'.
- 6) Un cercle dont le rayon était égal au tiers de la longueur de AB était tracé autour du centre I, et un second de même rayon autour du centre H. Les deux cercles se coupaient au point L. Centré sur ce dernier, un troisième cercle de ce premier système, toujours de même rayon, était tracé entre I et

- H, représentant une première partie de l'estamenaire gauche.
- 7) Un cercle dont le rayon était égal à la longueur de AB était tracé autour du centre I, et un autre de même rayon autour du centre D.  
Les deux cercles se coupaient en M.  
Centré sur ce dernier, un troisième cercle de ce second système, toujours de même rayon, était tracé entre D et I, achevant ainsi de dessin de l'estamenaire et du demi-gabarit gauches.
- 8) Il suffisait alors pour achever l'ensemble de reporter en symétrie ce dessin à droite de l'axe central EF.

Le dessin des autres membres du navire procédait de ce premier gabarit. La construction pouvait ainsi se poursuivre encadrée par le réseau des principales dimensions définies dans cette troisième et, semble-t-il, décisive hypothèse. Cependant, une question subsiste encore, dont la réponse peut encore infirmer ce raisonnement : le navire étant conçu selon un coefficient de réduction de 0,6312 par rapport à une galère ordinaire, son tirant d'eau était-il ainsi adapté à la profondeur du Canal ? En outre, quelle était l'élévation de sa rame sur l'eau en phase propulsive, correspondait-elle à l'élévation optimisée calculée aux paragraphes III-2.2<sub>3</sub>B et III-3.2<sub>2</sub>B en fonction de la longueur de sa rame ?

### 5.3 NAVIGABILITE DU NAVIRE

#### 5.3<sub>1</sub> FLOTTABILITE DU NAVIRE

##### A) PROFONDEUR DU CANAL

Le marché passé le 18 mars 1671 entre Colbert et Jean Le Gendre stipulait : « Il faut eslargir le canal dans toute sa longueur de 8 toises [15,59 mètres] de chaque costé et de 6 piedz [1,95 mètre] de profondeur, comm'aussy le creuzer aux endroicts où il n'y a pas 6 piedz de profondeur pour le rendre de mesme niveau audit eslargissement. Agrandir la pièce d'eau qui est au milieu du canal, suivant la figure et mesure portées par le plan, et donner les mesmes 6 pieds de profondeur à cet agrandissement et davantage s'il est jugé nécessaire pour le mettre de niveau à la dite pièce qui a présentement plus de 6 piedz de profondeur »<sup>228</sup>.

Le 17 juillet 1674, Colbert écrivait à M. de Ruvigny qui s'occupait à l'ambassade de France à Londres de la commande des deux « yacks » destinés au Grand Canal : « [...] Et pour vous faire connoistre les mesures qu'il faut donner à ces yacks je vous dirai que le canal de Versailles a 1 200 toises [2 339 mètres] de longueur, 32 [62,36 mètres] de largeur et 6 pieds d'eau [1,95 mètre] dans les plus grandes eaux et environ 4 [1,30 mètre] dans les plus basses »<sup>229</sup>. Ces chiffres ne se rapportaient qu'au bras principal.

---

<sup>228</sup> Archives nationales O<sup>1</sup> 1790, *Devis qu'il convient de faire pour l'allongement et l'élargissement du Canal de Versailles*.

<sup>229</sup> Archives nationales, fonds Marine, B 2 28, folio 244.

Le 8 septembre 1674, soit deux mois plus tard, du même expéditeur au même destinataire : « J'ai fait voir à Sa Majesté le dessin du yack que le sieur Deane<sup>230</sup> fait pour le canal de Versailles. Sur quoi elle m'a ordonné de vous écrire que comme ce bâtiment est destiné pour un canal qui n'a que 5 ou 6 pieds [1,62 ou 1,95 mètre] de profondeur, il ne faut pas qu'il tire [tirant d'eau] plus de deux ou trois pieds d'eau [0,65 ou 0,97 mètre] [...] »<sup>231</sup>.

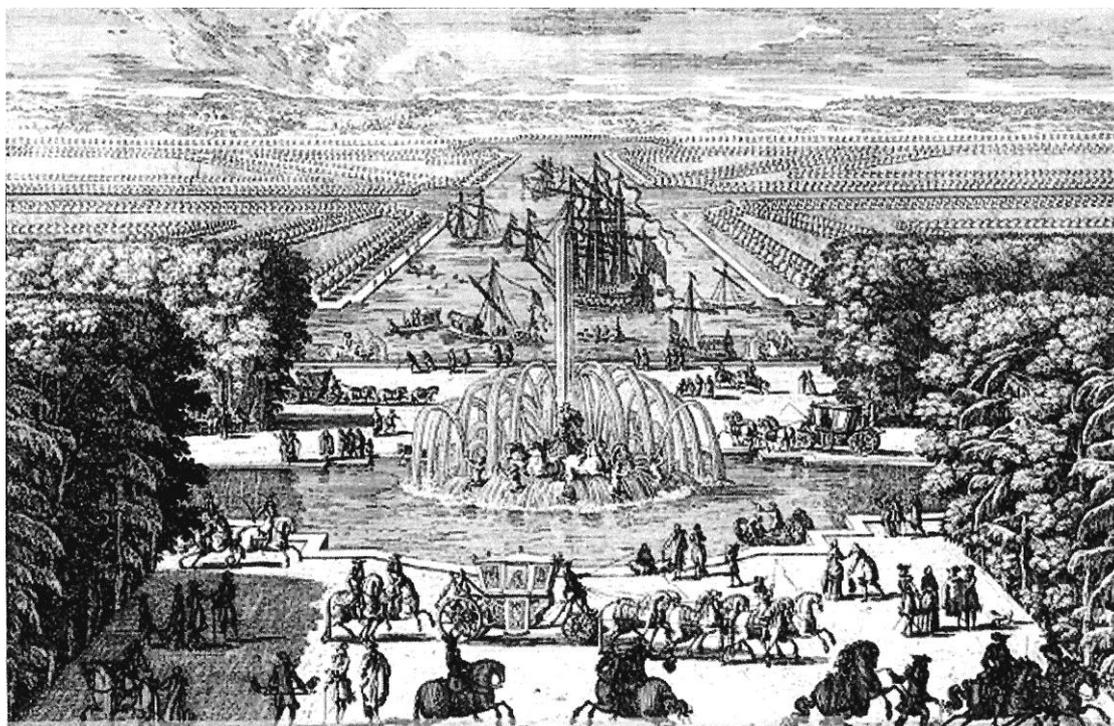


Figure III-5.3/01 – Le bassin d'Apollon et la Flottille royale sur le grand canal de Versailles vers 1680  
(*Châteaux de Versailles et du Trianon, recueil des gravures Grosseuvre 137, pl. 74*)

Les yacks commandés étaient deux petites embarcations longues de 15,59 mètres pour l'une et de 14,62 mètres pour l'autre, dont le roi voulait se servir durant toute la durée des saisons estivales, que ce soit pour son usage personnel ou pour porter un orchestre lors de soirées nautiques, y compris aux plus basses eaux. Ils furent lancés sur le Canal au début de l'été 1675.

Les grands travaux d'aménagement du plan d'eau ont duré jusqu'en 1679, mais son approfondissement s'est poursuivi bien au-delà de cette date puisque les *Comptes des Bâtiments du Roi* mentionnent à la date du 21 octobre 1685, un mois avant le lancement de la réale sur le Grand Canal, « A la veuve Bouillerot, pour son paiement de quarante sapins qu'elle a fourni pour le radeau que M. de Langeron [le commandant du Canal] fait faire pour creuser le Canal, 120 livres »<sup>232</sup>. Une estampe réalisée par l'un des Pérelle montre *Le bassin d'Apollon et la flottille royale sur le grand canal de Versailles vers 1680* (figure

---

<sup>230</sup> Deane était un architecte naval anglais réputé à l'époque.

<sup>231</sup> Archives nationales, fonds Marine, B 2 28, folio 309.

<sup>232</sup> GUIFFREY Jules, *Comptes des Bâtiments du Roi sous le règne de Louis XIV*, op. cité, 21 octobre 1685.

III-5.3/01), celle-ci étant essentiellement composée d'un vaisseau surdimensionné selon les habitudes ornementalistes de l'époque. Cette œuvre porte une inscription qui l'explique, et précise, en particulier, « [...] on découvre la grande Pièce d'eau ou Canal de 750 Toises de long, sur 40 de large, et 7 pieds de profondeur », c'est-à-dire 2,27 mètres de profondeur<sup>233</sup>.

En octobre 1685, un mois avant la réale de Versailles, était mis à l'eau du Grand Canal un vaisseau dont la longueur de coque a été estimée à 23,40 mètres<sup>234</sup>. Il portait treize petits canons. Selon la *Table pour trouver les*

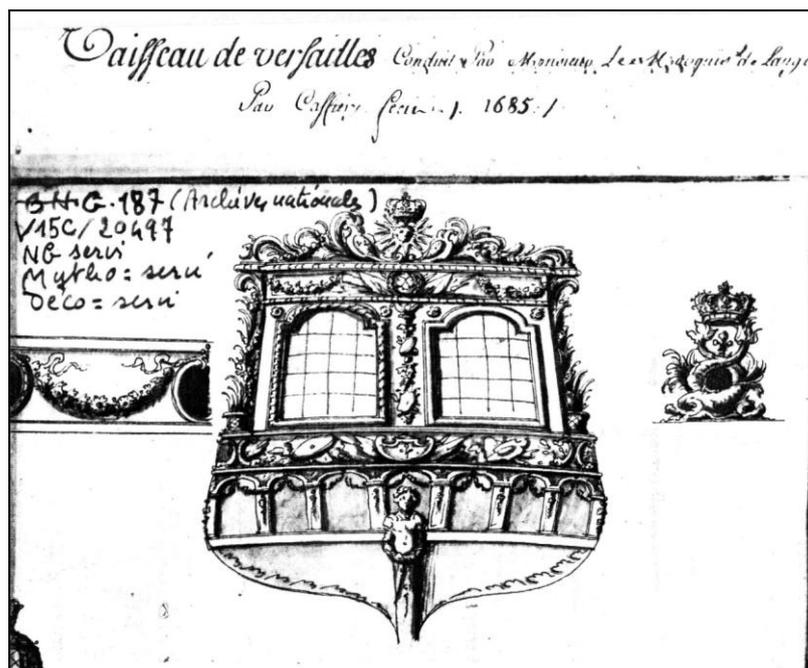


Figure III-5.3/02 – Vaisseau de Versailles construit en 1685 (Caffiéri)  
(Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, G 187 – dépôt des Archives nationales)

proportions que l'on observe en la construction des navires intégrée dans l'ouvrage intitulé *L'architecture navale* que Dassié a publié en 1695, une longueur de coque de 23,40 mètres, ou 72 pieds, équivalait à peu près à celle d'une frégate légère de la flotte (75 pieds). Le tirant d'eau d'un navire de ce type était de 9 pieds 9 pouces, soit 3,17 mètres. Au regard des proportions « ventrues » que l'on peut remarquer sur le dessin de Caffiéri (figure III-5.3/02), il est probable que les œuvres vives du vaisseau de Versailles aient été élargies afin de réduire au maximum le tirant d'eau du navire. Celui-ci n'a, cependant, pas pu être réduit de beaucoup, mais il est inconcevable que le concepteur du vaisseau royal ait accepté un risque d'échouage. C'est probablement pourquoi en 1685 le Canal faisait toujours l'objet de travaux d'approfondissement.

Il apparaît dans le texte du marché de 1671 que le centre du Canal, où se situera

<sup>233</sup> Châteaux de Versailles et de Trianon, MV 8280, recueil des gravures de Grosseuvre 137, planche 74.

<sup>234</sup> VERNE José-Paul, *La flottille qui évoluait sur le Grand Canal du château de Versailles*, in « Neptunia » n° 190, juin 1993.

la croisée des deux bras, était alors déjà profond de plus de 6 pieds (1,95 mètre). Aujourd'hui encore, bien que le Canal n'ait pas été curé depuis un quart de

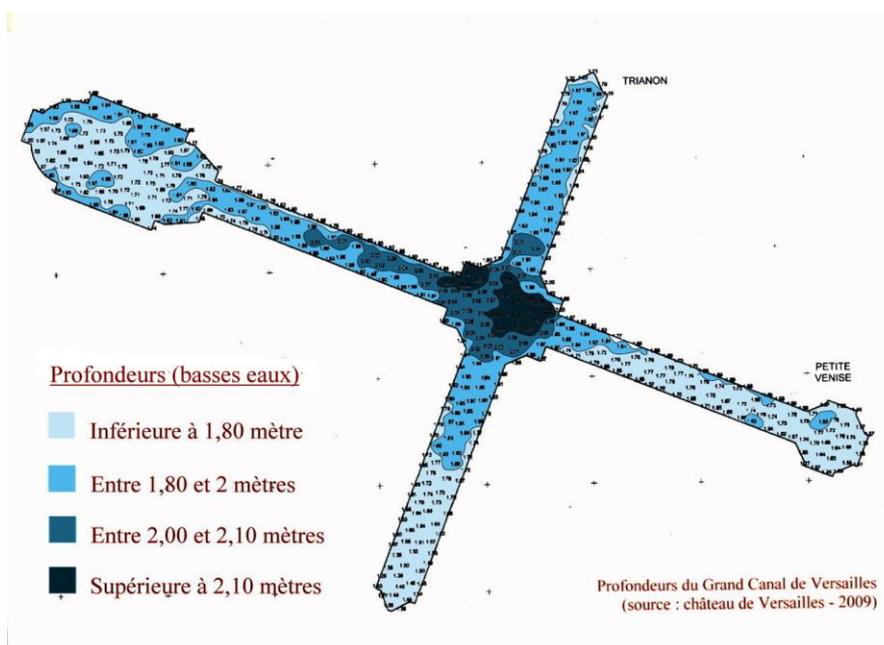


Figure III-5.3/03 – Profondeurs du Grand Canal en 2009  
(Documentation Etablissement public du château de Versailles)

siècle, son relief subaquatique descend à cet endroit jusqu'à -2,22 mètres (près de 7 pieds) en hautes eaux (figure III-5.3/03). Il semble que l'utilisation du Grand Canal pour l'alimentation des Grandes Eaux cesse lorsque la hauteur d'eau y atteint 1,40 mètre<sup>235</sup>.

#### B) TIRANT D'EAU DE LA REALE DE VERSAILLES

Les bras du Canal étaient peut-être moins profonds, respectant les 6 pieds (1,95 mètre) voulus par Colbert. Conformément au coefficient de réduction établi précédemment, il est vraisemblable que le tirant d'eau de la réale de Versailles était égal à 0,6312 de celui d'une galère ordinaire. Les planches qui figurent dans la monographie de *La Fleur de lis* de Gérard Delacroix montrent que ce dernier mesurait 1,80 mètre en charge moyenne. La réale de Versailles calait donc :

$$1,80 \text{ m.} \times 0,6312 = 1,14 \text{ mètre (compris la hauteur de la quille)}$$

La profondeur du Canal aux plus basses eaux étant, selon le courrier de Colbert daté du 17 juillet 1674, de 4 pieds ou 1,30 mètre, le navire pouvait en principe y naviguer en permanence.

<sup>235</sup> Entretien avec M. Lablaude, architecte en chef des Monuments Historiques en charge du parc et des jardins de Versailles, en date du 27 juin 2008.

### 5.3<sub>2</sub> HAUTEUR DE LA COQUE AU-DESSUS DE L'EAU, ET HAUTEURS COROLLAIRES

#### A) HAUTEUR DE LA COQUE AU-DESSUS DE L'EAU

La hauteur de la coque du navire mesurant 1,23 mètre aux madiers-jumeaux (c.f. paragraphe III-5.2<sub>2</sub>B), celle de la quille (7 po. 2 li.<sup>236</sup> ou 0,19 m. sur une galère ordinaire x 0,6312) 0,12 mètre dépassant de la coque, et le tirant d'eau 1,14 mètre, la hauteur sur l'eau de la coque était de :

$$(1,23 \text{ m.} + 0,12 \text{ m.}) - 1,14 \text{ m.} = 0,21 \text{ mètre}$$

#### B) HAUTEUR DU CARROSSE

La hauteur de la grande tenaille d'entrée du carrosse devait avoir celle « du plus grand homme qui doit passer dessous »<sup>237</sup>. Il est certain que la taille de Louis XIV a constitué un élément clef pour la fixation de la hauteur du carrosse. Selon une idée reçue, celle-ci ne dépassait pas 1,65 mètre car cette dimension était celle de l'armure qui lui fut offerte en 1668 par la République de Venise. En fait, il s'agissait d'un présent honorifique, et Louis XIV allait à la guerre en perruque et chapeau à plumes : « On ne sait pourquoi certains historiens ont prêté au Roi-Soleil une taille au-dessous de la moyenne : il dépassait Mazarin d'une tête et aucun témoin ne nous dit que Mazarin était petit »<sup>238</sup>. François-Joseph de Lagrange-Chancel, qui fut maître d'hôtel de la princesse Palatine, belle-sœur du Roi, et donc témoin privilégié du quotidien de son entourage, donne une mesure précise : « 5 pieds et 8 pouces de hauteur »<sup>239</sup>, soit 1,84 mètre. La hauteur du carrosse devait donc être identique à la dimension déjà évaluée plus haut (c.f. paragraphe III-4.3<sub>2</sub>A), c'est-à-dire entre 2 mètres et 2,5 mètres environ.

#### C) HAUTEURS DES BANCS ET DE LA COURSIE AU-DESSUS DE LA COUVERTE

La hauteur entre l'eau et la banquette sur une galère ordinaire mesurait 3 pieds ou 0,97 mètre (c.f. paragraphe III-3.2<sub>2</sub>B), soit, pour la réale de Versailles conformément au coefficient de réduction constaté (0,9744 m. x 0,6312) 0,62 mètre.

La hauteur depuis l'eau jusqu'au bord de la couverte – au niveau des madiers jumeaux (au plus bas) – était de 0,21 mètre, et celle de l'arc de cercle formé par la couverte (hauteur du bouge) de 0,24 mètre au niveau de la coursie (c.f. paragraphe III-5.2<sub>2</sub>B). La hauteur de la banquette au-dessus de la couverte, au niveau de la coursie, mesurait donc (0,62 mètre – 0,24 mètre – 0,21 mètre) 0,17

---

<sup>236</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité, p. 158.

<sup>237</sup> Ibidem, p. 92.

<sup>238</sup> DULONG Claude, *Marie Mancini*, op. cité, p. 20.

<sup>239</sup> CHEVE Joël, *Les 100 idées reçues* (section Ancien Régime), in « Le Point-Historia » hors série, mars 2010.

mètre.

La hauteur du banc (de l'assise du rameur) au-dessus de la banquette était de 0,45 mètre (hauteur entre la plante des pieds et l'assise du rameur ; c.f. paragraphe III-3.2.2B). La hauteur du banc au-dessus de la couverte, au niveau de la coursie, était ainsi de (0,17 m. + 0,45 m.) 0,62 mètre.

On peut déduire du résultat précédent que, l'extrémité intérieure du banc étant fixée sur le flanc de la coursie, cette dernière ne pouvait mesurer moins de 0,62 mètre de hauteur. Sur une galère ordinaire cette hauteur mesurant 2 pieds 8 pouces ou 0,87 mètre, selon le *Manuel de construction des galères – 1691*<sup>240</sup>, il apparaît que le coefficient de réduction ne peut s'appliquer ici (0,87 m. x 0,6312 = 0,55 m.). Il est donc vraisemblable que la coursie de la réale de Versailles conservait une hauteur identique à celle existant sur une galère ordinaire, s'élevant ainsi à (0,87 m. - 0,62 m.) 25 centimètres au-dessus du banc.

#### D) HAUTEUR DE LA RAMBADE AU NIVEAU DE LA COURSIE

Sur une galère ordinaire, le pied droit (support) de la rambade appuyé sur la couverte près du rai de coursie, mesurait 5 pieds 9 pouces ou 1,87 mètres de

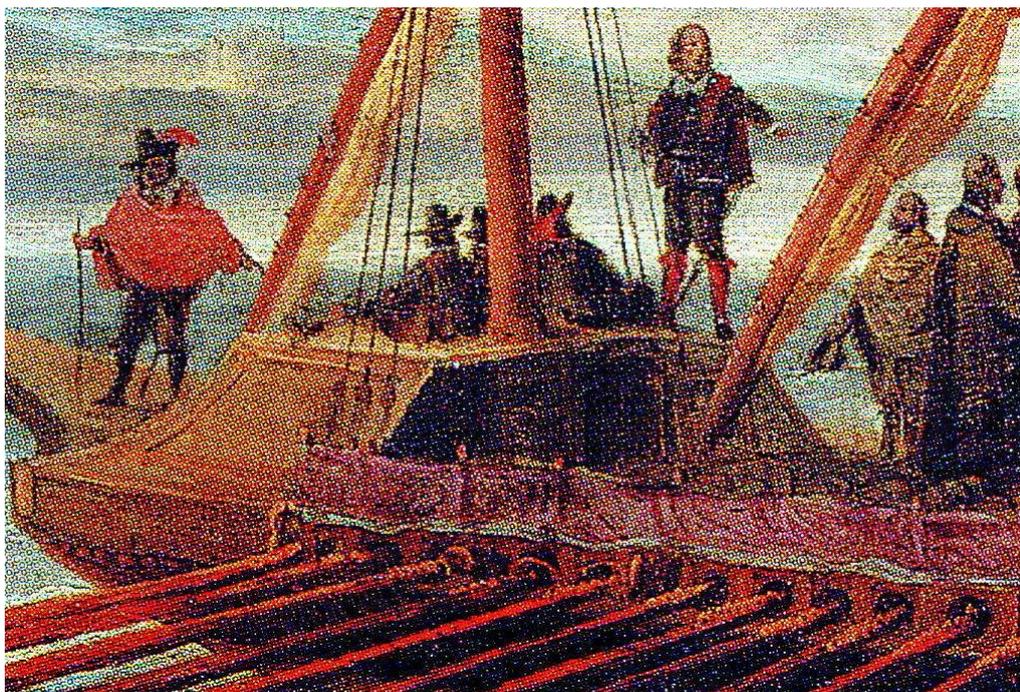


figure III-5.3/04 – Galère du XVII<sup>ème</sup> siècle armée à quatorze rames (détail)  
(« Prince sur une galère en train d'appareiller », modèle pour une tapisserie, par David Teniers II et Jan van Kessel I, huile sur toile, XVII<sup>ème</sup> siècle – RMN)

haut, et les moisselats (cadre du plancher de la rambade) 6 pouces ou 0,16 mètre d'épaisseur. La hauteur de la rambade au-dessus de la couverte était donc de (1,87 mètres + 0,16 mètre) 2,03 mètres (6 pieds 3 pouces)<sup>241</sup>. Cette mesure était

---

<sup>240</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères-1691*, op. cité, p. 158.

<sup>241</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – IV, La description des galères, 1*, op. cité, p. 95.

adaptée à l'espace nécessaire à la circulation et aux mouvements des hommes affectés au service des canons et des fers sur la conille.

Sur la réale de Versailles, il est indéniable que l'artillerie embarquée ne devait pas servir très souvent, et que ses fers devaient consister en des équipements peu encombrants.

L'activité sur sa conille devait donc être extrêmement réduite par rapport à ce qui prévalait à bord d'une galère ordinaire, surtout en situation de conflit, et n'imposait certainement pas les mêmes contraintes de circulation, de mouvements et de manutention, le même espace de débattement.

En outre, il est intéressant de considérer à nouveau la toile de David Teniers II et Jan van Kessel I (figure III-5.3/04) sur laquelle figure la rambade d'une demi-galère armée à quatorze rames, dont la hauteur est, à l'évidence, très inférieure à celle d'une galère ordinaire.

De même, en examinant de nouveau la galère de la Seine, on peut constater que le sol de sa rambade se trouve sensiblement plus bas que le tendelet du carrosse – placé à deux mètres environ au-dessus de l'espale –, et que deux hommes s'y

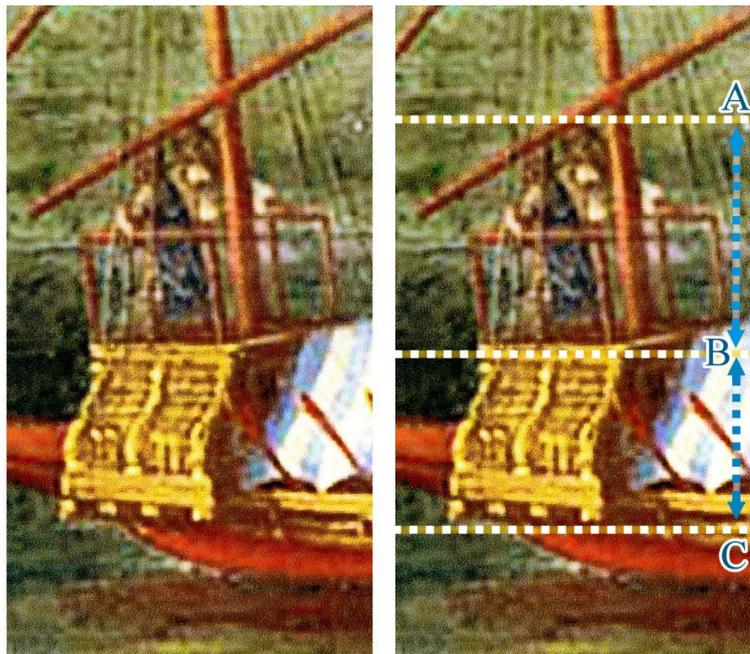


Figure III-5.3/05 – Rambade sur la galère de la Seine  
(« Vue du parc et du château de Saint-Cloud » (détail), Adam Frans van der Meulen, troisième quart du XVII<sup>ème</sup> siècle – RMN, château de Versailles, MV 6265)

tiennent (figure III-5.3/05). Ces personnages sont debout, ce qui permet d'évaluer un rapport approximatif de hauteur entre celle de la rambade (BC) et celle de ces hommes (AB estimé à 1,72 mètre), la première représentant environ les trois quarts de la seconde (BC  $\approx$  0,75 AB). La hauteur de l'espale serait alors de :

$$1,72 \text{ m.} \times \approx 0,75 \approx 1,29 \text{ mètre}$$

Or, en appliquant à la hauteur de la rambade d'une galère ordinaire (hauteur 2,03 mètres) le coefficient réducteur constaté (0,6312), on obtient pour la réale de Versailles :

$$2,03 \text{ m.} \times 0,6312 = 1,28 \text{ mètre}$$

Soit une différence de 1 centimètre. Une forte présomption porte donc à considérer que la hauteur entre la couverte et le plancher de la rambade de la réale de Versailles était de 1,28 mètre environ.

Connaissant la hauteur de la coursie (0,87 mètre)<sup>242</sup> on peut en déduire celle de la rambade au-dessus de celle-ci :

$$1,28 \text{ m.} - 0,87 \text{ m.} = 0,41 \text{ mètre}$$

### 5.3<sub>3</sub> ELEVATION DE LA RAME AU-DESSUS DU NIVEAU D'EAU (confirmation)

Il est nécessaire, dans cette troisième hypothèse, d'être assuré du fait qu'en phase propulsive la rame du navire conserve tout à la fois la hauteur appropriée sur son point d'appui (0,96 mètre, c.f. paragraphe III-2.2<sub>3</sub>B ; ou 0,95 mètre, c.f. paragraphe III-3.2<sub>2</sub>B) et, à son extrémité interne, la hauteur convenant à celle des poignets du vogue-avant (c.f. paragraphe III-3.2<sub>2</sub>B). Il convient donc de reprendre et d'adapter avec le coefficient de réduction constaté (0,6312) les critères utilisés dans les calculs effectués au paragraphe III-3.2<sub>2</sub>B.

Dans la monographie de *La fleur de lis*, la hauteur, prise à la verticale du rai de coursie, entre la ligne d'eau et le dessus de la banquette (planche sur laquelle les rameurs posent leurs pieds), mesure 3 pieds (0,9744 mètre). Le rapport de réduction constaté entre la réale de Versailles et une galère ordinaire étant de 0,6312, on peut estimer que cette dimension est réduite à 0,62 mètre, mesure qui reste identique à celle calculée au paragraphe III-3.2<sub>2</sub>B. La hauteur maximum sur l'eau des poignets du vogue-avant en position assise, et de l'extrémité interne de la rame en phase propulsive, demeure donc inchangée.

Cette constatation confirme les cotes d'installation des rameurs sur la couverte mentionnées au paragraphe III-3.2<sub>2</sub>B :

Hauteur depuis l'eau jusqu'au dessus de la banquette	0,62 mètre
Hauteur de la plante des pieds (banquette) à l'assise du rameur (banc)	0,45 mètre
Hauteur de l'assise au haut des épaules	0,59 mètre
Hauteur des épaules à la poitrine (niveau des poignets)	- 0,15 mètre

---

<sup>242</sup> Dimension enregistrée par le Conseil de Construction de 1691.

Hauteur sur l'eau des poignets du rameur assis, ou de  
l'extrémité interne de la rame (en phase propulsive) 1,51 mètre

Il est possible à présent de récapituler les informations propres à définir  
l'architecture générale du navire.

## VI- DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA RÉALE DE VERSAILLES

L'image générale, technique et ornementale, de la réale de Versailles peut donc  
être décrite de la façon suivante :

### 6.1 ARCHITECTURE GÉNÉRALE

L'architecture générale de la réale de Versailles résultant de l'hypothèse n°3  
retenue (c.f. paragraphe III-4) est bâtie sur les cotes suivantes :

#### 6.1<sub>1</sub> COQUE

##### A) LONGUEURS

Poupe	4,72 mètres
Carrosse	4,38 mètres
Longueur du panneau décoratif droit	3,60 mètres
Longueur du panneau décoratif gauche	3,62 mètres
Espale (sur axe central)	1,95 mètre
Espale (sur la bande)	2,78 mètres
Vogue (assise)	15,30 mètres
Conille	3,33 mètres
Tambouret	4,22 mètres
Longueur de la coque	29,52 mètres
Coefficient de réduction par rapport à une galère ordinaire	0,6312
Emplacement par rapport à la poupe des madiers jumeaux sur l'axe longitudinal du navire	15,99 mètres
Emplacement par rapport à la proue des madiers jumeaux sur l'axe longitudinal du navire	13,53 mètres
Extrémité des façons de la poupe	7,38 mètres
Extrémité des façons de proue	4,92 mètres

##### B) LARGEUR

Largeur maximum de la coque aux madiers jumeaux 3,69 mètres

c) HAUTEURS

Hauteur du panneau décoratif droit	0,975 mètre
Hauteur du panneau décoratif gauche	0,970 mètre
Hauteur du passage sous la grande tenaille du carrosse (entre 2 et 2,50 mètres)	≈ 2,25 mètres
Hauteur du capion de poupe (ou du dessous du dragan)	2,95 mètres
Hauteur du capion de proue	1,78 mètre
Hauteur de la quille dans l'eau	0,12 mètre
Hauteur de la coque (au niveau des madiers jumeaux depuis le dessus de la quille jusqu'à l'extrémité supérieure des estamenaires jumeaux)	1,23 mètre
Creux du navire (au niveau des madiers jumeaux, du haut de la couverte au haut de la quille)	1,47 mètre
Hauteur du bouge	0,24 mètre
Hauteur de la quille	0,12 mètre
Hauteur de la coque au-dessus de l'eau	0,21 mètre
Tirant d'eau	1,14 mètre

6.1<sub>2</sub> MESURES HORS TOUT

Saillie sur l'arrière pour la flèche et les ornements de la poupe (dont la timonière) (2,44 m. x 0,6312)	1,54 mètre
Eperon (5,85 m. x 0,6312)	3,69 mètres
Longueur hors tout	34,75 mètres
Largeur hors tout d'escaume à escaume	5,51 mètres
Largeur du rai de coursie à l'escaume	2,29 mètres

6.1<sub>3</sub> VOGUE

Nombre de rameurs	52 hommes
Nombre de bancs	13 par bande
Longueur (vogue assise)	15,30 mètres
Interscalme	1,18 mètre
Largeur de la vogue depuis la coursie au courroir	1,56 mètre
Longueur d'un banc	1,66 mètre
Hauteur du banc sur la couverte au niveau du rai de coursie	0,62 mètre
Hauteur de la banquette sur la couverte au niveau de la coursie	0,17 mètre
Hauteur entre le banc et la banquette	0,45 mètre

6.1<sub>4</sub> RAMBADE

Longueur	3,33 mètres
----------	-------------

Largeur totale	4,05 mètres
Hauteur au-dessus de la coursie	0,41 mètre
Hauteur au-dessus de la couverte au niveau de la coursie	1,28 mètre

6.1<sub>5</sub> COURSIE

Largeur	0,93 mètre
Hauteur au-dessus de la couverte	0,87 mètre

6.1<sub>6</sub> COURROIR

Largeur	0,73 mètre
---------	------------

6.1<sub>7</sub> RAME

Longueur totale	7,80 mètres
Longueur de la partie interne (genou ou fiol)	2,29 mètres
Longueur de la partie externe (tiers et pale)	5,51 mètres
Élévation du point d'appui de la rame	0,95 mètre
Hauteur de l'extrémité interne de la rame au-dessus de l'eau en phase propulsive	1,51 mètre
Diamètre maximum de la rame	0,15 mètre

6.1<sub>8</sub> ARTILLERIE

Canons 5 ou plus vraisemblablement 3 canons de proue

6.1<sub>9</sub> MATURE

A) HAUTEURS

Par rapport aux galères ordinaires armées à 26 rames par bande, l'augmentation de la vogue des « grandes galères » à 30 rames répond à un coefficient d'accroissement de (30 rames / 26 rames) 1,1538. Le Conseil de Construction de 1691 a arrêté les dimensions suivantes pour les arbres (mâts) des galères ordinaires et ceux des galères réales et patronnes<sup>243</sup> :

	Galère Ordinaire (26 rames)	Galère extraordinaire (30 rames)	Coefficient d'accroissement
Arbre de mestre	70 pi. ou 22,7360 m.	81 pi. ou 26,3088 m.	1,1571
Arbre de trinquet	52 pi. ou 16,8896 m.	60 pi. 10 po ou 19,7587 m.	1,1699

---

<sup>243</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères-1691*, op. cité, p. 135.

Les écarts entre les coefficients d'accroissement représentent

Pour l'arbre de mestre	(22,7360 m. x 1,1538) – 26,3088	0,08 mètre
Pour l'arbre de trinquet	(16,8896 m. x 1,1538) – 19,7587	0,27 mètre

Barras de La Penne mentionne pour la hauteur de l'arbre de trinquet 52 pieds 6 pouces ou 17,052 mètres<sup>244</sup>, mesure qui produit un coefficient d'accroissement de 1,1587. Il apparaît donc que la méthode des proportions s'appliquait aussi à la hauteur des arbres.

Le *Manuel de construction des galères-1691* fait mention des « Proportions de la mature d'une galère arrestées dans le Conseil de Construction [1691] »<sup>245</sup> qui peuvent être transposées à la réale de Versailles au moyen du coefficient de réduction identifié entre les galères ordinaires et cette dernière (0,6312) :

	Galère ordinaire		Réale de Versailles
Hauteur de l'arbre de mestre	70 pi.	22,74 m.	14,35 m.
Longueur de la penne de mestre	68 pi.	22,09 m.	13,94 m.
Longueur du quart de mestre	60 pi.	19,49 m.	12,30 m.
Longueur de l'enginadure <sup>246</sup>	25 pi.	8,12 m.	5,13 m.
Longueur de l'antenne de mestre	103 pi.	33,45 m.	21,12 m.
Hauteur de l'arbre de trinquet	52 pi.	16,89 m.	10,66 m.
Longueur de la penne de trinquet	74 pi.	24,04 m.	15,18 m.
Longueur du quart de trinquet	50 pi.	16,24 m.	10,25 m.
Longueur de l'enginadure	21 pi.	6,82 m.	4,31 m.
Longueur de l'antenne de trinquet	103 pi.	33,45 m.	21,12 m.

#### B) EMBLEMES

Par ailleurs, l'emplacement des arbres était fixé selon les prescriptions suivantes<sup>247</sup> : l'arbre de trinquet se dressait vers l'avant de la rambade derrière les deux fortes pièces de bois le soutenant (les bittes), accolé à celle de senestre et donc décalé par rapport à l'axe longitudinal du navire (pour faciliter la manœuvre de son antenne, et le stockage du canon central sous la coursie lorsqu'il ne servait pas), et l'arbre de mestre au 2/5<sup>ème</sup> de la longueur de la coque en partant du capion de proue, au-dessus de l'axe longitudinal de la

---

<sup>244</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – V, la description des galères*, 2, op. cité, p. 10.

<sup>245</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères-1691*, op. cité, p. 135.

<sup>246</sup> L'enginadure consistait dans la partie de l'antenne où la penne et le quart se recouvraient pour être liés ensemble.

<sup>247</sup> DELACROIX Gérard, *La fleur de lis - 1690*, op. cité, p. 118.

coursie, soit

$29,52 \text{ mètres} \times 2/5 = 11,81 \text{ mètres}$  du capion de proue

### 6.10 ASPECT SCHEMATIQUE DU NAVIRE

Les cotes établies ci-dessus permettent de dessiner le schéma général du navire, principalement de sa coque (figures III-6.1/01 à 03).

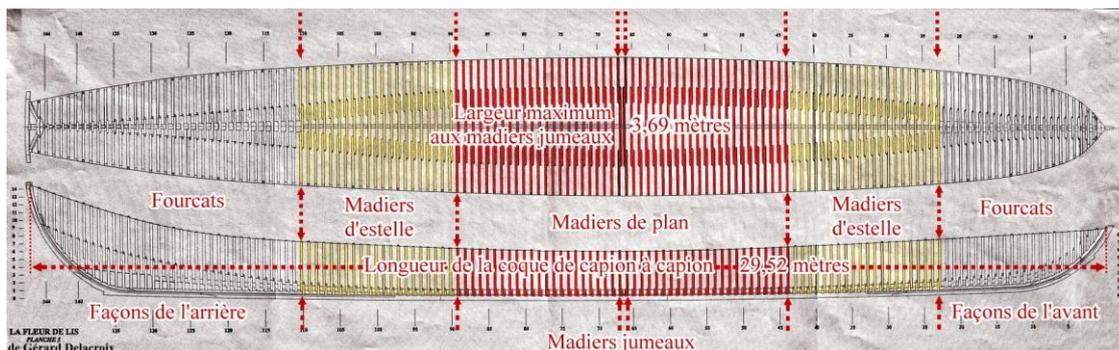


Figure III-6.1/01 – Schéma du bordage de la réale de Versailles  
(Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

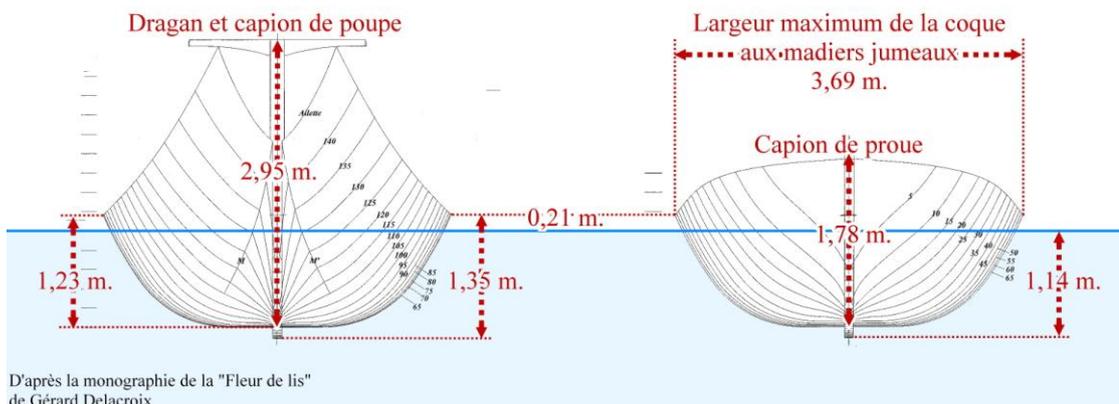


Figure III-6.1/02 – Schéma des éléments de la coque de la réale de Versailles  
(Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

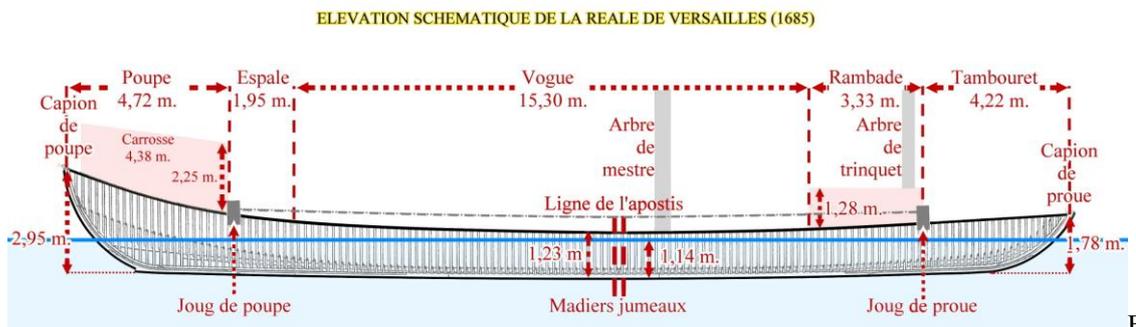


Figure III-6.1/03 – Schéma de la réale de Versailles vue sur sa bande droite  
(Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

Outre les cotes et l'aspect généraux du navire, l'examen des gouaches

conservées à la Bibliothèque nationale permet de souligner deux caractéristiques de sa poupe :

- ♦ Celle-ci n'a pas été construite en « cul de mounine » selon la pratique la plus habituelle, mais en tableau.
- ♦ Une sorte de balcon dépasse de la poupe, qui faisait peut-être office de timonière.

Les éléments de l'architecture générale du navire ne constituaient que l'un des ensembles dont dépendait son image. L'autre facteur le caractérisant était son ornementation, c'est-à-dire la décoration de ses œuvres mortes, et les ajouts destinés à ennoblir la galère, bâtiment de combat mais aussi vecteur de communication du Prince, bâtiment de prestige à Versailles destiné à concourir à la renommée du Roi-Soleil.

## 6.2 DECORATION DE LA REALE DE VERSAILLES D'APRES LES DEUX GOUACHES CONSERVEES A LA BIBLIOTHEQUE NATIONALE

La décoration du navire portait sur ce que l'on peut résumer sous l'appellation de corps de la galère, sur ses prolongements à la poupe et à la proue, et sur les étoffes qui l'ornaient.

### 6.2<sub>1</sub> LES PEINTURES DU CORPS DE LA REALE

Aucun document ne précise par le détail les couleurs utilisées pour peindre les différents éléments du corps des galères, qui ne semblent pas avoir été standardisées. Il s'agit plutôt de couleurs de tradition. Les archives écrites et l'iconographie de l'époque permettent de constater que deux traitements principaux leur étaient appliqués, l'un, élaboré, pour l'extérieur de sa coque dont dépendait l'image qu'elle devait projeter, l'autre, plus simple, destiné aux aménagements intérieurs du navire.

#### A) LA COQUE ET L'ASPECT EXTERIEUR

Une première couche, de couleur rouge-brun, était destinée à protéger le bois<sup>248</sup>. Ensuite, les teintes utilisées variaient selon que les galères étaient ordinaires ou extraordinaires.

Les premières recevaient une « seconde couche de peinture [...] de la couleur qui agrée le plus au capitaine »<sup>249</sup>, qui pouvait être de teintes variées – noire aussi (figure III-6.2/02) –, qui couvrait également la palamente comme l'atteste le devis (années 1686-1687) relevé dans le dictionnaire *Trésor du langage des galères* : « Peindre les galères ordinaires, avec leur palement [palamente] de

---

<sup>248</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité, p. 198.

<sup>249</sup> Ibidem

bleu, rouge, vert ou couleur perle, [prix pour] chacune »<sup>250</sup>. René Burlet mentionne que le contaou et les baccalas (figure III-6.2/01) étaient bleu-vert, rehaussés du jaune déposé sur la tapière, la ceinture<sup>251</sup> et sur la tranche du trinquenin<sup>252</sup>.

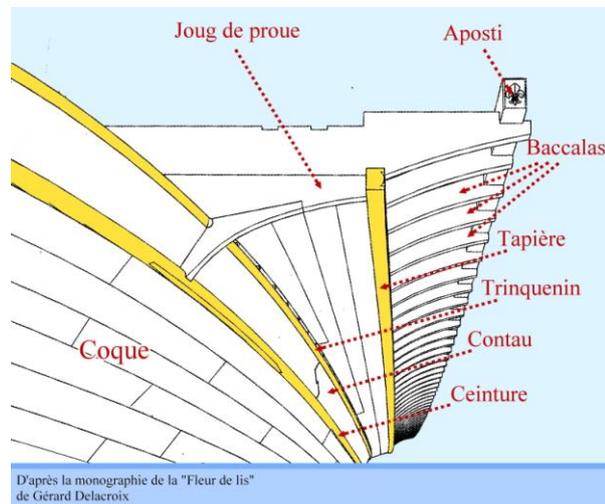


Figure III-6.2/01 – Ceinture, contaou et trinquenin  
(Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », L'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)



Figure III-6.2/02 – Galère en rade de Marseille – école de Puget  
(Musée du Vieux Marseille)

<sup>250</sup> FENNIS Jan, *Trésor du langage des galères*, op. cité, tome 1, p. 652.

<sup>251</sup> « Les ceintures sont les bois qui ceignent le navire par dehors, et iusque où l'eau de la mer donne » de Binet, 1621, dans le dictionnaire *Trésor du langage des galères*, déjà cité.

<sup>252</sup> BURLET René, *Les galères au musée de la Marine*, op. cité, p. 99 et 117, et *La Minerve, 1746. Le monde des galères* » in BOUDRIOT Jean, « Modèles historiques – musée national de la Marine », op. cité, p. 51.

Les coques des secondes semblent avoir été peintes en bleu de roi ou en gris perle, et plus généralement, surtout pour les réales, en noir, palamentes et coques aussi, conformément à la facture (années 1686-1687) relevée dans le dictionnaire *Trésor du langage des galères* : « Peindre de noir la réale ou patronne, avec leur palement [palamente], [prix pour] chacune : 160 livres »<sup>253</sup>. Ces dernières recevaient un semi de fleur de lys d'or. René Burlet précise que la partie immergée de leur coque était d'un « blanc sale » qui correspondait à l'espalmage<sup>254</sup> de la carène, noire de la ligne de flottaison jusqu'à la ceinture, dorée à la tapière, à la ceinture, à la tranche du trinquenin et sur les apostis, bleue au contaou et aux baccalas<sup>255</sup> (c.f. figure III-6.2/01). Une huile sur toile de 1694 intitulée *La réale entrant dans un port* (figure III-6.2/03) présente une peinture de coque noire inhabituellement coupée par une grande zone blanc-gris ou blanc-beige dans sa partie centrale qui ne correspond donc pas à la zone d'espalmage<sup>256</sup>. Le contaou est partiellement noir également, très orné de motifs dorés, tout comme les rames, les baccalas et l'apostis sont noirs et or, les sculptures de poupe sont dorées « à fond ».

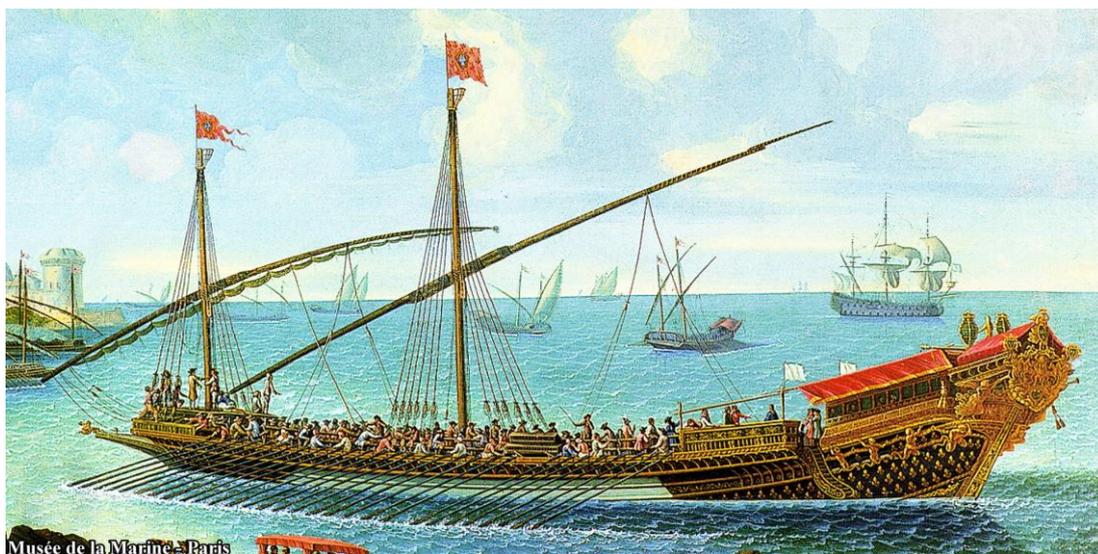


Figure III-6.2/03 – Réale (trente rames par bande) entrant au port, vers 1694  
(Anonyme, musée de la Marine, Paris, 1 OA 23)

L'ambassadeur de Venise à Versailles, Francesco Michiéli, écrivait en décembre 1671 aux autorités de la Sérénissime qui lui demandaient son avis sur

---

<sup>253</sup> FENNIS Jan, *Trésor du langage des galères*, op. cité, p. 1383.

<sup>254</sup> Nettoyage de la partie immergée de la coque, enduite ensuite d'un mélange de suif et de goudron pour la calfater. Cette opération était effectuée à la fin de l'hivernage et tous les deux mois environ en période de campagne.

<sup>255</sup> BURLET René, *Les galères au musée de la Marine*, op. cité, p. 99, 117 et 127.

<sup>256</sup> René Burlet estime qu'il s'agit là d'une zone destinée aux coulures provenant de l'évacuation par les dalots (les rageoles, en langage des galères) des déchets de tous types issus de la chiourme (*Les galères au musée de la Marine*, op. cité, p. 127). Cette explication est peu convaincante dans la mesure où, pour concourir à une pareille fonction, on imaginerait une couleur plutôt sombre que claire. De surcroît, la longueur de la partie de la coque concernée est sensiblement inférieure à celle de la zone de vogue.

la décoration de gondoles qu'elles envisageaient de faire construire pour les offrir à Louis XIV : « [...] le Roi n'aime pas les couleurs sombres »<sup>257</sup>. Cette recommandation est de nature à confirmer que la coque de la réale de Versailles n'était pas noire ; les gouaches conservées à la Bibliothèque nationale nous la montrent bleue outremer, et un document d'époque figurant dans les *Comptes des Bâtiments du Roi sous Louis XIV* en 1686 (c.f. paragraphe III-1.5<sub>1c</sub>) atteste du fait que du bleu outremer fut acheté pour la peinture de ce navire : « 2 juin – 16 juillet, [paiement] à Fremin, marchand épicier, pour l'outre-mer et laque de Venise qu'il a fourni pour la gallère 736 livres ».

Le *Manuel de construction des galères -1691* mentionne les coûts suivants en usage à cette époque pour la peinture des galères ordinaires<sup>258</sup> :

Première couche de peinture rouge pour conserver le bois	98 livres
Seconde couche de la couleur qui agréé au capitaine	253 livres
Coût total de la peinture d'une galère ordinaire	351 livres

Ce montant est confirmé par Barras de La Penne qui évaluait ce même poste de dépense à 350 livres<sup>259</sup>. La dorure d'une poupe ne dépassait pas 274 livres.



Figure III-6.2/04 – Ornementation de la coque de la réale de Versailles (détail gouache BNF)  
(BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5)

Un autre document<sup>260</sup> de paiement pour des tâches effectuées en 1686-1687, plus évocateur encore, mentionne : « Peinture et dorure pour [toute] une galère réelle ordinaire avec sa palement : 690 livres ».

Il est donc vraisemblable que le volume de peinture représenté par les 736 livres de produits colorants achetés pour la réale de Versailles ait permis de la teinter en entier, notamment de peindre et de dorer la coque et les équipements accessoires – baccalats et apostis, escaliers, guérites, filarets, hampes de pavillons, etc. – de la façon fastueuse montrée par les gouaches de la Bibliothèque nationale (figures III-6.2/04 à 06) : La coque était semée de fleurs de lys d'or. Le contour présentait, à partir de l'espale, des sculptures alternées de coquilles et de motifs décoratifs tenus par de petits personnages marins. La ceinture, la tranche du trinquenin et la tapière étaient sculptées et dorées, tout comme étaient ornés, avec profusion, le carrosse, la coque, le timon, les apostis

---

<sup>257</sup> Arch. Venise, ASV Senato Francia, dec. 1671, lettre n° 44.

<sup>258</sup> FENNIS Jan, *Un manuel de construction des galères – 1691*, op. cité, p. 198.

<sup>259</sup> FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – IV, La description des galères, 1*, op. cité, p. 139.

<sup>260</sup> FENNIS Jan, *Trésor du langage des galères*, op. cité, tome 3, p. 1383 et 1384.

qui supportaient aussi trois tritons de chaque côté de l'espale, lui-même soutenu par de petits gigantes<sup>261</sup> au niveau de l'escalier d'accès latéral. Chaque

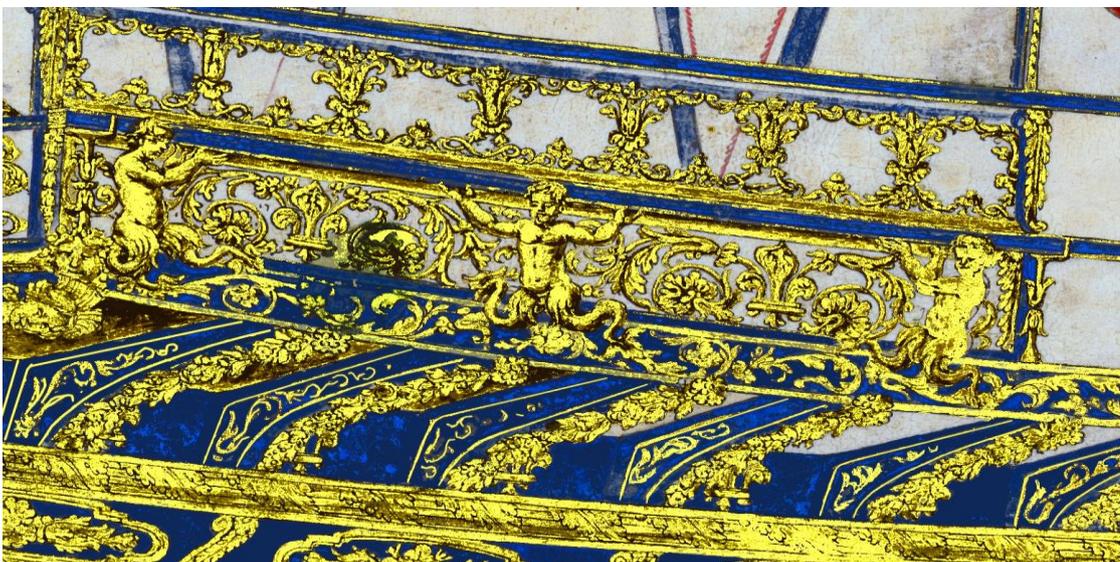


Figure III-6.2/05 – Décoration de la rambarde de l'espale et des baccalas de la réale de Versailles (détail gouache BNF)  
(BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5)

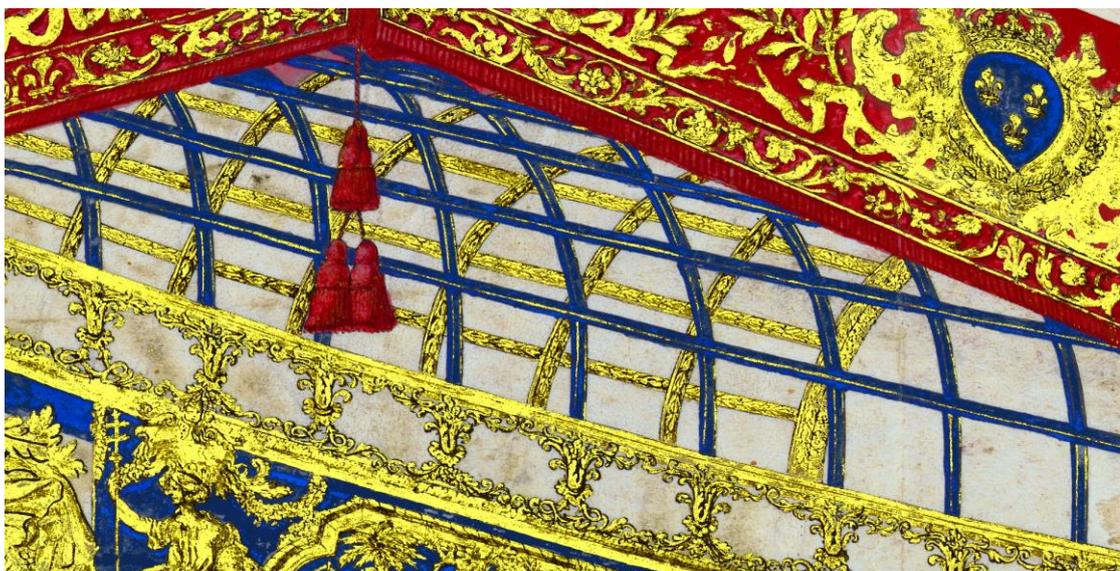


Figure III-6.2/06 – Décoration des guérites du carrosse de la réale de Versailles (détail gouache BNF)  
(BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5)



Figure III-6.2/07 – Modèle de décoration pour une rame de réale

surface, aussi modique était-elle, se trouvait magnifiquement parée ne serait-ce que par un simple filet d'or. A l'arrière du navire, des tritons émergeaient du

---

<sup>261</sup> Le *Trésor du langage des galères* de Jan Fennis donne le nom *gigante* pour masculin (tome II, p. 1033). Il est aussi employé au féminin, probablement par référence à une *figure*.

sillage. L'un d'entre eux montait un cheval marin. Il est probable que les rames étaient également bleues, décorées de motifs peints de couleur or (figure III-6.2/07).

Il est intéressant de relever la similitude entre la couleur de la coque bleu outremer – c'est-à-dire d'un bleu tirant sur le violet – fleurie de lys d'or, et celle du manteau royal qui, lui aussi, était violet semé de lis d'or<sup>262</sup>.

## B) LA COULEUR INTERIEURE

Quelle était la couleur intérieure des galères ? A vrai dire, cette question reste quasiment sans réponse. Trois indices, peut-être, permettent de se faire une idée à ce sujet :

- ♦ Le premier provient d'une maquette reproduisant, au début du XX<sup>e</sup> siècle, une galère du XVIII<sup>e</sup> siècle construite à l'échelle de 1/38,6<sup>ème</sup>, conservée au Musée de la Marine à Paris : « [ce modèle] à conservé sa couleur d'origine, très peu de modèle sont dans ce cas [...]. L'intérieur est d'un rouge assez sombre, tirant un peu sur le brun<sup>263</sup> [...] ».
- ♦ Le second indice vient de l'*Inventaire général des meubles de la Couronne sous Louis XIV* (année 1686) qui mentionne au sujet de la réale de Versailles : « Trois cens cinquante aunes [416 mètres] de cordon de soye rouge cramoisy [rouge foncé], pour servir à la dite tente et autres ».

Par ailleurs, le paiement de 1686 cité précédemment, relatif à l'achat de peintures destinée à la galère du Grand Canal pour sept cent trente six livres, mentionne non seulement la fourniture d'outre-mer mais aussi de laque de Venise. Il s'agissait d'un produit employé en peinture composé d'os de seiche pulvérisés colorés avec une teinture de cochenille mestèque (pigment écarlate ou cramoisi) et de bois de Brésil de Fernambouc (pigment cramoisi) bouillis dans une lessive d'alun, d'arsenic et de soude blanche<sup>264</sup>. « Seuls les panneaux du coursie ont gardé leur couleur de bois naturel, ce qui était sans doute le cas dans la réalité »<sup>265</sup>. A cette exception près, la peinture de couleur cramoisie couvrait l'intérieur de la réale de Versailles, d'une nuance très proche de celle

---

<sup>262</sup> SABATIER Gérard, *La gloire du roi, iconographie de Louis XIV de 1661 à 1672*, in « Histoire, économie et société », année 2000, vol. 19, n°4, p. 531 : « Le roi [Louis XIV] porte le manteau du sacre de velours violet semé de fleurs de lys d'or » ; et MILLIN A.L., *Dictionnaire des Beaux-Arts*, impr. Crapelet, Paris, 1806, p. 464 et 465 : « Quelquefois les habits [du sacre] ont été de satin bleu azuré, comme au sacre de Henri II, et quelquefois de velours gros bleu [aujourd'hui 100% de cyan, 100% de magenta, 0% de jaune, 50% de noir] ou violet, comme à celui de Louis XIII et de Louis XIV [...] ils étaient toujours semés de fleurs de lys brodées en or, et doublés de taffetas cramoisi. [...] Quant au manteau [...] ceux de Louis XIII et de Louis XIV étoient de velours violet, bordé d'hermine [...] ».

<sup>263</sup> BURLET René, *Les galères au Musée de la Marine*, op. cité, p. 99 et 100.

<sup>264</sup> DIDEROT denis, *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, tome 19<sup>ème</sup>, éd. Pellet, Genève, 1777.

<sup>265</sup> BURLET René, *Les galères au musée de la Marine*, op. cité, p. 100.

des étoffes et des cordons de soie rouge qui la paraient. On peut relever, ici aussi, la similitude entre la couleur intérieure du navire et celle du manteau du sacre : sa doublure, sa face intérieure, présentait aussi une teinte cramoisie.

## 6.2, LES ORNEMENTS DE LA POUPE

Deux navires, construits à sept ans d'intervalle, ont présenté un décor de poupe sensiblement identique : le navire dessiné sur les gouaches conservées à la

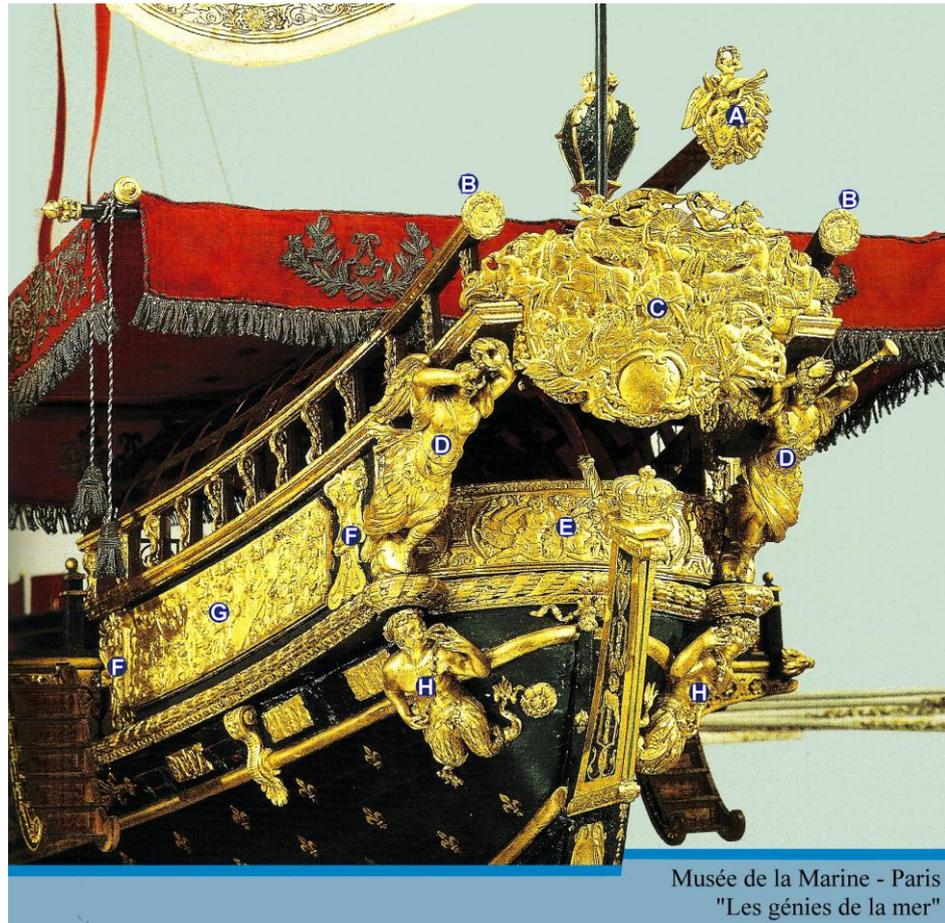


Figure III-6.2/08 – Ornementation de la poupe de la *Grande Réale* (1671-1676)  
(Musée de la Marine, Paris, « Les génies de la mer » 2001, 3 MG 2)

Bibliothèque nationale, et celui construit – ou plutôt monté, tout ses éléments ayant été préparés auparavant – en une journée dans l'arsenal de Marseille, dans le cours des 10 et 11 novembre 1678, exploit illustré par un tableau exposé au château de Versailles<sup>266</sup>, réalisé probablement en 1678-1679 et attribué à Jean-Baptiste de La Rose l'Ancien.

Cette seconde galère sera désignée ci-après, par commodité, par l'appellation « galère de vingt-quatre heures ».

Quelles sont les relations entre les modèles de ces œuvres, et que peut-on en déduire ?

---

<sup>266</sup> Numéro d'inventaire : MV 5457

A) LA POUPE D'APRES LES GOUACHES CONSERVEES A LA BIBLIOTHEQUE NATIONALE

Les galères présentaient à la poupe deux niveaux d'ornements, l'un apposé sur la coque, l'autre projeté au-delà de celle-ci.

Le premier se composait essentiellement des trois éléments ou ensembles suivants, sculptés en bas reliefs :

- ♦ Le *panneau de poupe* (en E sur la figure III-6.2/08), appelé parfois « pavois », dont le cartouche central énonçait le nom du navire, sauf, bien sûr, sur les réales qui, par principe, étaient uniques.
- ♦ Deux *panneaux décoratifs*, situés de chaque côté de la poupe (en G). Ils représentaient généralement des scènes de mythologiques.
- ♦ Ces panneaux étaient encadrés (en F) soit par d'autres *panneaux plus petits*, soit par des *personnages* incarnant des évocations symboliques (amours, vertus, faisceaux d'armes, etc.).

Le second niveau d'ornements prolongeait la poupe, en saillie au-delà de l'arrière du navire. Il se composait des quatre éléments ou ensembles suivants :

- ♦ A l'extrémité de la flèche (en A) et des bandinets (en B), des *écussons* portaient la marque du roi, respectivement les armes de France et le chiffre du roi.
- ♦ A l'extrémité des grands bandins se trouvait la pièce maîtresse du décor (en C) : le grand *panneau du couronnement* sur lequel figurait généralement une scène sculptée en bas-relief en l'honneur d'un personnage mythologique dont les qualités devaient caractériser le navire. Il était parfois entouré de moulures.
- ♦ De part et d'autre de cette œuvre (en D), deux *gigantes* supportaient les grands bandins. Ils s'appuyaient sur des consoles placées aux extrémités du dragan. Il s'agissait généralement de personnages – ici des Renommées – sculptés en ronde-bosse (en relief).
- ♦ Deux *corbeaux* (en H), sous des formes diverses (feuilles d'acanthé, personnages, etc.), participaient au soutènement des gigantes. Sur la figure III-6.2/08, deux tritons, traités en ronde-bosse, remplissent cette fonction.

Habituellement aussi, sur les galères ordinaires, une statuette évoquant le nom de la galère était fixée sur la flèche. Elle représentait une allégorie mythologique ou le saint patron du navire.

Tous ces ornements étaient fixés de façon à permettre aisément leur démontage. Fréquemment, un « jeu » de décor servait à deux galères successives. Sur les galères ordinaires, seuls sont dorés les reliefs des sculptures, le fond étant peint de la couleur demandée par le capitaine. Sur les réales et les patronnes, l'ornementation était « dorée à fond » c'est-à-dire qu'elle était couverte d'or la totalité de la surface des éléments décoratifs.

Le décor de la réale de Versailles, tel que l'on peut le découvrir sur les

gouaches de la Bibliothèque nationale, répondait à cet agencement. Un point majeur, toutefois, le démarquait des autres galères, et même des réales de la flotte : il présentait un faste, une profusion de motifs et un luxe de détails somptueux, inégalés jamais plus reproduits, ni sur une galère ni sur un vaisseau. Hormi cette caractéristique générale et dominante, il est intéressant de relever les points suivants :

□ *La poupe du bâtiment*

Outre son aspect extrêmement brillant et harmonieux, la poupe du bâtiment présente un tableau arrière (figure III-6.2/09) et non un « cul-de-mouline »<sup>267</sup>

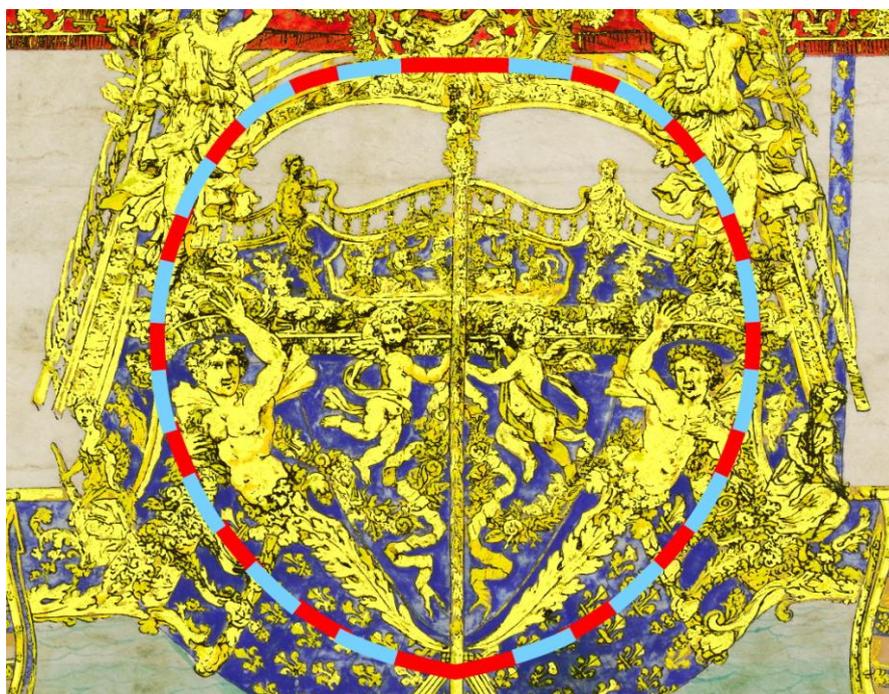


Figure III-6.2/09 – Ornementation de la poupe de la réale de Versailles (détail gouache BNF)  
(BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5; adaptation Patrice Grimald)

comme elle se présentait généralement sur les galères de l'époque, à l'exception aussi de la réale de la Seine.

□ *Le cartouche du panneau central*

Ce cartouche (figures III-6.2/10 et 11) ne porte aucun nom comme il est d'usage pour une réale. Cependant, il convient de se rappeler que le navire était désigné sous l'appellation de la *Mignonne*. Quelle en était la signification ? La première édition du Dictionnaire de l'Académie française (1694) regroupait les mots selon leur racine étymologique. Ainsi, les mots dérivés étaient présentés à la suite des mots principaux sans que soit prise en compte leur lettre initiale ; par

---

<sup>267</sup> FENNIS, Jan, *Trésor du langage des galères*, op. cité, tome 1, p. 690 : Cul-de-mouline ou monine : « Poupe en forme de fesses de guenon ».

exemple, *Dérivation* est groupé sous *Rive* dans la section *R* du dictionnaire. Mignon ou Mignonne est ainsi placé sous la souche étymologique [*mign*]ard dont la signification était ainsi décrite : « Doux, gracieux, délicat. Il se dit aussi

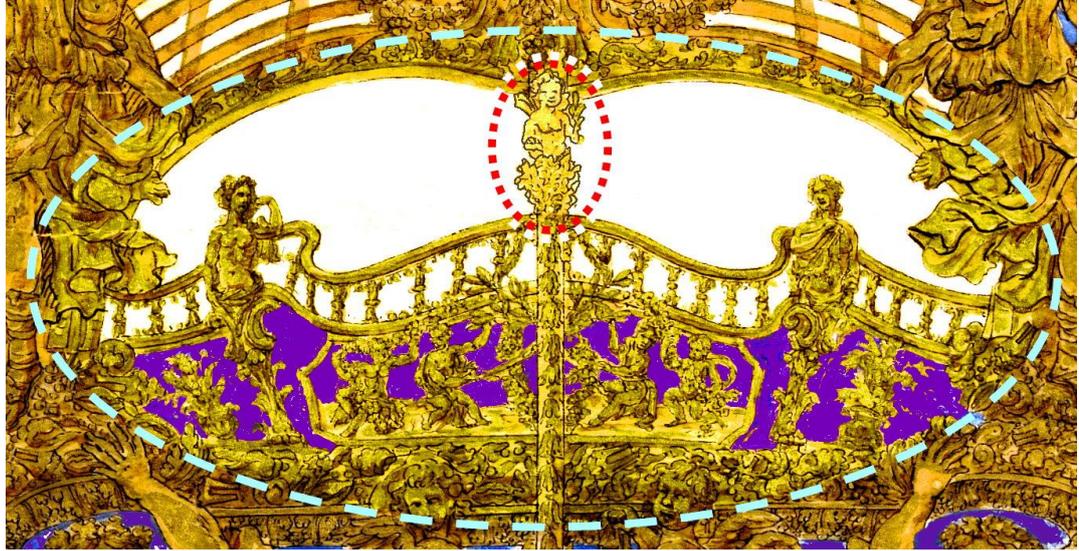


Figure III-6.2/10 – Panneau centrale et son cartouche de la réale de Versailles (détail gouache BNF)  
(BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5; adaptation Patrice Grimald)



Figures III-6.2/11 – Figuration de la Mignonne ?  
(BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5; adaptation Patrice Grimald, le choix des couleurs sur l'image de droite relève d'une interprétation)

de petits ouvrages qui sont travaillé avec beaucoup de délicatesse ». Le verbe *Mignarder* suit : « traiter délicatement », puis *Mignardement* : « Délicatement [...], se dit aussi d'un ouvrage exquis et délicat ». Vient enfin [*Mign*]on ou

[*mign*]onne : « Délicat, joli [...]. Il s'emploie aussi dans le substantif, et alors il signifie Le bien-aimé »<sup>268</sup>.

On peut se demander si cette évocation n'a pas été matérialisée par le petit personnage délicat et souriant qui domine la balustrade du carrosse, vers lequel convergent les guirlandes, confectionnées par les putti<sup>269</sup> figurés dans le cartouche, dont il semble émerger. Cette impression se trouve renforcée lorsque ces motifs végétaux – peut-être des feuillages mêlés de fleurs – sont sommairement colorés en vert pour les distinguer de l'uniformité dorée dans laquelle ils se fondent.

Peut-être convient-il aussi de se rappeler ici du poème de Ronsart<sup>270</sup>, décédé exactement un siècle avant l'année de lancement de la réale du Grand Canal, intitulé *A Cassandre* :

Mignonne, allons voir si la rose  
Qui ce matin avoit desclose  
Sa robe pourpre au Soleil  
A point perdu ceste vesprée  
Les plis de sa robe pourprée,  
Et son teint au vostre pareil. [...]

Donc, si vous me croyez, mignonne,  
Tandis que vostre âge fleuronne  
En sa plus verte nouveauté,  
Cueillez, cueillez vostre jeunesse :  
Comme à ceste fleur la vieillesse  
Fera ternir vostre beauté ».

□ *Les panneaux décoratifs latéraux (figures III-6.2/12 et 13)*

- ♦ Le panneau de droite met en scène, assise sur son trône, la France souriante que représente Minerve, fille de Jupiter dans la mythologie romaine et déesse des arts et des sciences mais aussi des techniques de la guerre et des arbres. Elle porte un casque sur la tête, tient une lance et un bouclier à la main gauche, et désigne de l'index droit un miroir où son visage se reflète sous les traits d'un soleil resplendissant qui règne sur le globe. C'est bien de Louis XIV qu'il s'agit. Dans cette composition, il accueille, et ses génies ailés protègent ou soutiennent, une Cour de figures allégoriques symbolisant *les arts et les sciences* (figures III-6.2/14 et 15) : de gauche à droite, la géométrie, l'architecture, la sculpture, la peinture, le dessin dont le motif tracé reproduit aussi un soleil rayonnant, la musique et le chant, l'astronomie et l'histoire.

---

<sup>268</sup> ACADEMIE FRANÇAISE, *Dictionnaire de l'Académie française*, première édition, 1694, op. cité, p. 68 et 69.

<sup>269</sup> Putti (au pluriel, putto au singulier) : nom donné aux petits amours peints ou sculptés.

<sup>270</sup> Pierre de Ronsart (1524-1585).



Figures III-6.2/12 et 13 – Panneaux décoratifs latéraux, de droite (en haut) et de gauche (en bas)  
(Musée de la Marine, Paris, 37 OA 17 et 37 OA 18)



Figures III-6.2/14 et 15 – Détail du panneau décoratif de droite, figurations de la Peinture et de la Musique  
(Musée de la Marine, Toulon, MnM 37 OA 17 ; clichés Patrice Grimald)

- ♦ *Le panneau de gauche célèbre le commerce et l'abondance* : à droite, la France, toujours représentée par Minerve, entourée de ses attributs régaliens – couronne royale, main de justice, faisceau d'armes et écu fleurdelisés – reçoit l'hommage et les richesses des quatre parties du monde dont les ambassadeurs viennent de débarquer d'un vaisseau que protège Mercure, divinité romaine du commerce et des voyages, messager aussi des autres

dieux. De droite à gauche, l'Europe que cotoie son cheval, à la tête des autres peuples, offre en tribut une corne d'abondance et un sceptre ; derrière elle, l'Asie, accompagnée d'un chameau, présente les parfums de l'Orient dans un encensoir, à côté de l'Afrique entourée d'un serpent, d'un crocodile, d'un éléphant, et de l'Amérique (figures III-6.2/16 et 17) parée de plumes, portant arc et carquois. Un marin, courbé sous un sac, décharge les autres marchandises transportées par le navire dont la coque est couverte d'allégories marines que domine Neptune armé de son trident.



Figures III-6.2/16 et 17 – Détail du panneau décoratif de gauche, figurations de l'Afrique et de l'Amérique

(Musée de la Marine, Toulon, MnM 37 OA 17 ; clichés Patrice Grimald)

A la lecture de ces deux tableaux, on peut se demander si ce lieu où trône le Roi-Soleil dans toute sa magnificence, où il accueille, soutient et développe les arts et les sciences, où il reçoit ses tributaires, si cette mise en scène n'est pas une allégorie de Versailles dans sa fonction souveraine et civilisatrice, et surtout une représentation des éléments constitutifs de la renommée de Louis XIV célébrée par les dieux et les muses, reconnue par tous les peuples de la terre.

- *Deux allégories encadrent chaque panneau : quatre des vertus de l'image conceptuelle du Roi*

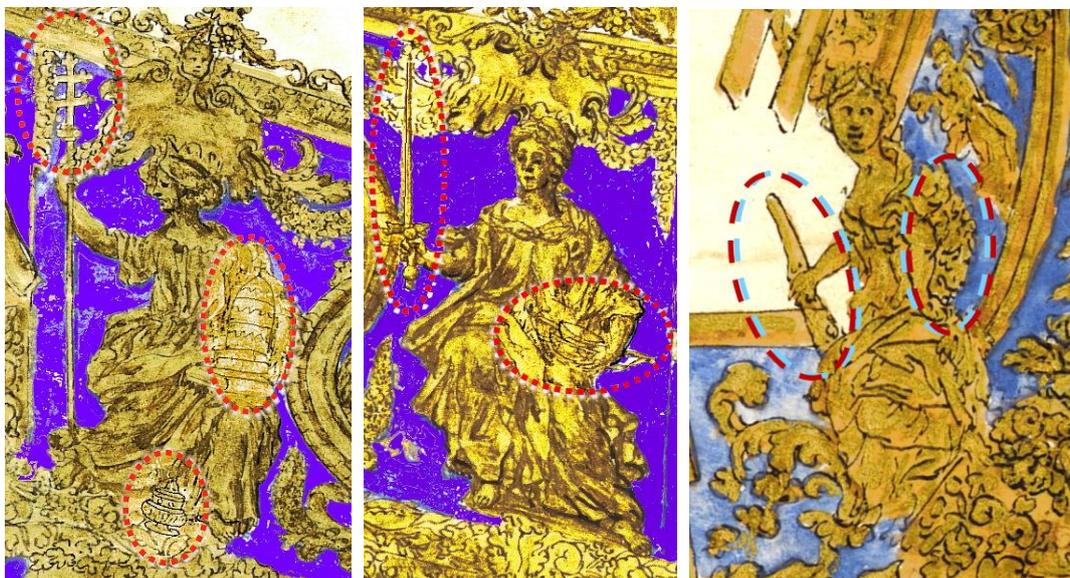
Les panneaux sont entourés de deux effigies féminines, sculptées en ronde-bosse si l'on en croit la gouache représentant de face la poupe de la réale de Versailles (figure III-6.2/18) :

- ♦ Sur la gouache représentant cette poupe en perspective, qui montre la bande droite du navire, il apparaît que la sculpture placée à gauche du panneau décoratif représente *la Foi* (figures III-6.2/19) tenant de sa main droite la croix patriarcale à double traverse, supportant de sa main gauche la tiare

papale à triple couronne<sup>271</sup> posée au-dessus de livres figurant probablement les Evangiles, et conservant un encensoir posé à ses pieds.



Figure III-6.2/18 – Effigies féminines en ronde-bosse bordant les panneaux décoratifs latéraux  
(BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5; adaptation Patrice Grimald)



Figures III-6.2/19 à 21 – Effigies de la Foi, de la Justice et de la Force  
(BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5; adaptation Patrice Grimald)

- ♦ La sculpture disposée à droite du même panneau symbolise *la Justice* (figures III-6.2/18 et 20). Elle tient le glaive, de sa main droite, tandis que les plateaux de la balance et son fléau reposent sur sa jambe gauche.
- ♦ La gouache présentant la poupe de la réale de Versailles vue de face ne montre sur sa bande droite que la Justice. Il se peut que des sculptures en saillie fassent écran à la Foi, ou que les sculptures entourant le panneau décoratif aient été inversées lors de leur exécution.

Sur la bande senestre du navire apparaît une autre représentation féminine en ronde-bosse qui constitue certainement le pendant de la Justice. Elle tient une masse de bois, une sorte de gourdin, symbole de force, et l'on peut, dans son dos par l'effet de la perspective, apercevoir la gueule et la crinière

<sup>271</sup> Elle évoquait initialement les trois titres du Pape : père des rois, régent du monde et vicaire du Christ. Aujourd'hui cette interprétation a sensiblement évolué vers l'expression de trois pouvoirs : pouvoir d'ordre sacré en qualité de vicaire du Christ, pouvoir de juridiction sur le peuple des fidèles, pouvoir de magistère sur les dogmes. Elle n'est plus portée depuis les années 1970.

d'un lion, autre attribut allégorique de la force (figure III-6.2/21). Elle personnifie donc une troisième vertu, *la Force* (évoquée aussi de la *Puissance*). Il manque une vertu sur la bande senestre, invisible du fait de la Force qui fait écran. Il s'agissait vraisemblablement d'une allégorie de la Grandeur pour parfaire ainsi la représentation du Roi dans ses affaires temporelles (c.f. paragraphe I-1.2<sub>3</sub>), probablement une allégorie de la vertu de *Magnificence*, instrument de la grandeur de l'Etat, dont l'« un de ses effets principaux est de bâtir des temples et des palais, qui sont des ouvrages par le moyen desquels les plus grands princes rendent à la postérité leur nom ou leur mémoire célèbre »<sup>272</sup>. Elle devait alors présenter une femme portant un plan d'architecture – ou une équerre –, et, une palme dans l'autre main<sup>273</sup>.

Complété par les allégories de la Foi et de la Justice à tribord, l'ensemble ainsi composé figurait le triptyque constitutif de l'image conceptuelle du Roi élaborée par la Petite Académie animée par Colbert pour instituer et diffuser la renommée de Louis XIV (c.f. paragraphe I-1.2).

#### □ *Le couronnement*

Ces trois figures regardent vers la poupe, où domine le *couronnement*, entre les deux grands bandins. Une allégorie centrale l'anime, sculptée en bas-relief (figure III-76.2/22), qui ne se laisse pas facilement identifier. Il présente quatre attributs<sup>274</sup> :

- ♦ Une *couronne*, de lauriers semble-t-il. Elle évoque la gloire, la victoire (« la renommée est la conséquence de la victoire »<sup>275</sup>), la vertu (« qui, en elle-même, représente l'issue victorieuse d'un combat »<sup>276</sup>), c'est aussi un attribut d'Apollon.
- ♦ Une *corbeille de fleurs* sur son bras gauche, signe de la richesse, de la sérénité, de la paix, de la vertu<sup>277</sup> ; ou bien est-ce plutôt une *corne d'abondance* attribut de la paix ou de la concorde (« l'abondance naît de la paix et de la concorde »<sup>278</sup>), de la félicité publique.
- ♦ Une grande *palme* tenue par sa main droite, attribut ou *sceptre* de la vertu, de la sagesse, de la force d'âme, de la fortune, de la victoire et de la paix, de la renommée<sup>279</sup>.
- ♦ Un *lion* sur lequel le personnage allégorique pose les pieds ou sur lequel il

---

<sup>272</sup> BAUDOUIN Jean, *Iconologie [...]* (tirée de l'*Iconologia* de Cesare RIPA), volume II, Paris, 1643, p. 133.

<sup>273</sup> Ibidem.

<sup>274</sup> TERVARENT (de) Guy, *Attributs et symboles dans l'art profane*, librairie Droz, Genève, 1997, p. 227 ; et BAUDOUIN Jean, *Iconologie [...]*, op. cité, p. 3, 59, 65, 83, 132, 138.

<sup>275</sup> Ibidem, p. 345 et s.

<sup>276</sup> Ibidem, p. 161.

<sup>277</sup> Ibidem, p. 231.

<sup>278</sup> Ibidem, p. 148 et s.

<sup>279</sup> Ibidem, p. 345 et s.

s'appuie, symbole de force mais aussi de mansuétude.



Figures III-6.2/22 – Couronnement de poupe de la réale de Versailles  
(BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5; adaptation Patrice Grimald, le choix des couleurs sur l'image inférieure relève d'une interprétation)

Quelle signification donner à cette allégorie ? Plusieurs choix semblent pertinents : la Victoire, la Gloire, la Paix, la Vertu. Les deux premiers ne sont pas, par eux seuls, conformes à l'image que projettent les autres sculptures représentant les arts, les sciences, le grand commerce, les vertus, rien de martial. Jean Baudouin dans son *Iconologie* écrit ces mots : « Oicy la vraye grandeur de Courage, que cette Dame majestueuse nous représente. Elle est richement vestuë, pour monstrier que les richesses sont iustement deuës à ceux

qui en usent noblement, et voila pourquoy on luy donne aussi la Corne d'Abondance. [...] Que si elle est assise sur un Lion, c'est pource que le Lion, Roi des animaux, est un symbole de cette Vertu, qui est Reine aussi de toutes les autres »<sup>280</sup>. Il s'agissait de la Magnanimité. Comme Baudouin, pour figurer cette vertu souveraine éminente, Perrault proposa une femme tenant un sceptre à la main et portant une couronne sur la tête, accompagnée d'un lion. Ici, elle ne porte pas de couronne impériale ni de sceptre, mais une couronne de laurier et une grande palme qui, vraisemblablement, allient cette vertu de grandeur d'âme royale à sa sagesse et à la paix que le Roi apporta à l'issue de la guerre victorieuse des Réunions (1683-1684). Il convient de rappeler que *le Magnanime* est le premier nom de vaisseau de premier rang attribué par Louis XIV, en 1673, après la série de ceux désignant spécifiquement la famille ou les attributs royaux (c.f. paragraphe I-1.1<sub>2</sub>B). Le *Dictionnaire iconologique* de Prézel<sup>281</sup> précise aussi que le lion est symbole de courage ou de magnanimité<sup>282</sup>, et il représente la Magnanimité avec un lion couché à ses pieds<sup>283</sup>. Sur le plafond du salon d'Apollon à Versailles, le char du dieu solaire figurant Louis XIV est accompagné par deux allégories : la Magnanimité et la Magnificence<sup>284</sup> (c.f. paragraphe I-2.2<sub>2</sub>B).

À la poupe de la réale, la Renommée évoluant au-dessus de la Magnanimité en célèbre la vertu, sous l'égide des armoiries souveraines portées par un angelot, elles-même couronnées de lauriers.

#### □ *L'extrémité de la flèche*

Plus haut encore (figures III-6.2/23), ce ne sont pas les armes de France qui dominent la splendeur artistique du navire et le discours des allégories, mais la marque personnelle de Louis XIV, un soleil doré, rayonnant et couronné.

---

<sup>280</sup> BAUDOUIN Jean, *Iconologie* [...] (tirée de l'*Iconologia* de Cesare RIPA), op. cité, p. 133.

<sup>281</sup> PREZEL Honoré (Lacombe de), *Dictionnaire iconologique ou introduction à la connaissance des peintures, sculptures, estampes, médailles, pierres gravées, emblèmes, devises, etc. avec des descriptions citées des poètes anciens et modernes*, tome 2, Hardouin, Paris, 1779.

<sup>282</sup> Ibidem, p. 241.

<sup>283</sup> Ibidem, p. 54.

<sup>284</sup> On peut se demander, cependant, si le personnage allégorique ne foule pas le lion à ses pieds en signe de victoire ou de domination. Le symbolisme positif attaché ici au lion (force, fermeté, respect, raison, courage, générosité, virilité, noblesse, justice, royauté) ne correspond pas à une interprétation de ce genre. En revanche, si le lion représente l'Espagne, dont il était l'emblème, ennemie héréditaire alors, cette hypothèse pourrait se concevoir, si ce n'est que rien sur ce navire n'évoque une situation conflictuelle et moins encore guerrière. Quant au symbolisme négatif attaché au lion (orgueil, terreur, effroi, mépris, colère, fureur, vengeance), rien ne permet d'établir une relation cohérente entre ces évocations péjoratives et le personnage allégorique portant palme, lauriers et corne d'abondance, c'est-à-dire des attributs favorables. Cependant, dans cette dernière optique, le couronnement de la réale peut-être vu comme représentant, par exemple, la Paix terrassant ou chassant l'effroi ou la peur (de l'insécurité ?), apportant ainsi le bien-être et la quiétude, ou encore, la Vertu chassant la vengeance, ce qui se rapprocherait de l'évocation de la Magnanimité.



Figures III-6.2/23 – Au plus haut de la poupe de la réale de Versailles  
(BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5)

#### □ Les fanoux

Les *Comptes des Bâtiments du Roi*, dans le cours de l'année 1686 au paragraphe « Dorure », mentionnent : « A Dominico Cuccy, fondeur, sur les six fanoux qu'il fait pour le vaisseau et pour la galère [du Grand Canal], 5 200 livres »<sup>285</sup>.



Figures III-6.2/24 – Fanoux de poupe de la réale de Versailles  
(BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5)

#### B) LA POUPE DE LA GALERE CONSTRUITE EN UN JOUR EN 1678

Les 10 et 11 novembre 1678, une galère était montée en un jour à Marseille en présence du marquis de Seignelay<sup>286</sup> et du duc de Vivonne, général des galères et maréchal de France. Un tableau attribué à Jean-Baptiste de La Rose (figure III-6.2/25) illustre cette opération et montre la poupe du navire sur laquelle il est intéressant de constater les points de similitude avec celle de la réale de Versailles présentée sur les gouaches de la Bibliothèque nationale

---

<sup>285</sup> Il s'agissait de trois fanoux pour chaque bâtiment cité (GUILFREY Jules, *Comptes des Bâtiments du Roi sous le règne de Louis XIV*, op. cité, 21 avril-28 juillet 1686).

<sup>286</sup> Contrairement à ce qui est écrit parfois, Seignelay n'était pas alors secrétaire d'Etat à la Marine, son père, Jean-Baptiste Colbert, conservant cette fonction jusqu'à sa mort en 1683.



Figure III-6.2/25 – Tableau (détail) *Le marquis de Seignelay et le duc de Vivonne visitant la galère « réale »*, attribué à Jean-Baptiste de La Rose l'Ancien, 1679.  
(RMN-château de Versailles/Gérard Blot, MV 5457)

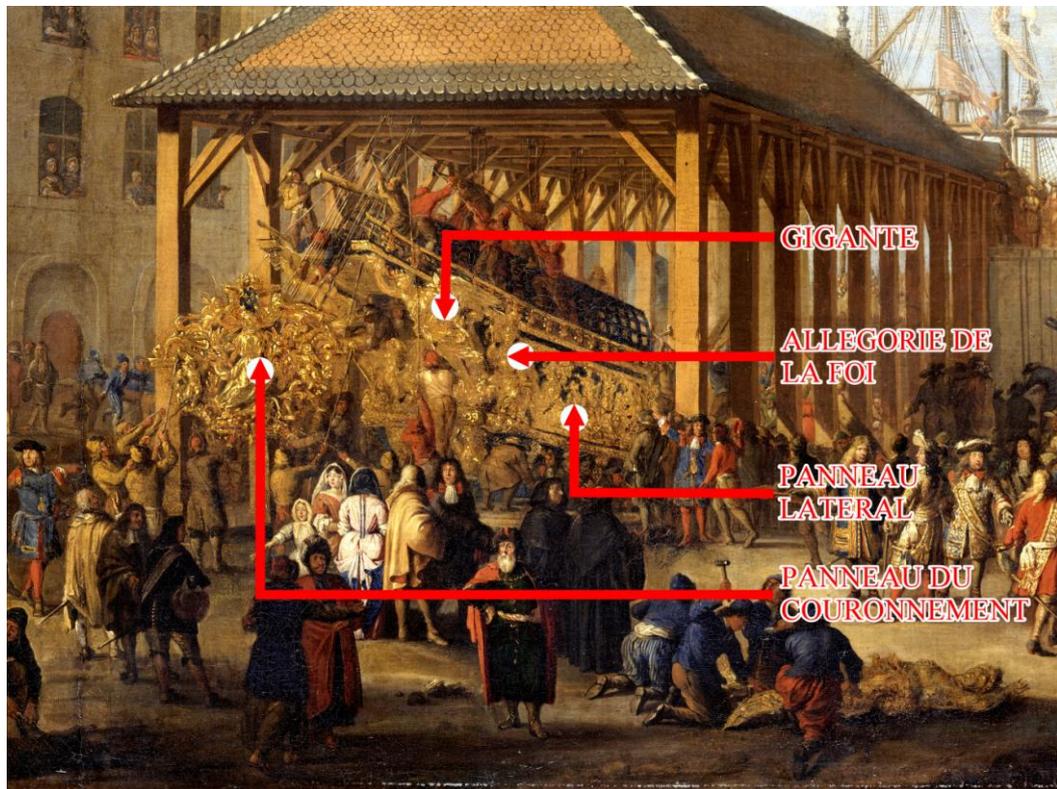


Figure III-6.2/26 – Tableau (détail) *Le marquis de Seignelay et le duc de Vivonne visitant la galère « réale »*, attribué à Jean-Baptiste de La Rose l'Ancien, 1679.  
(RMN-château de Versailles/Gérard Blot, MV 5457)



Figure III-6.2/27 – Couronnement de la réale de Versailles (gouache de la BNF)

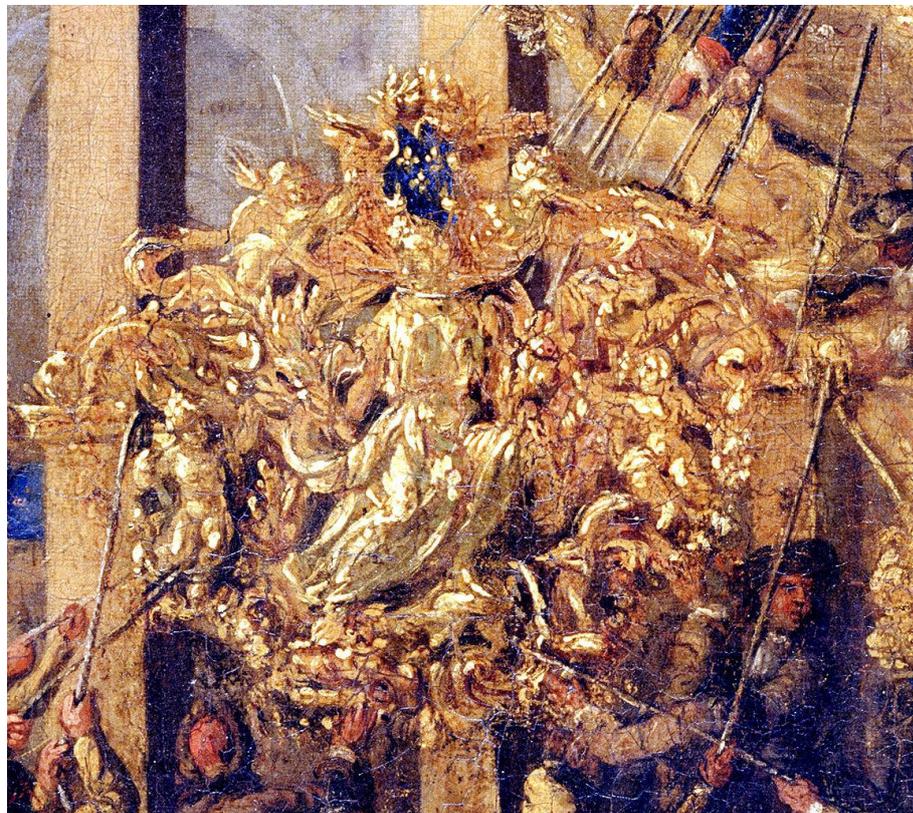


Figure III-6.2/27 bis – Couronnement de la « galère de vingt-quatre heures » (tableau de J.-B. de La Rose)

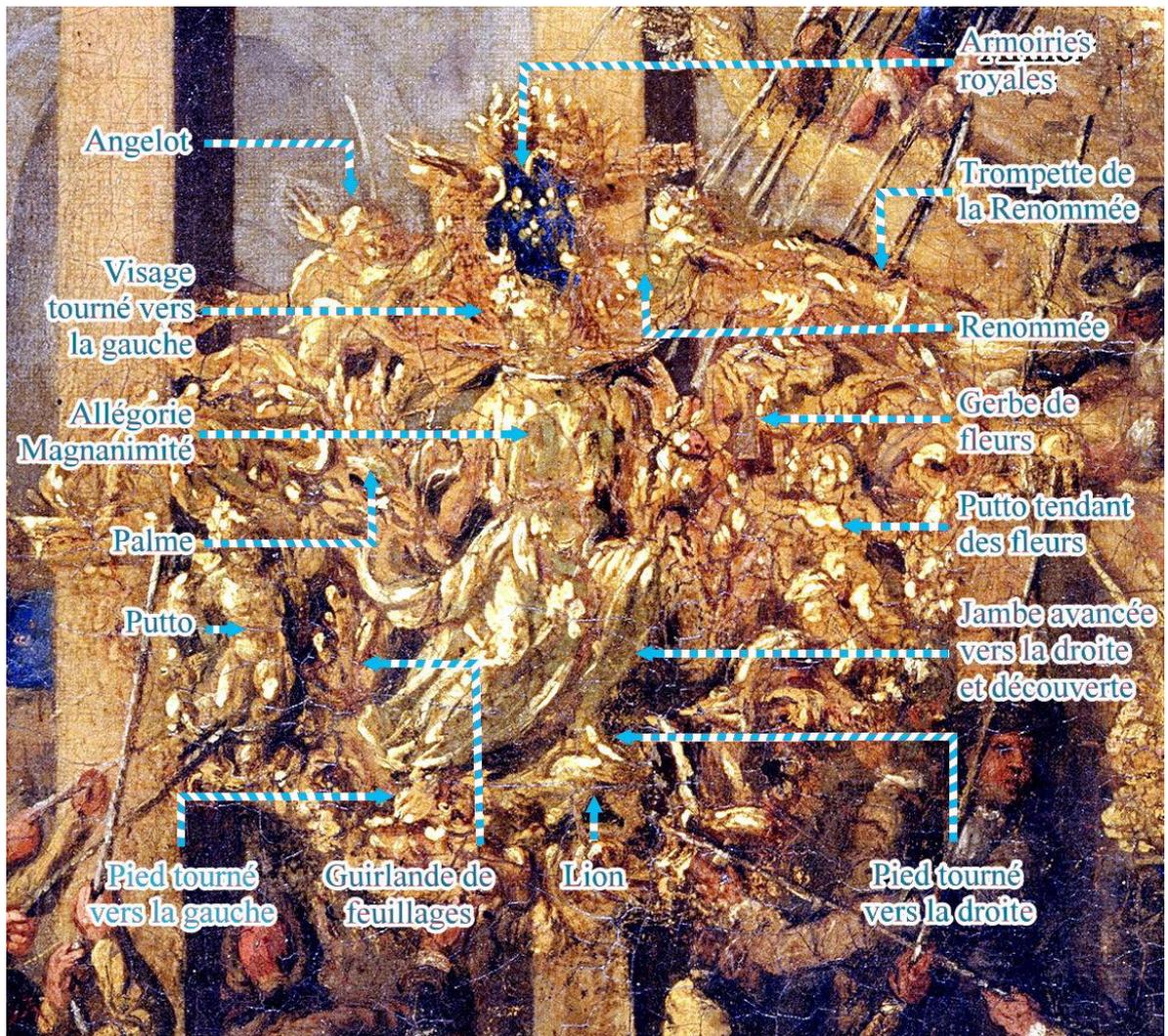


Figure III-6.2/27 ter – Couronnement de la « galère de vingt-quatre heures » (tableau de J.-B. de La Rose)

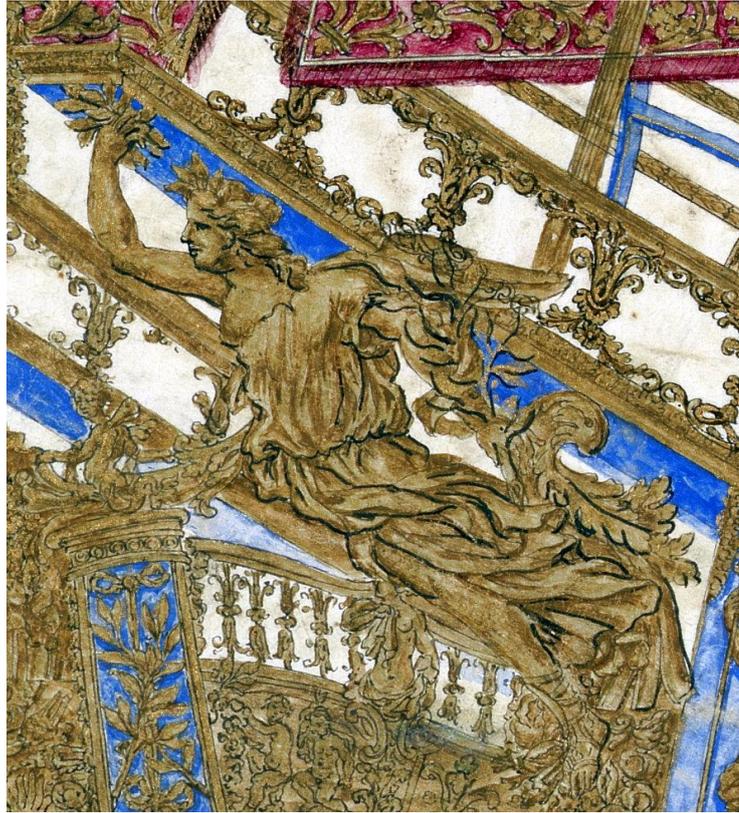


Figure III-6.2/28 – Gigante de la réale de Versailles (gouache de la BNF)

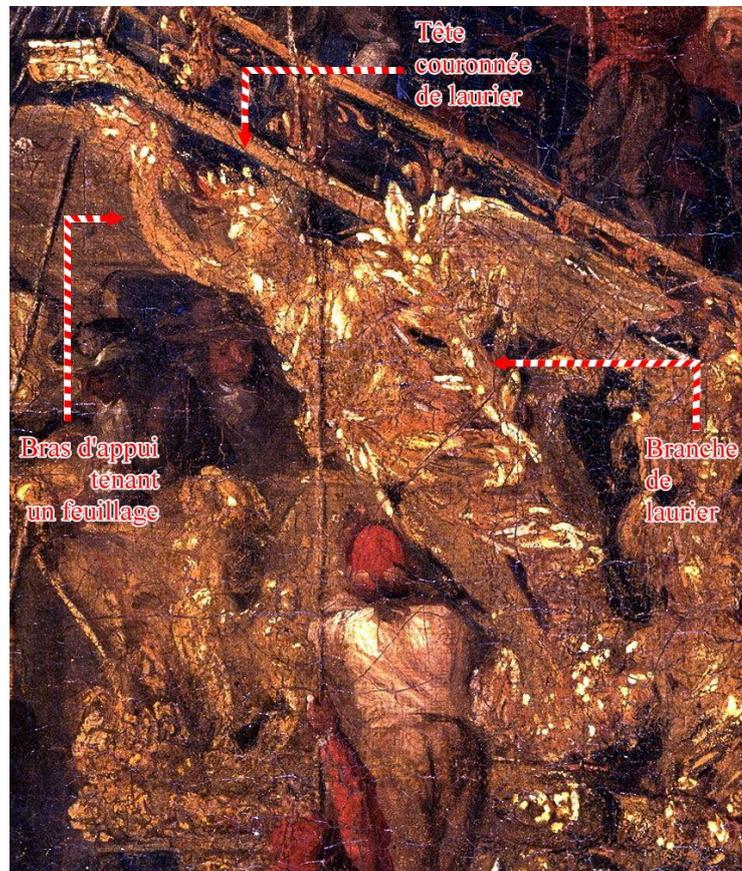


Figure III-6.2/28 bis – Couronnement de la « galère de vingt-quatre heures » (tableau de J.-B. de La Rose)

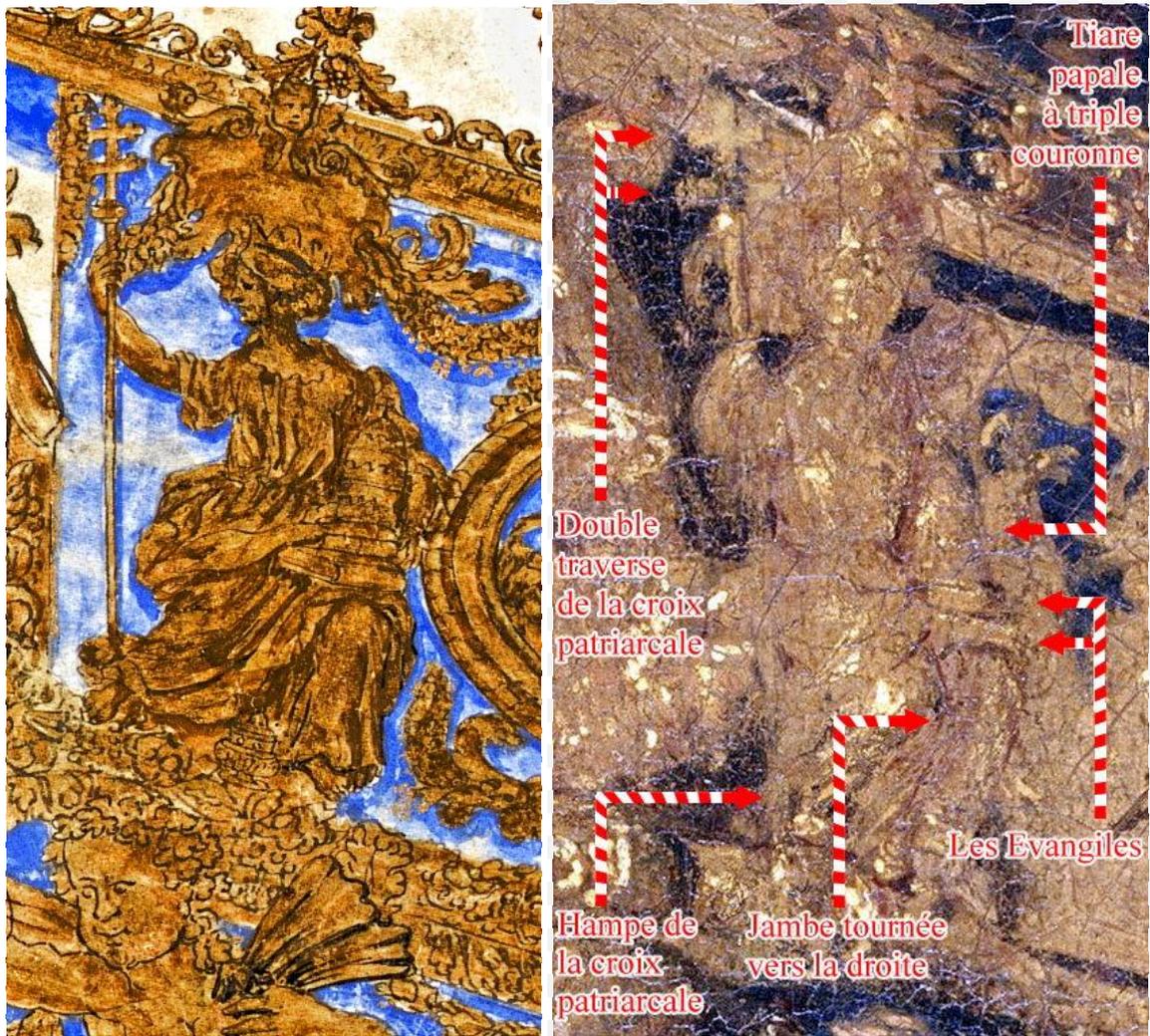


Figure III-6.2/29 et 29 bis – Allégorie de la Foi sur la réale de Versailles (gouache de la BNF) et sur la « galère de vingt-quatre heures » (tableau de J.-B. de La Rose)

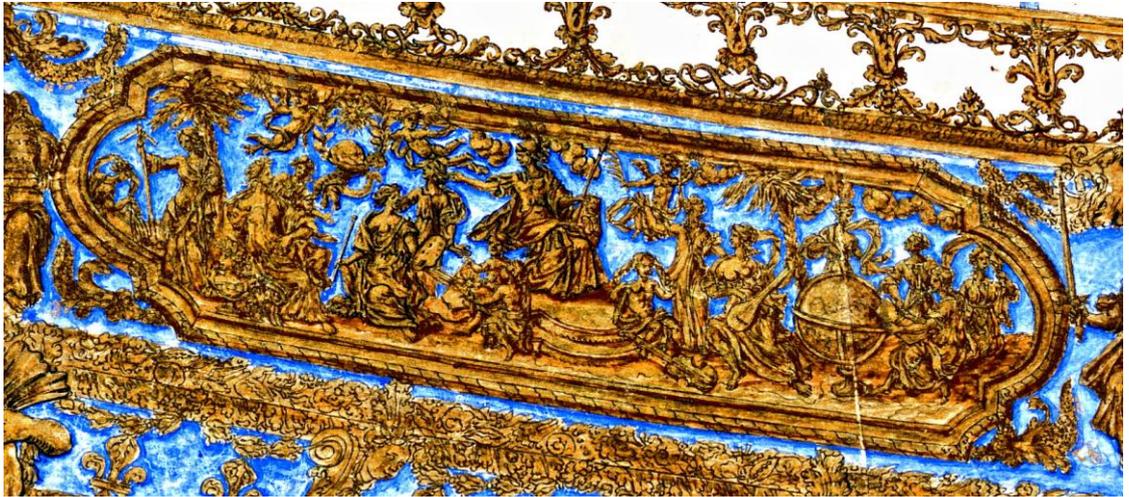


Figure III-6.2/30 – Panneau décoratif latéral de la réale de Versailles (gouache de la BNF)



Figure III-6.2/30 bis – Panneau décoratif latéral de la « galère de vingt-quatre heures » (tableau de J.-B. de La Rose)

(figure III-6.2/26)<sup>287</sup> :

- Le panneau du couronnement (figures III-6.2/27, 27 bis et 27 ter) montre en son centre la même allégorie que celle figurant sur la gouache correspondante :
  - ♦ Même posture : tête couronnée de feuillages tournée vers la gauche du tableau, pied droit vers la gauche du tableau, jambe gauche vers la droite avec le genou plié, le mollet découvert, et le pied appuyé sur une forme qui semble représenter un lion.
  - ♦ L'allégorie tient une palme à sa main droite, et, à la main gauche, une gerbe de fleurs et de feuillages qui lui est tendue par un putto.
  - ♦ Un autre putto apparaît à gauche du tableau, dans une guirlande de feuillages et de fleurs.
  - ♦ Au-dessus, sur la gauche du tableau, un angelot porte les armoiries royales, tandis qu'à droite une Renommée souffle dans sa trompette.

Il convient de relever que le panneau n'est pas « doré à fond » comme le serait celui d'une galère réelle de la flotte. Le tableau le montre en cours d'installation sur la poupe de la galère. C'est un produit fini que les ouvriers fixent à l'extrémité des grands bandins<sup>288</sup>.

- Le gigantes ailé (figures III-6.2/28 et 28 bis) soutient le grand bandin droit avec son bras droit dont la main tient aussi un bouquet de feuillages. Sa main gauche porte une branche, peut être de laurier dont une couronne lui ceint la tête.
- L'allégorie placée à gauche du panneau décoratif latéral (figures III-6.2/29 et 29 bis) tient avec sa main droite la croix patriarcale à double traverse, et porte sur son genou gauche la tiare papale à triple couronne posée au-dessus de deux livres. Ici aussi, la jambe gauche, genou plié, est dirigée vers la droite du tableau.
- Le panneau décoratif latéral apposé sur la bande droite de la galère (figures III-6.2/30 et 30 bis) présente une composition assez confuse. Il est, toutefois possible d'identifier en son milieu des formes qui évoquent celles, figurant sur la réale de Versailles vue en perspective, de l'allégorie de la Peinture et, un peu plus haut vers la droite, de la France représentée par Minerve qui

---

<sup>287</sup> Le détail des éléments représentés sur la poupe de la « galère de vingt-quatre heures » n'est pas toujours très perceptible ici du fait de la résolution de l'imprimante et de l'impression sur du papier standard. Il apparaît mieux, bien évidemment, sur des tirages à haute résolution effectués sur du papier photo glacé.

<sup>288</sup> BURLET René et VERNE José, *Essai de pratique industrielle dans la construction navale au XVII<sup>ème</sup> siècle*, in « Histoire, économie et société », année 1997, volume 16, n° 16-1, p. 68 à 77 ; et ZYSBERG André, *Marseille au temps des galères*, éd. Jeanne Laffitte, Marseille, 2007, p. 164 à 166.

tend son bras droit vers la gauche du tableau. Il convient de relever, ici aussi, que le panneau n'est pas « doré à fond » comme le serait celui d'une galère réale de la flotte.

Les ornements apparaissant ainsi sur la « galère de vingt-quatre heures » présentent une proximité visuelle remarquable avec ceux que montrent les gouaches conservées à la Bibliothèque nationale. Un éclaircissement s'avère donc nécessaire quant à la fonction de ces dernières : constituaient-elles la préfiguration de la « galère de vingt-quatre heures », façonnée et montée en 1678, ou celle de la réale de Versailles construite en 1685 ? Et les panneaux décoratifs latéraux subsistants, présentés au musée de la Marine de Toulon, sont-ils ceux du premier ou du second navire, ou encore ceux du premier « récupérés » ultérieurement pour décorer le second conformément aux pratiques de l'époque ? Tous les panneaux décoratifs – toujours amovibles – d'une galère désarmée étaient, en effet, transmis à une autre en cours de construction s'ils présentaient un état permettant leur réutilisation.

Rappelons d'abord que les deux gouaches conservées à la Bibliothèque nationale présentent un navire portant l'étendard réal, les trois fanaux caractéristiques, et un semi de fleurs de lys sur la coque, qui établissent formellement qu'il s'agit d'une galère réale. Cette qualité est confirmée, s'il le fallait encore, par la profusion de sculptures, de dorures, de tissus et de broderies précieux, constituant une ornementation fastueuse, qui parent le navire. L'étude des dimensions du bateau représenté sur les gouaches, effectuée au paragraphe III-4.2<sub>2</sub> ci-dessus, a permis d'établir que la plupart des éléments de celui-ci ont les mesures d'une galère ordinaire. Certes, mais il s'agit cependant bien d'une galère réale, son apparence générale témoigne sans conteste du fait qu'elle a été dessinée dans cette idée.

De son côté, la « galère de vingt-quatre heures » était une galère ordinaire, non une réale de la flotte contrairement à ce qui est écrit parfois :

- ♦ La relation de l'opération de montage précise que soixante baccalas<sup>289</sup> furent posés de chaque côté du navire<sup>290</sup>. Ce nombre de baccalas était caractéristique d'une galère ordinaire, une réale de la flotte en comptait soixante six<sup>291</sup>.
- ♦ Dans la relation de cette opération, il n'est jamais mentionné qu'il s'agissait de la construction d'une galère extraordinaire, ce qui, d'ailleurs, n'avait aucune raison d'être puisque – nous dit cette relation – une réale existait

---

<sup>289</sup> Pièces de bois fixées sur la couverture, qui soutiennent les apostis.

<sup>290</sup> ZYSBERG André, *Marseille au temps des galères*, op. cité, p. 166.

<sup>291</sup> Le nombre de soixante baccalas par bord définissait l'équipement standard d'une galère ordinaire en ce domaine à cette époque, mais certaines d'entre elles en eurent cinquante six ou cinquante sept ou cinquante huit (FENNIS Jan, *Trésor du langage des galères*, op. cité, tome I, p. 293 et 294, et *L'œuvre de Barras de La Penne, IV La description des galères*, 1, op. cité, p. 105 et 106 ; BURLET René, *Les galères au musée de la Marine*, op. cité, p. 118 et 139 ; DELACROIX Gérard, monographie de *La Fleur de lis - 1690*, op. cité, p. 47).

effectivement alors dont le comite, accompagné de celui de la patronne, est venu surveiller le lestage, le gréement et le lancement du nouveau navire.

- ♦ On peut considérer, de surcroît, qu'il aurait été particulièrement hasardeux d'envisager la construction d'une galère réelle pour cette opération précipitée (un jour de montage au lieu de quinze, au minimum, pour une galère ordinaire – du fait, notamment, de ses mesures supérieures (170 pieds de longueur de coque au lieu de 144), de l'importance de sa vogue (vingt neuf ou trente rameurs par bande au lieu de vingt six), de la profusion de ses ornements, et de la taille gigantesque de son gréement. Il est tout-à-fait improbable que quiconque ait osé se lancer dans une pareille aventure pour le navire du Roi.

Ainsi, les gouaches présentant une réelle – quelle que soit sa taille – ne peuvent avoir préfigurées une galère ordinaire de la flotte dont il est évidemment plus simple et aussi plus rationnel de dessiner le projet comme telle. En revanche, il est très vraisemblable que la « galère de vingt-quatre heures » leur ait servi de modèle de base, ce qui explique que le fond des panneaux n'ait pas été doré, et que la coque apparaisse bleue et non noire. De fait, nous le savons, elle restera bleu outremer.

Quant aux panneaux décoratifs latéraux, et pour reprendre les termes employés au paragraphe III-1.5<sub>1</sub>C ci-dessus, on peut remarquer de légères différences entre celui figurant sur la gouache montrant la réelle de Versailles en perspective, et le panneau survivant correspondant, présenté au musée de la Marine de Toulon. Ce ne serait pas le cas si le premier, le dessin, avait eu pour objet de copier ce panneau survivant, tandis qu'un artiste, notamment un sculpteur, pouvait apporter des améliorations « de sa façon » dans la réalisation d'un projet dessiné. Il est donc vraisemblable que les gouaches aient préexistées aux panneaux conservés à Toulon, et que, les gouaches étant postérieures à la « galère de vingt-quatre heures » dont elles ont copié les principales sculptures, les panneaux de Toulon ne proviennent pas de celle-ci.

En outre, on sait que l'ornementation de la « galère de vingt-quatre heures » a été réalisée par Jean Mathias<sup>292</sup>, élève de Puget, tandis que Philippe Caffiéri et Noël Briquet ont sculpté celle de la réelle de versailles, œuvre pour laquelle ils perçurent neuf cents livres au titre de l'ouvrage effectué entre le 25 novembre et le 23 décembre 1685, quatre mille trois cents livres entre le 13 janvier et le 30 juin 1686, et mille cinq cent quarante trois livres complémentaires entre le 31 mars et le 13 avril 1686, soit un total de six mille sept cent quarante trois livres<sup>293</sup>. C'est là une somme très importante comparée à la dépense de sculpture (bois et façon) investie dans une galère ordinaire : huit cents livres (c.f. paragraphe II-1.2<sub>1</sub>C), et même dans une galère réelle de la flotte, estimée à un montant compris entre deux et trois mille livres environ (c.f. paragraphe II-

---

<sup>292</sup> BURLET René et VERNE José, *Essai de pratique industrielle dans la construction navale au XVII<sup>ème</sup> siècle*, op. cité, p. 70.

<sup>293</sup> GUIFFREY Jules, *Comptes des Bâtiments du Roi sous Louis XIV*, op. cité, aux dates mentionnées.

1.2<sub>1</sub>C).

Il est intéressant aussi de remarquer sur les états de la flotte du Levant que parmi les galères ordinaires lancées en 1678 l'une d'entre elles fut baptisée la « Magnanime » du nom probable de l'allégorie figurant sur le couronnement du navire représenté sur les gouaches de la Bibliothèque nationale (c.f. paragraphe III-6.2<sub>2</sub>A). Cette galère ordinaire dut atteindre sa fin de vie dans le cours de la période 1685-1687<sup>294</sup> car en 1687 est construite une nouvelle « Magnanime » qui sera lancée l'année suivante<sup>295</sup>. Or, c'est en 1685 qu'est construite la réale de Versailles, et donc à cette date aussi que le projet correspondant dut être dessiné. Il est probable que la seconde « Magnanime » ait été décorée de façon différente de la première dont les sculptures devaient être en trop mauvais état pour être récupérées par Versailles, et, de toutes façons, ne pouvaient en aucun cas figurer sur une quelconque galère maritime au risque de rivaliser avec les ornements du navire du Roi sur le Grand Canal. Il n'est pas impossible, cependant, que certaines pièces du décor de ce dernier provinrent de la « galère de vingt-quatre heures ».

En résumé, la chronologie se rapportant aux différents éléments étudiés dans le présent paragraphe peut être définie de la façon suivante :

- ♦ 10 et 11 novembre 1678 Montage et lancement à Marseille de la « galère de vingt-quatre heures », galère ordinaire baptisée la « Magnanime ». Les sculptures sont réalisées par Jean Mathias, élève de Puget.
- ♦ 1685
  - Epoque du désarmement de la « Magnanime » (vers 1685-1687).
  - Réalisation des gouaches, conservées aujourd'hui à la Bibliothèque nationale, destinées à reproduire les principales sculptures de la « Magnanime » dans un projet de construction de la réale de Versailles.
  - Les sculptures de la réale de Versailles sont exécutées par Philippe Caffiéri et Noël Briquet puis dorés à fond, dont les panneaux décoratifs latéraux qui sont aujourd'hui exposés au musée de la Marine de Toulon

---

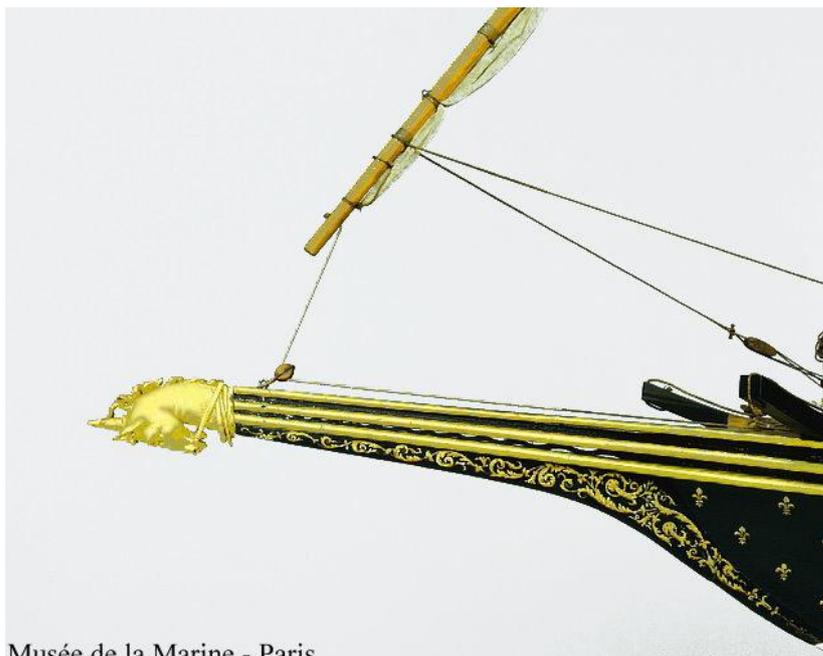
<sup>294</sup> La durée de vie d'une galère ordinaire, lorsqu'elle était bien construite et bien entretenue, était de dix à quinze ans environ. La précipitation apportée au montage de la « galère de vingt-quatre heures » peut expliquer qu'elle ait eu une existence légèrement raccourcie.

<sup>295</sup> HUMBERT Jacques, *La galère du XVII<sup>ème</sup> siècle*, op. cité, p. 219. A noter, toutefois, que Jacques Humbert projette en 1710 le désarmement de la première « Magnanime » construite en 1678, soit une durée de vie de trente deux ans ce qui est absolument invraisemblable.

(1685-1686).

- ♦ 1687 Lancement de la réale de Versailles (20 novembre 1685).  
Construction de la seconde galère ordinaire baptisée la « Magnanime ».
- ♦ 1688 Construction de la seconde galère ordinaire baptisée la « Magnanime ».

### 6.2<sub>3</sub> LES ORNEMENT DE LA PROUE



Musée de la Marine - Paris  
Figure III-6.2/31 – Figure de proue d’une réale (détail)  
(Musée de la Marine, Paris, 3 MG 2)

Le décor de la proue était beaucoup plus réduit, se résumant principalement à une petite figure fixée à l’extrémité de l’éperon. Ce pouvait être un triton, un dauphin, un griffon, un oiseau, une tête de bélier ou même de licorne comme sur la figure III-6.2/31. Dans la seconde moitié du XVII<sup>ème</sup> siècle, cet élément n’avait plus qu’un rôle décoratif, et n’était installé qu’à l’occasion de parades pour être démonté ensuite.

Le motif qui décorait la réale de Versailles n’est signalé dans aucun des documents actuellement connus.

### 6.2<sub>4</sub> AUTRES ORNEMENTS DE LA REALE DE VERSAILLES

Les gouaches conservées à la Bibliothèque nationale montrent l’extraordinaire foisonnement de la décoration couvrant la plupart des surfaces visibles du bâtiment, coque comme superstructures, souvent sculptées, peintes de couleur bleu outremer rehaussée d’or (figures III-6.2/04, 05, 06 et 32). Les *Comptes des Bâtiments du Roi* mentionnent, par exemple : « Au nommé Le Nègre, fondeur,

parfait paiement de 962 livres pour les bandins<sup>296</sup> de fonte dorée qu'il a fait pour la galère [du Grand Canal] »<sup>297</sup>. Les étoffes habillant le navire, et ses voiles lorsqu'elles étaient déployées, complétaient son image magnifique.



Figure III-6.2/32 – Décoration de la coque et des superstructures de la réale de Versailles  
(BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5)

#### A) LES ETOFFES

Les étoffes qui habillaient la réale de Versailles peuvent être classées en deux catégories principales : les étoffes et les tentures de la couverture, les étendards et pavillons.

##### □ *Les étoffes et tentures de la couverture*

Les galères disposaient d'équipements très variés en étoffes, adaptés aux contraintes de leur fonctionnement, dont, notamment les tendeleets pour le carrosse, la tente couvrant l'espale et la vogue, la pavesade (ou les pavois) entourant les bords extérieurs de l'espale, de la vogue et de la rambade. D'autres accessoires complétaient ces éléments.

Ce mobilier, déjà signalé dans les paragraphes précédents, est décrit dans dans l'*Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV*<sup>298</sup> pour l'année 1686, sous le titre « Ornaments de damas<sup>299</sup> rouge brodeez d'or, partie neufs et partie vieux, accomodez pour servir à la gallère qui est sur le canal de Versailles [...] ».

##### ♦ Le grand tendelet de poupe

« Un grand tendelet avec ses quatre pantés tenans ensemble, ayant le tout compris 22 pieds de large [7,15 mètres], sur 15 pieds de profondeur [4,87 mètres], tout semé de fleurs de lis d'or et chiffres du Roy en broderie aux

---

<sup>296</sup> Supports métalliques des madriers sur lesquels s'appuyaient les guérites de part et d'autre du berceau de poupe.

<sup>297</sup> GUIFFREY Jules, *Comptes des Bâtiments du Roi sous Louis XIV*, op. cité, 13 janvier-22 décembre 1686.

<sup>298</sup> GUIFFREY Jules, *Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV (1663-1715)*, Imprimerie nationale, Paris, 1885-1886, 2 volumes.

<sup>299</sup> Rappel damas : tissus présentant des dessins satinés sur un fond mat.

pantes, lesquelles sont garnies de crespine d'or<sup>300</sup> à la milanoise<sup>301</sup>, et de molet<sup>302</sup> et frange, avec les cordons en neuf bouts et houppes or et rouge ; ledit tendelet est doublé entièrement de damas rouge neuf » (figure III-6.2/33)<sup>303</sup>.



Figure III-6.2/33 – Broderies d'or sur le grand tendelet de poupe de la réale de Versailles  
(BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5)

♦ Le tendelet de guérite

« Le tendelet de guérite ayant 18 pieds [5,85 mètres] en avant et 13 pieds ½ [4,38 mètres] en arrière, sur 13 pieds ½ [4,38 mètres] de profondeur, dudit damas doublé de taffetas<sup>304</sup>, garny par les deux costez de frange et par le devant et l'arrière de mollet ».

♦ La tente

« La tente pour couvrir le corps de ladite gallère, ayant trente six lez [17,54 mètres] de damas, sur 32 pieds [10,39 mètres], avec sa festière d'un lez [0,49 mètre] de damas par le milieu ». Etant donné l'intitulé du paragraphe concerné dans l'*Inventaire général*, il est très vraisemblable de le damas dont il est question ici était de couleur rouge. La gouache de la Bibliothèque nationale qui présente la poupe du navire en perspective montre une tente relevée de couleur rouge, et décorée d'un semi de fleurs de lis d'or (figure III-6.2/34). « Trois cens cinquante aunes [415,80 mètres] de cordon de soye rouge cramoisy, pour servir à ladite tente et autres ».

La réale de Versailles disposait peut être d'une – ou plusieurs – autre tente façonnée dans un tissu composé de bandes alternativement rouges et blanches, que mentionne la lettre de Louvois à Jean-Louis Girardin de Vauvray, intendant de la Marine à Toulon, datée du 18 août 1685 : « Je vous prie de faire faire diligemment mil aunes [1 188 mètres] de cotonines simples cramoisy et blanc,

---

<sup>300</sup> Rappel crespine ou crépine : ouvrage de passementerie travaillé à jours par le haut, et pendant en grands filets ou franges par le bas.

<sup>301</sup> Rappel ouvrage à la milanoise : ouvrage de passementerie dont le fond est un fil recouvert de deux crins de soie, dont l'un forme sur le fil un petit relief à distances égales.

<sup>302</sup> Rappel mollet ou molet : petite frange servant à la garniture des meubles.

<sup>303</sup> Le grand tendelet comportait un pan de chaque côté, et deux à l'arrière séparés par la fente permettant le passage de la flèche.

<sup>304</sup> Rappel taffetas : étoffe de soie très mince tissée comme de la toile.

et de les adresser au sieur Dubois, à Lyon, le plus tost que vous pourés. Les toilles cotonines sont destinées pour la galère que l'on fait sur le Canal de Versailles [...] »<sup>305</sup>. Il est probable que cette toile ait été aussi – ou d'abord, ou seulement – destinée à la confection des voiles de ce navire.



Figure III-6.2/34 – Tente relevée de la réale de Versailles  
(BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5)

♦ La pavesade (ou les pavois)

« Les pavois pour le tour de la galère en trois morceaux faisant ensemble 138 pieds [44,82 mètres] de tour, sur 22 pouces [0,60 mètre] de hault, dudit damas brodé de fleurs de lis, chiffres et armes du Roy [d'or, certainement], avec une grande frange d'or par le bas, mollet autour, et esguillettes<sup>306</sup> or et rouge » (figure III-6.2/35)<sup>307</sup>.

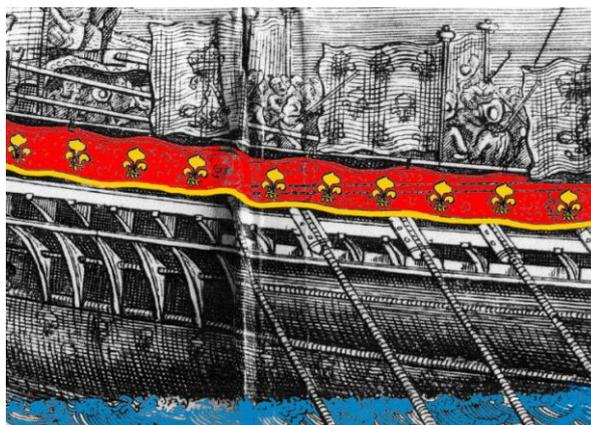


Figure III-6.2/35 – Pavesade fixée au filaret de la bande au-dessus des rames  
(« Ouvrage du chevalier Debenat », Service historique de la Défense, Vincennes, MS 408)

♦ Les carreaux

Le carreau<sup>308</sup> pour la place du Roy, ayant 5 pieds ½ [1,79 mètre], sur 2 pieds 2 pouces [0,70 mètre], avec son soubassement de 18 pouces [0,49 mètre] de hault ; deux longs carreaux de 11 pieds [3,57 mètres] sur 1 pied [0,32 mètre] de profondeur, avec leur soubassement ; deux autres carreaux de 7 pieds [2,27

---

<sup>305</sup> Service historique de la Défense, Vincennes, Terre, A<sup>1</sup> 748, folio 323.

<sup>306</sup> Rappel esguillette ou aiguillette : Petite aiguille tenant les extrémités des rubans, des cordons. Par extension, cordon (ou ruban) ferré par les deux bouts. Ces « esguillettes » servaient à fixer la pavesade à ses supports (les filarets).

<sup>307</sup> Pour mémoire, voir aussi BENAT (de) ou DEBENAT, *Les ouvrages du sieur Debenat, officier des galères et chevalier de Saint-Louis [...]*, op. cité, paragraphe « Pavesades ».

<sup>308</sup> Carreaux : Coussins carrés.

mètres], avec leur soubassement ; deux autres carreaux de 3 pieds 3 pouces [1,06 mètre], avec leur soubassement ; lesdits carreaux garnis de mollet de couture, double frange aux soubassements, et mollet d'or aux endroits nécessaires ». La profondeur non précisée des quatre derniers carreaux cités était très vraisemblablement identique à celle des carreaux de 11 pieds de long, c'est-à-dire 1 pied (0,32 mètre).

♦ Les rideaux

« Deux rideaux, de cinq lez [2,44 mètres] chacun, dudit damas, sur 3 pieds ½ [1,14 mètre], garnis autour de mollet d'or ». Ici encore, on peut considérer que le damas était de la même couleur rouge que celle utilisée pour les autres mobiliers.

Ces rideaux devaient pouvoir être tirés de part et d'autre du carrosse pour en occulter les ouvertures latérales.

♦ Les parasols

« Deux parasols, de huit lez [3,90 mètres] dudit damas [rouge], sur 8 pieds [2,60 mètres], semés de fleurs de lis d'or en broderie, avec les armes du Roy au milieu, et les chiffres de Sa Majesté aux coins, garnis de frange par le bas et molet par les costez ».

Le chevalier de Benat, dans son ouvrage *Les ouvrages du sieur Debenat, officier des galères et chevalier de Saint-Louis [...]*<sup>309</sup>, précise au sujet des

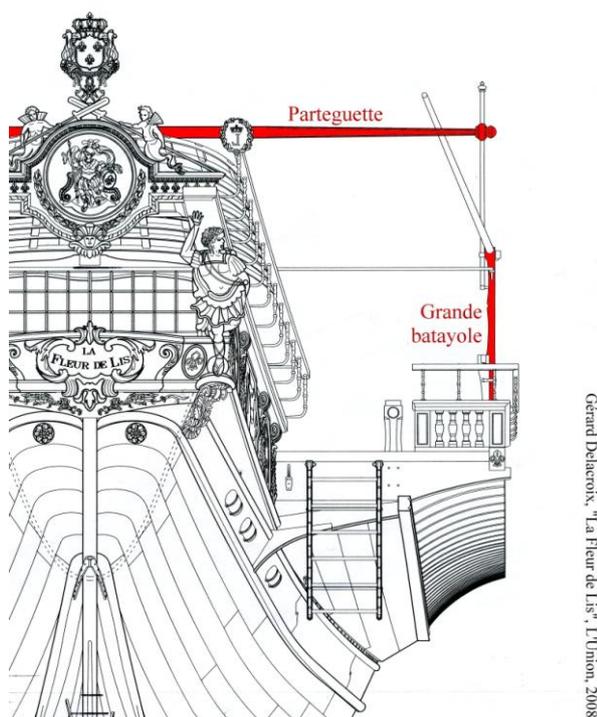


Figure III-6.2/36 – Parteguette et grande batayole vues de la poupe d'une galère  
(Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L'Union, 2008)

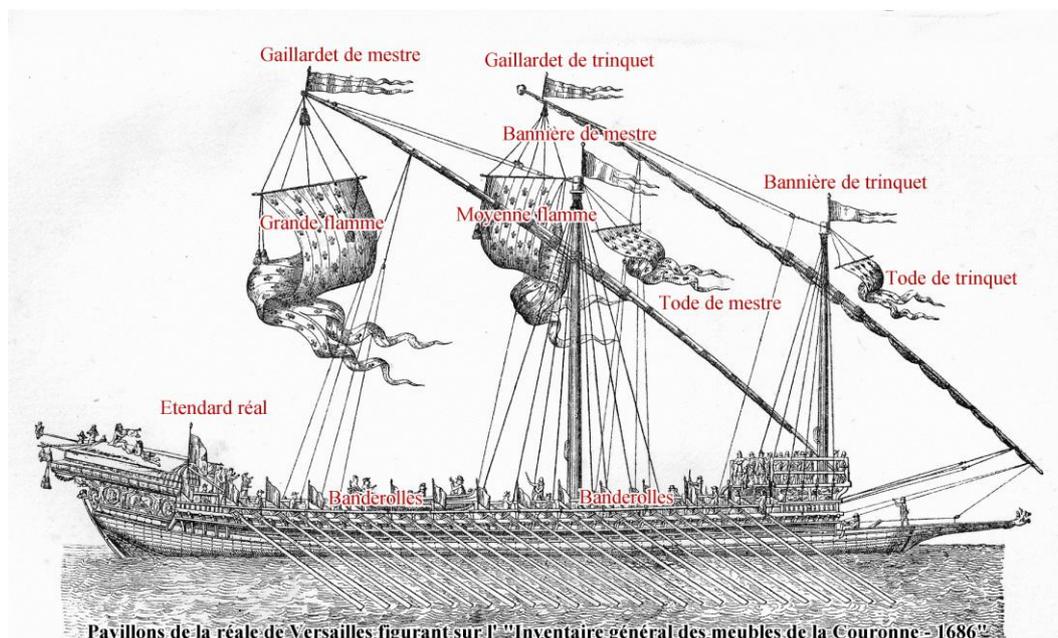
<sup>309</sup> BENAT (de) ou DEBENAT, *Les ouvrages du sieur Debenat, officier des galères et chevalier de Saint-Louis [...]*, op. cité, paragraphe « Les paresoleil ».

paresoleils équipant les galères : « [...] ces pièces sont fort nécessaires lorsque l'on est à la fonde [au mouillage] où le soleil qui entre dans la poupe incommode fort les officiers ; alors on en met un ou deux au côté qui est exposé au soleil pour donner de l'ombre, autrement il serait impossible d'y rester. Ces paresoleil sont attachez par un bout à la parteguette et par l'autre à la grande bataillole [figure III-6.2/36]. On met un ou deux paresoleil [...] sur la partie de la tente qui répond<sup>310</sup> sur les deux espales pour tempérer l'ardeur du soleil. On fait encore, avec ces mêmes pièces, que l'on attache aux ambroüilles<sup>311</sup> de la tente, une espèce de petite chambre sur l'espale, du côté où l'échele est levée, pour servir aux officiers lors qu'ils veulent s'habiller, écrire et pour d'autres choses, afin d'être plus tranquilles et moins distraits. Ces paresoleils sont tous égaux dans leurs proportions ».

#### □ *Etendards et pavillons*

Au quotidien, outre les pavillons destinés aux signaux de service, une galère arborait (figure III-6.2/37) :

- ♦ Deux bannières ou bandières au sommet des arbres de mestre et de trinquet, portant les armes de France.



Pavillons de la réale de Versailles figurant sur l' "Inventaire général des meubles de la Couronne - 1686"

Figure III-6.2/37 – Les pavillons d'une galère réale  
(Détail de la galère, album de Jouve-1679)

- ♦ De part et d'autre de l'espale, un penneau de toile blanche indiquait le sens du vent.
- ♦ Au moment d'appareiller, le navire hissait à sa poupe une bannière de

<sup>310</sup> Utilisé dans ce sens, *répondre* signifie *aboutir à un endroit, s'étendre jusqu'à un endroit ou correspondre à un endroit*.

<sup>311</sup> Cordage vertical servant à hisser la tente en la repliant sur elle-même.

partance rectangulaire blanche sur laquelle était peinte une Vierge en assomption.

- ♦ Les jours de fête, les deux arbres recevaient une grande flamme et un gaillardet planté au sommet de chaque antenne.
- ♦ Les réales portaient, de surcroît, l'étendard réal rouge arboré à droite de la



Figure III-6.2/38 – Pavillon de combat

grande tenaille du carrosse à l'occasion des cérémonies et des batailles, et l'étendard de combat (figure III-6.2/38) disposé à l'extrémité de la flèche, sa hampe reposant sur la timonière. Il marquait le signal de l'attaque, mais servait aussi lors des solennités. Le bord opposé à sa hampe, le guindant extérieur, était arrondi ; il représentait aussi une Vierge en assomption entourée de fleurs de lys sur fond blanc.

- ♦ Au sommet des arbres étaient plantés sur le calcet des sortes de flammes, les todes ou todères
- ♦ D'autres pavillons annonçaient la qualité de l'officier commandant à bord, lieutenant général des galères sur les patronnes, et chef d'escadre.

Du fait de sa fonction à la Cour, on peut considérer que la réale de Versailles, dès qu'elle était appelée au service du Roi, se trouvait en situation de parade, et arborait ses ornements de cérémonie à côté des pavillons ordinaires. Cet ensemble, dont l'étoffe commune était de damas rouge, et plus exactement rouge cramoisi, a été illustré par les gouaches conservées à la Bibliothèque nationale, et décrit aussi dans *l'Inventaire général des meubles de la Couronne sous Louis XIV* (année 1686)<sup>312</sup> :

« Le grand guidon [ou bannière de mestre], de 8 pieds 1/2 [2,76 mètres], sur 2

---

<sup>312</sup> Pour mémoire, voir aussi BENAT (de) ou DEBENAT, *Les ouvrages du sieur Debenat, officier des galères et chevalier de Saint-Louis [...]*, op. cité, paragraphes « Etendard royal », « Banières », « Flammes de mestre et de trinquet », « Gaillardettes », « Flammes taudères ou petites flammes », « Flamme de l'ordre », « Pavillon de signal », « Penneaux des espales », « Bannière de caïque et de canot », « Banderoles », « Etendard de damas où est peint l'image de la Vierge », « Pavillon de partance », « Pavillon de Ste Barbe ».

pieds 9 pouces [0,89 mètre], brodé d'un chiffre du Roy et garny de molet ».

« Le petit guidon [ou bannière de trinquet], aussy brodé de mesme que le grand ».

« La grande flamme de 38 pieds [12,34 mètres] sur 11 pieds [3,57 mètres], brodée d'un grand soleil avec molet autour ». Cette flamme est remarquable : sa longueur était supérieure à la hauteur de l'arbre de trinquet (10,66 mètres), et presque égale à celle de l'arbre de mestre (14,35 mètres) ».

« La moyenne flamme, de 28 pieds [9,09 mètres] sur 8 pieds [2,60 mètres], aussy brodée d'un soleil et garnie d'un molet ».

« Le grand gaillardet, de 11 pieds [3,57 mètres] sur 4 [1,30 mètre], semé de fleurs de lis d'or passées et garny de mollet ».

« Le petit gaillardet, de 8 pieds [2,60 mètres] sur 3 [0,97 mètre], brodé comme le précédent ».

« Le grand estendart royal, de 8 pieds 1/2 [2,76 mètres de large], sur 6 pieds 1/2 [2,11 mètres de haut], semé de fleurs de lis d'or de broderie passée, avec un molet autour ».

« La grande tode, de 19 pieds [6,17 mètres] sur 5 pieds 1/2 [1,79 mètre], brodée d'un chiffre du Roy, et garnie de molet ».

« La petite tode, de 14 pieds [4,55 mètres] sur 4 pieds [1,30 mètre], aussy brodée de mesme que la grande ».

« Vingt-quatre banderoles [rappel ; c.f. paragraphe III-3.2<sub>1</sub>B], de 4 pieds [1,30 mètre de haut] sur 3 [0,97 mètre de large], brodées chacune d'un chiffre du Roy et garnies de molet ».

### c) L'ASPECT DES VOILES

Il est très probable que les voiles n'étaient pas fréquemment établies à bord de la réale de Versailles, étant donné la complexité de cette opération, l'aérogologie capricieuse, et l'étroitesse relative du Canal. Cependant, la présence de matelots de rambade (c.f. paragraphe III-1.4<sub>2</sub>) affectés à cette fonction dans les effectifs de ce navire, laisse présumer que, pour le moins, chaque antenne portait une voile carguée, peut-être déployée pour l'agrément des yeux lorsque les conditions de sécurité le permettaient.

Voiles latines, certes, mais de quelle couleur étaient-elles ? Confectionnées en cotonnne, celles des galères ordinaires présentaient habituellement une teinte neutre, blanc-beige. Celles de la réale concouraient à l'émerveillement respectueux que devait susciter son apparition : « J'ay vû tout ce que j'écris, quoy que je ne fus dans ce temps-là qu'un petit enfant car il y a trente-huit ans [ce texte écrit en 1721 relate donc un fait datant de 1683], et il me souvient encore que lorsque le soleil donnoit sur la palamente, les rayons de lumière, qui

étoient renvoyés diversement [...] causoient un efét qui produisoit l'admiration d'un chacun. Les grands tendelets, les tendelets de guérite, les portières de la grande et de la petite tenaille, et les trois parasoleils étoient de damas cramoisi, ornez de larges galons d'or et de franges or et soie. Les paveisades qui étoient tout à l'entour de ces deux galères [il s'agit de la réale et d'une patronne], et les banderoles que l'on met aux batailloles, à la droite et à la gauche depuis la poupe jusques à la proüe, étoient du même damas avec de[s] fleurs de lis de satin de couleur d'or semées sans nombre. Les flames et les taudes ou petites flames qui tiennent au calcet de mestre et à celui du trinquet, étoient de même étoffe, les bannières et les penneaux aussi, l'étendar Royal et celui de notre Dame sur toute chose étoient remarquables par raport à un fort beau travail et à la quantité d'or que l'on y avoit employé qui les faisoit briller [...] de toutes parts on voyait en l'air, tant aux côtez des tendelets de la poupe que vers les flames, des houpes soie et or fort bien travaillées [...] les voiles de ces deux galères<sup>313</sup> étoient de cotonine à carreau bleu et blanc ce qui fesoit un bel effet »<sup>314</sup>.

La commande de Louvois, transmise à l'intendant de la Marine de Toulon par courrier du 18 août 1685, déjà mentionné ci-dessus, répond peut-être à la question relative à la couleur des voiles : « Je vous prie de faire faire diligemment mil aunes [1 188 mètres] de cotonines simples cramoisy et blanc, et de les adresser au sieur Dubois, à Lyon, le plus tost que vous pourés. Les toilles cotonines sont destinées pour la galère que l'on fait sur le Canal de Versailles [...] »<sup>315</sup>. Celles-ci étaient donc rayées alternativement rouge et blanc parallèlement au bord extérieur de chacune d'entre elles.

Ainsi renaît l'image de la réale du Grand Canal, les cotes générales de son architecture, les décors et les couleurs. La voie s'ouvre à sa renaissance. Les facteurs historiques, techniques et artistiques ne sont pas les seuls, cependant, à considérer pour générer cette résurrection. Pour peu qu'un pareil objectif s'avère accessible aujourd'hui, et pour la préserver du sort navrant des projets abandonnés à peine nés, l'avenir de la réale du Grand Canal ne doit pas consister à vieillir au fond d'un hangar faute de financements appropriés pour son entretien et sa mise en valeur, elle-même et ce qu'elle symbolise.

---

<sup>313</sup> Note portée en marge du texte : « Il n'y a ordinairement que la Réale et la Patronne qui portent de pareilles voiles ».

<sup>314</sup> BENAT (de), *Les ouvrages du sieur de Benat, officier de galères et chevalier de l'Ordre militaire de Saint-Louis – première partie*, Service Historique de la Défense, Vincennes, MS 408, p. 163 et 164.

<sup>315</sup> Service historique de la Défense, Vincennes, Terre, A<sup>1</sup> 748, folio 323.

**- CONCLUSION -**

Telle qu'elle était, la petite réale de Versailles, la *Mignonne*, devait resplendir et constituer un spectacle extraordinaire de nature à éblouir ses spectateurs. De plus, elle représentait sur le Grand Canal une unité navale d'une ampleur non négligeable. Elle répondait à la fonction de Cour qui lui avait été assignée. Par le génie des artistes du Grand Siècle, elle était splendide et majestueuse, concentré le plus achevé d'art naval. Par la volonté du Roi-Soleil, elle constituait un reflet éblouissant de sa renommée, porte-parole du message officiel définissant l'essence du Royaume : arts et sciences, commerce et abondance florissant sous l'égide des vertus royales – Foi et Justice, Force (puissance) et Grandeur (magnificence) – que couronnait la Magnanimité.

Par nature, avant tout, l'évocation de la réale de Versailles fait d'abord renaître l'image des galères à leur apogée, et son étude permet de ressusciter un monde englouti dans les profondeurs de l'oubli dont ne surnage aujourd'hui que la silhouette floue des galériens, certes contrefaite et contestable, mais pathétique et détestable pour nous. Quel paradoxe dès lors, pour un homme de notre époque, que de devoir admettre que ces navires réprouvés ont porté, exporté et promu l'éclat et la grandeur du Prince, celle de la France du Grand Siècle, navires sur lesquels la meilleure noblesse considérait comme un insigne honneur de servir !

La réale de Versailles permet de rappeler que les galères ont constitué l'acteur essentiel de l'Histoire navale des peuples de la Méditerranée, jouant aussi au long des siècles un rôle important en mer Baltique, sur les côtes de la mer du Nord et de l'océan Atlantique, jusqu'en mers Rouge et Noire, et dans l'océan Indien. Le savoir-faire des galères, en termes de construction et de navigation, a été légué aux vaisseaux agréant ces derniers à leur succession dans le chaînage séculaire de l'apprentissage humain.

L'évocation des galères, à condition de l'exprimer avec la rigueur historique qui s'impose, fait aussi revivre toute une société avec sa structure, ses mentalités, ses valeurs et ses principes, dont dépendait son système juridique et répressif, ses dignités et indignités, ses métiers, ses connaissances et méthodes qui, comme sa sensibilité, nous paraissent parfois bien éloignées des nôtres qui pourtant en procèdent directement.

Sur le Canal, la réale de Versailles manifestait brillamment aussi les ambitions navales de Louis XIV. Composition la plus aboutie du chant du cygne des galères, elle conservait cependant toute l'aura de ce corps prestigieux que celui des vaisseaux mettra encore près d'un demi-siècle à surpasser. Elle régnait sans partage sur cette grande scène liquide, et constituait l'image emblématique, la quintessence, de la Flottille du Roi-Soleil à Versailles. Loin d'avoir été un jouet ou le fait d'un caprice royal, elle eut un impact significatif dans deux des domaines majeurs du gouvernement de Louis XIV : elle participa activement à la civilisation de Cour du Grand Siècle, notamment bien sûr, encore et toujours, en termes de prestige et de pouvoir ; elle constitua, de surcroît, un vecteur de réflexion et de communication d'une grande efficacité pour la « refondation » et

l'avenir de la Marine de France.

### LES LEGS A L'AVENIR EFFECTUES PAR LA FLOTTILLE ROYALE SOUS L'EGIDE DE LA RÉALE DE VERSAILLES

Les navires du Grand Canal, et particulièrement la réale dès sa mise à l'eau, furent de toutes les réceptions. De Venise, de Gênes, de Russie, du Siam, de l'Europe entière jusqu'aux confins du monde connu, des visiteurs illustres se succédèrent à Versailles. Ébahis par ce qu'ils découvraient sur la scène liquide de ce théâtre enchanté, ils furent, en outre, impressionnés et charmés par la croisière sur le vaste plan d'eau, admiratifs devant le spectacle extraordinaire que leur offrait de jour comme de nuit cette multitude chatoyante de bateaux riches et majestueux, paisibles ou belliqueux, tous dominés par la réale construite en 1685, ce bâtiment exceptionnel, flambant de ses ors majestueusement ciselés, et des ses immenses flammes cramoisies, presque aussi étincelant que le soleil.

La Flottille contribua ainsi à la grandeur de Versailles, à son influence, et, dans son registre, célébra la prééminence de la France sur l'Europe. Elle fut, à n'en pas douter, un outil de diplomatie, un instrument de puissance. Dans ce sens, son legs à l'avenir s'inscrit ici dans la suite des relations internationales du Royaume, et plus encore dans son rayonnement culturel mondial issu de la « civilisation française » du Grand Siècle. Le prestige de la France s'en nourrit encore aujourd'hui.

Dans le domaine maritime, la compétence et les arguments de Colbert en faveur du développement d'une Marine d'Etat, outil de puissance politique et de protection du commerce, concrètement appuyés sur la présence éclatante de la Flottille au cœur du jardin du Roi, a incité Louis XIV à valider le grand projet – et les budgets – proposé par son ministre. Au-delà même des effets moissonnés dès le cours de son règne, l'un des principaux legs de cette politique à l'avenir consiste dans la marque indélébile imprimée sur la Marine de France par l'œuvre de Colbert, promue et illustrée par les navires du Grand Canal. Ce modèle « l'aidera [la Marine française] à survivre à l'épreuve des guerres, des révolutions et du temps en général, sans interruption depuis plus de trois siècles »<sup>316</sup>, et notamment aux revers navals consécutifs à la Révolution qui la laissera longtemps réduite à « des escadres mal équipées, de mauvais équipages et des officiers encore pire »<sup>317</sup> : déjà invalide au port de son propre fait, la vaincre alors en haute mer n'aura certes rien d'un exploit.

---

<sup>316</sup> DARRIEUS Henri et QUEGUINER Jean, *Historique de la Marine française*, op. cité, p. 155. Peut-être convient-il d'imaginer que dans les mots « à l'épreuve [...] du temps en général », les auteurs, avec la retenue due à leur statut, évoquent-ils aussi les gouvernants imprévoyants et la dissipation de la mémoire commune !

<sup>317</sup> JENKINS H.E., *Histoire de la Marine française*, Albin Michel, Paris, 1977, p. 287. On peut ajouter que ces mots sont pratiquement les mêmes que ceux employés dans BROSSARD (de) Maurice, *Histoire maritime du monde*, tome 2, Editions France-empire, Paris, 1974, p. 210 et 219.

Cent ans après Béveziers, malgré une infériorité numérique sur la flotte anglaise, la Marine de France dominait encore les mers, et présidait à la fondation des Etats-Unis d'Amérique Septentrionale dont elle avait rendue l'indépendance inéluctable par sa domination navale (1781). Suffren a été le premier à faire véritablement évoluer la tactique navale dans les combats de vaisseaux : il « a toujours eu des vues stratégiques et tactiques offensives – la manœuvre de la Praya, la campagne de Coromandel – et a toujours tenté de remplacer le combat en ligne de file par la manœuvre et la coupure de la ligne adverse : il n'était et ne sera d'ailleurs pas le seul ; cela était et cela sera, la manœuvre de Rodney puis de Nelson »<sup>318</sup>.

Dans la seconde moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle encore, la France s'imposa avec un type de bâtiment nouveau : le cuirassé. La « Gloire » (1859), premier navire de cette catégorie, lui donna une avance technique remarquable. Ainsi, le Second Empire disposa-t-il de la Marine la plus moderne de son temps : « Lorsque la révolution navale remplaça la voile par la vapeur, la France mena souvent le train dans la course aux inventions et aux applications nouvelles. [...] A l'époque de Napoléon III [elle] prenait la tête de la révolution navale »<sup>319</sup>. A la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, toujours, la flotte française surpassait toute autre.

La première révolution navale, initiée par Colbert, et le courant de recherche et développement qu'elle généra, qu'illustrèrent de façon complémentaire le Modèle de Tourville ou celui de Duquesne – œuvres de rationalisation – et le bateau à aubes de Massiac de Sainte-Colombe – œuvre de conception –, tous les trois étudiés sur le Grand Canal, permirent à l'architecture navale française de prendre durablement la première place en Europe en cette matière. H.E. Jenkins, officier de la royal Navy et historien britannique spécialisé dans la Marine française, confirme cette primauté dans la conclusion de son ouvrage *History of the french Navy from its beginning to the present day* : « [...] les vaisseaux français furent bien conçus et puissamment armés. On les tenait pour supérieur à ceux d'Angleterre »<sup>320</sup>.

Enfin, l'essor de la flotte royale issue de l'œuvre de Colbert, soutenue par le Roi attentif aux représentations et prototypes qui la figuraient ou la préfiguraient sur le Canal, offrit encore à la France une richesse considérable : l'accession à de nouveaux espaces géographiques et scientifiques. Issu des recherches et des développements initiés dans le dernier quart du XVII<sup>ème</sup> siècle, le vaisseau de guerre, dès le milieu du XVIII<sup>ème</sup> siècle, embarqua des hommes de sciences, naturalistes, botanistes, zoologues, astronomes, mathématiciens, hydrographes, cartographes, écrivains, peintres, soigneusement choisis par les capitaines, et par le ministère de la Marine qui désirait conduire outre-mer non plus seulement des militaires et des colons mais aussi des savants. L'organisation de la Marine, la qualité des bateaux et des équipages, à peine plus de cinquante ans après les ministères des deux Colbert, suscitaient et permettaient non plus seulement des aventures maritimes, mais de véritables campagnes scientifiques vers des

---

<sup>318</sup> DARRIEUS Henri et QUEGUINER Jean, *Historique de la Marine française*, op. cité, p. 285.

<sup>319</sup> JENKINS H.E., *Histoire de la Marine française*, op. cité, p. 405 et 408.

<sup>320</sup> Ibidem, p. 405.

rivages, des fleuves et des immensités inexplorés, vers des terres, des peuples, des animaux et des plantes à étudier, des phénomènes à comprendre. C'est alors le temps des Maupertuis en Laponie, La Condamine au Pérou, Surville aux Salomon et en Nouvelle-Zélande, Bougainville aux Malouines puis dans le Pacifique, La Pérouse, d'Entrecasteaux en Nouvelle Calédonie et en Australie, Marion-Dufresne découvreur de l'archipel du prince Edouard, Kerguelen et d'autres encore autour des cinq continents. La Marine, en transformant le Globe en un vaste terrain d'apprentissage et d'expériences, inaugurerait le siècle des Lumières. Il en proviendra une foison d'enseignements dans tous domaines, l'aspiration à la connaissance, et la projection des esprits dans l'espace. Traités de navigation, premières études d'ethnologie, apprentissage des langues étrangères, cartes marines, amélioration des instruments de mesure, les résultats abondent. Ils « n'ont été rendus possibles que grâce aux expéditions maritimes auxquelles ils se sont trouvés étroitement associés, car la conquête de la mer n'a pu être réalisée que grâce à une meilleure connaissance du ciel, rendue elle-même possible par une meilleure maîtrise des océans puisque le ciel se devait d'être observé en même temps en des endroits différents, au Pérou, en Laponie ou à Tahiti. La mer et le ciel ont toujours été extraordinairement liés, pratiquement indissociables »<sup>321</sup>. Peut-être, ainsi, la conséquence essentielle, le legs majeur de l'œuvre navale élaborée au bord du Grand Canal a-t-elle consistée dans sa participation aux progrès effectués en navigation astronomique, l'inscrivant parmi les avancées qui ont permis à l'humanité de s'ouvrir à l'espace. Elaboré au début du XVIII<sup>ème</sup> siècle, le sextant fut l'outil de navigation des expéditions maritimes lointaines, qui permit aussi les premiers grands raids aériens au-dessus des mers et des continents à l'aube de l'aviation. Dans son numéro de mars 2010, la revue « Info Marine Réserve » publiée par le Centre d'Enseignement Supérieur de la Marine concluait ainsi un article consacré à l'*Histoire des instruments de marine associé à l'astronomie depuis 6000 ans* : « Si la navigation que l'on connaît aujourd'hui, fondée sur les progrès de la technologie (navigation radioélectrique, navigation au radar, navigation par satellite artificiel) ne ressemble plus guère aux pratiques ancestrales, nombreux sont encore les capitaines au long court qui continuent à faire le point et à pratiquer la navigation à l'estime, en s'aidant du gyrocompas, du sextant, [...] de cartes marines et de tables associées. Il y a fort à parier que ceux de l'avenir continueront à s'appuyer sur les découvertes et pratiques de leurs prédécesseurs. Il est ainsi singulier de remarquer que l'équivalent des tables alphonisines, référentiel établi par des navigateurs du Moyen-âge par observation des lunaisons, sont encore intégrées dans les instruments de guidage de nos SNLE<sup>322</sup>. Plus surprenant encore : le gnomon<sup>323</sup>, simple bâton

---

<sup>321</sup> VERGE-FRANCESCHI Michel, « *La Marine française au XVIII<sup>ème</sup> siècle* » SEDES, 1996, p. 330.

<sup>322</sup> SNLE : *sous marin nucléaire lanceur d'engins*.

<sup>323</sup> Le gnomon, utilisé depuis l'antiquité par les Egyptiens, les Chaldéens et les Grecs, consiste dans une tige plantée perpendiculairement à un plateau. Il permet de déterminer l'heure solaire. Il a donné naissance au cadran solaire.

planté sur un socle et permettant le calcul des angles d'inclinaison par comparaison entre son ombre et sa taille réelle, fut utilisé par Armstrong<sup>324</sup> et ses compagnons pour régler leurs instruments. La présence de cet instrument vieux de 6000 ans sur la lune au XX<sup>ème</sup> siècle jette ainsi un pont émouvant entre les marins d'hier, ceux d'aujourd'hui et les découvreurs de demain ».

La réale de Versailles ... un rouage précurseur de l'exploration spatiale ! Quoiqu'il en soit, elle a été certainement, au sein de la Flottille voulue par Louis XIV pour son Grand Canal, le symbole le plus éclatant de la politique d'où est sortie la Marine de France, et, par celle-ci, d'où proviennent les moyens modernes de construction navale et de navigation.

### RENAISSANCE DE LA REALE DE VERSAILLES ET DE LA FLOTTILLE ROYALE

Pour toutes les raisons mentionnées ci-dessus, il est certain que la reconstruction de ce navire emblématique et hors du commun par ce qu'il était, par ce qu'il représentait et par ce qu'il a favorisé, apporterait très certainement un élément substantiel au patrimoine artistique, scientifique, politique, militaire, économique et social de la France.

Reconstruction ? On entend parfois que, dans un souci d'authenticité paroxystique, il n'y a, à Versailles, que des « restaurations », jamais de « reconstruction ». C'est évidemment faux, et, pour s'en convaincre, il n'est que de voir, parmi bien d'autres réalisations, une partie des grands flambeaux de la Galerie des Glaces fabriquée dans une matière plastique dorée, ou la grille de la cour d'honneur refaite de toutes pièces, ou seulement les tentures des salles restaurées ou les couvertures des sièges et des lits qui y sont exposés.

La reconstruction de la réale de Versailles, en outre, susciterait, aujourd'hui comme hier, un respect admiratif, et son retour sur les eaux du Canal ne pourrait qu'intensifier la notoriété internationale de Versailles. Depuis plus de vingt ans, le château et le domaine de Versailles ont fait l'objet de nombreuses et lourdes restaurations ou reconstructions, menées de façon remarquable et ambitieuse. On ne peut que regretter que le Grand Canal et sa Flottille aient été complètement négligés dans cette renaissance.

Complètement.

Il est vrai que le souvenir de ces bateaux s'est véritablement estompé dans le temps, et surtout que leur utilité concrète autant que leur éclat ont été oubliés. De ce constat est né un projet.

Ce projet tend à la restauration de cette mémoire effacée. Il s'est ainsi donné pour vocation de reconstituer partiellement la Flottille royale en commençant par la réale de 1685. Celle-ci constitue la première phase, emblématique, de sa mise en œuvre, un second volet relatif à la construction des autres bateaux sera lancé ultérieurement en complément de sa phase initiale.

---

<sup>324</sup> Neil Alden Armstrong : astronaute américain qui participa à la mission « Gémini 8 » en 1966 puis à la mission « Apollo 11 » en qualité de commandant de bord, au cours de laquelle il fut le premier homme à poser le pied sur le sol lunaire, le 21 juillet 1969.

La première question pratique portait sur l'emploi futur de ces bateaux, quels qu'ils soient : exposition statique, ou mise à flot dynamique. La seconde option a été retenue, plus adaptée à l'idée constitutive du projet fondé trois objectifs complémentaires :

- ❑ Rehausser de façon significative la magnificence du parc de Versailles en lui restituant un volet constitutif de l'image qu'il présentait sous Louis XIV,
- ❑ Redonner du mouvement, de la vie au Musée immobile,
- ❑ Offrir un nouveau pôle d'enseignement, et de nouveaux centres d'intérêt majeurs à ses visiteurs, qui peuvent être classés sous trois principaux titres :
  - ♦ Le Grand Canal, vision féérique au cœur d'une perspective magistrale : l'esthétique vivante du parc restaurée dans sa plénitude, animée et colorée par un kaléidoscope de coques miroitantes, d'étoffes lumineuses en lents mouvements, et par des flambées d'étendards attisées par le vent.
  - ♦ Le Grand Canal, vaste scène d'art et d'essai, présentant une étonnante formation de chefs d'œuvres d'art naval ressuscités, prolongements nautiques du château comme autrefois, évoquant la société chatoyante et le grand dessein maritime qui s'y reflétaient à la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle. Le Grand Canal portait alors une vocation pédagogique voulue par le Roi. Il peut la retrouver et légitimement enseigner aujourd'hui ce dont il a été le témoin : la civilisation de Cour, l'art et l'histoire maritime et la construction navale nés ou développés sur ses rives. Un petit arsenal « à l'ancienne » pourrait être installé à proximité de celui qui existait au Grand Siècle, la « Petite Venise », comprenant un chantier destiné à reconstruire une partie des embarcations, de façon authentique – avec les méthodes, outils et matériaux de l'époque –, et un espace animé par une muséographie didactique présentant les legs remarquables de cette Flottille à l'avenir.
  - ♦ Le Grand Canal, pôle de curiosité populaire et touristique : il a été conçu autrefois comme lieu de plaisance. Il peut le redevenir à l'image de l'animation nautique qui le caractérisait, en accueillant des visiteurs à bord des bateaux.

Il va de soi, en outre, que ce projet sera à même d'apporter des revenus supplémentaires à la gestion du Domaine de Versailles en proposant aux visiteurs une nouvelle offre culturelle, et des attractions inusitées susceptibles d'intéresser aussi une autre typologie de clientèle.

Projet esthétique et culturel, projet pédagogique, projet technique, projet économique, le programme de restauration navale du Grand Canal est aussi un vecteur de soutien aux métiers d'art. C'est encore un projet social, associatif, à développer par des bénévoles avec la collaboration, en particulier, d'élèves d'établissements d'enseignement technique compétents dans les différents domaines concernés par la construction des navires.

Le projet prendra corps sur le Grand Canal, devenant comme ce dernier

un prolongement du château dédié à son public. Il en résulte des contraintes particulières :

- ♦ Intégration du projet dans l'harmonie du Domaine de Versailles ; participation à sa notoriété en France et à l'étranger, à son offre scientifique et culturelle,
- ♦ Authenticité dans les constructions, reproductions et représentations.
- ♦ Le nombre et l'aspect des bateaux remis à flots devront permettre à ceux-ci d'« habiller » convenablement le Canal, et, le cas échéant, d'y rehausser le faste des fêtes.
- ♦ Pour l'essentiel, le projet s'adresse au grand public, ce qui nécessite un soin particulier porté à son accueil et à sa sécurité, ainsi qu'à celle des autres utilisateurs du parc de Versailles.

L'autre grand impératif concerne la rentabilité financière du projet, dès lors que sa mise en œuvre entraînera des charges d'investissement et d'exploitation.

Le Grand Canal se trouve dans le parc dont l'entrée est gratuite. Durant la journée tous les visiteurs du Domaine côtoieront librement les bateaux et contempleront le tableau vivant qu'ils formeront. Les ressources du projet ne pourront donc être générées que par des manifestations organisées dans un ou plusieurs endroits privés accessibles seulement à titre onéreux : lors de croisières sur ses bateaux, à l'occasion de manifestations – spectacles et réceptions – organisées sur le Grand Canal auxquels ils participeront, et dans leur dépendance à terre. Il va de soi que l'ensemble de l'opération sera strictement conditionnée par l'adéquation des ces activités et des aménagements qu'elles peuvent requérir, avec les impératifs générés par le site et édictés par l'Etablissement public.

Ainsi, trois siècles après l'époque de son existence, la réale de Versailles pourrait renaître, tout comme le château et le jardin. Louis XIV a voulu que Versailles resplendisse à l'image du Roi-Soleil. La réale, magnifique évocation du prestige des galères, en reflétait la renommée sur les eaux du Canal, et constituait un acteur majeur de l'une des trois scènes sur lesquelles se jouait au quotidien la performance royale. Mais les bateaux sont choses fragiles et fugaces, comme l'évoque Jean Boudriot dans ses *Réflexions*<sup>325</sup> : « D'innombrables réalisations de siècles passés, religieuses ou civiles, attestent de l'importance et de la valeur de l'architecture, art majeur par excellence. A l'opposé [de ces réalisations pérennes] que reste t-il de nos constructions navales ? Quelques pauvres vestiges. Cette "architecture morte" fait partie de notre patrimoine, se développant et s'affirmant dès la grande Marine de Louis XIV. L'architecture navale est également un art, mais ne s'inscrivant pas dans la durée [...] ». Ce fléau de l'éphémère naval se retrouve aussi à Versailles,

---

<sup>325</sup> BOUDRIOT Jean, *Réflexions*, in BURLET René, « Les galères au Musée de la Marine », op. cité, p. 13.

d'autant plus dommageable pour notre patrimoine que les unités disparues comptaient parmi les bijoux de ce site d'exception. Versailles ne se réduisait pas à un château ou à un jardin, à des espaces et des chefs-d'œuvre juxtaposés. C'était un mode de vie, un coup d'œil, l'harmonie finie d'un ensemble, d'un équilibre subtil, auquel concourait essentiellement chaque élément.

Le Canal et la Flottille en constituaient des pièces maîtresses.

### UN NAUFRAGE : LE GRAND CANAL

L'indigente et morne nudité de la grande pièce d'eau dénaturée aujourd'hui l'œuvre du XVII<sup>ème</sup> siècle, et véhicule une représentation erronée du site tel qu'il avait été voulu au Grand Siècle.



Figure C1 – Maçonnerie endommagée du Grand Canal  
(Cliché Patrice Grimald)

Pourtant, d'immenses moyens ont été investis pour lui redonner vie après la tourmente révolutionnaire, et ce, déjà, depuis Napoléon I<sup>er</sup>. Louis XVIII, Louis Philippe lui ont apporté leurs soins, jusqu'à la nomination de Pierre de Nolhac comme attaché au Musée du château de Versailles en 1886, puis comme conservateur en 1892. Son action y a été déterminante pour la reconstitution de collections dispersées à la Révolution, et l'élaboration de critères conditionnant les restaurations. En 1929, Rockefeller finança les travaux essentiels de remise en état du château mis à mal par le temps et par la première guerre mondiale.

Depuis, les restaurations se sont développées et étendues. Au cours des quinze dernières années, elles furent omniprésentes, spectaculaires comme dans les grands appartements, la galerie des Glaces et l'opéra royal, ou plus modestes comme pour le balcon de la galerie des Cerfs, des planchers et des fenêtres ou la statuaire du jardin. Elles furent aussi, parfois, résolument somptueuses telle la reconstruction de toutes pièces de la grille de la Cour d'honneur, dorée à l'or fin

tout comme les faîtes d'une partie de ses toits et de l'encadrement des lucarnes qui la dominant.



Figure C2 – Prolifération d'algues dans le Grand Canal  
(Cliché Patrice Grimald)



Figure C3 – Canotage sur le Grand Canal entravé par les algues  
(Cliché Patrice Grimald)

Restaurations omniprésentes ? En fait, non, pas tout-à-fait.

Le Grand Canal reste oublié.

De ce fait, la situation de son milieu subaquatique s'aggrave de façon préoccupante. Le curage du bassin, négligé depuis un quart de siècle (il devait être effectué tous les cinq ans), s'avère urgent : les boues s'accumulent réduisant progressivement sa profondeur – ainsi que le volume d'eau utilisable par les fontaines – et favorisant la prolifération agressive d'algues (figures C2, C3, C5), au point même, aujourd'hui, d'entraver le canotage (figure C3). Sur sa surface, des nappes de matières polluées surnagent (figures C4 et C5). Enfin, et

surtout, ses berges se dégradent de façon préoccupante (figures C1 et C5), situation qui s'accélère du fait de l'eau qui s'infiltré derrière la maçonnerie du rebord et sape leur stabilité. De ce fait, l'évolution du coût de la remise en état du Canal ne peut que croître à présent de façon exponentielle.

A quand, donc, la restauration du Grand Canal pour que puisse y reflourir la Flottille royale, prolongement nautique du château et du jardin selon la volonté de son créateur, Louis XIV ?



Figure C4 – Pollution sur le Grand canal  
(Cliché Patrice Grimald)



Figure C5 – Grand Canal : dégradation des berges, pollution et prolifération d'algues  
(Cliché Patrice Grimald)

**- ANNEXES -**

**- TABLE DES ILLUSTRATIONS -**

- Figure I-0.0/01 – Louis XIV en soleil au *Ballet royal de la nuit* - 1653 (*Jean Bérain ou anonyme, Bibliothèque nationale de France, département des Estampes et de la photographie, coll. Hennin, t. XLI, n° 3674*)
- Figure I-0.0/02 – Articulation des principaux facteurs de communication (*Schéma Patrice Grimald*)
- Figure I-2.1/01 – La prise de Maestricht en juin 1673 (*Joseph Parrocel – RMN-EPV/Gérard Blot*)
- Figures I-2.2/01 et 02 – *Réforme de la Justice*, 1667 (jeton), et *Rétablissement de la discipline militaire*, 1665 (médaille) (*Collection particulière et BNF*)
- Figure I-2.2/03 – Edit de Fontainebleau, 1685 (médaille) (*SHPF*)
- Figures I-2.2/04 et 05 – *L'empire de la mer Méditerranéenne assurée à la France par quarante galères*, 1688 (médaille), et *La Marine florissante*, 1693 (médaille) (*Collection particulière*)
- Figure I-2.2/06 – Fronton de l'hôtel national des Invalides : Louis XIV entouré de la Justice et de la Prudence (*Cliché Patrice Grimald*)
- Figures I-2.2/07 à 09 – Louis XIV et Louis XIII dans le chœur de Notre-Dame de Paris (*Cliché Patrice Grimald*)
- Figure I-2.2/10 – Louis XIV en prière dans la chapelle de Versailles (1682) (*Anonyme, heures de Louis le Grand (1693) – BNF ms lat. 9477*)
- Figure I-2.2/11 – La Magnificence et la Magnanimité représentées sur le plafond du salon d'Apollon (salle du trône) à Versailles (*Charles de La Fosse – RMN-EPV, Gérard Blot et Hervé Lewandowski*)
- Figure I-2.2/12 – Louis XIV traversant le Rhin, couronné par la Victoire (*Michel II Corneille – RMN-EPV/Gérard Blot*)
- Figures I-3.0/01 et 02 – La Ménagerie et un pavillon du Trianon de porcelaine (<http://fr.wikipedia.org>)
- Figure I-3.0/03 – Projet de Belvédère à l'extrémité du Grand Canal (<http://museocollection.com>)
- Figure I-3.0/04 – Plan du Grand Canal en 1749 (Jean Delagrive) (<http://fr.wikipedia.org>)
- Figure I-3.0/05 – Versailles, le château et le Grand Canal en 1683, un an après l'installation de la Cour et deux ans avant la construction de la réale de 1685 (*Tiré de « La description de l'Univers contenant les différents systèmes du monde » d'Alain Manesson Mallet, D. Thierry, Paris, 1683*)
- Figure I-3.1/01 (1) – Chébec arabe (<http://www.finemodelship.com>)
- Figure I-3.1/01 (2) – Tartanes (*Album de Jouve-1679, extrait de « La France maritime au temps de Louis XIV » de Michel Vergé-Franceschi et Eric Rieth, éd. du Layeur, Paris, 2001*)
- Figure I-3.1/01 (3) – Polacres (*Album de Jouve-1679, extrait de « La France maritime au temps de Louis XIV » de Michel Vergé-Franceschi et Eric Rieth, éd. du Layeur, Paris, 2001*)

- Figure I-3.1/01 (4) – Palangriers (*Album de Jouve–1679, extrait de « La France maritime au temps de Louis XIV » de Michel Vergé-Franceschi et Eric Rieth, éd. du Layeur, Paris, 2001*)
- Figure I-3.1/01 (5) – Allèges d'Arles (*Album de Jouve–1679, extrait de « La France maritime au temps de Louis XIV » de Michel Vergé-Franceschi et Eric Rieth, éd. du Layeur, Paris, 2001*)
- Figure I-3.1/02 – Constructions des navires de la Flottille, et effectifs en hypothèse basse
- Figure I-3.1/03 – Représentation de la Flottille royale de Versailles à la tête du Grand Canal (*Détail d'une gravure d'Aveline représentant les jardins et le château de Versailles, ainsi que le site de la ville, vers 1700, R.M.N.*)
- Figure I-3.1/04 – Projet d'une barge dessinée par Caffiéri en 1671 (*Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, G187 – dépôt des Archives nationales*)
- Figure I-3.1/05 – Projet d'une barge dessinée par Jean Berain pour le Grand Canal de Versailles (*Bibliothèque nationale de France, département des Estampes et de la photographie, Paris, Ic 45, pl. 26 et 28*)
- Figure I-3.1/05 – Projet d'une barge dessinée par Jean Bérain pour le Grand Canal de Versailles (*Bibliothèque nationale de France, département des Estampes et de la photographie, Paris, Ic 45, pl. 26 et 28*)
- Figure I-3.1/07 – Brigantins (*Album de Jouve–1679, extrait de « La France maritime au temps de Louis XIV » de Michel Vergé-Franceschi et Eric Rieth, éd. du Layeur, Paris, 2001*)
- Figures I-3.1/08 et 10 – Chaloupes de Versailles dessinées par Caffiéri en 1685 (*Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, G187 – dépôt des Archives nationales*)
- Figures I-3.1/11 et 12 – Chaloupes de Versailles peintes sur un projet d'éventail en 1680 (détails) (*Bibliothèque nationale de France, département des Estampes et de la photographie, Paris, Ic 49, pl. 37*)
- Figure I-3.1/13 – Chaloupe biscayenne *Brokoa* reconstituée de nos jours (*Collection particulière*)
- Figure I-3.1/14 – Felouques (*Album de Jouve–1679, extrait de « La France maritime au temps de Louis XIV » de Michel Vergé-Franceschi et Eric Rieth, éd. du Layeur, Paris, 2001*)
- Figure I-3.1/15 – Vaisseau deux ponts de Tourville réduit pour constituer le *Modèle* de Versailles (BOUDRIOT Jean, « *Le trois-ponts du chevalier de Tourville – 1680* », collection archéologie navale française, Paris, 1998, p. 42 et 43.)
- Figure I-3.1/16 – Galéasse (*Musée de la Marine, Paris – maquette PH 605*)
- Figure I-3.1/17 – Galère à la rame (*Album de Jouve–1679, extrait de « La France maritime au temps de Louis XIV » de Michel Vergé-Franceschi et Eric Rieth, éd. du Layeur, Paris, 2001*)
- Figure I-3.1/18 – Vaisseau français attaqué par une galiote barbaresque

- (XVII<sup>ème</sup> siècle) (*National maritime museum, Londres*)
- Figure I-3.1/19 – Galiote à deux mâts (*Dessin de Hubert Michéa dans « Nefs, galions et caraques », Bellec Grançois et al, Chandeigne, Paris, 1993*)
- Figure I-3.1/20 – Gondole de Venise (*Nicolas de Poilly, XVII<sup>ème</sup> siècle – BNF, réf. IC 10 FT4*)
- Figure I-3.1/21 – Gondole d'apparat d'un ambassadeur à Venise au XVII<sup>ème</sup> siècle (*Glossaire nautique d'Auguste Jal, p. 790*)
- Figure I-3.1/22 – Heu sur le Grand Canal de Versailles (*Musée du château de Versailles, MV 8545*)
- Figure I-3.1/23 – Dessins du vaisseau de Versailles lancé en 1685 (*Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, G 187 – dépôt des Archives nationales*)
- Figures I-3.1/24 et 25 – Dessins du vaisseau de Versailles le *Triomphant* lancé en 1688 (*Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, G 187 – dépôt des Archives nationales*)
- Figure I-3.1/26 – Comparaison entre un heu et un yack
- Figure I-3.1/27 – Yole *Laïssa Ana*, reconstitution construite à Villefranche-sur-Mer (*Cliché Bernard Desfeux*)
- Figure I-3.1/28 – Projet de tableau arrière d'une embarcation (chaloupe) dessiné par Jean Bérain (*Bibliothèque nationale de France, département des Estampes et de la photographie, Paris, Ic 45, pl. 27*)
- Figure I-3.1/29 – Broderie dessinée dans *l'Inventaire général du Mobilier de La Couronne sous Louis XIV (1663-1715)*
- Figure I-3.1/30 – Pavillon royal des vaisseaux
- Figure I-3.2/01 – Mise en place de l'étambot d'un vaisseau sur sa quille à l'arsenal de Toulon (*Album de Colbert – réédition Oméga, Nice, 1988*)
- Figure I-3.2/02 – Représentation schématique des arbres nécessaires pour la structure élémentaire d'un vaisseau en 1678 (*Office national des Forêts*)
- Figure II-0.0/01 – Galère assyrienne du VII<sup>ème</sup> siècle av. J.C. (*British museum – Londres*)
- Figure II-1.1/01 Pentécontore grecque du VI<sup>ème</sup> siècle av. J.C. (<http://www.navistory.com>)
- Figure II-1.1/02 Trirème punique<sup>326</sup> au III<sup>ème</sup> siècle av. J.C. (<http://www.navistory.com>)
- Figure II-1.1/03 – Méthode probable de construction de la coque de la trirème (*Jean Taillardat, « La trière athénienne et la guerre sur mer aux V<sup>ème</sup> et IV<sup>ème</sup> siècles », 1968, dans Jean-Pierre Vernant, « Problèmes de la guerre en Grèce ancienne », éd. Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 1999*)
- Figure II-1.1/04 – Heptère non grécque du II<sup>ème</sup> siècle av. J.C.

---

<sup>326</sup> Les trois guerres puniques, opposant les Romains et les Carthaginois, durèrent de 264 à 241 av. J.C., puis de 219 à 201 av. J.C., et enfin de 149 à 146 av. J.C.

- (<http://www.navistory.com>)
- Figure II-1.1/05 – Liburne romaine (vers le I<sup>er</sup> siècle av. J.C.)  
(<http://www.navistory.com>)
- Figures II-1.1/06 et 07 – Dromon byzantin et projection de feu grégeois  
(*Manuscrit de Jean Skylitzes, XII<sup>ème</sup> siècle – Bibliothèque nationale de Madrid*)
- Figure II-1.1/08 – Vogue « a sensile » ([www. Mandragore2.net](http://www.Mandragore2.net))
- Figure II-1.1/09 – Position de la rambade et de l'arbre de trinquet à la proue d'une galère (Gérard Delacroix, « *La Fleur de lis* », *L'Union*, 2008)
- Figure II-1.1/10 – Galère du XVII<sup>ème</sup> siècle équipée d'une vogue « a scaloccio » (Gérard Delacroix, « *La Fleur de lis* », *L'Union*, 2008)
- Figure II-1.1/11 – Galéasse espagnole de l'Invincible Armada – 1588 (*National maritime museum Greenwich, Londres*)
- Figure II-1.1/12 – Galère de l'Ordre militaire et hospitalier de Saint Jean de Jérusalem,
- Figure II-1.1/13 – Galères devant Arles en 1660 (*Gravure de Jacques Pétré ; courtoisie de M. Philippe Rigaud*).
- dit Ordre de Malte (<http://www.navistory.com>)
- Figure II-1.1/14 – Carte de l'océan Indien en 1519 (*HOMEM Lopo, atlas nautique portugais, dit « Atlas Miller », 1515-1519 ; manuscrit enluminé sur parchemin. C. Pl. Rés. Ge. DD. 683, f. 2 r<sup>o</sup>*)
- Figures II-1.1/15 et 16 – Galère portugaise attaquant les Turcs lors du second siège de Diu en 1546 (détail) ; et galères turques attaquant en mer d'Oman une nef portugaise en 1554 (« *Sucesso do segundo cerco de Diu* » de *Jerónimo de Corte Real (1574)*, *archives nationales de la Torre du Tombo, Lisbonne ; et « Livro de lisuarte de Abreu », Pierpont Morgan library, New York*)
- Figures II-1.1/17 et 18 – Skampayéva et demi-galère russe (1714)  
(<http://www.navistory.com>)
- Figure II-1.1/19 – Galère patronne russe (1714) (<http://www.navistory.com>)
- Figure II-1.1/20 – Galère du suédois Chapman (*Frédéric Henrik de Chapman, « Architectura navalis mercatoria », 1768*)
- Figure II-1.1/21 – La galère de Christophe Colomb (*Christophe Colomb, « De insulis nuper inventis », Bâle, 1493. Gravure sur bois. Rés.° Oc. 95, f. eel*)
- Figure II-1.1/22a – Construction des galères à Rochefort en 1690 (*Fresque de Nicolas Berquin, musée d'Art et d'Histoire de Rochefort, Inv. D BA 22-41*)
- Figure II-1.1/22b – Construction des galères à Rochefort en 1690 (*Détail de la fresque de Nicolas Berquin, musée d'Art et d'Histoire de Rochefort, Inv. D BA 22-41*)
- Figures II-1.2/01 et 02 – Etendard du régiment des galères, et armoiries du duc de Vivonne général du régiment des galères de 1669 à 1688
- Figure II-1.2/03 – Poupe de la *Grande Réale* (1671-1676) (*Musée de la Marine, Paris, 37 OA 5*)
- Figure II-1.2/04 – Galère réelle du XVII<sup>ème</sup> siècle (*Barras de La Penne, « Carte générale des galères » (détail), 1697 – Service historique de la Défense,*

- Vincennes, Marine, série C, n° 780)
- Figures II-1.2/05 à 08 – Equipements et aménagements d'une galère ordinaire (Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », L'Union, 2008)
- Figure II-1.2/09 – Jougs et apostis d'une galère (Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », L'Union, 2008)
- Figure II-1.2/10 – Installation des bancs des rameurs en « arêtes de poisson inversées » (Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », L'Union, 2008)
- II-1.2/11 – Installation de l'espace de vogue (Cliché Patrice Grimald – musée naval de Barcelone)
- Figure II-1.2/12 – Les deux tenailles aux extrémités du carrosse (Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », L'Union, 2008)
- Figure II-1.2/13 – Pilotes d'une galère sur le carrosse (Détail de la galère, album de Jouve-1679, extrait de « La France maritime au temps de Louis XIV » de Michel Vergé-Franceschi et Eric Rieth, éd. du Layeur, Paris, 2001)
- Figure II-1.2/14 – Aménagements internes d'une galère ordinaire
- Figure II-1.2/15 – Des galères génoises attaquent une place navale turque (Cliché Patrice Grimald – musée de la Mer, Gênes)
- Figure II-1.2/16 – Galère sous voiles (Anonyme, France, « Galère à la voile », vers 1690, musée de la Marine, Paris, PH 151127)
- Figure II-1.2/17 – Galères génoises sous voiles (Cliché Patrice Grimald – musée de la Mer, Gênes)
- Figure II-1.2/18 – « Galère sortant du port de Marseille » (Puget) saluée au canon par le fort Saint-Jean et par une galère au mouillage (RMN, musée du Louvre, 32591)
- Figure II-1.2/19 – Ordre de marche sur trois lignes (Barras de La Penne, « Les galères en campagne » de Jan Fennis)
- Figure II-1.2/20 – Vaisseau français attaqué par deux galères barbaresques (Théodore Gudin, XVII<sup>ème</sup> siècle – Musée de la Marine, Toulon, réf. 33 MG 7)
- Figures II-1.3/01 à 04 – Soldats et épée des compagnies franches des galères (Jean Boudriot et Michel Pétard, « Marine royale XVII et XVIII<sup>èmes</sup> siècles – uniformes », Boudriot, Paris, 2003)
- Figures II-1.3/05 à 06 – Pertuisanes de la compagnie de l'étendard royal (Jean Boudriot et Michel Pétard, « Marine royale XVII et XVIII<sup>èmes</sup> siècles – uniformes », Boudriot, Paris, 2003)
- Figures II-1.3/07 à 08 – Soldats de la compagnie de l'étendard royal (Jean Boudriot et Michel Pétard, « Marine royale XVII et XVIII<sup>èmes</sup> siècles – uniformes », Boudriot, Paris, 2003)
- Figure II-1.3/09 – Installation des soldats sur le courroir entre les rames (« Les ouvrages du sieur Debenat », 1721 – Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, MS 408)
- Figure II-1.3/10 – Disposition du poste de rame - galère ordinaire, cinq rameurs par banc (Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », L'Union, 2008)
- Figure II-1.3/11 – Vêtement vers 1670 (Jean Boudriot et Michel Pétard,

- « *Marine royale XVII et XVIII<sup>èmes</sup> siècles – uniformes* », Boudriot, Paris, 2003)
- Figure II-1.3/12 – Coiffure vers 1670 (*Jean Boudriot et Michel Pétard, « Marine royale XVII et XVIII<sup>èmes</sup> siècles – uniformes* », Boudriot, Paris, 2003)
- Figure II-1.4/01 – Galère légère vénitienne du XVI<sup>ème</sup> siècle, par Raphaël (*Olivier Chalint et Jean-Christophe Dartoux, « La mer vénitienne* », Imprimerie nationale, 2010)
- Figure II-1.4/02 – Cols de latte, boutasses et baccalas sur une galère française (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis* », L'Union, 2008)
- Figure II-1.4/03 – Galère ottomane (*Carte postale éditée par le musée Topkapi, Istamboul ; courtoisie de M. Philippe Rigaud*)
- Figure II-1.4/04 – Illustration d'un sottetrain sur une galère française (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis* », L'Union, 2008)
- Figure II-1.4/05 – Galère d'Ancône, état pontifical, de la fin du XVI<sup>ème</sup> siècle (détail) (*Musée du Vatican, galerie des cartes géographiques ; cliché Patrice Grimald*).
- Figure II-1.4/06 – « Isle de Malthe et celles du Goze et de Comino », 1722, Nicolas de Fer (détail) (*Musée Réattu–ex-Grand prieuré de l'Ordre de Malte à Arles ; cliché Patrice Grimald*)
- Figure II-1.4/07 – Port fortifié de La Valette, appareillage d'une escadre de galères de l'Ordre de Malte (détail) (*Palais magistral de l'Ordre souverain de Malte, Rome ; cliché Patrice Grimald*).
- Figure II-1.4/08 – Galère magistrale de l'Ordre de Malte (*Palais magistral de l'Ordre souverain de Malte, Rome ; cliché Patrice Grimald*).
- Figures II-1.4/09 et 10 – La vieille forme subsistant de Villefranche-sur-Mer (*Clichés Patrice Grimald*)
- Figures II-2.1/01 et 02 – Nef des croisades (XI et XII<sup>èmes</sup> siècles), et caraque portugaise ([www.navistory.com](http://www.navistory.com) ; et José Antonio Rodrigues Pereira, « *Marinha portuguesa, nove séculos de história* », Comissão cultural de Marinha, Lisbonne, 2010).
- Figure II-2.1/03 – Caraque (*Dessin de Léon Haffner, « Histoire maritime du monde » de Maurice de Brossard, France-Empire, Paris, 1974*)
- Figure II-2.1/04 – Bordage à clin, bordage à carvel
- Figure II-2.1/05 – Galion d'après Breughel-le-Vieux (*Dessin de Léon Haffner, « Histoire maritime du monde » de Maurice de Brossard, France-Empire, Paris, 1974*)
- Figure II-2.1/06 – Vaisseau français la « Couronne » lancé en 1632 (*Philippe Masson, « Histoire de la Marine, de la voile à l'atome* », Charles Lavauzelle, Paris, 1981-1983)
- Figure II-2.1/07 – Combat du vaisseau le *Bon* contre trente six galères espagnoles en 1684 (*Musée de la Marine, Paris*)
- Figure II-2.1/08 – Vaisseau français le *Soleil royal*, 1669 (*Dessin de Morel-Fatio, « La Marine », d'Eugène Pacini, éd. L. Curmer, Paris, 1844*)

- Figure II-2.1/09 – Capture par des galères de l'Ordre de Malte, commandées par le général Boibaudran, d'un galion turc -1644 (*Documentation Ordre de Malte, Paris*)
- Figure II-2.2/01 – Prise d'un vaisseau turc par sept galères de l'Ordre de Malte commandées par le bailli Rufo, au large de la Sicile, le 25 janvier 1652 (*Musée national de la Légion d'Honneur, Paris*).
- Figure II-2.2/02 – Attaque de Teignmouth (Angleterre) par les galères du Ponant en 1690 –détail (*Collection particulière*)
- Figure II-2.2/03 – Vaisseau de ligne hollandais *Enhorn* (la *Licorne*) capturé par l'escadre des galères du chevalier de La Pailleterie, le 4 juillet 1702, en vue de la flotte ennemie -gravure du temps (*Collection particulière*)
- Figure II-2.2/04 – Une galère et deux vaisseaux sous voiles (*Pierre Puget – RMN, musée du Louvre, 32595*)
- Figures II-2.2/05 et 06 – Dernière galère russe *Pernov* (*Collection particulière*)
- Figure II-2.2/07 – Dernière galère russe *Pernov* (vue vers la poupe) (*Collection particulière*)
- Figure II-3.1/01 – Reconstitution d'une trirème sur la Seine en 1861 (*Photos « L'Illustration »*)
- Figure II-3.1/02 – Mise au jour sur le fond de la lagune de la galère (à gauche des clichés) et d'un bateau de transport (« *La galea ritrovada* », *Marsilio Edotori s.p.a., Venezia, 2002-2003*)
- Figure II-3.1/03 – Reconstitution d'une galère romaine de la flottille de Germanie (*Cliché Martin Bahmann, musée de la Navigation antique à Mayence*)
- Figure II-3.1/04 – Le *Regina* (*Cliché université de Regensbourg – Bavière*)
- Figure II-3.1/05 – la trirème grecque *Olympias* au Pirée en 1987 (*Cliché Templar 52*)
- Figure II-3.1/06 – Galère la *Liberté* sur le lac Léman (*Cliché association « La Liberté »*)
- Figure II-3.1/07 – Galère ordinaire au musée de la mer de Gênes (*Cliché Patrice Grimald*)
- Figure II-3.1/08 – Reconstitution de la galère réale de Don Juan d'Autriche à Lépante – 1571 (*Musée naval de Barcelone ; cliché Patrice Grimald*)
- Figure II-3.1/09 – Graffiti dans le château de Tarascon (*Cliché Patrice Grimald*)
- Figure II-3.1/10 – Graffiti dans le château de Tarascon (*Cliché Patrice Grimald*)
- Figure II-3.1/11 – Graffiti dans le château de Tarascon (*Cliché Patrice Grimald*)
- Figure II-3.2/01 – Vestiges des galères de Caligula dégagées du fond du lac Némi en 1930 (*Cliché L'Illustration*)
- Figure II-3.2/02 – Vestiges des galères de Caligula dégagées du fond du lac Némi en 1930 (*Cliché L'Illustration*)
- Figure II-3.2/03 – Vue du bassin d'Apollon et de la Flottille royale du Grand Canal vers 1680, par Perelle (*RMN - Château de Versailles, recueil des*

- gravures Grosseuvre 137, pl. 74)*
- Figure II-3.2/04 – Vue du bassin d’Apollon et de la Flottille royale du Grand Canal vers 1705, par Perelle (*RMN - Château de Versailles, recueil des gravures Grosseuvre 137, pl. 74)*
- Figure II-3.2/05 – Navires sur la Pièce d’eau des Suisses (*Nicolas Ozanne, vers 1740 – RMN-Grand Palais (château de Versailles)*)
- Figure III-1.4/01 et 02 – Gouache de la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle (*Bibliothèque nationale de France, Paris, Ic 49, rés. B7-bristol FT5)*
- Figure III-1.4/03 – Dessins de Caffiéri pour Versailles – chaloupes et vaisseau – 1685 (*Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, G187 – dépôt des Archives nationales)*
- Figure III-1.4/04 – Tableau (détail) *Le marquis de Seignelay et le duc de Vivonne visitant la galère « réale », attribué à Jean-Baptiste de La Rose l’Ancien, 1679 (RMN-château de Versailles/Gérard Blot, MV 5457)*
- Figure III-1.4/05 – Panneaux décoratifs latéraux (*Musée de la Marine, Paris, inv. 37 OA 17 et 37 OA 18)*
- Figure III-1.4/06 – Agrandissement panneau décoratif droit gouache BNF (*Bibliothèque nationale de France, département des Estampes et de la photographie, Paris, rés. B7 bristol FT 5)*
- Figure III-1.4/07 – Etendard réal des galères de France (*Reconstitution de Patrice Grimald)*
- Figure III-1.4/08 – Peinture d’Adam Frans van der Meulen « Vue du parc et du château de Saint-Cloud », troisième quart du XVII<sup>ème</sup> siècle (*RMN, château de Versailles, inv. MV6265)*
- Figure III-1.4/09 – Petite réale de la Seine sur le tableau de van der Meulen - détail (*RMN, château de Versailles, MV6265)*
- Figure III-1.4/10 – Vue d’une partie de la Flottille royale sur le Grand Canal (*RMN, château de Versailles, inv. MV 8545)*
- Figure III-1.4/11 – Détail de la figure III-1.4/14, agrandissement de la galère qui y figure (*RMN, château de Versailles, inv. MV 8545)*
- Figure III-2.1/01 – Les cinq « espaces nécessaires aux divers services d’une galère » sur sa couverte (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l’Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald)*
- Figure III-2.1/02 – Calcul de la longueur de la zone de vogue, sur l’axe central longitudinal de la galère (*Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L’Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald)*
- Figure III-2.1/03 – Longueur à la bande de l’espale d’une galère ordinaire (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l’Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald)*
- Figure III-2.1/04 – Evaluation de la largeur d’une galère ordinaire en fonction de la longueur de sa rame (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l’Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald)*
- Figure III-2.1/05 – Schéma de l’élévation de la rame de la galère ordinaire (*René Burllet, adaptation Patrice Grimald)*
- Figure III-2.2/01 – Drapeaux du Royal des Vaisseaux et du Royal La Marine.

- Figure III-2.2/02 – Evaluation de la largeur de la réale de Versailles en fonction de la longueur de sa rame (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-2.2/03 – Réduction proportionnelle de l'élévation de la rame entre une galère ordinaire et la réale de Versailles (*René Burlet, schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-2.2/04 – Détail de l'élévation de la rame de la réale de Versailles (*René Burlet, schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-3.1/01 – Mât d'une galère vers 1680 (*Anonyme, Service historique de la Marine, Vincennes, Marine, SH 137, pl. 19 ; adaptation Patrice Grimald*)
- Figures III-3.1/02, 03 et 04 – Galères sur la Seine à Paris (*Musée Carnavalet, Paris, P 817*)
- Figure III-3.2/01 – Tente de cotonnne installée au-dessus de l'espale et de la vogue (*Musée de la Marine, Paris ; adaptation Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/02 – Arrondi du faîtage de la tente (*Musée de la Marine, Paris, PH 41677 ; adaptation Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/03 – Banderoles au chiffre de Louis XIV, au-dessus de l'apostis de droite
- Figure III-3.2/04 – Chiffre de Louis XIV
- Figure III-3.2/05 et 05 bis – Différentes combinaisons mêlant les rames aux banderoles (*Schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/06 – Pavesade, bande et rambade (« *Ouvrages du chevalier Debenat* », *Service historique de la Marine, Vincennes, MS 408*)
- Figure III-3.2/07 – Filarets de support de la pavesade (bande et rambade) (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/08 – Filarets de support de la pavesade sur trois côtés de la rambade (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/09 – Largeur et construction de la rambade (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/10 – Construction de la structure de poupe (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/11 – Mesure potentielle du fond du carrosse de la réale de Versailles (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/12 – Carrosse d'une galère ordinaire vu de l'intérieur (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/13 – Tendelet de guérite - en bleu - et tendelet de sezain - en rouge (*Musée de la Marine, Paris, PH 42131-détail ; adaptation Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/14 – Supports des tendelets et parasoleils (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald*)

- Figure III-3.2/15 – Illustration de la disposition d'un grand tendelet sur le berceau de poupe (*Gérard Delacroix, monographie de la Fleur de lis, L'Union, 2008 – adaptation Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/16 – Aménagement de la poupe d'une galère ordinaire, tenailles du carrosse et guérites du berceau (*Gérard Delacroix, monographie de la Fleur de lis, L'Union, 2008 – adaptation Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/17 – Passerelle d'embarquement joignant le bas de l'échelle d'accès à l'espale
- Figure III-3.2/18 – Poupe et tendelet de guérite (*Cliché Patrice Grimald - musée de la Mer, Gênes*)
- Figure III-3.2/19a – Mouvements du corps et des poignets lors d'une vogue assise (*Simulation CNV – J. Bex*)
- Figure III-3.2/19b – Mesures ergonomiques moyennes (hommes entre 1,60 et 1,84 mètres) (*Etienne Grandjean, Précis d'ergonomie, Les éditions d'organisation, 1983*)
- Figure III-3.2/20a et b – Simulation d'une vogue assise par informatique (*Réalisation informatique Bernard Huc*)
- Figure III-3.2/21 – Schéma de la rame immergée d'une galère ordinaire (*Schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/22 – Schéma d'étude de l'élévation de la rame immergée de la réale de Versailles (*Schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/23 – Installation d'un banc vu en coupe (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/24 – Schéma présentant les espaces nécessaires aux mouvements de deux rameurs assis sur un banc de la réale de Versailles (*Schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/25 – Schéma de disposition des bancs (*Schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/26 – Installation des carreaux sur l'espale (côté droit) (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald*)
- Figure III-3.2/27 – Installation des trois carreaux dans le carrosse (*Schéma Patrice Grimald*)
- Figure III-4.1/01 – Réale de la Seine, (*Adam Frans van der Meulen Vue du parc et du château de Saint-Cloud, troisième quart du XVII<sup>ème</sup> siècle, détail – RMN, château de Versailles, MV6265*)
- Figure III-4.1/02 – Evaluation des principales proportions de la réale de la Seine (*RMN, château de Versailles, MV 6265 (détail) ; adaptation Patrice Grimald*)
- Figure III-4.1/03 – Galère du XVII<sup>ème</sup> siècle armée à quatorze rames (« Prince sur une galère en train d'appareiller », modèle pour une tapisserie, par David Teniers II et Jan van Kessel I, huile sur toile, XVII<sup>ème</sup> siècle – RMN)
- Figure III-4.1/04 – Galère du XVII<sup>ème</sup> siècle armée à quatorze rames (détail) (« Prince sur une galère en train d'appareiller », modèle pour une tapisserie, par David Teniers II et Jan van Kessel I, huile sur toile, XVII<sup>ème</sup> siècle – RMN)
- Figure III-4.1/05 – Largeur à la bande de l'espale de la réale de Versailles

(Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald)

Figure III-4.2/01 – Superposition du dessin (poupe vue de face) conservé à la Bibliothèque nationale (Ic 49, rés. B7-bristol FT5), et du plan de la *Fleur de lis* (Gérard Delacroix) (Adaptation Patrice Grimald)

Figure III-4.2/02 – Mesures du grand tendelet relevées sur la gouache présentant la poupe de face (Bibliothèque nationale, Ic 49, rés. B7-bristol FT5 ; adaptation Patrice Grimald)

Figure III-4.2/03 – Décomposition de la largeur d'une galère ordinaire au niveau de l'entrée du carrosse ou de l'espale (Gérard Delacroix, monographie de la « Fleur de lis », L'Union, 2008, adaptation Patrice Grimald)

Figure III-4.2/04 et 04 bis – Perspective du carrosse et du panneau décoratif latéral tel que présenté sur le dessin correspondant conservé à la Bibliothèque nationale (Schéma Patrice Grimald)

Figure III-4.2/05 et 05 bis – Perspective du grand tendelet tel que présenté sur le dessin correspondant conservé à la Bibliothèque nationale (Schéma Patrice Grimald)

Figure III-4.2/06 et 06 bis – Surimpression des guérites apparaissant sur le grand tendelet de la réale de Versailles figurant sur les gouaches de la Bibliothèque nationale.

Figure III-4.2/07 – Aspect d'un grand tendelet complet et étendu (Debenat, *Les ouvrages du sieur Debenat, seconde partie, op. cité, p. 864*)

Figure III-4.2/08 – Schéma de l'espale (Patrice Grimald)

Figure III-4.2/09 – Mesure du dragan sur la gouache de la Bibliothèque nationale (BNF – Ic 48, rés.B.7, bristol FT 5)

Figure III-4.2/10 – Hauteur entre le haut du capion de poupe et la ligne d'eau sur la gouache de la Bibliothèque nationale (BNF – Ic 48, rés.B.7, bristol FT 5)

Figure III-5.1/01 – Schéma en coupe de la structure de la coque (Jacques Humbert, « La galère du XVII<sup>ème</sup> siècle », J.P. Debbane, Grenoble, 1986, p. 56)

Figure III-5.1/02 – Charpente axiale de la galère (capion et rode de poupe, quille, rode et capion de proue) (Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald)

Figure III-5.1/03 – Dessin de la rode poupe (Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, SH 134 ; adaptation Patrice Grimald)

Figure III-5.1/04 – Dessin de la rode proue (Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, SH 134 ; adaptation Patrice Grimald)

Figure III-5.2/01 – Madiers et estamenaires vus en coupes latérales (Gérard Delacroix, monographie de la « Fleur de lis », l'Union, 2008 ; adaptation Patrice Grimald)

Figure III-5.2/02 – Disposition des madiers de la réale de Versailles vus en coupe longitudinale (Schéma Patrice Grimald)

Figure III-5.2/03 – Méthode de traçage des madiers et estamenaires jumeaux

(Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, SH 134 ; adaptation Patrice Grimald)

Figure III-5.3/01 – Le bassin d'Apollon et la Flottille royale sur le grand canal de Versailles vers 1680 (*Châteaux de Versailles et du Trianon, recueil des gravures Grosseuvre 137, pl. 74*)

Figure III-5.3/02 – Vaisseau de Versailles construit en 1685 (Caffiéri) (*Service historique de la Défense, Vincennes, Marine, G 187 – dépôt des Archives nationales*)

Figure III-5.3/03 – Profondeurs du Grand Canal en 2009 (*Documentation Etablissement public du château de Versailles*)

Figure III-5.3/04 – Rambade sur une demi-galère (« Prince sur une galère en train d'appareiller », modèle pour une tapisserie, David Teniers II et Jan van Kessel I, huile sur toile (détail), XVII<sup>ème</sup> siècle – RMN)

Figure III-5.3/05 – Rambade sur la galère de la Seine (« Vue du parc et du château de Saint-Cloud » (détail), Adam Frans van der Meulen, troisième quart du XVII<sup>ème</sup> siècle – RMN, château de Versailles, MV 6265)

Figure III-5.3/06 – Schéma d'étude de l'élévation de la rame immergée de la réale de Versailles (*Schéma Patrice Grimald*)

Figure III-6.1/01 – Schéma du bordage de la réale de Versailles (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald*)

Figure III-6.1/02 – Schéma des éléments de la coque de la réale de Versailles (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald*)

Figure III-6.1/03 – Schéma de la réale de Versailles vue sur sa bande droite (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald*)

Figure III-6.2/01 – Ceinture, contau et trinquenin (*Gérard Delacroix, « La Fleur de lis », l'Union, 2008 ; schéma Patrice Grimald*)

Figure III-6.2/02 – Galère en rade de Marseille – école de Puget (*Musée du Vieux Marseille*)

Figure III-6.2/03 – Réale entrant au port, vers 1694 (*Anonyme, musée de la Marine, Paris, 1 OA 23*)

Figure III-6.2/04 – Ornementation de la coque de la réale de Versailles (détail gouache BNF) (*Bibliothèque nationale, Ic 49, rés. B7-bristol FT5*)

Figure III-6.2/05 – Décoration de la rambarde de l'espale et des baccalas de la réale de Versailles (détail gouache BNF) (*Bibliothèque nationale, Ic 49, rés. B7-bristol FT5*)

Figure III-6.2/06 – Décoration des guérites du carrosse de la réale de Versailles (détail gouache BNF) (*Bibliothèque nationale, Ic 49, rés. B7-bristol FT5*)

Figure III-6.2/07 – Modèle de décoration pour une rame de réale

Figure III-6.2/08 – Ornementation de la poupe de la Grande Réale (1671-1676) (*Musée de la Marine, Paris, « Les génies de la mer » 2001, 3 MG 2*)

Figure III-6.2/09 – Ornementation de la poupe de la réale de Versailles (détail gouache BNF) (*Bibliothèque nationale, Ic 49, rés. B7-bristol FT5 ;*

*adaptation Patrice Grimald)*

Figure III-6.2/10 – Panneau centrale et son cartouche de la réale de Versailles (détail gouache BNF) (*Bibliothèque nationale, Ic 49, rés. B7-bristol FT5 ; adaptation Patrice Grimald)*

Figure III-6.2/11 – Figuration de la *Mignonne* ? (*Bibliothèque nationale, Ic 49, rés. B7-bristol FT5 ; adaptation Patrice Grimald)*

Figures III-6.2/12 et 13 – Panneaux décoratifs de droite, figurations de la réale de Versailles (*Musée de la Marine, Toulon, MnM 37 OA 17 ; clichés Patrice Grimald)*

Figures III-6.2/14 et 15 – Détail du panneau décoratif de droite, figurations de la Peinture et de la Musique (*Musée de la Marine, Toulon, MnM 37 OA 17 ; clichés Patrice Grimald)*

Figures III-6.2/16 et 17 – Détail du panneau décoratif de gauche, figurations de l’Afrique et de l’Amérique (*Musée de la Marine, Toulon, MnM 37 OA 17 ; clichés Patrice Grimald)*

Figure III-6.2/18 – Effigies féminines en ronde-bosse bordant les panneaux décoratifs latéraux (*Bibliothèque nationale, Ic 49, rés. B7-bristol FT5 ; adaptation Patrice Grimald)*

Figures III-6.2/19 à 21 – Effigies de la Foi, de la Justice et de la Force (*Bibliothèque nationale, Ic 49, rés. B7-bristol FT5 ; adaptation Patrice Grimald)*

Figure III-6.2/22 – Couronnement de poupe de la réale de Versailles (*Bibliothèque nationale, Ic 49, rés. B7-bristol FT5 ; adaptation Patrice Grimald)*

Figure III-6.2/23 – Au plus haut de la poupe de la réale de Versailles (*Bibliothèque nationale, Ic 49, rés. B7-bristol FT5)*

Figures III-6.2/24 – Fanaux de poupe de la réale de Versailles (*BNF, Ic 49, rés. B7 – bristol FT5)*

Figure III-6.2/25 – Tableau (détail) *Le marquis de Seignelay et le duc de Vivonne visitant la galère « réale »*, attribué à Jean-Baptiste de La Rose l’Ancien, 1679 (*RMN-château de Versailles/Gérard Blot, MV 5457)*

Figure III-6.2/26 – Tableau (détail) *Le marquis de Seignelay et le duc de Vivonne visitant la galère « réale »*, attribué à Jean-Baptiste de La Rose l’Ancien, 1679 (*RMN-château de Versailles/Gérard Blot, MV 5457)*

Figure III-6.2/27 – Couronnement de la réale de Versailles (*gouache de la BNF*)

Figure III-6.2/27 bis et ter – Couronnement de la « galère de vingt-quatre heures » (*tableau de J.-B. de La Rose*)

Figure III-6.2/28 – Gigante de la réale de Versailles (*gouache de la BNF*)

Figure III-6.2/28 bis – Couronnement de la « galère de vingt-quatre heures » (*tableau de J.-B. de La Rose*)

Figure III-6.2/29 et 29 bis – Allégorie de la Foi sur la réale de Versailles (*gouache de la BNF*) et sur la « galère de vingt-quatre heures » (*tableau de J.-B. de La Rose*)

Figure III-6.2/30 – Panneau décoratif latéral de la réale de Versailles (*gouache de la BNF*)

- Figure III-6.2/30 bis – Panneau décoratif latéral de la « galère de vingt-quatre heures » (*tableau de J.-B. de La Rose*)
- Figure III-6.2/31 – Figure de proue d’une réale (détail) (*Musée de la Marine, Paris, « Les génies de la mer » 2001, 3 MG 2*)
- Figure III-6.2/32 – Décoration de la coque et des superstructures de la réale de Versailles (*Bibliothèque nationale, Ic 49, rés. B7-bristol FT5*)
- Figure III-6.2/33 – Broderies d’or sur le grand tendelet de poupe de la réale de Versailles (*Bibliothèque nationale, Ic 49, rés. B7-bristol FT5*)
- Figure III-6.2/34 – Tente relevée de la réale de Versailles (*Bibliothèque nationale, Ic 49, rés. B7-bristol FT5*)
- Figure III-6.2/35 – Pavésade fixée au filaret de la bande au-dessus des rames (« *Ouvrage du chevalier Debenat* », *Service historique de la Défense, Vincennes, MS 408*)
- Figure III-6.2/36 – Parteguette et grande batayolle vues de la poupe d’une galère (*Gérard Delacroix, « La Fleur de Lis », L’Union, 2008*)
- Figure III-6.2/37 – Les pavillons d’une galère réale (*Détail de la galère, album de Jouve – 1679*)
- Figure III-6.2/38 – Pavillon de combat
- Figure C1 – Maçonnerie endommagée du Grand Canal (*Cliché Patrice Grimald*)
- Figure C2 – Prolifération d’algues dans le Grand Canal (*Cliché Patrice Grimald*)
- Figure C3 – Canotage sur le Grand Canal entravé par les algues (*Cliché Patrice Grimald*)
- Figure C4 – Pollution sur le Grand canal (*Cliché Patrice Grimald*)
- Figure C5 – Grand Canal : dégradation des berges, pollution et prolifération d’algues (*Cliché Patrice Grimald*)

## - BIBLIOGRAPHIE -

### SOURCES D'ARCHIVES

#### ARCHIVES NATIONALES

##### **B2** ORDRES ET DEPECHEES

AN, fonds Marine, B<sup>2</sup> 8, folio 12 (V<sup>o</sup>, 2/01/1664)  
AN, fonds Marine, B<sup>2</sup> 9, folio 58  
AN, fonds Marine, B<sup>2</sup> 28, folio 309  
AN, fonds Marine, B<sup>2</sup> 33, folio 358  
AN, fonds Marine, B<sup>2</sup> 42, folio 282  
AN, fonds Marine, B<sup>2</sup> 42, folios 198-299  
AN, fonds Marine, B<sup>2</sup> 28, folio 244  
AN, fonds Marine, B<sup>2</sup> 28, folio 309

##### **B3** LETTRES REÇUES

AN, fonds Marine, B<sup>3</sup> 19, folios 249, 251,252

##### **B6** GALERES

AN, fonds Marine, B<sup>6</sup> 1 à 15  
AN, fonds Marine, B<sup>6</sup> 16, folio 16  
AN, fonds Marine, B<sup>6</sup> 29, folio 542

##### **D1** CONSTRUCTIONS NAVALES

AN, fonds Marine, D<sup>1</sup> 3 à 35

##### **G39** EXTRAITS D'ORDRES DU ROI ET DE DEPECHEES DU CONSEIL DE MARINE, ET DU MINISTRE CONCERNANT LA MARINE (1669-1723)

AN, fonds Marine, G 39, folio 18-20

##### **JJ** CARTES

AN, 6 JJ 89, p. 59<sup>B</sup>.

##### **O1** MAISON DU ROI

AN, O<sup>1</sup> 1790 à O<sup>1</sup> 1794 (jardin O<sup>1</sup> 1790 à 1792, canal de Versailles O<sup>1</sup> 1793 et 1794),

SERVICE HISTORIQUE DE LA DÉFENSE - VINCENNES

**A1** CORRESPONDANCE DE LOUVOIS

SHD Terre, A<sup>1</sup> 715, folio 406 (juillet 1684)

SHD Terre, A<sup>1</sup> 744, folios 486 et 498 (avril 1685)

SHD Terre, A<sup>1</sup> 745, folio 166 (mai 1685)

SHD Terre, A<sup>1</sup> 747, folio 62 (juillet 1685)

SHD Terre, A<sup>1</sup> 752, folio 215 (décembre 1685)

SHD Terre, A<sup>1</sup> 761, folios 430 et 440 (janvier 1686)

SHD Terre, A<sup>1</sup> 762, folios 165 et 467 (février 1686)

SHD Terre, A<sup>1</sup> 764, folio 501 (avril 1686)

SHD Terre, A<sup>1</sup> 765 bis, folios 482 et 483 (juin 1686)

SHD Marine, D63 à 69 (ports et arsenaux)

SHD Marine, G 187 (construction navale)

SHD Marine, MS 408, *Ouvrage du chevalier Debenat*)

SHD Marine, SH 132, *Mémoire sur les manœuvres et sur les agrès d'une galère - 1691*

SHD Marine, SH 133, *Figures de la première et seconde partie de la construction et du mémoire des agrès d'une galère senzille - 1691*

SHD Marine, SH 134, *Traité de construction des galères-1691*

SHD Marine, SH 137, *L'album des galères*

BIBLIOTHEQUE NATIONALE DE FRANCE

BN NAFr 21306, folio 159

BN Fr 9177, folios 595-596

BN res b.7 bristol ft 5 (gouaches de la réale de Versailles)

ARCHIVES DE VENISE

Arch. Venise, ASV Senato Francia, novembre 1671, lettre n° 42

Arch. Venise, ASV Senato Francia, décembre 1671, lettre n° 44

ARCHIVES D'ESPAGNE

Archivo General de Simancas [près de Valladolid], Galeras, legajo [liasse ou dossier] 14, folio 211 à 214.

Archivo General de Simancas, Galeras, legajo 84, folio 272 à 279 et folio 466 à 473 ; legajo 14, folio 211 à 214 ; legajo 26, folio 358 à 376.

Archivo General de Simancas, Galeras, legajo 108, folio 385 à 504, et legajo 117, folio 241 à 295.

Archivo General de Simancas, Galeras, legajo 108, folio 481 à 504.

Archivo General de Simancas, Galeras, legajo 116, folio 226 à 230.

## SOURCES IMPRIMEES

- ACADEMIE FRANÇAISE, *Dictionnaire de l'Académie française*, première édition, 1694, version informatisée : ARTFL Projet, the university of Chicago, 2001 (<http://artfl.atilf/dictionnaires/ACADEMIE/PREMIERE/search.form.html>)
- BAUDOIN Jean, *Iconologie [...]* (tirée de l'*Iconologia* de Césaire RIPA), 1643, Bibliothèque interuniversitaire de Lille, 1989.
- BENAT (de) ou DEBENAT, *Les ouvrages du sieur Debenat, officier des galères et chevalier de Saint-Louis [...]*, manuscrit de l'auteur, Marseille, 1721, Service historique de la Défense, Vincennes, MS 408.
- BION Jean, *Relation des tourments qu'on fait subir aux Protestants qui sont sur les galères de France*, 1708, nouvelle édition P. Coulon, Slatkine, 1966.
- BOSSUET Jacques-Bénigne, *Politique tirée des propres paroles de l'écriture sainte*, Paris, 1709.
- BOUGUER Pierre, *Traité du navire, de sa construction et de ses mouvemens*, éd. Jombert, Paris, 1746.
- BRIQUET (de) Pierre, *Code militaire ou compilations des ordonnances des rois de France concernant les gens de guerre*, Rollin fils, Paris, 1741.
- COLBERT Jean-Baptiste, *Lettres, instructions et mémoires de Colbert*, Imprimerie impériale, Paris, 1863.
- CRISENOY Jules G. de, *Les ordonnances de Colbert et l'inscription maritime*, Guillaumin, Paris, 1862.
- DANGEAU (de) Philippe de Courcillon marquis de, *Journal de la Cour de Louis XIV, 1684-1720*, Soulié et Dussieux, Paris, 1854-1860.
- DASSIE F., *L'architecture navale*, A.N.C.R.E., Paris, 2002.
- DIDEROT Denis, *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Pellet, Genève, 1777.
- DUMONT Jean, *Voyage de M. Du Mont en France, en Italie, en Allemagne, à Malte et en Turquie*, Etienne Foulque, La Haye, 1699.
- ERLANDE-BRANDEBURG Alain et VICH Catherine, *Catalogue des plans des bâtiments à voiles conservés dans les archives de la Marine*, Service historique de la Marine (SHM), Vincennes, 1996.
- FABRI Félix, *Voyage en Egypte – 1480-1483*, in HEERS Jacques, « Les négriers en terre d'Islam », Perrin, Paris, 2001.
- FELIBIEN André, *Description sommaire des châteaux de Versailles*, Antoine Chétien, Paris, 1674.
- FELIBIEN André, *Relation de la fête de Versailles du 18 juillet 1668*, P. Le Petit, Paris, 1668, et *Les divertissements de Versailles donnés par le Roi à toute sa Cour au retour de sa conquête de la Franche-Comté en l'année 1674*, J.-B. Coignard, Paris, 1674. Les deux ouvrages ont été rassemblés sous le titre *Les fêtes de Versailles, chroniques de 1668 et 1674* par les éd. Dédale, Maisonneuve et Larose, Paris, 1994.
- Les ouvrages de Jan Fennis sont classés parmi les sources imprimées car ils*

*constituent une compilation des écrits de Barras de La Penne, ceux-ci ayant été classés par sujet*

FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – I, Les galères en campagne*, Tandem Felix, Ubbergen NL, 1998.

FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – IV, La description des galères, 1*, Tandem Felix, Ubbergen NL, 2001.

FENNIS Jan, *L'œuvre de Barras de La Penne – V, Les galères en campagne, 2*, Tandem Felix, Ubbergen NL, 2002.

FENNIS Jan, *Manuel de construction des galères – 1690*, APA-Holland university press, Amsterdam et Maarssen, 1983.

FENNIS Jan, *Trésor du langage des galères*, Max Niemeyer Verlag, Tübingen, 1995.

*Les ouvrages de Jules Guiffrey sont classés parmi les sources imprimées car ils constituent une compilation de documents d'époque.*

GUIFFREY Jules, *Comptes des bâtiments du Roi sous le règne de Louis XIV*, imprimerie nationale, Paris, 1881-1901.

GUIFFREY Jules, *Inventaire général du mobilier de la Couronne sous Louis XIV - 1663-1715*, Imprimerie de l'Art, Paris, 1885-1886.

HAEDO (de) Diego, *De la captivité en Alger – 1612*, Adolphe Jourdan, Alger, 1911.

LOUIS XIV, *Mémoires de Louis XIV pour l'instruction du dauphin*, 2 tomes, Didier et cie, Paris, 1860.

MARTEILHE Jean, *Mémoire d'un Protestant condamné aux galères de France pour cause de religion*, J.D. Beman et Fils, Amsterdam, 1757.

MASSE, *Mémoires du sieur Masse fils, comite réal, pour bien manœuvrer une galère à la mer et la tenir dans sa véritable estive par de bons et justes arrimages*, bibliothèque municipale de Marseille, Ms 967, folio 445-446.

MILLIN Aubin-Louis, *Antiquités nationales ou recueil de monumens pour servir à l'histoire générale et particulière de l'Empire français [...]*, Drouhin, Paris, 1791.

ORTIERES (d'), *Traité de Marine*, dédié au marquis de Seignelay, Marseille, 22 juillet 1680.

PREZEL Honoré (Lacombe de), *Dictionnaire iconologique ou introduction à la connaissance des peintures, sculptures, estampes, médailles, pierres gravées, emblèmes, devises, etc. avec des descriptions citées des poètes anciens et modernes*, tome 2, Hardouin, Paris, 1779.

RICHELIEU Armand Jean (du Plessis, duc de), *Testament politique*, Desbordes, Amsterdam, 1688.

SEVIGNE (de) Marie (Rabutin-Chantal de, marquise de), *Correspondance*, tome III, Jacqueline et Roger Duchêne, Paris, 1978.

SOURCHES Louis-François (Bouchet de), *Mémoires du marquis de Sourches sur le règne de Louis XIV*, publié par le comte G.-J. de Cosnac et Arthur Bertrand, Hachette, Paris, 1882-1913.

THUCYDIDE, *Histoire de la guerre du Péloponnèse*, fin IV<sup>ème</sup> siècle av. JC.

## TRAVAUX HISTORIQUES

- ACERA Martine, MERINO José et al., *Les marines de guerre européennes, XVII et XVIII<sup>èmes</sup> siècles*, Presses de l'université de Paris-Sorbonne, Paris, 1998.
- ACERA Martine et ZYSBERG André, *L'essor des marines de guerre européennes : 1680-1790*, SEDES, Paris, coll. « Regards sur l'histoire », 1997.
- ALQUIER Eléonore, *La religion du roi, lieux et expression de la dévotion de la Cour de Louis XIV (1643-1682)*, Ecole des chartes, thèses (<http://theses.enc.sorbonne.fr/2009/alquier>)
- ANDERSON R.C., *Naval wars in Baltic*, Gilbert-Wood, Londres, 1910.
- ASSOCIATION ARTISTIQUE ET LITTÉRAIRE DE VERSAILLES, *Versailles illustré*, premier tome, avril 1896-mars 1897.
- BACQUE-GRAMMONT Jean-Louis, BAZIN Louis, et al., sous la direction de MANTRAN Robert, *Histoire de l'empire ottoman*, Fayard, Paris, 1986.
- BALLU Jean-Marie, *Bois de Marine*, La compagnie des éditions de La Lesse, Aix-en-Provence, 2008.
- BARKAOUI Abdelhamid, RIETH Eric et al., *Bateaux et ports méditerranéens (congrès 2005) : bilan et perspectives*, Sfax : Med Ali, 2006.
- BARRE Eric et ZYSBERG André, *L'équipage, du navire antique aux marines d'aujourd'hui*, Saint-Vaast-la-Hougue, Musée maritime de l'île de Tatihou, 2001.
- BELLEÇ François, *Arsenaux de Marine en France*, Glénat, Grenoble, 2008.
- BELLEÇ François, *Le Grand Canal : un bassin d'essais*, in « Sciences et curiosités à la cour de Versailles », Etablissement public du musée et du domaine national de Versailles, 2010.
- BELLEÇ François, LANCASTRE E TRAVORA (de) Luiz et al., *Nefs, galions et caraques dans l'iconographie portugaise du XVI<sup>ème</sup> siècle*, Chandeigne, Paris, 1993.
- BELY Lucien, *Louis XIV : le plus grand roi du monde*, éd. Jean-Paul Gisserot, Paris, 2005.
- BLANCHARD Anne, *Les ingénieurs du « Roy » de Louis XIV à Louis XVI*, avec l'aide du secrétariat d'Etat aux universités, de l'université Paul Valéry (Montpellier III) et du service historique de l'Armée de terre, Montpellier, 1979.
- BLUCHE François, *Au temps de Louis XIV. Le Roi-Soleil et son siècle*, Hachette, Paris, 1984.
- BLUCHE François, *Dictionnaire du Grand Siècle*, Fayard, Paris, 1990.
- BLUCHE François, *Louis XIV*, Hachette, Paris, 1999.
- BONO Salvatore, *Achat d'esclaves turcs pour les galères pontificales (XVI<sup>ème</sup> - XVIII<sup>ème</sup> siècles)*, in « Revue de l'Occident musulman de la Méditerranée », volume XXXIX, 1985, p. 79 à 92.
- BORRICAND André, *Histoire de l'Ordre de Malte*, Borricand, Paris, 1968.

- BOTTIN Michel, *La gestion des galères de Savoie – 1560-1637. Aspects administratifs et comptables*, <http://comptabilité.revues.org/736>, p. 5.
- BOUDRIOT Jean, *Catalogue des plans des bâtiments à voiles conservés dans les archives de la Marine*, Service historique de la Marine, Vincennes, 1996.
- BOUDRIOT Jean, *La conception des vaisseaux sous l'Ancien Régime*, revue Neptunia n° 169, 1988.
- BOUDRIOT Jean, *Le trois-ponts du chevalier de Tourville - 1680*, éd. Jean Boudriot, ANCRE, Paris, 1998.
- BOUDRIOT Jean, *Le vaisseau de 74 canons*, éd. Jean Boudriot, ANCRE, Paris, 1977.
- BOUDRIOT Jean et PETARD Michel, *Marine royale XVII et XVIII<sup>èmes</sup> siècles – Uniformes*, éd. Jean Boudriot, ANCRE, Paris, 2003.
- BOURGERIE Raymond et LESOUËF Pierre, *Yorktown (1781), la France offre l'indépendance à l'Amérique*, Economica, Paris, 1992.
- BOYER Pierre, *La chiourme turque des galères de France de 1685 à 1687*, in « Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée », n°6, 1969.
- BRENDAN Morrisey, *Yorktown 1781*, éd. Osprey, Oxford, 1997.
- BRIAIS Bernard, *Galères et galériens, L'ancre de marine*, Saint-Malo, 1995.
- BROGINI Anne, *Malte, frontière de la Chrétienté (1530-1670)*, Ecole française de Rome, Rome, 2006.
- BROMLEY John Selwyn, *Les équipages des corsaires sous Louis XIV, 1688-1713*, in Alain LOTTIN, « Les hommes et la mer dans l'Europe du Nord-Ouest », 1986, p. 303 à 322.
- BROSSARD (de) Maurice, *Histoire maritime du monde*, France-Empire, Paris, 1974.
- BURKE Peter, *Louis XIV : les stratégies de la gloire*, éd. du Seuil, Paris, 1995.
- BURLET René, *La Minerve – 1746*, in BOUDRIOT Jean, « Modèles historiques – musée national de la Marine », A.N.C.R.E., Nice, 2006.
- BURLET René, *Les galères au musée de la Marine*, Presses de l'université Paris-Sorbonne, Paris, 2001.
- BURLET René et VERNE José, *Essai de pratique industrielle dans la construction navale au XVII<sup>ème</sup> siècle*, in « Histoire, économie et société », année 1997, volume 16, n° 16-1, p. 68 à 77.
- BURKE Peter, *The fabrication of Louis XIV*, Yale university press, New Haven-Londres, 1992.
- CARBASSE Jean-Marie, *Histoire du droit pénal et de la justice criminelle*, PUF, Paris, 2000.
- CARTAULT Augustin, *La trière athénienne*, E. Thorin, Paris, 1881.
- CHALINE Olivier, *La Marine de Louis XIV fut-elle adaptée à ses objectifs ?*, Revue historique des armées, n° 263, 2011, p. 40 à 52 ([rha.revues.org/index7205.html](http://rha.revues.org/index7205.html)).
- CHALINE Olivier, *Le règne de Louis XIV*, Flammarion, Paris, 2005.
- CHAUNU Pierre, *L'expansion européenne du XIII<sup>ème</sup> au XV<sup>ème</sup> siècles*, Presses universitaires de France, Paris, 1969.
- CLEMENT Pierre, *Lettres, instructions et mémoires de Colbert*, Imprimerie

- nationale, Paris, 1861-1882.
- CORNETTE Joël, *Le roi de guerre, essai sur la souveraineté dans la France du Grand Siècle*, Payot, Paris, 2010.
- COURTINAT Roland, *La piraterie barbaresque en Méditerranée – XVI<sup>ème</sup>-XIX<sup>ème</sup> siècles*, éd. Jacques Gandini, Nice, 2002.
- DA VINHA Mathieu, *Le Versailles de Louis XIV, le fonctionnement d'une résidence royale au XVII<sup>ème</sup> siècle*, Perrin, Paris, 2009.
- DARRIEUS Henri et QUEGUINER Jean, *Historique de la Marine française*, L'Ancre de marine, Saint-Malo, 1999.
- DAVIS Robert C., *Esclaves chrétiens, maîtres musulmans*, éd. Jacqueline Chambon, Paris, 2006.
- DELACROIX Gérard, *La Fleur de Lys - 1690*, éd. Gérard Delacroix, L'Union, 2008.
- DELARBRE Jules, *Tourville et la marine de son temps : notes, lettres et documents*, L. Baudoin et cie, Paris, 1877.
- DEMERLIAC Alain, *La Marine de Louis XIV – Nomenclature des vaisseaux du Roi-Soleil de 1661 à 1715*, Oméga, Nice, 1992.
- DESPORTES Catherine, *Le siège de Malte, la grande défaite de Soliman le Magnifique, 1565*, Perrin, Paris, 1999.
- DESSERT Daniel, *La Royale, vaisseaux et marins du Roi-Soleil*, Fayard, Paris, 1996.
- DUFOURCQ Norbert, *La musique à la Cour de Louis XIV et de Louis XV, d'après les mémoires de Sourches et Luynes (1681-1758)*, A. et J. Picard, Paris, 1970.
- DUHAMEL Robert, *Carènes et propulsion, de la galère à l'hydravion*, Dunod, Paris, 1946.
- DULONG Claude, *Marie Mancini*, Perrin, Paris, 2002.
- EHDEC (Ecole des Hautes Etudes Commerciales du nord), *La Royale ou l'extraordinaire renaissance de la Marine française sous Louis XIV*, cas d'étude de l'EDHEC Business school en « Stratégie et politique générale », en collaboration avec l'université de la Méditerranée (Aix-Marseille), 2009.
- EMPTOZ Gérard, *Aperçu du mouvement d'invention dans le domaine de la construction navale*, in « La revue maritime », n°468, mai 2004.
- ENGEL Claire Eliane, *Les chevaliers de Malte*, Les Presses Contemporaines, Paris, 1972.
- ETABLISSEMENT PUBLIC DU MUSÉE ET DU DOMAINE DE VERSAILLES, *Sciences et curiosités à la Cour de Versailles*, éd. de la Réunion des musées nationaux, Paris, 2010.
- FABRY Philippe, *La relève de l'escadre de Perse*, Viator publications, Negombo (Sri Lanka), 2004.
- FARGANEL Jean-Pierre, *La navigation vers le Levant à l'époque moderne (1545-1715) vue à travers l'exemple de quelques voyageurs français*, in « Cahiers des anneaux de la mémoire, la Méditerranée », n° 13, Nantes 2010.
- FENNEBRESQUE Juste, *La Petite Venise*, Alph. Picard et fils à Paris et L. Bernard à Versailles, 1899.

- FONTENAY Michel, *L'empire ottoman et le risque corsaire au XVII<sup>ème</sup> siècle*, in « Revue d'histoire moderne et contemporaine », tome XXXII, avril-juin 1985, p. 185 à 208.
- FONTENAY Michel, *Les missions des galères de Malte : 1530-1798*, in « Guerre et commerce en Méditerranée, 1991, p. 103 à 122.
- FRASER Antonia, GILLINGHAM John et al., *Rois et reines d'Angleterre*, Taillandier, Paris, 1983.
- GADY Alexandre, *Versailles, la fabrique d'un chef d'œuvre*, éd. Lepasage, Paris, 2011.
- GALIMARD-FLAVIGNY Bertrand, *Histoire de l'Ordre de Malte*, Perrin, Paris, 2006.
- GANDILHON René, *La politique économique de Louis XI*, PUF, Paris, 1941.
- GARNIER Edith, *L'âge d'or des galères de France : le champ de bataille méditerranéen à la Renaissance*, éd. du Félin, Paris, 2006.
- GAXOTTE Pierre, membre de l'Académie française, *La France de Louis XIV*, Hachette, Paris, 1946.
- GOUBERT Pierre, *Louis XIV et vingt millions de Français*, Fayard, Paris, 1966.
- GOUZEVITCH Irina et Dimitri, *L'influence française en Russie au XVIII<sup>ème</sup> siècle*, Institut d'études slaves et presses de l'université Paris-Sorbonne, Paris, 2004.
- GRANDJEAN Etienne, *Précis d'ergonomie*, éditions d'organisation, Paris, 1983.
- GRANIER Hubert, *Marins de France au combat*, France-Empire, Paris, 1994.
- HALNA DU FRETAY Amélie, *La petite Venise à l'époque de Louis XIV*, mémoire de master 1 de muséologie, Ecole du Louvre en participation avec le Centre de Recherche de Versailles, 2008.
- HANSEN Hans Jürgen, *L'art dans la Marine*, Laffont, Paris, 1966.
- HAUSER Henri, *Le sel dans l'histoire*, in « Revue économique internationale », 1927.
- HEERS Jacques, *Les négriers en terre d'Islam*, Perrin, Paris, 2003.
- HEERS Jacques, *Les Barbaresques : la course et la guerre en Méditerranée XIV<sup>ème</sup>-XVI<sup>ème</sup> siècles*, Perrin, Paris, 2001.
- HENNEQUIN Joseph François Gabriel, *Biographies maritimes ou notices historiques sur la vie et les campagnes des marins célèbres français et étrangers*, Regnault, Paris, 1837.
- HOCQUET Jean-Claude, *Le sel et le pouvoir, de l'An mil à la Révolution Française*, Albin Michel, Paris, 1985.
- HUMBERT Jacques, *La galère du XVII<sup>ème</sup> siècle – évolution technique, tracé des formes*, J.P. Debbane, Grenoble, 1986.
- JAAP R. Bruijn, *Les Etats et leurs marines de la fin du XVI<sup>ème</sup> siècle à la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle*, in CONTAMINE Philippe, « Guerre et concurrence entre les Etats européens du XVI<sup>ème</sup> au XVIII<sup>ème</sup> siècles », Presses universitaires de France, Paris, 1998, p. 83 à 121.
- JAL Auguste, *Archéologie navale*, Arthus Bertrand, Paris, 1840.
- JARDIN Prosper et GUYARD Philippe, *Les chevaliers de Malte*, Perrin, Paris, 2002.

- JENKINS H.E., *Histoire de la Marine française*, Albin Michel, Paris, 1977.
- JURIEN DE LA GRAVIERE Edmond, *Les derniers jours de la marine à rames*, Plon, Nourrit et cie, Paris, 1885.
- LAVISSE Ernest, *Louis XIV*, 2 tomes, Taillandier, Paris, 1978.
- LE ROY Joseph-Adrien, *Travaux hydrauliques de Versailles sous Louis XIV*, in « Mémoires de la Société des sciences morales de Seine-et-Oise », 1866.
- LEVANTAL Christophe, *Louis XIV, chronographie d'un règne ou biographie chronologique du Roi-Soleil établie d'après la Gazette de Théophraste Renaudot (1638-1715)*, Infolio, Gollion (Suisse), 2009.
- LO BASSO Luca, *La rame et le croissant. Galères génoises et esclaves musulmans*, in « Cahiers des anneaux de la mémoire, la Méditerranée », n° 13, Nantes 2010.
- LOISELEUR Jules, *Les crimes et les peines dans l'Antiquité et dans les temps modernes*, Hachette, Paris, 1863.
- MALO Henri, *La grande guerre des corsaires de Dunkerque (1702-1715)*, Emile-Paul frères, Paris, 1925.
- MANTEY (von) Eberhart, *Histoire de la marine allemande (1675-1926)*, Payot, Paris, 1930.
- MARTEILHE Jean, *Mémoires d'un galérien du Roi-Soleil (Mémoire d'un protestant condamné aux galères de France pour cause de religion)*, J.D. Beman et fils, Rotterdam, 1757.
- MARTIN Bruno, *La vie religieuse des Hospitaliers d'après les statuts de la période rhodienne*, in « Rhodes et les "chevaliers de Rhodes" 1310-2010 », Actes du colloque - Rhodes 28 et 29 mai 2010, Ordre de Malte, Paris, 2013.
- MARX Roland, *Histoire de la Grande Bretagne*, Armand Colin, Paris, 1990.
- MASSON Paul, *Les galères de France de 1481 à 1781, Marseille, port de guerre*, Hachette, Paris, 1938.
- MASSON Philippe, *Histoire de la Marine française, l'ère de la voile*, tome 1, éd. Charles Lavauzelles, Paris-Limoges, 1981.
- MATORE Georges, article *Gloire*, in « Dictionnaire du Grand Siècle » sous la direction de François BLUCHE, Fayard, Paris, 1990.
- MAUROIS André, *Histoire des Etats-Unis – 1492-1946*, Albin Michel, Paris, 1943.
- MEMAIN René, *Le matériel de la marine de guerre sous Louis XIV : Rochefort, arsenal modèle de Colbert (1666-1690)*, Hachette, Paris, 1936.
- MEYER Jean, *Louis XIV et les puissances maritimes*, in « XVII<sup>ème</sup> siècle », tome XXXI, 1979, p. 155 à 172.
- MEYER Jean et ACERA Martine, *Histoire de la Marine française : des origines à nos jours*, Ouest-France, Rennes, 1994.
- MILLIN A.L., *Dictionnaire des Beaux-Arts*, impr. Crapelet, Paris, 1806.
- MILOVANOVIC Nicolas, *Louis XIV, la passion de la gloire*, éd. Ouest-France, Rennes, 2011.
- MILOVANOVIC Nicolas, *Versailles, la Galerie des Glaces : un ouvrage de Charles Le Brun* ([www.galeriedesglaces-versailles.fr/11/collection/intro](http://www.galeriedesglaces-versailles.fr/11/collection/intro)).

- html).
- MILOVANOVIC Nicolas, *Les grands Appartements de Versailles sous Louis XIV*, éd. de la Réunion des Musées nationaux, Paris, 2005.
- MUSEE NATIONAL DE LA MARINE, *La construction navale en bois du XVII au XIX<sup>èmes</sup> siècles*, document du service culturel du musée, Paris (www.musee-marine.fr).
- MUSEE NATIONAL DE LA MARINE, *Trésors du musée national de la Marine*, Réunion des musées nationaux, Paris, 2006.
- MUSEE DU QUEBEC ET MUSEE NATIONAL DE LA MARINE, *Les génies de la mer*, musée du Québec, Québec, 2001.
- NOLHAC (de) Pierre, *Histoire du château de Versailles. Versailles sous Louis XIV*, éd. André Marty, Paris, 1911.
- NOLHAC (de) Pierre, *Versailles et la Cour de France. La création de Versailles*, L. Conard, Paris, 1925.
- PANZAC Daniel, *La course barbaresque revisitée XVI<sup>ème</sup>-XIX<sup>ème</sup> siècles*, in « La guerre de course en Méditerranée (1515-1830) », 2000, p. 27 à 38.
- PANZAC Daniel, *Le tersane-i-amire (arsenal impérial) d'Istanbul*, in « La Corse, la Méditerranée et les grands arsenaux européens », 2007, p. 97 à 112.
- PETER Jean, *Les Barbaresques sous Louis XIV : le duel entre Alger et la marine du Roi (1681-1698)*, Economica, Paris, 1997.
- PETIET Claude, *Le bailli de Forbin, lieutenant général des galères*, éd. Lanore, Paris, 2003.
- PETITFILS Jean-Christian, *Louis XIV*, Perrin, Paris, 1997.
- PETITFILS Jean-Christian, *La prise du pouvoir du jeune roi, 1661*, in « La nouvelle revue d'histoire », n°57, nov.-déc. 2011, p. 36.
- PETITFILS Jean-Christian, *Louis XIV, l'ordre et la gloire*, Tallandier, Paris, 2001.
- PETITFILS Jean-Christian, *Louis XIV, la grandeur et les épreuves*, Tallandier, Paris, 2001.
- PETITFILS Jean-Christian, *Versailles la passion de Louis XIV*, Timée-Editions, Paris/château de Versailles, 2005.
- PETITFILS Jean-Christian, *Versailles, le pouvoir de la pierre*, sous la direction de Joël Cornette, Tallandier, Paris, 2006.
- PETRE-GRENOUILLEAU Olivier, *Les traites négrières. Essai d'histoire globale*, Gallimard, Paris, 2004.
- PETRE-GRENOUILLEAU Olivier, *Quelques vérités gênantes sur la traite des Noirs*, in « L'Expansion » du 29 juin 2005.
- POMEAU René, *Voltaire en son temps*, Fayard, Paris, 1985-1995.
- POUSSOU Jean-Pierre, *L'essor économique du règne*, in « La nouvelle revue d'histoire », n°57, nov.-déc. 2011, p.54.
- PRACOMTAL (de) Alette, *Un ambassadeur de Louis XIV à Venise, 1679-1682*, Bertout Luneray, Paris, 1989.
- QUATREFAGES René, *Etat et armée en Espagne au début des temps modernes*, Mélanges de la Casa Velasquez, Madrid, 1981.

- QUILLET, *Dictionnaire encyclopédique Quillet*, Quillet, Paris, 1948.
- RANDIER Jean, *La Royale*, Baboudji, La Falaise, 2006.
- REMY Pierre-Jean, *Versailles*, Gründ, Paris, 2008.
- RIETH Eric, *Quelques réflexions sur la conception des bâtiments de mer au Moyen Age en Méditerranée*, in « Chronique d'histoire maritime », n° 19, 1989, p. 1 à 15.
- RIETH Eric, *Quelques réflexions sur l'histoire de la construction navale de la période 1492-1592*, in « La France et la mer au siècle des grandes découvertes », 1993, p. 27 à 40.
- RIETH Eric, *Le cas de la France à la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle : une même méthode de conception des navires au Ponant et au Levant*, in « International symposium on archeology of medieval and modern ships of iberian-atlantic tradition », Lisbonne, 2001.
- RIETH Eric, *Le maître gabarit, la tablette et le trébuchet, essai sur la conception non graphique des carènes du Moyen Age au XX<sup>ème</sup> siècle*, CTHS (Comité des travaux historiques et scientifiques), Paris, 1996.
- RIGAUD Philippe, *Faits maritimes dans la chronique de Bertran Boyssset (1368-1414)*, in « Les ports et la navigation en Méditerranée au Moyen Age » (dir. G. Fabre, D. Le Blevet et al.), Le Manuscrit, Paris, 2009.
- ROCHE Jean-Michel, *Dictionnaire des bâtiments de la flotte de guerre française de Colbert à nos jours – tome 1 1671-1870*, éd. Roche, Levallois-Perret, 2005.
- RODGER Nicolas Andrew Martin (N.A.M.), *The command of the Ocean : a naval History of Britain, 1649-1815*, WW Norton and Co, New-York, 2005.
- RODRIGUES-PEREIRA José-Antonio, *Marinha portuguesa, nove séculos de historia*, Comissão Cultural de Marinha, Lisbonne, 2010.
- ROHAN (de) Olivier, L'ESPEE (de) Roland et al., *Un siècle de mécénat à Versailles*, Société des Amis de Versailles, Regard, Versailles et Paris, 2007.
- ROUX Jean-Paul, *L'Asie centrale, histoire et civilisations*, Fayard, Paris, 1997.
- ROUX Jean-Paul, *Histoire des Turcs, deux mille ans du Pacifique à la Méditerranée*, Fayard, Paris, 2000.
- ROUX Jean-Paul, *Les Ottomans en mer Rouge et en Arabie*, [www.clio.fr/bibliotheque](http://www.clio.fr/bibliotheque).
- SABATIER Gérard, *La gloire du roi, iconographie de Louis XIV de 1661 à 1672*, in « Histoire, économie et société », année 2000, vol. 19, n°4.
- SABOURAUD Raymond, *L'hôpital Saint-Louis*, éd. Laboratoire Ciba, Lyon, 1937.
- SAINT-BRIS Gonzague, *Louis XIV et le Grand Siècle*, éd. Télémaque, Paris, 2012.
- SARMANT Thierry, MASSON Raphaël, *Architecture et Beaux-Arts à l'apogée du règne de Louis XIV*, tome 1, année 1683-4, « Collection de documents inédits sur l'histoire de France [...] », éd. du Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), Paris, 2007.

- SARMANT Thierry, MASSON Raphaël, *Architecture et Beaux-Arts à l'apogée du règne de Louis XIV*, tome 2, année 1685, « Collection de documents inédits sur l'histoire de France [...] », éd. du Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), Paris, 2009.
- SARMANT Thierry, *Louis XIV, l'homme et le roi*, Tallandier, Paris, 2012.
- SIMEON Nicolas, *Louis XIV et la mer*, éditions de Conti, Paris, 2007.
- SOULLARD Eric, *Les eaux de Versailles sous Louis XIV*, Hypothèses 1/1997 ([www.cairn.info/revue-hypothèses-1997-1-page-105.htm](http://www.cairn.info/revue-hypothèses-1997-1-page-105.htm)).
- STELLA Alessandro, *Les galères dans la Méditerranée (XV<sup>ème</sup>-XVIII<sup>ème</sup> siècles). Miroir des mises en servitudes*, in « Cahiers des anneaux de la mémoire, la Méditerranée », n° 13, Nantes 2010.
- TAILLEMITTE Etienne, *Colbert et l'ordonnance de 1689 : synthèse d'une œuvre législative*, in « Chronique d'histoire maritime », n° 17, 1<sup>er</sup> semestre 1987, p. 2 à 38.
- TAILLEMITTE Etienne, *Dictionnaire des marins français*, Tallandier, Paris, 2002.
- TAILLEMITTE Etienne et DUPONT Maurice, *Les guerres navales françaises : du Moyen Age à la guerre du Golfe*, SPM, Paris, 1995.
- TAILLEMITTE Etienne, *Colbert et la Marine*, actes du colloque « Un nouveau Colbert », Paris, 1985.
- TANQUERAY Adolphe, Précis de théologie ascétique et mystique (précis\_de\_théologie\_ascétique\_et\_mystique\_-\_Tanqueray.com)
- TENENTI Alberto, *Cristoforo da Canal : la marine vénitienne avant Lépante*, SEVPEN (bibliothèque générale de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, VI<sup>ème</sup> section), Paris, 1962.
- TERVARENT (de) Guy, *Attributs et symboles dans l'art profane*, Droz, Genève, 1997.
- THERON Magali, *La décoration navale en France entre 1660 et 1830*, in « Les génies de la mer », édité par le musée du Québec et le musée national de la Marine, Québec et Paris, 2001.
- TIBERGHIEEN Frédérique, *Versailles, le chantier de Louis XIV, 1662-1715*, Perrin, Paris, 2002.
- TOURNIER Gaston, *Les galères de France et galériens protestants des 17<sup>ème</sup> et 18<sup>ème</sup> siècles*, publication du musée du Désert en Cévennes, Mialet (impr. Coueslant), Cahors, 1943.
- VERGE-FRANCESCHI Michel, *Chronique maritime de la France d'Ancien Régime (1492-1792)*, SEDES, Paris, 1998.
- VERGE-FRANCESCHI Michel, *Colbert (1619-1683), la politique du bon sens*, Livre de poche, Paris, 2005, et Payot et Rivages, Paris, 2003.
- VERGE-FRANCESCHI Michel, *Colbert et la Marine française*, Bulletin d'études de la Marine, n° 30, décembre 2004, p. 70 à 77.
- VERGE-FRANCESCHI Michel, *Dictionnaire d'histoire maritime*, Robert Laffont, Paris, 2002.
- VERGE-FRANCESCHI Michel, *La Gloire du roi sur mer, XVII<sup>ème</sup>-XVIII<sup>ème</sup> siècles*, in « Mélanges offerts à Y.M. Bercé », PUPS, 2005, p. 421 à 435.

- VERGE-FRANCESCHI Michel, *La guerre sur mer en Méditerranée – XVI<sup>ème</sup>-XVII<sup>ème</sup> siècles*, in « Quatrièmes journées universitaires de Bonifacio », Piazzola, Ajaccio, 2003.
- VERGE-FRANCESCHI Michel, *La Marine française au XVIII<sup>ème</sup> siècle : guerres, administration, exploration*, SEDES, Paris, coll. « Regards sur l'histoire », 1996.
- VERGE-FRANCESCHI Michel, *La Marine de Louis XIV*, Historia thématique, janvier-février 2000.
- VERGE-FRANCESCHI Michel, *La société française au XVII<sup>ème</sup> siècle*, Fayard, Paris, 2006.
- VERGE-FRANCESCHI Michel, *Philippe de Vilette-Mursay. Mes campagnes de mer sous Louis XIV*, Taillandier, Paris, 1991.
- VERIN Hélène, *L'espreuve du vaisseau qui a été faite à Toulon en sept heures*, in « Gérer et comprendre », février 1996.
- VERIN Hélène, *La gloire des ingénieurs, l'intelligence technique du XVI<sup>ème</sup> au XVIII<sup>ème</sup> siècles*, Albin Michel, Paris, 1993.
- VIGIE Marc, *Les galériens du roi*, Fayard, Paris, 1985.
- YRIARTE Charles, *Louis XIV en gondole*, in « Le Figaro illustré » n°17 du 1<sup>er</sup> août 1891.
- ZYSBERG André, *Galères et galériens en France à la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle, une image du pouvoir royal à l'âge classique*, in « Criminal justice history : an International Annual », volume 1, 1980.
- ZYSBERG André et Burlet René, *Gloire et misère des galères*, Gallimard, Paris, 1988.
- ZYSBERG André et BURLET René, *Le travail de la rame sur les galères de France vers la fin du XVII<sup>ème</sup> siècle*, Neptunia n° 164, 1986, p. 16 à 35.
- ZYSBERG André, *Les galériens : vie et destins de 60 000 forçats sur les galères de France (1680-1748)*, Seuil, Paris, 1987.
- ZYSBERG André, *Marseille cité des galères à l'âge classique*, dans la revue municipale de Marseille n° 122, 1980.
- ZYSBERG André, *Marseille au temps des galères*, éd. Rivages, Marseille, 1983, et éd. Jeanne Laffitte, Marseille, 2007.
- ZYSBERG André, *Marseille au temps de Louis XIV. La ville, les galères, l'arsenal*, éd. Jeanne Laffitte, Marseille, 2007.
- ZYSBERG André, *Les galères de France sous le règne de Louis XIV : essai de comptabilité globale*, in ACERA Martine, MERINO José et al., « Les marines de guerre européennes, XVII<sup>ème</sup>-XVIII<sup>ème</sup> siècles », Presses de l'université de Paris-Sorbonne, 1998

## - GLOSSAIRE -

### A

**Acculement ou estelle** : Elévation de certains madiers par rapport au plan horizontal de la quille de la galère.

**Aiguade** : Action d'approvisionnement en eau d'une galère.

**Aiguille du timon** : Ferrure supérieure du timon, dont la qualité et le réglage influent sur la manœuvre du timon.

**Aiguillette (ou esguillette)** : Petite aiguille tenant les extrémités des rubans, des cordons. Par extension, cordon (ou ruban) ferré par les deux bouts. Ces « esguillettes » servaient à fixer la pavesade à ses supports (les filarets).

**Antenne (vergue sur les vaisseaux)** : L'antenne de mât était ordinairement composée de deux longues pièces de bois de sapin, la penne et le quart attachés entre eux à l'enginadure.

**Apostis (parfois la forme plurielle « aposti » est aussi utilisée au singulier)** : Longue poutre débordant de part et d'autre de la couverte, qui supportait les rames reposant sur les auterelles. Les apostis marquaient la limite extérieure longitudinale du talar.

**Arbre** : Dans le vocabulaire des galères, un « arbre » était un mât. A l'époque considérée ici, elles disposaient de deux arbres : à l'avant au-dessus de la rambade l'arbre de trinquet – le plus petit des deux –, et l'arbre de mestre.

**Aubarestière** : planche de renfort reliant le pied extérieur de chaque banc de vogue au courroir.

**Aune** : La mesure de l'aune était variable selon les provinces de France, comme la plupart de celles en usage sous l'Ancien Régime. Une aune mesurait 1,1880 mètre à Paris.

**Auterelle** : Le support effectif des rames était l'apostis, mais pour éviter d'endommager celui-ci trop vite, la rame reposait sur une petite pièce de bois de chêne vert facilement remplaçable, appelée l'auterelle.

### B

**Baccalas** : Pièces de bois fixées sur la couverte, qui soutiennent les apostis.

**Bancade (ou brancade)** : Sur une galère, la bancade était constituée par le groupe des rameurs installés sur le même banc. Dans son sens initial, ce terme désignait la chaîne qui liait les rameurs d'un même banc, sauf le vogue-avant (placé à l'extrémité intérieure de la rame) lorsqu'il pouvait être requis pour des tâches supplémentaires de sa fonction principale, ce qui pouvait nécessiter une certaine liberté de mouvement.

**Bande** : Côté d'une galère (bord sur un vaisseau).

**Banderole** : Petit pavillon installé à la bande (sur le bord) du navire considéré.

**Bandins** : Supports métalliques des madiers sur lesquels s'appuyaient les guérites de part et d'autre du berceau de poupe.

- Bannières ou bandières** : Pavillons dont les hampes prolongeaient les arbres. Ils avaient pour fonction de marquer la « nationalité » de la galère.
- Banquette** : pièce de bois parallèle au banc de la galère sur laquelle les rameurs posaient les pieds.
- Bas officier** : Sous-officier ou officier de maistrance. Son rôle était autant humain que technique.
- Batayoles** : Solides supports de bois ou de fer fixés sur la couverte pour supporter divers éléments.
- Battant et guindant** : Le battant forme la largeur du pavillon (ce qui flotte), le guindant sa hauteur.
- Bonnevoglie ou bonavoglie** : rameur volontaire sur les galères, nommé aussi « marinier de rame ».
- Bordage** : Planche utilisée pour le revêtement extérieur de la coque. L'ensemble des bordages forme le bordé. Les bordages sont fixés sur les couples (ou membrures) tenus à la quille (voir « bordé » pour l'appellation des bordages d'une galère)
- Bordé** : Un bordé est constitué par un assemblage de bordages (planches) dont l'ensemble forme le revêtement extérieur de la coque. Il est fixé sur les allonges (ou couples ou membrure) du navire. Sur une galères, le bordé était composé du « conta », le premier rang du bordage, puis, sous celui-ci, de l'« enceinte » ou « cordon », enfin suivaient alternativement les « fils endentés du dehors » et les « embons du dehors ». Le bordé d'une galère était fixé sur ses estamenaires.
- Bouge** : Forme courbée de la couverte dans le sens transversal de la galère, les bords externes de la couverte étant plus bas que son milieu (la tonture est la courbure longitudinale).
- Boulet d'estive** : Les boulets d'estive (environ 550 sur une galère ordinaire), destinés à participer à l'équilibre et à la stabilité du navire, étaient des pièces de rebus, non sphériques et rouillées, qui ne pouvaient pas être utilisées par l'artillerie.
- Boutasses** : Les boutasses étaient pièces de bois clouées par-dessous les cols de latte, et constituaient un prolongement du bordage au-delà de l'œuvre vive.
- Bouton à queüe** : Bouton disposant sur sa face postérieure d'un petit anneau de fixation pour le coudre.
- Brai (ou bray)** : Résidu de distillation (poix ou résine) formant une sorte de goudron propre à calfater les ponts et les coques en bois.
- Brasse** : Une brasse équivalait à 1,624 mètre.
- Brocat ou brocart** : Etoffe de soie brochée d'or ou d'argent ou des deux ensembles. Brocher signifie : passer en divers sens dans une étoffe des fils d'or, de soie, etc. en y figurant un dessin.

## C

**Camisole** : Sorte d'ample chemise en toile résistante.

- Campane : Crépine (ouvrage de passementerie travaillée à jours par le haut, et pendant en grands filets ou franges par le bas) de soie, d'or, d'argent filé, etc., avec de petits ornements en forme de cloche.
- Canne : A Marseille, site de l'arsenal des galères à l'époque de la construction de la réale de Versailles, la canne équivalait à 2,0126 mètres.
- Cap de garde : sous-officier commandant un groupe de mariniers de rambade.
- Capion de poupe : Etambot pour les vaisseaux. Le capion de proue et le capion de poupe constituaient les extrémités avant et arrière de la charpente longitudinale du navire. Ils marquaient les limites axiales de la coque, et la dimension mesurée entre les deux capions donnait la longueur de celle-ci.
- Capion de proue : Etrave pour les vaisseaux. Le capion de proue et le capion de poupe constituaient les extrémités avant et arrière de la charpente longitudinale de la galère. Ils marquaient les limites axiales de sa coque, et la dimension mesurée entre les deux capions donnait la longueur de celle-ci.
- Carène : Quille.
- Carrosse (ou chambre) : Petit pavillon élevé sur une embarcation pour le confort et la protection climatique de ses passagers.
- Carreaux : Coussins carrés.
- Ceinture (ou préceinte) : Les ceintures des galères (il n'y en n'avait qu'une sur une galère) « sont des bois qui ceignent le navire par dehors, et jusque où l'eau de la mer donne » (Binet 1621), constituées d'une forte bande de bois qui ceinturait la galère au-dessous du contaou.
- Chambre ou carrosse : Petit pavillon élevé sur l'embarcation pour le confort et la protection climatique de ses passagers.
- Chatte de la galère : Embarcation de service.
- Col de latte : Sorte de console débordant de part et d'autre de la coque, fixée sur la couverte, qui maintenait la tapière participant au support des apostis.
- Conille : Espace qui recevait les pièces d'artillerie et les fers (ancres). Elle était surmontée par la rambade.
- Contrequille : Ensemble de pièces de bois qui renforçait la quille de la galère, et sur laquelle étaient fixés les madiers (varangues).
- Coquille : Petit ornement sculpté en bas-relief sur un quart de cercle auquel l'artiste donne la forme d'un dos de coquille (ou d'une conque marine).
- Courroir : Passage aménagé sur la partie extérieure de part et d'autre de l'espace de vogue.
- Corps de la galère : Ce terme désignait essentiellement la coque du navire.
- Coursie : Chemin de circulation traversant le talar depuis l'espale jusqu'au tambouret, situé sur l'axe longitudinal de la galère, surélevé par rapport à la vogue.
- Coussins : Dans l'aménagement d'une galère, ce terme désignait probablement des carreaux, c'est-à-dire de petits sièges équipés chacun d'un coussin, portée par un soubassement (ou une assise), généralement carré.

Couverte : La couverte d'une galère constituait son pont sur lequel étaient aménagés successivement la poupe, le talar (voir le nom) et le tambouret.

Crespine ou crépine : Ouvrage de passementerie travaillé à jours par le haut, et pendant en grands filets ou franges par le bas.

Creux : Le creux (ou « pontal pour les Marseillais ») était une hauteur mesurée à la verticale depuis le milieu de la maîtresse-latte et au-dessous de celle-ci, jusqu'au-dessus de la quille.

## D

Dedans en dedans (de) : Distance entre les faces internes d'éléments cités.

Dehors en dehors (de) : Distance entre les faces externes d'éléments cités.

Demi galère : « Nom donné à toute une série de bâtiments plus petits qu'une galère mais organisés de façon identique » (René Burlet, « Les galères au musée de la Marine », op. cité, p.212).

Dextre : Le vocable « dextre » était peu usité dans les documents de l'époque considérée, où les termes de droite et de senestre (gauche ou bâbord) étaient plutôt employés.

Dragan : Pièce de bois placée en croix sur le sommet du capion de poupe, qui détermine la largeur de l'arrière d'une galère.

## E

Embrouille : Cordage vertical servant à hisser la tente en la repliant sur elle-même.

Enginadure : Elle consistait dans la partie de l'antenne où la penne et le quart se recouvraient pour être liés.

Eperon : Partie de la proue terminée en pointe, qui servait de passerelle pour lancer l'assaut sur une galère ennemie.

Escaume (ou scaume) : Il s'agissait d'une sorte de cheville ou de tolet auquel s'attachait la rame par le moyen d'une estrope (corde). Les escaumes étaient fixées sur les apostis. La distance entre deux escaumes était désignée sous le nom de mesure interscalme.

Espale : Sorte de terrasse disposée devant le carrosse, et avant l'espace de vogue. Il était dit parfois « les espales » comme « les rambades » quand on considérait que l'axe de la coursie « coupait » en deux la surface considérée.

Espalemage : Nettoyage de la partie immergée de la coque d'une galère, enduite ensuite d'un mélange de suif et de goudron (bray) pour la calfater. Cette opération était effectuée tous les deux mois environ durant la période des campagnes à la mer.

Estelle ou acculement : Elévation de certains madiers par rapport au plan horizontal de la quille de la galère.

**Estamenaires** : Les estamenaires (ou allonges sur les vaisseaux) prolongeaient les madiers auxquels ils étaient fixés par des empattures. Madiers et estamenaires formaient les couples – ou la membrure – du navire, sur lesquels le bordé était fixé.

## F

**Façons** : Lorsque la diminution de la largeur des fonds de la galère était telle que les côtés de la coque, ou encore les branches des membrures (madiers et estamenaires), faisaient avec le plan longitudinal de symétrie un angle aigu, ces membrures prenaient le nom de « façons ».

**Fer** : Ancre

**Filaret** : Les filarets constituaient les garde-corps d'une galère.

**Fiol (ou genou)** : Segment d'une rame intérieur à la galère.

**Fourcats** : Il s'agissait des varangues de la galère à ses extrémités, prolongées par les estamenaires de rebec.

**Fougon** : Cuisine installée sur la couverte d'une galère.

## G

**Genou (ou fiol)** : Segment d'une rame intérieur à la galère.

**Gigantes** : Deux grandes statues de bois érigées, notamment, sur une galère, de part et d'autre de la poupe au niveau de la timonière pour soutenir les grands bandins.

**Goue** : Une goue mesurait 3 pans ou 0,7308 mètre (à Marseille 0,7547 mètre).

**Grotesque** : Se dit de figures bizarres dans lesquelles la nature est contrefaite. Ces sortes de figures ont été appelées ainsi parce qu'on en découvrit de ce genre aux XV et XVI<sup>èmes</sup> siècles dans différentes grottes.

**Guérites** : Sorte de lattes de bois qui formaient le dessus du carrosse ou chambre arrière d'une galère. Par extension le mot guérite – ou encore « berceau de poupe » – pouvait signifier l'armature de bois ainsi constituée, formant approximativement un demi-tonneau, sur laquelle était étendu le tendelet de guérite.

## H

**Hauteur** : La hauteur de la galère se mesurait à la verticale depuis le milieu du segment joignant le haut des deux estamenaires de l'un des madiers-jumeaux, jusqu'au dessus de la quille.

**Houpe** : Touffe souvent constituée de grandes plumes.

**Hunier** : Le hunier était une voile établie, au-dessus de la grand voile ou de la misaine, sur une vergue hissée sur le mât de hune surmontant le grand mât ou le mât de misaine. Un perroquet pouvait prolonger le mât de hune.

## I

Interscalme : Distance entre deux scalmes ou escaumes ou tolets, identique à la distance entre deux bancs de vogue ou plus exactement entre les axes médians de deux bancs.

## J

Jarrettière : Sorte de ruban à boucle servant à fixer le bas à la jambe, au-dessus ou au-dessous du genou.

Joug de poupe et joug de proue : Pièces de structure en bois très résistante fermant l'arrière et l'avant du talar, devant la conille et derrière l'espale.

## L

Lattes : Poutres transversales en arc de cercle sur lesquelles reposait la couverte, plus haute à la coursie que sur ses bords externes. Le terme de maîtresse-latte désignait la plus longue (correspondant au maître-bau des vaisseaux), et donc située au niveau des madiers-jumeaux.

Lèz ou fèz : Le lez – ou léz ou lés ou laize ou faize ou faiz ou encore ferse – est une ancienne mesure de largeur des étoffes dont chaque bande – ou lez ou fez – valait 2 pans (0,2436 m. x 2) 0,4873 mètre à Paris, et 0,501 mètre à Marseille. Les mesures relevées à Versailles sont transcrites ici en léz de Paris.

Ligne d'escoue : Les madiers et les estamenaires étaient liés par un empattement de 72 centimètres sur une galère ordinaire, centré sur une ligne appelée ligne d'escoue.

Ligne du fort : Ligne marquant sur toute la longueur de la galère sa plus grande largeur.

Livre tournois : Dans son ouvrage *Versailles, le chantier de Louis XIV* (éd. Perrin, Paris, 2002), Frédéric Tiberghien estime qu'une livre tournois de 1684 équivaldrait à 15 euros de 2002.

Livre : Une livre (poid) équivalait à 0,489 kilogramme.

## M

Madiers : Les madiers correspondaient aux varangues sur les vaisseaux, pièces de bois courbe fixées sur la quille d'un navire, qui formaient la base de la membrure composant le « squelette » de celui-ci. Les madiers jumeaux étaient l'équivalent du maître couple pour les vaisseaux. Les madiers étaient prolongés par les « estamenaires » ou allonges sur les vaisseaux.

Les madiers étaient divisés en 2 catégories : ceux de la partie centrale de la coque d'une galère ordinaire, au nombre de 46, c'est-à-dire les 2 madiers jumeaux auxquels s'ajoutaient 22 madiers placés de part et d'autre de ceux-ci (ils étaient nommés aussi madiers de plan car ils formaient le plat du fond

de la coque, prolongés par les estamenaires de plan); et les madiers d'estelle qui présentaient une élévation de part et d'autre de la quille, au nombre de 21, prolongés par les estamenaires d'estelle. Le nombre total des madiers d'une galère ordinaire était donc de 88 entre les façons de l'avant et celles de l'arrière.

**Maintenon (ou maintenin) :** Extrémité interne de la rame où le diamètre de celle-ci a été réduit de façon à permettre au vogue-avant de le saisir pour manœuvrer la rame.

**Manille :** Poignée fixée sur la rame permettant aux rameurs – à l'exclusion du vogue-avant – de la manœuvrer.

**Mariniers :** Les « mariniers de rame » étaient des rameurs volontaires, appointés, dont la tâche principale consistait à ramer mais qui participaient aussi à d'autres activités du bord. Les « mariniers de rambade » étaient, quant à eux, des matelots affectés au service des voiles de l'arbre de trinquet (mât avant) et, concurremment aux mariniers de rame, des embarcations annexes de la galère, caïque et canot. On les appelait aussi « mariniers de voile ».

**Mascaron :** Ornement représentant une tête humaine, animale ou mythologique sculptée généralement en bas-relief.

**Meuble brisé :** Meuble qui peut se plier sur lui-même.

**Meuble :** Par « meubles » ou « mobilier », on entend les pièces d'étoffe utilisées à bord pour de multiples usages : tentes et tendelets, pavillons et étendard, rideaux, pavois, couvertures de sièges, tapis de moquette etc.

**Milanaise (ouvrage à la) :** Ouvrage de passementerie dont le fond est un fil recouvert de deux crins de soie, dont l'un forme sur le fil un petit relief à distances égales.

**Mille :** Le mille marin (un nautique) égalait 1,852 kilomètre

**Mille :** Le mille terrestre égalait 1,624 kilomètre.

**Mobilier :** Voir « meuble ».

**Mollet (ou molet) :** Petite frange d'or, d'argent ou de tissus précieux servant à la garniture des meubles.

## O

**Œuvres mortes :** L'œuvre morte regroupait les éléments de la galère situés au-dessus de la couverte (talar, installation de la vogue, rambade, superstructures, etc.), à l'exclusion des rais de coursie, des subrécoursiers, des bittes et des jousgs qui appartiennent à l'œuvre vive.

**Œuvres vives :** Essentiellement les parties du navire situées sous l'eau. Sur une galère, la coursie et les jousgs (pièces de structure majeures) participent aussi aux œuvres vives.

## P

**Palamente (ou palamante) :** Ensemble des rames d'une galère.

**Pan** : Un pan équivalait à un tiers de goue ou à 9 pouces, soit 0,2436 mètre (à Marseille 0,2516 mètre).

**Pantes (ou pentes)** : Il s'agit des pans d'un dais, d'une tente, d'un ciel de lit, etc.

**Parteguette** : Traverse perpendiculaire à l'axe longitudinal du navire située à l'arrière du carrosse, qui soutenait, notamment, les hastes du grand tendelet.

**Pavesade (ou pavesades)** : Bandes de toile tendues le long des bandes de la galère et sur trois côtés de la rambade pour cacher l'activité à bord et amortir les tirs d'un navire attaquant, ou bien, s'il s'agit de pavesade décorative, pour orner le bâtiment (chaque bande de toile pouvaient être désignées sous le nom de « pavoi »).

**Penne** : La penne était une de deux parties constituant l'antenne d'un mât, l'autre étant le quart.

**Perroquet** : Sur un vaisseau un perroquet pouvait prolonger le mât de hune.

**Pied** : Le « pied du roi » (abrégé en « pi. ») mesurait 0,3248 mètre. Il était décomposé en 12 pouces (abrégés en « po. »), soit 0,0271 mètre le pouce, et le pouce en 12 lignes, soit 0,0023 mètre la ligne (abrégée en « li. »).

**Pinte** : Une pinte équivalait à 0,93 litre.

**Plat** : le « plat de la galère » désignait le plat des madiers jumeaux. Ces derniers et 44 autres disposés, par moitié, par devant et par derrière eux, c'est-à-dire 46 madiers, étaient appelés « madiers de plan » car ils formaient le plat du fond de la coque.

**Plat-bord** : Suite de larges bordages placés horizontalement à la partie supérieure du pourtour d'un navire.

**Poupe d'une galère** : Lieu où était installé le carrosse d'une galère.

**Putti (au pluriel, putto au singulier)** : Nom donné aux petits amours peints ou sculptés.

## Q

**Quart** : Le quart constituait l'une des deux parties constituant l'antenne de mât, l'autre étant la penne.

**Quinterol** : Cinquième rameur du même banc à partir de celui qui tient l'extrémité interne de la rame.

## R

**Ramages** : Représentation de rameaux, de feuillages, de fleurs, etc. sur une étoffe.

**Rambade** : Sorte de château avant dominant le pont. On disait aussi « les rambades » car cette élévation était divisée en deux parties au niveau de la coursie.

**Rame** : Dans le langage particulier des galères, il n'y avait pas d'« avirons » mais des « rames », et on n'y « ramait » pas ni « nageait » mais « voguait ».

**Rameurs** : Le vogue-avant, parmi les rameurs, était celui qui se trouvait à l'extrémité interne de la rame, et l'apostis son voisin. Si deux rameurs seulement maniaient la même rame, l'apostis était celui qui se trouvait le plus près du bord du navire. Le troisième rameur se nommait « tiercerol », le quatrième « quarterol » et le cinquième « quinterol ».

**Rémolat** : Artisan hautement spécialisé qui concevait, fabriquait et entretenait les rames des galères.

**Respit** : Homme de réserve.

**Rinceau** : Ornement peint ou sculpté, en creux ou en relief, de forme recourbée, imitant des branchages infléchis, rapporté sur un fond.

## S

**Scaume** : Voir « escaume ».

**Senestre** : Désigne la gauche.

**Serge** : Etoffe légère à armature de fils de coton ou, plus généralement, de soie.

## T

**Tabi ou tabis** : Sorte de moire de soie très ondée d'origine orientale.

**Talar ou talard** : Ce terme était employé sous deux significations différentes. La première était définie ainsi : « distance de la surcoursie [bord externe de la coursie] à l'escaume prise en ligne droite » (« Trésor des galères » de Jan Fennis, op. cité, p. 1710 et 1711). La seconde, et la plus normalement utilisée, désignait l'espace rectangulaire délimité par les jougs de proue et de poupe, dans le sens longitudinal, et les deux apostis en largeur, c'est-à-dire la surface occupée, au-dessus de la couverte, par l'espale, la vogue et la conille.

**Tambouret** : Plateforme située à l'avant de la galère où l'équipage manœuvrait les fers (ancres) et chargeait les canons.

**Tenaille** : Sorte d'arceau formant le cadre d'ouverture du carrosse vers l'espale (grande tenaille), ou formant l'extrémité arrière du carrosse (petite tenaille).

**Tendelet** : Petite tente tirée sur l'arrière d'un canot ou au-dessus du pont d'une embarcation, ou au-dessus de son carrosse, pour protéger ses passagers de la rigueur du climat. Il y avait deux tendelets (petites tentes) à la poupe d'une galère : le tendelet de guérite posé sur les guérites, et, au-dessus, le « grand tendelet » très décoré, fixé plus ou moins à l'horizontal, avec deux ou trois pans verticaux, le pan arrière pouvant être divisé en deux parties égales par la flèche.

**Tente d'herbage** : Tente recouvrant la galère lors de son hivernage au port. A ne pas confondre avec la simple tente courante couvrant l'espale et l'espace de vogue pour les protéger de pluies ou d'un ensoleillement ponctuellement gênants.

Terme : Sorte de borne surmontée d'un simulacre de tête humaine ; ou buste terminé en gaine, support à hauteur d'appui, se rétrécissant vers le bas, et du haut duquel semblent sortir les bustes des statues.

Tiers : Segment d'une rame extérieur à la galère, entre l'escaume et la pale (ou pelle).

Timonière : Petite plateforme située à l'arrière de la galère, au-delà de sa poupe, sur laquelle le timonier barrait le navire.

Toise : Une toise du Chatelet égalait 6 pieds ou 8 pans ou 1,9488 mètre.

Tonture : Courbure de la ligne longitudinale de la couverte, joignant le capion de poupe au capion de proue (le bouge est la courbure transversale du pont).

Trinquenin : Bordage extérieur le plus élevé, qui couvrait la tête – l'extrémité extérieure – des lattes.

## V

Virure : Une virure est constituée par la succession des bordages mis bout à bout dans le sens de la longueur du navire, et se suivant sur toute la longueur de sa coque.

Vogue « a scaloccio » : Système de vogue dans lequel tous les hommes du même banc manœuvraient la même rame.

Vogue « a sensile » (ou « alla zenzile ») : Système de vogue dans lequel chaque homme d'un même banc manœuvrait sa propre rame.