Frégate de VIII
LA RENOMMÉE
1744

Monographie
échelle 1/48e

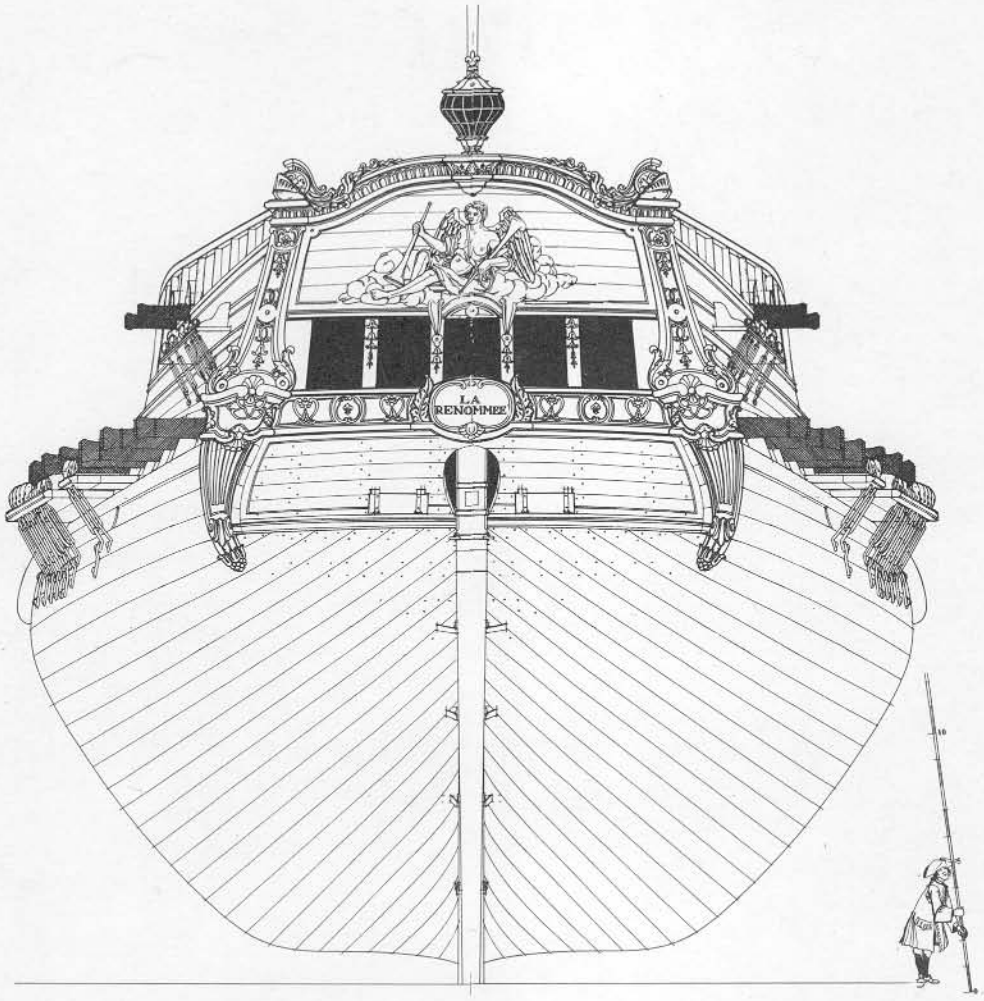
JEAN BOUDRIOT

1993

Édité par ANCRE - 15, avenue Paul-Doumer 75116 Paris

COLLECTION ARCHÉOLOGIE NAVALE FRANÇAISE

Dans la vue de Bordeaux, prise du côté des Salinières, figure une petite frégate royale. Sa représentation a servi pour la jaquette de la monographie (en étant retournée) et comme hors-texte vis-à-vis de la page de titre. Cette première vue de Bordeaux a été peinte en 1758 par J. Vernet. Certes le bâtiment mouillé dans la Garonne n'est pas la Renommée, jusqu'à la limite il s'agit même d'une corvette de vingt canons, celle-ci étant joliment pavoisée, portant flamme de guerre et grand pavillon de poupe, cela ne manque pas d'allure et m'a incité à retenir peut-être un peu arbitrairement cette illustration (non retournée pour le hors-texte).



AUX LECTEURS ET MODELISTES

*Cette nouvelle monographie, prend sa place dans une suite d'ouvrages consacrés aux types de bâtiments les plus représentatifs de notre marine de la période dite classique. Ainsi les frégates ont déjà fait l'objet de deux monographies (*la Vénus - la Belle-Poule*) caractérisées par l'artillerie de leur batterie armée respectivement de canons de 18 et de 12 livres. La publication qui vous est proposée concerne une frégate armée de canons de 8 livres, bâtiment particulièrement original, puisqu'il s'agit d'une des premières frégates modernes construites en 1744 suivant les idées de* Blaise Ollivier, *ceci a été traité dans l'ouvrage consacré à l'historique de la frégate dans notre marine.*

La monographie de la Renommée *a été établie en suivant un ordre descriptif identique à celui adopté pour les publications antérieures. Trois planches définissent le volume de la coque (œuvres vives et œuvres mortes) ce sont les dessins de base. Quatorze planches ont été nécessaires afin de donner le tracé de tous les éléments de la charpente avec, notamment, le vaigrage oblique. Dix planches donnent le détail des emménagements et de l'accastillage. Enfin, quatre planches traitent de la mâture, garniture et gréement. Ces planches à volets multiples sont à l'échelle du 1/48, sauf celles donnant le tracé des voiles et représentant la frégate à l'allure du plus près.*

Un texte de 110 pages accompagne les planches. Il débute par un historique de la Renommée et la présentation des sources. Ensuite, la totalité des planches est reproduite à l'échelle du 1/108, ceci facilitant la lecture des commentaires propres à chaque planche, diverses notes complètent ces commentaires.

Les règles du gréement avec une suite de planches schématiques, explications et nomenclatures ainsi que des tableaux se rapportant aux sections des manœuvres et à la poulierie, au total 25 pages terminent un texte nécessaire à une bonne compréhension des planches.

Cette monographie bien complète s'adresse aux érudits et surtout aux modélistes. Ceux-ci suivant leur expérience et leur talent peuvent réaliser un modèle en traitant la charpente et les installations intérieures (le vaigrage oblique de la cale réclamera une grande habileté). Les futailles pour l'eau et le vin n'ont pas été représentées, ainsi que les câbles et grelins, il est possible à partir des informations figurant dans le tome II du Vaisseau de 74 canons, d'exécuter ces éléments, mais leur mise en place masquera le travail de la charpente, bref c'est un choix à faire le moment venu. La coque peut être munie seulement des bas-mâts (tronçons) ou bien gréée à sec de voiles ou avec sa voilure. Ceci étant l'utilisation maximum de la monographie.

L'on peut réaliser un modèle sans traiter la charpente et les emménagements, en le gréant ou non. Ceci est affaire de goût et surtout de pratique. A priori cette monographie s'adresse à des modélistes d'expérience. Un talent confirmé leur permettra de réaliser un modèle d'une rare qualité en raison, notamment, de l'élégance et je dirai même de la beauté de cette frégate dont la finesse de la carène et la distinction du décor font honneur à l'architecture navale française.

Vous remerciant de suivre nos publications, je demeure attentif aux qualités de rigueur et d'authenticité guidant mes travaux et vous assure de mes meilleurs sentiments.

J.B.

LA FRÉGATE LA RENOMMÉE 1744-1747

Sans conteste *la Médée*, conçue en 1740 par le grand constructeur Blaise Ollivier, aurait été le meilleur exemple de « frégate moderne », formule dont le mérite revient à un homme ayant joué un rôle déterminant dans l'évolution de l'architecture navale française.

Malheureusement, nous ne possédons que des tracés de carène de la Médée (reproduits dans le volume traitant de l'historique de la frégate) à cela s'ajoutent quelques indications dans les écrits de B. Ollivier, données également dans l'ouvrage que je viens de citer. Bref, ceci était par trop insuffisant pour établir une monographie.

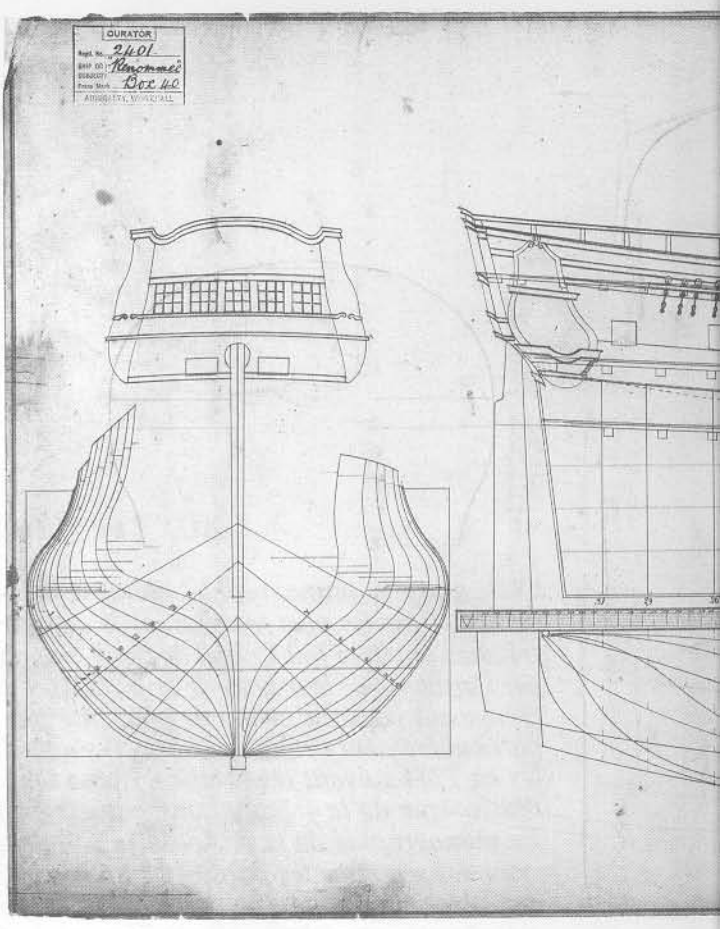
J'ai donc envisagé de prendre comme exemple *la Panthère*[1], dont de bons plans sont conservés au NMM de Greenwich. A la réflexion, l'armement de la batterie de cette frégate par des canons de 6 livres, ne me parut être le bon choix, ce calibre ayant été dès les années 1750 dévolu aux corvettes. Poursuivant mes recherches, j'ai finalement opté pour *la Renommée*, armée de pièces de 8 livres comme la Médée et proche de celle-ci par ses dimensions. Cette frégate n'a pas été conçue par B. Ollivier, mais par un de ses élèves, le jeune *François Clairin-Deslauriers*[2], un des tout premiers si ce n'est le premier élève de la petite École de Paris fonctionnant à Paris à partir de 1740-41 sur l'initiative de *Duhamel du Monceau*. Envoyé à Brest pour se perfectionner avec d'autres sous-constructeurs, Deslauriers va dresser les plans de la Renommée, en étant suivi par B. Ollivier et, en 1744, cette frégate sera bâtie, conformément aux directives de celui-ci.

Mais il importait de disposer d'une bonne documentation. En 1747, après de très honorables combats, la Renommée fut capturée et, suivant les usages, ses plans furent relevés pour son incorporation dans la Royal-Navy et sont conservés au NMM. En ce qui concerne le décor, donnée importante pour personnaliser un bâtiment, les dessins de Caffieri ont été heureusement conservés dans le fonds marine des Archives nationales et sont actuellement déposés au Service historique de la marine au château de Vincennes, après un « séjour » au Musée de la marine.

A ces documents de base s'ajoutent les pages concernant cette classe de frégate et plus particulièrement la Renommée dans le traité de construction, manuscrit rédigé par P. Morineau, oncle de Clairin, et enfin Duhamel du Monceau, dans son architecture navale, donne quelques détails sur la frégate. L'ensemble de cette documentation relativement riche permettait l'établissement d'une monographie, que je crois proche de la réalité. Nous allons passer maintenant à l'examen de ces diverses pièces.

1. Les plans de cette frégate de 20 canons de 6 livres ont été dressés en 1743 par un autre élève de B. Ollivier, le sous-constructeur J.-L. Coulomb, capturée en 1745, la Panthère fut incorporée à la R.N. sous le nom d'Amazone, ses plans sont donnés dans l'ouvrage consacré à l'historique des frégates.

2. F. Clairin-Deslauriers, neveu du constructeur rochefortais P. Morineau était en 1739 élève-constructeur. Duhamel du Monceau séjournant à Rochefort en 1740 où il se livrait à des expériences sur le commettage et la résistance des cordages, remarqua le jeune Deslauriers, et le chargea de divers dessins relatifs à ces expériences. Ayant été satisfait de ce travail, Duhamel du Monceau obtint du ministre Maurepas, que son protégé soit envoyé fin 1740 à Paris, afin d'y suivre des cours donnés notamment par M. Camus de l'Académie des sciences. Ceci marque le tout début de la petite école de Paris, destinée sur l'initiative de Duhamel du Monceau à donner une formation scientifique aux futurs constructeurs du roi. L'école va fonctionner de 1741 à 1758. Sa création affirme la volonté de « la connaissance ouverte » rompant délibérement avec le « secret des constructeurs ».



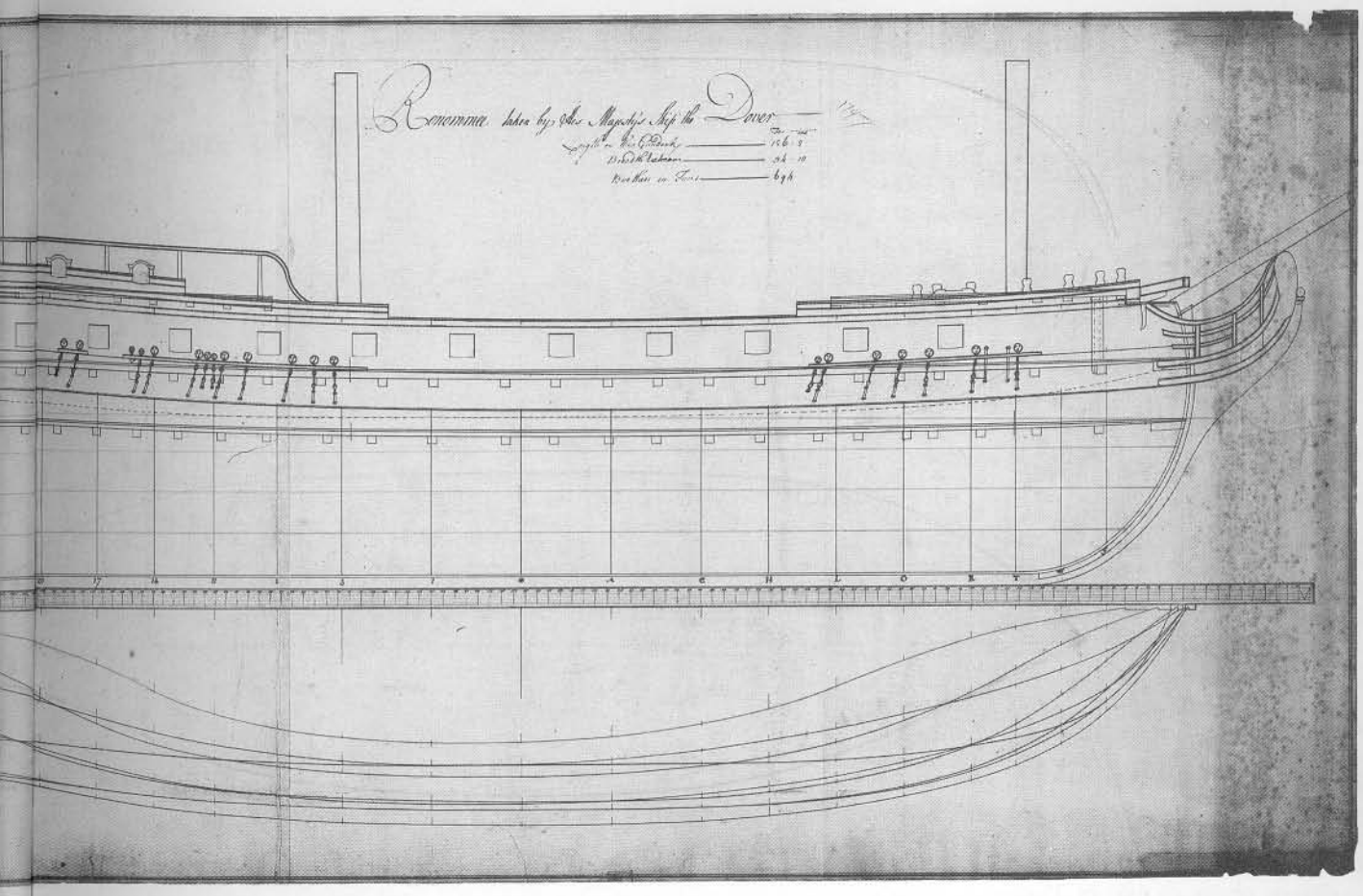
Plan de la Renommée (N.M.M.)

Ce plan conservé au National Maritime Museum de Greenwich est le document de base pour l'établissement de la monographie.

Ce plan a été relevé peu après la capture, en 1747, de la Renommée, un plan après transformation suivant les pratiques anglaises existe au « The Science Museum » de Londres, la frégate débaptisée portant le nom de Renown.

Dans l'ouvrage consacré à l'historique de la frégate dans notre marine (page 79), il est cité d'après les rapports anglais les qualités surprenantes de la Renommée dont le sillage pouvait atteindre 15 nœuds ! Toujours est-il qu'à la suite de sa capture (voir plus loin) mettant fin à sa brève carrière, la frégate sera l'objet d'un examen très poussé, portant plus particulièrement sur sa carène. Un auteur très qualifié Robert Gardiner dans son livre The first frigate, publié par Conway maritime press, donne la liste et les principales caractéristiques d'une douzaine de frégates et corvettes* capturées lors de la Guerre de Succession d'Autriche entre 1744 et 1748. Figurent en bonne place la Panthère** et la Renommée. Des tracés de carène ont été effectués comparativement entre celui de la Renommée et la frégate anglaise *Ranger* et un nouveau modèle de 20 canons. Une laborieuse confrontation des lignes d'eau, accompagnée de calculs, permettrait d'apprécier dans quelle mesure il y a eu influence des conceptions françaises ? Toujours est-il que l'initiateur de la frégate moderne B. Ollivier fera école dans les marines européennes, même si la Royal Navy continue à construire de petits vaisseaux à deux ponts ou fortes frégates, formule abandonnée par nous au milieu du XVIIIe siècle.

Le plan est précis, mais comporte moins de détails que sur



les habituels relevés de nos bâtiments effectués peu après leur capture. Le volume de la coque est parfaitement défini. L'accastillage quelque peu sommaire, mais l'on dispose du tracé de l'éperon et le décor de la poupe, certes schématisé, est indiqué. La répartition des baux du faux-pont, du pont et des gaillards figure sur l'élévation, je l'ai suivie très exactement tout en constatant quelques anomalies (voir plus loin). Mais le document ancien a priorité et il importe de le respecter.

Le gaillard d'arrière est armé de quatre pièces de 4 livres, existe-t-il un canon de chaque bord sur le gaillard d'avant, c'est possible, mais j'ai préféré m'en tenir à un armement de 30 canons caractérisant à cette époque les frégates de huit.

Les œuvres mortes sont rases, pas de dunette ni d'indication de cabane. La mâture présente un diamètre moindre que suivant les pratiques, observation surtout valable pour le beaupré dont habituellement le grand diamètre est égal à la moitié des grands diamètres du grand mât et de celui de misaine cumulés. Si cela choque il est possible d'appliquer cette formule.

Le nombre de caps de mouton suscite des observations, ils sont en nombre insuffisant pour les mâts de hune et de perroquet du phare de misaine.

Que ces quelques remarques ne mettent pas en cause la fiabilité de ce plan, mais je me devais de vous les signaler.

* Dont certaines de construction privée destinées à la course.

** Encore considérée comme frégate, la Panthère de 20 canons de 6 a été conçue par J.-L. Coulomb, la carène présente des caractéristiques proches de celle de la Renommée, l'on reconnaît l'influence de B. Ollivier, ce qui est normal, puisqu'il était responsable de la formation pratique de Clairin-Deslauriers et J.-L. Coulomb. La Panthère est classée comme frégate légère.

Sculptures et décor de la Renommée

Cet excellent dessin de *J.-J. Caffieri* est heureusement conservé au Service historique de la marine à Vincennes, série D [1]. C'est le complément indispensable aux plans de NMM, à remarquer cependant que ceux-ci donnent un tracé légèrement différent pour le décor, en particulier les bouteilles. Ceci à mon avis témoigne de simplifications effectuées par les praticiens lors de l'exécution.

Le décor est typiquement d'esprit français, l'influence anglaise ne s'est pas encore exprimée.

L'éperon comporte une figure de Renommée portant trompette, la main gauche reposant sur une sphère timbrée des trois fleurs de lys du royaume de France. La frise entre les jottereaux est ajourée en décor. La grande herpe ou portevergue se termine par un casque antique et le bossoir est soutenue par un arc-boutant travaillé en console (la courbe n'est pas encore en usage).

A la poupe, en avant de la bouteille, l'indication du dernier sabord de la batterie avec mantelet (dans la réalité le mantelet n'existe pas). La bouteille présente d'heureuses courbures, cela est gracieux, le cul de lampe est important et sa partie inférieure est absente sur le dessin de la façade de la poupe. Un faux chassis ovale est supposé éclairer et ventiler la bouteille, mais en fait il ne doit exister qu'un petit hublot.

La poupe est caractéristique du style de Caffieri, flanquée de panneaux évoquant des pilastres destinés à masquer le volume des bouteilles, termine la façade en lui donnant une largeur suffisante à l'œil.

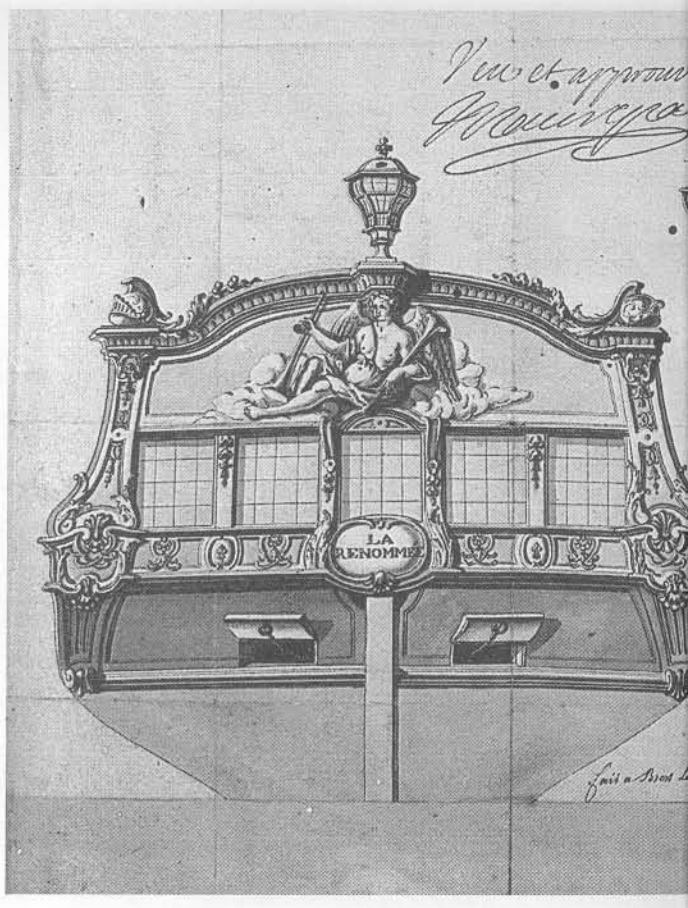
Les sabords de la voûte d'arcasse correspondent à la Ste-Barbe au niveau du faux-pont et ne peuvent être utilisés pour le tir en retraite. Cependant il est possible (voir récit du combat) que les châssis placés de part et d'autre du châssis central, puissent être utilisés pour le tir de canons de la batterie en retraite, ceci obligeant à rendre amovible une partie de l'alège des châssis. Cependant rien n'apparaît sur les documents que j'ai utilisés.

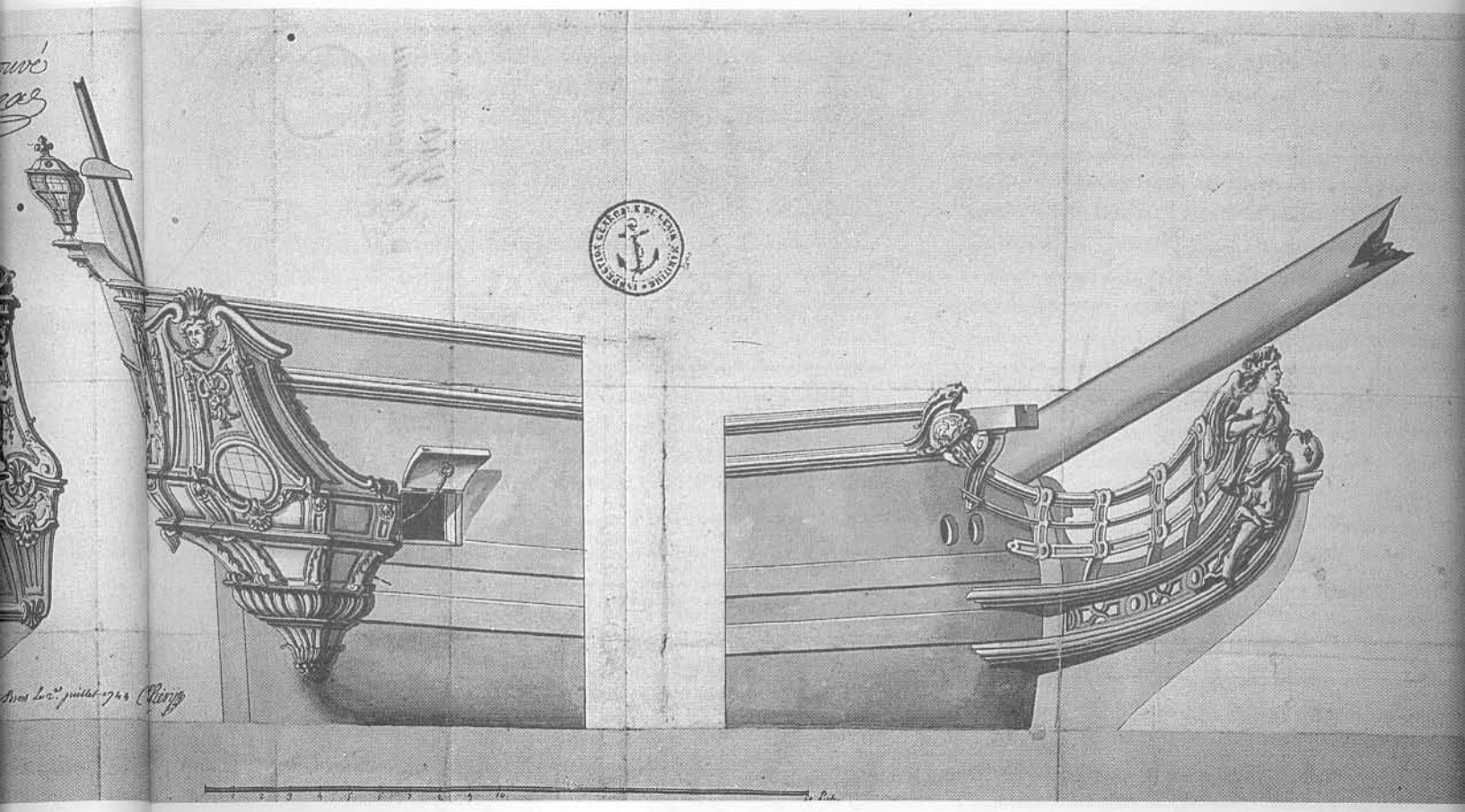
Les châssis sont indiqués avec des panneaux à résilles de plomb, mais des petits bois semblent figurer sur les plans de NMM, ceci n'ayant rien de surprenant, le vitrage sur plomb typique du XVIIe siècle, étant abandonné dans les années 1730.

Le tympan présente une hauteur suffisante pour y placer une renommée ailée couronnée de lauriers tenant de chaque main une trompette, le tout sur fond de nuages.

Cette sculpture réalisée en peuplier était rapportée sur le bordage de la poupe. Je précise que tous les éléments décoratifs sont réalisés en bois léger, le chêne est exclu. Le couronnement d'une agréable courbure est accompagné de casques surmontant les pilastres, leur crinière surmonte la mouluration recherchée formant couronnement. Enfin le fanal de fer blanc vitré en corne repose sur une console. Des tringles en fer assujettissent le fanal (voir vaisseau 74 t. II).

Ce dessin est daté de juillet 1744, porte la signature de Caffieri et celle ample et décidée de Maurepas, qui fut un grand ministre de la Marine.





Fregatte de 30 canons compris 4 sur son gaillard

Cette Fregatte aura vn faux pont depuis l'Etrave jusqu'à l'Etambot de 4 pieds franc de hauteur a bord au dessous de celuy qui portera la Batterie son gaillard arriere se terminera en arriere du sep de grande drosse, son gaillard avant aura 28 pieds de longueur depuis le dehors de l'Etrave elle sera percée de 13 sabords de chaque bord pour canons de 8 et d'vn 14 sabord en avant pour le canon de chasse. L'arriere du p.r sabord arriere sera placé 5 pieds en avant de la app.te exterieure de l'Etambot sa largeur de 25 pouces en avant, L'avant du 13 sabord sera 17 pieds en arriere du dehors de l'Etrave sa largeur de 25 pouces en arrieres, les sabords intermediaires seront a 6 pieds de distance en plein bois des vns aux autres franc de leur largeur, en adjoutant 13 largeurs de sabords avec leur distance cy dessus on aura pour long.r au dehors de l'Etrave a l'Etambot 121 pied Le sabord de chasse sera a 8 pieds franc en avant du 1.er sabord affin que sa face avant se trouve a 7 pieds du dehors de l'Etrave sa largeur en arriere, La hauteur de l'Entrepont sera de 4 pieds franc au milieu et tout a bord, celle a l'entrée du gaillard sera de 5 $\frac{1}{6}$ pieds tout a bord et celle du gaillard avant de 4 pieds 11 pouces celle du plabord au milieu au dessus du pont a Batterie sera de 3 pieds 10 pouces, les bas sailliis auront 18 pouces et la hauteur des sabords sera de 21 pouces.

La quille aura 14 pouces de hauteur sur 12 d'epaisseur, l'Etrave aura 16 pouces de largeur dans toute sa long.r. l'Etambot 17 a 18 pouces de largeur au pied et 12 pouces a sa tete, Les Baux du pont a batterie auront 9 pouces d'epaisseur sur 11 de largeur, ceux du faux pont 8 pouces d'epaisseur sur 9 $\frac{1}{2}$ pouces de largeur, les barots des gaillards 5 pouces d'epaisseur sur 7 pouces de largeur, les membres auront 8 petits pouces de largeur sur le droit, et 8 a 9 pouces de jour entre chaque remplissage, L'Elancement La queste et autre proportions seront de meme Regle expliquée au commencement, et en raison de celles de 26 canons, La liste d'hourdy placée au dessous du pont de la batterie de fuseau a avoir entre cette barre et le dessous du dernier barot vn petit sabord a chaque bord pour donner du jour a la 5.te Barbe et que la barre du gouvernail puisse passer entre la tete de l'Etambot et le dessous du dit barot cy qui est expliqué pour toutes les fregattes qui n'ont qu'vne batterie dont le 1.er pont on faux pont se trouve submergé au milieu

La largeur au dehors des membres au fort de la m.te coupe de cette fregatte sera de 3 pouces 2 lignes par pied de la longueur totalle elle sera de 32 p.ds. L'horisontalle du pont pour la batterie a prendre du dessus de la quille au dessus de son bordage sera de 6 $\frac{1}{4}$ pouces par pied de la largeur totalle il sera de 16 $\frac{2}{3}$ pieds, n'ayant point de canons l'entrepont ordonnera pour hauteur au faux pont du dessus de la quille au dessus du bordage dudit pont 4 pouces 4 $\frac{1}{2}$ lignes par pied de la largeur elle seroit de 11 pieds $\frac{2}{3}$ ou de 146 parties la demy largeur diminué en 200

Si on vouloit établir l'entrepont 3 canons de chaque bord sur l'arriere et Deux sur l'avant alors il faudroit augmenter le creux du 1.er ou faux pont pour donner de la batterie a ces canons, ce dernier creux seroit de 5 $\frac{1}{2}$ pouces par pied de la largeur et seroit de 14 $\frac{2}{3}$ pieds a prendre du dessus de la quille ou de 183 $\frac{1}{2}$ parties de 200 de la $\frac{1}{2}$ largeur a quoy il faudroit ajouter 5 pieds 8 pouces $\frac{1}{2}$ pour la hauteur de l'Etrave pour baux et bordage compris il viendroit 20 pieds 4 $\frac{1}{2}$ pouces dont la proportion seroit de 7 pouces 7 $\frac{2}{3}$ lignes par pied de la largeur totalle pour la hauteur du dessus de la quille au dessus de la planche du 2.e pont on n'augmentera point la hauteur de la ligne de charge ny l'horisontalle du fort la 1.ere sera au dessus de la quille sur la m.te coupe de 4 pouces 10 lignes par pied de la largeur totalle ou de 161 parties de 200

La seconde ou horisontalle du fort sera de 5 pouces 5 lignes par pied de la largeur totalle ou de 180 $\frac{1}{2}$ parties de 200.

L'horisontalle de la culement sera au dessus de la quille d'vn 11.e de la $\frac{1}{2}$ larg.r

Extraits du manuscrit de P. Morineau

Dans son traité de construction, manuscrit rédigé de 1752 à 1762, P. Morineau, étudie chaque classe de bâtiments et parmi celles-ci, la frégate de huit. Je me limite à la reproduction de quatre pages, fournissant d'utiles renseignements, notamment sur les sections des éléments de charpente. Certes il ne s'agit pas d'une description de la Renommée, ainsi P.M. indique la présence d'un sabord de chasse et l'on peut par comparaison constater que le vertical donné comme étant celui de la Renommée, présente une rentrée moins prononcée, il est vrai que B. Ollivier pour des raisons de stabilité préconisait de fortes rentrées, par ailleurs préjudiciables au service de l'artillerie, objet d'interminables discussions.

L'on remarquera la persistance de P.M. à proposer une formule dépassée avec une frégate de 34 canons, à deux ponts et une batterie et demie, le pont inférieur étant armé de 10 canons de 8 et 24 du même calibre sur le second pont, pas d'artillerie de gaillard.

J'ajoute que le manuscrit de P.M. est un document de premier ordre pour la connaissance de l'architecture navale française, à l'exemplaire conservé aux Archives nationales fonds marine, s'en ajoute un autre (sur parchemin) fonds manuscrit du NMM de Greenwich.

La plinte du Roulean ou tête de la gorgire sera de niveau aux $\frac{2}{3}$ de la hauteur des Sabords de la Batterie

La grande porte vergue a sa tête de l'avant sera de niveau au ras de haut de la lisse du Rabate de l'avant son pis vis avis la ppr.e extérieure

Le mouton sera des 4 septiemes de la hauteur qu'il prouvera du ras de haut de la 2.e aiguille d'Eperon a celuy de la lisse de la rabatie du gaillard avant

Les moutons de l'Eperon depuis le dehors de la 2.e aiguille seront a 2 pieds de distance les uns des autres en remontant sur l'avant frane de leur larg.r qui sera de 4 pouces sur leur droit

La lisse du plabord au milieu sera $4\frac{1}{4}$ au dessus du pont, sur la ppr.e extérieure de l'Embor elle relevera au dessus de la voiture de la 2.e preuinte de 6 pouces, elle sera parallelle en avant a la ditte preuinte ou relevera seulement d'un pouce plus que sa voiture

La lisse de la grande rabatie aura 15 pouces au dessus de la lisse de plabord au bour de l'avant et derriere elle relevera de 5 pouces de plus qu'en avant

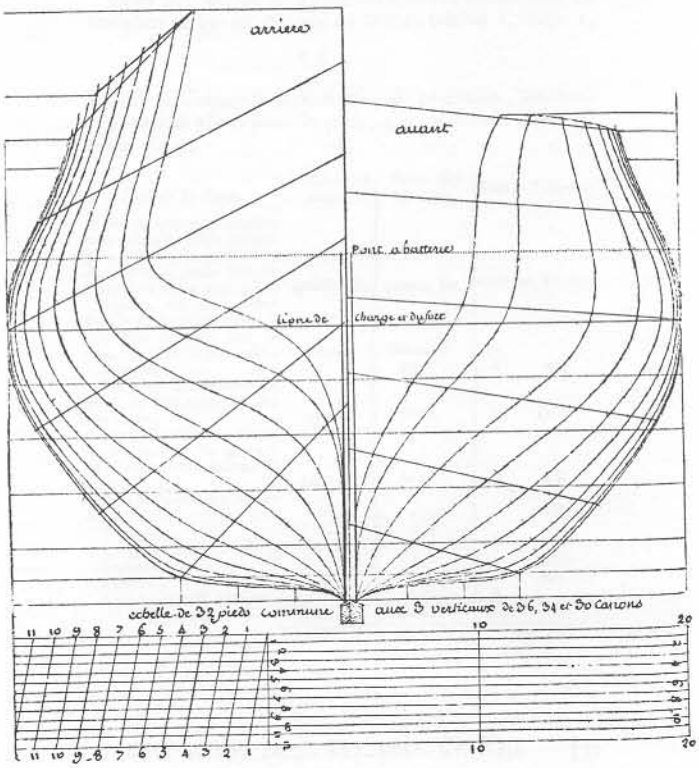
La lisse du Rabate du gaillard avant aura 15 pouces de hauteur au dessus de la lisse de plabord ; au dessus de la grande rabatie sera placé un lisse ajour a 10 pouces au dessus de la ditte Rabatie son jour est la largeur de la ditte lisse comprise, elle relevera a son bour de derriere de $2\frac{1}{2}$ pouces plus qu'a celuy de l'avant, cette lisse se terminera sur l'avant du 5 Sabord arriere

Le centre du mat de misaine sera placé a 1 pouce 8 lignes au pied de la longueur totalle, Le Bouprré aura son pied appuyé sur le faux pont en sorte que son lit de dessous sur la ppr.e extérieure de l'Emmes soit a la hauteur des hauts seuilles des Sabords de la batterie d'où il sera un angle de 21 degrez avec l'orizon,

Le centre du grand mat sera placé sur le pont a 6 lignes au pied de la longueur totalle il sera ppr.e a la quille, le mat de misaine a l'orizon.

Le centre du mats de trinquet sera entre la 5.e et 6.e partie de la long.r totalle ou a 2 pouces 2 lignes au pied de la ditte longueur il sera parallelle au grand mat et ppr.e a la quille

Vertical de 80 canons dont les coupes sont placées sur la quille en 20 parties de Rabature en Rabature, leur ouvertures prises a la table de la 2.e Fregatte de 80 canons en ayant 4 sur le gaillard arriere son établissement est égal a celuy de la Renommée



Extraits des « Élémens de l'Architecture navale »

En 1752, Duhamel du Monceau publie un ouvrage d'une très grande importance, consacrant si je puis m'exprimer ainsi la pratique de « la connaissance ouverte » ayant débuté en 1741 avec la création de la Petite école de Paris sur l'initiative de Duhamel du Monceau et l'indispensable appui du ministre Maurepas, la « période savante » devient une réalité. L'ouvrage porte le titre « Elemens de l'Architecture navale ou traité pratique de construction des vaisseaux ».
Une seconde édition est publiée en 1758 (voir bibliographie de J. Polak 2859-2860).
De cet ouvrage dont j'espère rédiger ultérieurement une présentation, je donne la reproduction des pages concernant la Renommée, elles figurent dans ce traité en raison probablement de l'intérêt porté par l'auteur à Deslauriers.
La connaissance de la pesanteur du navire entièrement armé est une donnée indispensable, pour être assuré d'une hauteur de batterie suffisante. Deux exemples de calculs sont fournis dont l'un pour la Renommée.
Si l'on examine la récapitulation des poids, l'on constate que la pesanteur de la frégate est appréciée à un peu plus de 785 tx, alors que P. Morineau indique 952 tx, l'écart est d'importance. A titre comparatif voici un petit tableau en utilisant les chiffres donnés par le vice-amiral A. Thevenard « Mémoires relatifs à la Marine » rare ouvrage en 4 volumes publié en l'an VIII.

	Duhamel du Monceau	**Vice-amiral A. Thevenard**
Coque de la frégate avec apparaux	408 tx 1 516	533 tx
Munitions de bouche	199 tx 220	252 tx
Munitions de guerre	51 tx 1 220	54 tx 1 000
Poids de l'État-major, de l'équipage et menus effets d'armement	26 tx 600	14 tx 1 500
Lest	100 tx	80 tx
	785 tx 1 556	**934 tx 500**

Dans l'un et l'autre des cas la frégate dite de huit est armée pour six mois.

Nous connaissons également le déplacement de deux autres frégates de la même classe *l'Ametyste* 868 tx, *Zephire* 966 tx, et Vial du Clairbois indique un déplacement dans les mêmes conditions de 950 tx.
Certes, A. Thevenard ne donne pas les grandes dimensions de la frégate citée dans son mémoire, mais un écart de 25 % sur le poids de la coque avec sa mâture et apparaux ne peut s'expliquer. Par ailleurs, P. Morineau, je le répète, apprécie le déplacement de la Renommée à 952 tx au lieu de 785 tx. Je donne ceci en exemple, car il s'agit de sources aussi sérieuses dans ces divers cas, ceci devant inciter le chercheur à beaucoup de circonspection surtout en matière de données chiffrées.
Par ailleurs nous apprenons, suivant cet état, l'existence de courbes en fer pour le faux-pont, le pont et même les jottereaux, j'ai donc respecté ces indications (voir note sur les ouvrages métalliques et courbes en fer).
Duhamel du Monceau cite le « Traité du navire », ouvrage capital publié en 1746 par *M. Bouguer* témoignant de la « période savante » à laquelle j'ai fait allusion.

neuses, qui sont dissoutes dans l'eau de mer, la rendent plus pesante que l'eau douce.

Maintenant qu'on a une idée de l'action des fluides sur les solides qui y sont plongés, on concevra, 1°. que les vaisseaux sont soutenus sur l'eau par une pression égale au poids de l'eau qu'ils déplacent; 2°. que si le poids du vaisseau étoit supérieur au poids du volume d'eau déplacé, le vaisseau ne seroit plus supporté par l'eau, il iroit au fond. Je ne sçache pas qu'on soit jamais tombé dans une faute aussi grossiere: mais il est souvent arrivé que le poids total du vaisseau armé étant plus grand que le poids de l'eau déplacée par la partie du vaisseau comprise depuis la quille jusqu'à la ligne de flottaison, le vaisseau caloit plus qu'on ne l'avoit projetté, & la batterie étoit noyée: c'est un grand défaut pour un vaisseau de guerre. Ainsi, avant que d'entreprendre l'exécution d'un plan, il est bon d'examiner si le déplacement d'eau de la carene est proportionnel au poids du vaisseau armé: pour cela il faut connoître, 1°. le poids du vaisseau, 2°. le volume d'eau que la carene doit déplacer. On y parviendra par les moyens que nous allons indiquer dans les articles suivans.

I I.

Connoître le poids d'un Vaisseau armé.

C'est ici une chose d'observation, qui consiste à avoir un état le plus exact qu'il est possible de la quantité de pieds cubes de bois de chêne & de sapin qui entrent dans la construction & la mâture du vaisseau qu'on examine, le poids du fer & du plomb qui y est employé, de même que celui des agrêts, des voiles, des cuisines, des ancres, des canons & de leurs boulets, des poudres, des armes de toute espece, des vivres, des hommes, &c.

Si l'évaluation de chaque article est juste, on aura, par l'addition de toutes les sommes, le poids total du bâtiment au commencement de la campagne.

Il sera bon, dans cette opération, de distinguer les poids

qui se trouvent placés au-dessous de la ligne de flottaison de ceux qui sont au-dessus, & les poids de la partie de l'avant de ceux qui sont à la partie de l'arriere.

Si nous n'appréhendions pas d'être trop longs, nous multiplierions les exemples; mais dans la vue d'abréger, nous nous contenterons d'en rapporter deux, & nous choisissons la frégate la Renommée, de 30 canons, construite à Brest par M. Deslauriers, & une de 50 canons, toutes deux équipées pour six mois.

Ceux qui auront le Traité du Navire, feront bien de consulter ce qui est marqué au livre 2. section 1, chap. 1.

I I I.

Etat de la Frégate la Renommée, de 30 canons, approvisionnée de vivres pour six mois, afin de connoître quel est son poids.

Poids de la Coque.	*Partie submergée.*	*Partie hors de l'eau.*	*Total en Tonneaux.*	
Bois de chêne, 5640 pieds cubes dans la partie submergée, à 72 liv. le pied cube, & 2920 à la partie hors de l'eau, à 66 liv. le pied cube,	405080 liv.	192720 liv.	299 tonn.	800 liv.
Sapins, 600 pieds cubes dans la partie submergée, & 560 dans la partie hors de l'eau, à 50 liv. le pied cube,	30000	28000	29	
Sculpture, ...	.	2200	1	200
Fer pour les courbes du pont, du faux pont, & des jottereaux, ...	4200	7010	5	1210
Fer en chevilles de toutes sortes, ferrures du gouvernail, chaînes des haubans & clous, ...	11650	6558	9	208
Plomb des écubiers, dalots & ouvertures, . .	250	430		680
Serrurerie, . . .	.	170		170
Etoupe, ...	1200	1830	1	1030
Goudron, ...	.	650		650
Peinture, ...	.	440		440
Cuisine, four & potagers.		8000.	4	
TOTAL, . .	453380	248008	350	1388

Apparaux.	*Partie submergée.*	*Partie hors de l'eau.*	*Total en Tonneaux.*	
Mâture complette & de rechange, ...	3000 liv.	37000 liv.	20 tonn.	liv.
Poulies, ...	1000	3444	2	444
Pompes, . . .	1734	670	1	404
Voiles & leurs étuis, .	4222	3778	4	
Cables & Grelins, .	4444		12	444
Ancres & leur jas, .	2611	6944	4	1555
Cordages de grayement, .	.	17282	8	1282
Rechange du maître, .	3333		1	1333
Chaloupe & canot, .	.	6666	3	666
TOTAL, . . .	40344	75784	58	128
Munitions de bouche.				
Vivres pour six mois, à 200 hommes d'équipage, . .	245420		122	1420
Eau pour 2 mois $\frac{1}{2}$, . .	100000		50	
Futailles, . .	32800		16	800
Table du Capitaine, .	15000	5000	10	
TOTAL, . . .	393220	5000	199	220
Menus effets de l'armement.				
Rechange du Charpentier,	3000	1000	2	
Rechange du Calfat, .	1000			1000
Effets du Chirurgien, .	2400		1	400
Effets du Pilote, . .	740	360		1100
Effets de l'Aumônier, .	.	100		100
TOTAL, . . .	7140	1460	4	600
Munitions de guerre.				
Canons de fer, . .	.	60300	30	300
Affûts garnis, . . .	.	14000	7	
Boulets ronds & ramés,	11570	2430	7	
Balles d'une livre, .	600			600
Poudre avec les barrils,	7108	112	3	1220
Valets, . .	1368	132		1500
Pinces, anspecs, ustensiles, & rechange du maître Canonnier, . . .	3200	1500	2	700
Fusils, mousquetons, sabres, haches d'armes, .	.	900		900
TOTAL, . . .	23846	79374	51	1220

Poids

Poids de l'Etat-Major de l'équipage.	*Partie submergée.*	*Partie hors de l'eau.*	*Total en Tonneaux.*	
Huit Officiers-Majors & leurs effets, . .	.	4000 liv.	2 tonn.	liv.
200 hommes & leurs effets, . . .	.	40000	20	
TOTAL, . .	.	44000	22	
Lest, . . .	200000 liv.		100	
Récapitulation.				
Coque de la Frégate, .	453380	248008	350	1388
Apparaux, . .	40344	75784	58	128
Munitions de bouche, .	393220	5000	199	220
Menus effets de l'armement, ...	7140	1460	4	600
Munitions de guerre, .	23846	79374	51	1220
Poids des hommes, .	.	44000	22	
Lest, ...	200000		100	
TOTAL, . .	1117930	453626	785	1556

Etat sommaire d'une Frégate de 50 canons, approvisionnée de six mois de vivres, pour connoître son poids.

Poids d'un Vaisseau armé.	*Partie submergée.*	*Partie hors de l'eau.*	*Total en Tonneaux.*	
Coque du vaisseau, .	774270 liv.	769134 liv.	771 ton.	1404 liv.
Apparaux, . .	98237	163184	130	1421
Lest, . . .	300000		150	
Munitions de guerre, .	67960	199320	133	1280
Munitions de bouche, .	659400	8000	333	1400
Menus effets de l'armement, . . .	9800	2800	6	600
Poids de l'Etat-Major & de l'équipage, . .	.	77000	38	1000
TOTAL, . . .	1909667	1219438	1564	1105

Ces états, il faut l'avouer, sont longs & pénibles à faire; mais nos constructeurs zélés sont parvenus à s'en procurer pour les vaisseaux de tous les rangs: néanmoins on pourroit se dispenser de les faire, en examinant le déplacement d'eau des vaisseaux construits & armés; car tous les vaisseaux de même rang doivent peser à-peu-près

Combats de la Renommée

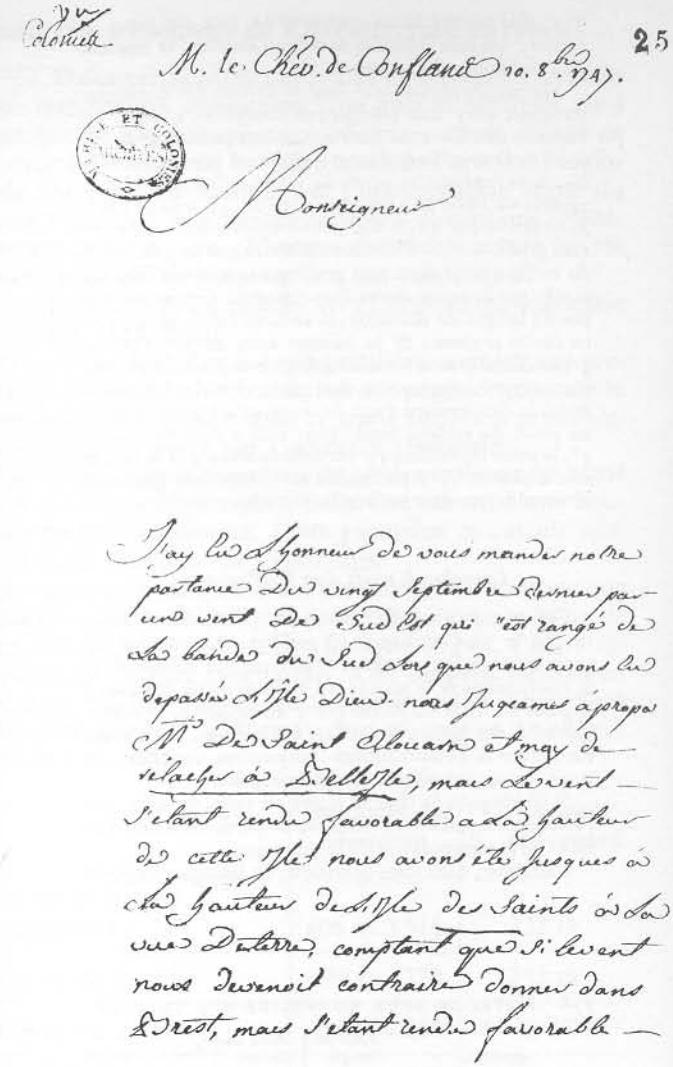
Dans la série B[4] Campagnes, cote 61, figure la relation des combats soutenus par la frégate. Je donne *in extenso* ce texte rédigé par le *chevalier de Conflan*, celui-ci avec sa suite était à bord de la Renommée qui devait le conduire à St-Domingue où il avait été nommé gouverneur général. La frégate était commandée par *Saint-Allouarn* l'aîné, lieutenant de vaisseau. A titre justificatif il est donné la reproduction de la première page du rapport adressé au ministre Maurepas. Entre le 20 et le 24 septembre, la frégate va livrer trois combats, se terminant malheureusement par sa capture.

A la lecture de ce texte l'on constate que la frégate a été victime de la très médiocre qualité de sa mâture, ceci n'a rien de surprenant, l'embarras chronique de nos finances ne nous permettant pas d'acquérir les meilleurs résineux, habituellement réservés par les négociants de Scandinavie et Moscovie aux Anglais payant bien et comptant.

A cela s'ajoutait nos habitudes de donner une longueur considérée comme excessive aux mâts de hune. La rupture du petit mât de hune, puis celle du rocambeau du grand foc, furent fatales à la frégate anéantissant les avantages qu'elle pouvait obtenir d'un sillage supérieur.

Le chevalier de Conflan fait état de plus de cent coups de canon tirés en retraite, soit cinquante par pièce, sur une cadence de tir de 4 à 5 minutes, cela représente un tir ininterrompu de près de quatre heures, ce qui peut paraître beaucoup. Il a été précédemment indiqué dans quelles conditions l'on pouvait disposer de sabords de retraite.

Hasard de la guerre, la Renommée est d'abord engagée contre la Panthère déjà citée. L'issue malheureuse de ces combats ne saurait mettre en cause le comportement de l'équipage et les qualités du bâtiment.


Colonies

M. le Chev. de Conflans 10. 8.bre 1747.

25

Monseigneur

J'ay l'honneur de vous mander notre partance du vingt Septembre dernier par un vent du Sud Est qui est rangé de la bande du Sud lorsque nous avons eu depassé l'Isle Dieu. nous jugeames à propos M. de Saint Alouarn et moy de relacher à Belle Isle, mais le vent s'etant rendu favorable a la hauteur de cette Isle nous avons été jusques à la hauteur de l'Isle des Saints à la vue de terre, comptant si le vent nous devenoit contraire donner dans Brest, mais s'etant rendu favorable

Monsieur le Chevalier de Conflans - 10 octobre 1747 -

Monseigneur,

J'ai l'honneur de vous mander notre partance du 20 septembre dernier par un vent du Sud Est qui s'est rangé de la bande du Sud lorsque nous avons eu passé de l'île Dieu.

Nous jugeâmes à propos Monsieur de Saint Alouarn et moi de relâcher à Belle Ile, mais le vent s'étant rendu favorable à la hauteur de cette île, nous avons été jusqu'à la hauteur de l'île des Saints à la vue de terre, comptant si le vent nous devenait contraire donner dans Brest, mais s'étant rendu favorable nous avons fait route dans le Nord Ouest dans le dessein de nous élever par les 49 degrés et d'aller à deux cents lieues au large. ;

Etant environ quarante lieues dans l'Ouest d'Ouessant, le vent est venu du Nord au Nord Nord Ouest, assez fort, ce qui a fait que la route ne nous a valu que l'Ouest-quart-Sud-Ouest et l'Ouest-Sud-Ouest et par conséquent diminuer en latitude.

Lorsque nous étions environ à cinquante lieues d'Ouessant dans l'Est-Quart-Sud-Ouest, nous avons fait la rencontre de la frégate la *Panthère* que les Anglais nomment l'*Amazone*. Etant par les 47 degrés 50 minutes, nous avons voulu éviter de combattre et pris chasse dans l'Ouest-Sud-Ouest et Sud-Ouest.

Trouvant que nous allions assez bien pour éviter cette frégate, nous fîmes serrer le grand foc et le petit perroquet dans la crainte de forcer le petit mât de hune mais un quart d'heure après ce mât cassa net aux deux tiers par la défectuosité d'un nœud qui y était. A peine eûmes nous le temps de nous débarrasser et de nous disposer au combat que la frégate ennemie fut incontinent par notre travers à portée de pistolets comme pour nous aborder, ce qu'elle n'osât entreprendre parce qu'elle vit nos grappins en place. Alors nous commençâmes le combat de part et d'autre avec un feu terrible de canons et de mousqueterie qui dura une heure et demie. Le nôtre fut si vif qu'il éteignit celui de la frégate, elle se trouva si endommagée qu'elle tînt tout à coup le vent et força de voile pour se sauver et se tirer de dessous notre canon.

Elle arriva ensuite sur deux vaisseaux dont l'un était de 64 canons et l'autre de 56 qui étaient à deux lieues sous le vent à nous, en leur faisant des signaux. Ces vaisseaux commencèrent à nous chasser à toutes voiles, nous primes alors le parti de faire route au Sud-Ouest ce qui les mit derrière nous. Dans ce même temps nous vîmes deux autres gros vaisseaux au vent que nous présumions être de la même escadre ; nous avions nos voiles criblées de coups de canons et de mitraille et beaucoup de manœuvres coupées et un coup de canon dans notre grand mât qui commençait à se fendre de long en long, la *Panthère* profita de cet avantage et continua à nous chasser et à nous observer de près, elle passa à bâbord devant nous et se laisser ensuite culer pour venir se mettre à notre hanche à tribord. Le plus gros vaisseau était à bâbord par la hanche à la distance d'une lieue, l'autre un peu plus loin dans nos eaux. Nous ne vîmes plus dans ce temps les deux vaisseaux qui nous avaient paru au vent et nous courûmes dans cette position critique jusqu'à la nuit dans le dessein de faire fausse route jusqu'au lever de la lune.
Monsieur de la Monneraye, enseigne, qui commandait la batterie, a été blessé dans cette action au bras droit d'un coup de fusil en pointant un canon, on a été obligé de lui couper le bras, il y a aussi eu cinq hommes de tués et sept de blessés, Messieurs les officiers s'y sont conduits avec la plus grande valeur et l'équipage y a montré une grande fermeté.

Sur les huit heures du soir un grain étant survenu nous en avons profité pour faire fausse route, nous portâmes pendant un temps au Sud-Sud-Ouest pour mettre les vaisseaux qui étaient sous le vent de nous dans nos eaux. Les vents étant au Nord-Ouest ne voyant plus les trois vaisseaux nous fîmes vent arrière et portâmes au Sud-Est pendant deux heures et reprîmes tout à coup nos amures à bâbord faisant route au Nord-Est ce qui nous fit passer derrière les trois vaisseaux et hors de leur vue, nous avons couru jusqu'au jour dans cette position et évité heureusement par cette manœuvre les cinq vaisseaux ennemis.

Nous croyant sauvés, à la pointe du jour du 24 nous aperçûmes un autre vaisseau au vent à nous qui nous donnait chasse et venait en dépendant sur nous parce qu'il nous avait vus plus-tôt à cause que nous étions sous la lune. Aussitôt nous arrivâmes à l'Est-Sud-Est et au Sud-Est et gréâmes une bonnette au grand hunier avec un grand foc que nous établîmes en haut du tronçon du petit mât de hune. Alors il nous parut que quoique le vaisseau ennemi nous chassât à toutes voiles il n'avait aucun avantage sur nous mais le bout dehors de la bonnette du grand hunier ayant rompu ce vaisseau ne tarda pas à nous approcher. Il assura son pavillon de deux coups de canon, nous mîmes le nôtre et l'assurâmes aussi. Il commença incontinent à nous tirer des coups de canon de chasse auxquels nous ripostâmes par ceux de retraite dont nous avons tiré jusqu'à sept heures et demi où il engagea le combat sous le vent à nous et nous présenta le côté ce qui lui fit valoir ses deux batteries et diminuer dans cette position l'avantage de la nôtre. Nous tirâmes pendant deux heures plusieurs bordées de canons et de mousqueteries, comme il voulut encore faire une arrivée pour nous tirer plus avantageusement ses deux batteries, nous pinçâmes le vent ce qui nous éloigna assez pour nous donner lieu d'espérer de nous sauver ; mais une heure et demi après, le collier du fer du bâton de foc manqua ce qui rendit les autres focs inutiles. Dans ce même temps nous aperçûmes que notre grand mât avait consenti à l'endroit où il avait reçu un coup de canon et qu'il était fendu depuis l'étambrai jusqu'au racage de la grande vergue et que dans les roulis il s'ouvrait si fort que nous craignions à tout moment le voir tomber. Cet incident fâcheux nous obligea de serrer le grand perroquet et d'amener du grand hunier. Alors le vaisseau ennemi nous rapprocha et se mit dans nos eaux assez près. Nous lui tirâmes plus de cent coups de canons de retraite avant qu'il puisse se mettre par notre hanche sans pouvoir être assez heureux de lui jeter quelque mât à bas tant les mouvements de notre frégate étaient vifs et la mer assez grosse. A onze heures et demi il fut à portée de pistolets sous le vent à nous par notre hanche et après avoir combattu dans cette position pendant trois quarts d'heure nous avons été assez malheureux de recevoir huit coups de canons à l'eau dont deux à trois pieds sous l'eau et un troisième dans la soute aux poudres qui les a submergées.

Dans ce temps Monseigneur je fus blessé d'un coup de fusil à la cuisse gauche qui heureusement ne m'a pas cassé d'os. Je fus obligé de descendre en bas, ne pouvant plus me tenir sur mes pieds, on me dit qu'il y avait quatre pieds d'eau dans la cale et qu'elle gagnait toujours. Je fi avertir Monsieur de Saint Alouarn qui envoya un officier descendre dans la soute vérifier ce qui en était. Sur ce qu'il rapporta que les choses étaient telles et que les canons de la batterie étaient remplis d'eau la mer étant fort grosse et notre situation ne permettant pas d'aborder le vaisseau ennemi nous jugeâmes, Monsieur de Saint Alouarn et moi s'exposer à une bordée qu'on était prêt à nous tirer qui aurait pu nous couler à fond sur le champ et qu'il n'y avait plus d'autre parti à prendre que de se rendre étant pour ainsi dire sans mâts, sans voiles et sans agrès.

L'eau augmentant toujours et ayant la plus grande partie des chefs de canons tués ou blessés et l'équipage devenant consterné nous amenâmes notre pavillon.

Nous avons perdu tant dans le premier combat que dans ces deux dernières actions dix sept hommes tués et trente trois blessés. Le capitaine anglais nommé Monsieur Shorley qui commande le vaisseau le *Dower* percé de 50 canons et monté de 44 nous envoya amariner et aussitôt que le monde nécessaire fut sur la frégate, le lieutenant anglais proposa à Monsieur Shorley de jeter les canons à la mer. Y ayant alors cinq pieds d'eau dans la cale ce qui détermina le capitaine à y aller, qui fit mettre tous les canons d'un bord pour pencher la frégate et pouvoir boucher les coups de canons qu'elle avait reçu sous l'eau. Le même jour 24 on fit amener la grande vergue de la frégate, le mât ne pouvant plus la soutenir. Le soir le mât et les vergues du grand perroquet tombèrent et le 25 au matin le grand mât et celui d'artimon.

La mer étant devenue moins grosse le *Dower* pris la frégate à la remorque dont le mât de misaine tomba le soir. Notre malheur vient d'avoir eu de mauvais mâts trop exaucés, des manœuvres trop pesantes, trop commises et trop grosses et brûlées de goudron aussi bien que de mauvais fers dont les chaînes de haubans et colliers de focs étaient composés.
Nous avons vu, Monseigneur, dans l'espace de trois jours après

avoir été pris, au moins vingt deux vaisseaux de guerre ou frégates ennemis ; la *Renommée* a été traînée pendant quinze jours à la remorque, remâtée avec des vergues. Le capitaine anglais qui est un jeune homme a voulu, tantôt nous mener à Lisbonne, tantôt en Irlande et enfin définitivement il nous a conduits à Plymouth le 18 de ce mois. Je ne vous parle point Monseigneur des procédés de ce capitaine ils ont été mauvais au superlatif dans tous les genres et je m'en plains publiquement, j'aurais l'honneur de vous en rendre compte. Monsieur l'Amiral CHAMBRES commandant dans ce port est venu me voir ce matin, il est indigné des procédés du capitaine Shorley.

Nous avons tout perdu mais je me flatte que nos trois combats ne flétriront pas notre honneur. La *Panthère* a relâché et nous lui avons tué vingt hommes et trente blessés tous ses officiers ont été blessés et elle a reçu beaucoup de coups de canons à l'eau et le feu même y a pris. Un vaisseau de 60 canons a aussi démâté de tous ses mâts de hune en nous chassant après le premier combat, et est aussi ici de relâche.

Je ne saurai Monseigneur assez vous recommander Monsieur de Saint Alouarn qui a donné dans toutes les occasions les plus grandes marques de valeur et de sang froid aussi bien que Monsieur son frère de Rasmudec et Monsieur de la Monneray qui mérite comme les autres par sa blessure d'avoir avancement et d'être récompensé. Monsieur de Gouandoux, Monsieur le Chevalier d'Ossemont ont aussi donné des preuves de leur courage et de leur activité, Messieurs de Janvry, du Mené et de Silyvy, gardes de la marine, qui faisaient fonction d'officiers ont parfaitement bien fait leur devoir et surtout le premier qui a le plus d'expérience.

Ma blessure Monseigneur ne m'estropiera point, j'espère être guéri dans trois semaines ; toute ma cuisse n'était qu'une contusion et l'épaisseur d'un écu de plus j'aurais été tué. J'ai exposé Monseigneur ma vie et ma fortune pour me rendre à ma destination c'est un grand malheur pour moi que les choses se soient tournées ainsi. J'ai jeté tous les paquets et lettres à la mer. Je me recommande, s'il vous plaît, à vos bontés et que vous voudrez bien regarder ma blessure non pas comme celle d'un capitaine mais comme celle d'un général de Saint Domingue qui a fait tout ce qu'il peut pour mériter quelque distinction et décoration, que la place même que j'occupe, exige.

Je travaille à faire de mon mieux pour repartir en France sur ma parole avec ma suite, et j'en use de même pour Messieurs les Officiers et gardes ; je vous supplie, Monseigneur, de bien faire valoir au Roi mon extrême volonté pour son service et ma situation et de vouloir bien faire aussi en sorte que ma prison dure peu afin que je puisse voler à vos ordres et finir plus heureusement.

J'ai l'honneur d'être avec un très profond respect,

Monseigneur,

votre très humble et très obéissant serviteur

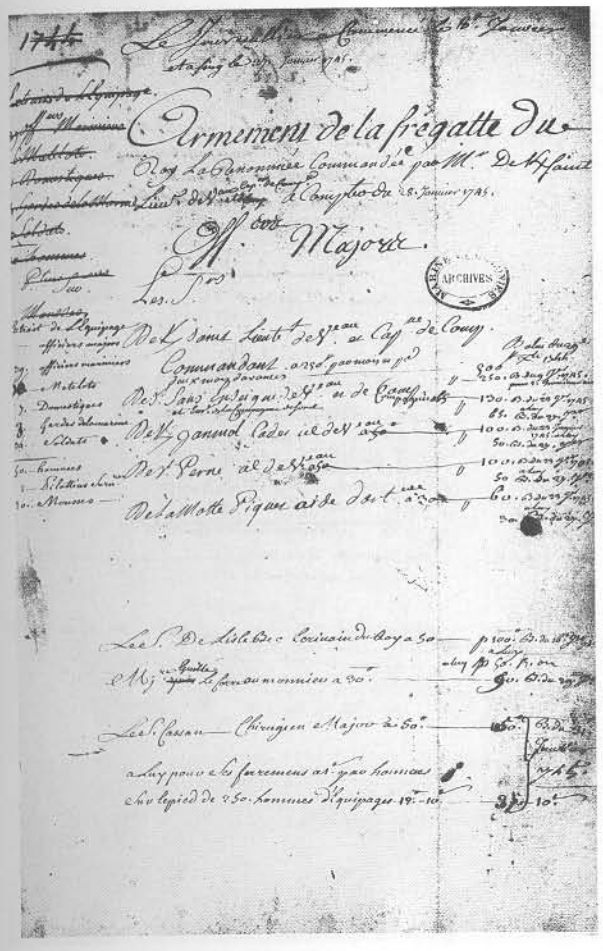
Le Chevalier de Conflans.

A Plymouth le 10 octobre 1747.

Rôle d'équipage de la Renommée (1746)

J'aurai désiré donner le rôle pour la brève campagne de 1747, mais la reproduction des très nombreux feuillets de celui-ci m'y a fait renoncer.
Le projet de rôle de la campagne de 1746 (C^6 99) ne comporte qu'un nombre limité de feuillets, mais il est incomplet.
La campagne de 1746 a duré du 21 mars au 20 décembre, le désarmement ayant lieu à Port-Louis. La Renommée était commandée par *M. de Kersain de Coëtrempren*, lieutenant de vaisseau depuis 1741, nommé capitaine en 1747, cet officier de réputation périra en novembre 1759 lors du chavirement du vaisseau de 74 *le Thésé*.
La Renommée faisait partie de l'escadre du duc d'Anville, envoyée en expédition au Canada pour secourir Louisbourg, aucun malheur ne fut épargné à cette entreprise dont l'échec fut totale. La Renommée séparée par un coup de vent de l'escadre en novembre, va soutenir pendant onze heures un duel d'artillerie avec une frégate et un vaisseau, elle réussira à se dégager et saine et sauve entra le 30 novembre à Port-Louis après s'être trouvé au milieu des forces navales de l'amiral Anson. L'année suivante comme nous l'avons vu elle sera moins heureuse.
Voici la composition réglementaire pour l'armement d'une frégate de VIII.
* État-major : 10.
Gardes de la marine : 6.
Équipage : maistrance 39, gabiers 6, matelots 109, soldats 30.
Divers : 6.
Total 206 (non compris les valets de l'état-major).

* Officiers majors 6 - Officier troupes 1 - Écrivain 1 - Aumônier 1 - Chirurgien-major 1.



1745

Armement de la frégatte du Roy La Gironnière Commandée par Mr. De Mézaire Lieut. de Vaisseau d'Empêche du 28. Janvier 1745.

Officiers Majors.

Les S.rs

Mr. Jean Louis de Mézaire Lieut. de Vaisseau et Capne de Comp. Commandant 250 payement par mois

Les S.rs Louis Ignace de Mézaire et de Comp. Lieutenans

Mr. Jean Noel Cadoret de Mézaire

Mr. Pierre de Mézaire

Mr. de la Motte Piquet aide de Mat.

Les S.rs De Lisle Bro Lieutenan de Roy a 50

Mr. Guillaume Le Simonnenicou a 30

Les S.rs Cassan Chirurgien et Major a 50

a luy pour les surcroits 40 pour hommes

sur le pied de 250 hommes d'Equipage

Garde de la Marine.

Les S.rs Du

De Molien garde de la marine commandant

Le Bertelement a 18

De la Tour le Borgne garde de la marine a 18

aux S.rs Bellevillé et Lendard Gardes de pavillon

Noble.

Le Monsieur de Mézaire Lieut. de Vaisseau et Capne Commandant pour Commandeur pour Sa Majesté et voiture celle de table a 10 R par jour et pour 60 jours d'avances 600 R a 10 le

Lui pour celle de 2 Officiers Majors a 4 R chacun faisant pour jour 28 R a pour le mois 840 R a le

Lui pour celle de 2 Gardes de la Marine faisant fonction d'Officiers a 4 R pour jour 8 R a pour le mois 240 R a le

Lui pour celle de Deux Brevets gages a 2 R chacun pour jour 4 R a pour le mois 120 R a le

Officiers Marinieres.

1. Du Maître a 50

Du 8 Juin 1745 pr Nicolas Lauvergnat de Dieppe

Du 28 Juin 1745 Charles Jouhard de Brest a 50 pr mois

1 2e Maître a 40

Du 8 Juin 1745 pr François Marchalland de Brest a 36

2. Coutre Maîtrise a 30

Du 8 Juin pr Jean Mathieu de Bonneuil a 27

pr Jean Noel Magnaut de Brest a 27

1. Bosseman a 24

Du 8 Juin pr Guillaume Varennes de Brest a 24

Maîtres

1. Mr de Chalouyt

1. Pilotes

1. Pilotes

Mousses

Du 8. Juin

Du 20 Juillet 1745.

Du 28 Juin

Du 8. Juin

Du 20. Juillet 1745.

Du 18. Janvier 1745.

Du 29. Juillet 1745.

Du 29. Juin

Remplacement du 3. Janvier 1745.

Du 5. Janvier 1745.

Domestiques

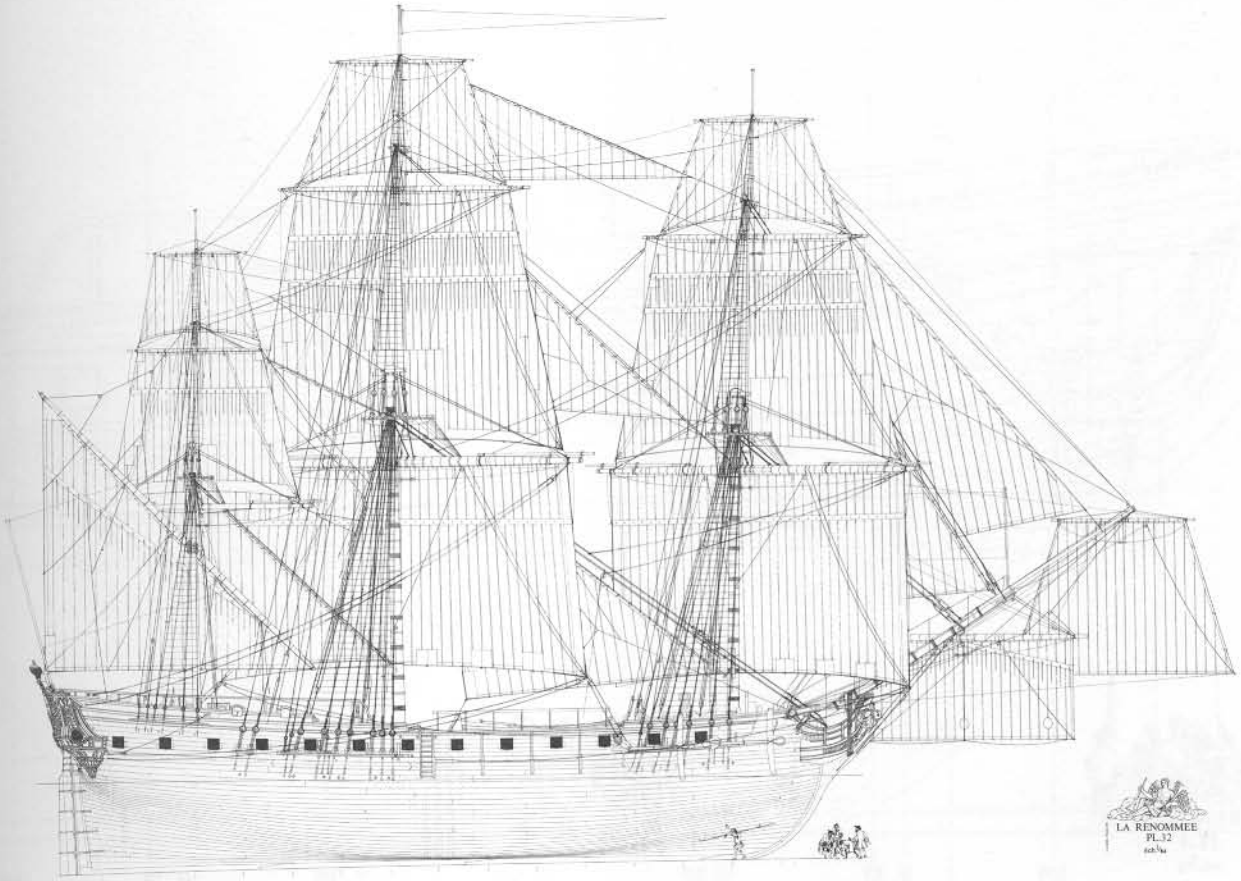
a M. de Saint Aignan

a M. de Ste Faens

a M. de St Jean mot

a M. de St Leon

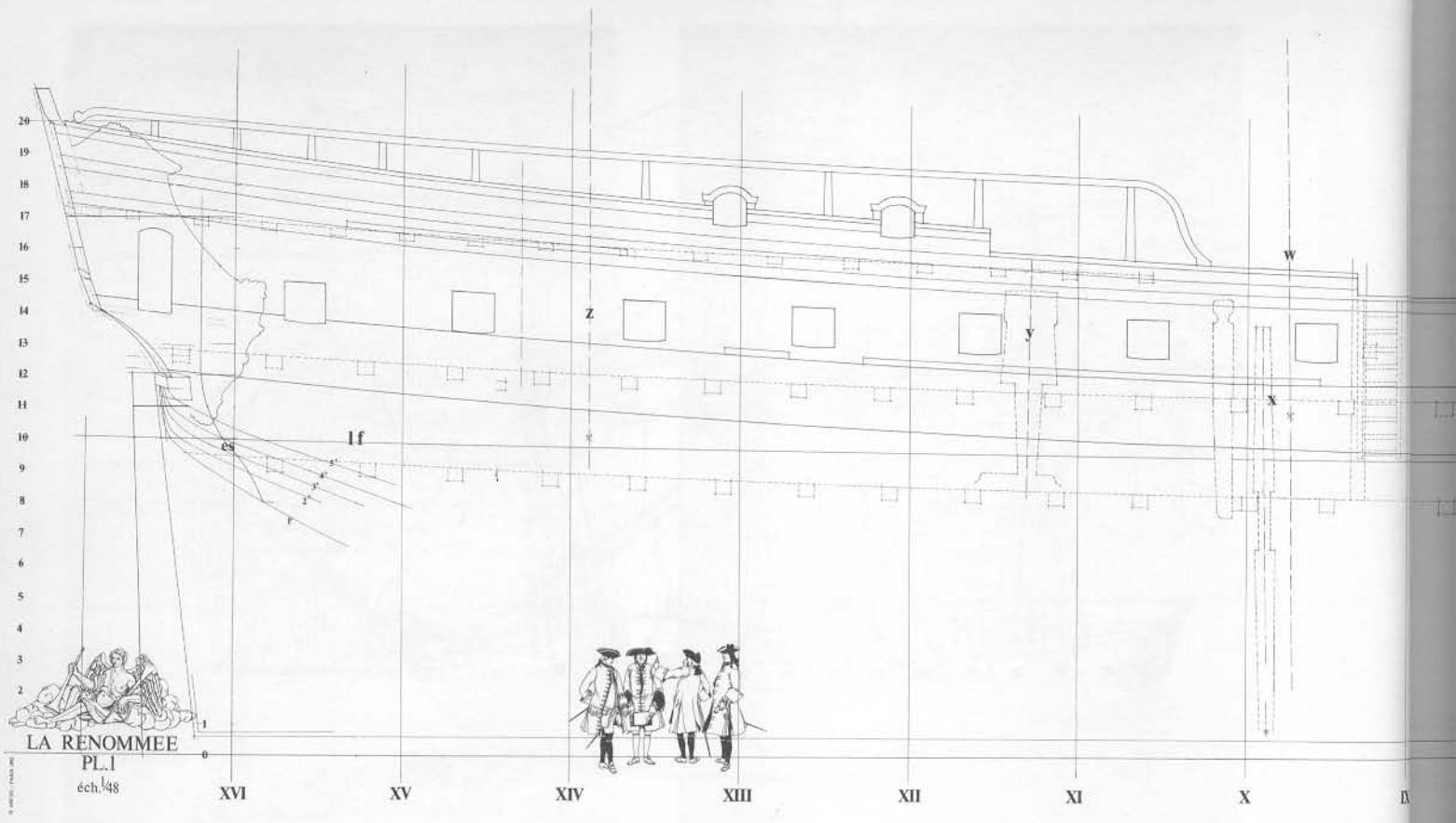
a M. la Mothe Piquin



MONOGRAPHIE

La monographie de la Renommée a été établie à l'intention de modélistes confirmés, c'est également le cas des diverses monographies comportant les dessins nécessaires à l'exécution de la charpente. Je conseille à ceux d'entre vous dont les moyens ne se sont pas encore affirmés, de limiter leur travail à la réalisation de la coque sans traiter la charpente de la frégate.
A l'habileté et au goût doit s'ajouter la compréhension des documents graphiques, pas toujours évidente et nécessitant une étude avant tout début d'exécution. Une solide connaissance des trois premiers tomes du « 74 canons » est souhaitable si ce n'est indispensable. Je sais qu'elle requiert des lectures et réflexions renouvelées, la connaissance se mérite.
Comme je l'ai déjà exprimé, à partir d'une même monographie, bien des modèles peuvent être réalisés, chacun pouvant exprimer sa personnalité ; à titre d'exemples, voici quelques choix d'exécutions pour la Renommée : la traiter en demi-coque ; l'ensemble de la coque avec ou sans ses bas-mâts ; la coque bordée d'un côté avec sa charpente sur l'autre ; la même formule mais combinée avec la présentation des emménagements. Le modèle gréé me semble mieux adapté à une coque, non en charpente.
Un modèle gréé pose le choix de la présence ou non de la voilure et dans ce dernier cas doit-on établir tout ou partie de celle-ci, en sachant que les bonnettes ne peuvent être placées. Quelles voiles serrer ou carguer ? Dans le cas de gréement à sec de voile, quelles sont les manœuvres et éléments de poulierie à conserver ? L'examen des modèles anciens peut guider le choix.
Bois laissé naturel ou peint ? Mon goût me porte de préférence sur le bois traité mais non peint avec panachage ou non des essences. La peinture certes n'est pas à rejeter mais il importe de savoir la patiner. Je ne crois pas qu'un modèle traité en charpente gagne à être peint, sauf en limitant la couleur à quelques parties du décor, des modèles anciens sont d'heureux exemples.
Je dois citer les modèles à caractères pédagogiques, dont la coque est décomposée en tranches superposées et détachées afin de montrer au mieux les emménagements. Si cette formule est très souhaitable pour des musées, il n'en est pas de même à mon avis pour une collection particulière.
Enfin la réalisation partielle de la coque limitée à la proue ou à la poupe, donne lieu à de beaux objets traitant du décor ou de la charpente.

Comme les précédentes monographies, celle-ci comporte quatre parties. La première est consacrée à la *définition de la coque* (3 planches) ; la seconde traite de la *charpente* (16 planches), la troisième des *emménagements et de l'accastillage* (10 planches) enfin la quatrième partie concerne la *mâture, garniture, voilure* (4 planches).
Ainsi au total 33 planches doivent permettre l'exacte connaissance de la Renommée et l'exécution de son modèle avec toute la rigueur désirable. L'échelle choisie est celle du 1/48e conforme aux pratiques de l'époque.
J'ai jugé utile d'accompagner les commentaires de chaque planche d'une reproduction à petite échelle (1/108e) de celle-ci. Le gréement a été décomposé en six phases d'exécution, faisant l'objet d'autant de figures et de commentaires, le tout réuni sous le titre de « *régles du gréement* ». Enfin diverses notes complètent la rédaction d'un texte dont la lecture doit faciliter l'examen des planches.



Élévation schématique

Pl. 1

Sur cette planche, ainsi que sur les deux qui suivent, figurent les *données de base* de la Renommée. Les tracés sont effectués sur la membrure, en faisant abstraction de l'épaisseur des bordages. Le profil de l'étrave a été complété par le dessin de l'éperon et à la poupe le contour de la bouteille est indiqué. Les livets du faux-pont, du pont de la batterie et des gaillards se distinguent par des lignes en tirets, ainsi que les baux. Les sabords sont représentés ; l'on remarquera leur seuillet présentant une légère concavité. L'emplacement sur la membrure des préceintes, des diverses lisses, des portes-haubans est tracé. Sont repérés les axes des mâts, pompes, cabestans ; l'encombrement de ces derniers ainsi que des grandes bittes et bittons, à cela s'ajoutent bossoirs et arcs-boutants.
Les sections transversales au nombre de seize sont repérées par des chiffres romains. Et à chaque extrémité du dessin sont indiquées les sections horizontales de zéro à vingt, la section zéro correspondant au-dessous de la quille ; ces sections sont espacées de 18 pouces. En complément à la poupe, cinq sections verticales parallèles à l'axe longitudinal de la frégate permettent de mieux définir le volume de son écusson. L'axe de l'estain est tracé ainsi que la lisse d'hourdi, la voûte d'arcasse et ses allonges. Enfin la ligne de flottaison est indiquée.

I à XVI. Sections verticales effectuées de 8 pieds en 8 pieds (sauf I et II espacées de 2 pieds), ceci correspondant à une membrure double de 16 pouces et une maille de 8 pouces.

1 à 20. Sections horizontales espacées de 18 pouces en partant du dessous de la quille, ces sections étant parallèles à celle-ci.

1' à 5'. Sections verticales parallèles à la quille.

es. Indication du dévoiement de l'estain.

lf. Ligne de flottaison, tirant d'eau à l'avant 13 pieds 1/2 et à l'arrière 15 pieds.

t. Axe du mât de beaupré.

u. Axe du mât de misaine.

v. Axe du petit cabestan.

w. Axe du grand mât.

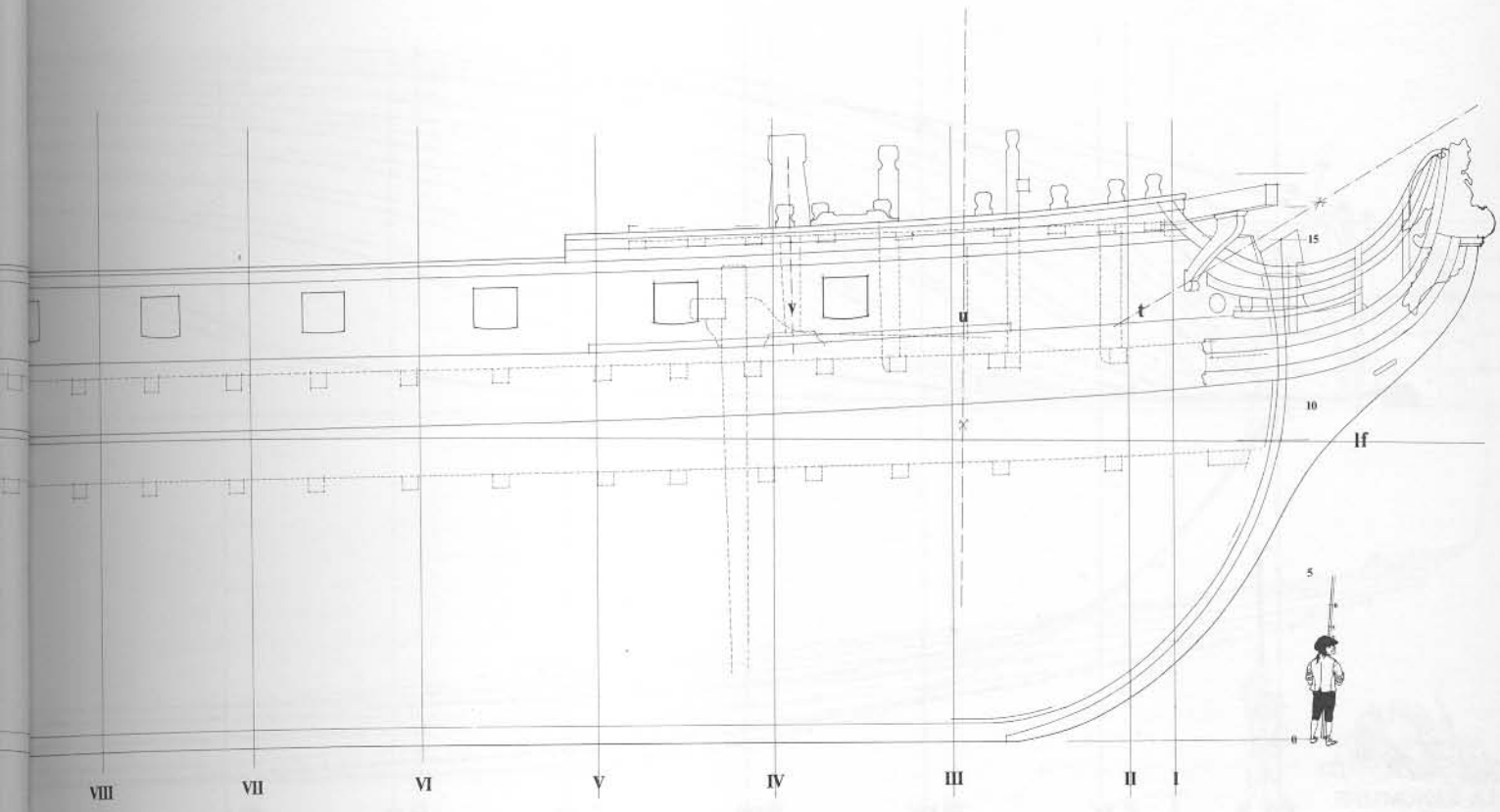
x. Axe des pompes.

y. Axe du grand cabestan.

z. Axe du mât d'artimon (à la suite repère de la drosse de la roue du gouvernail)

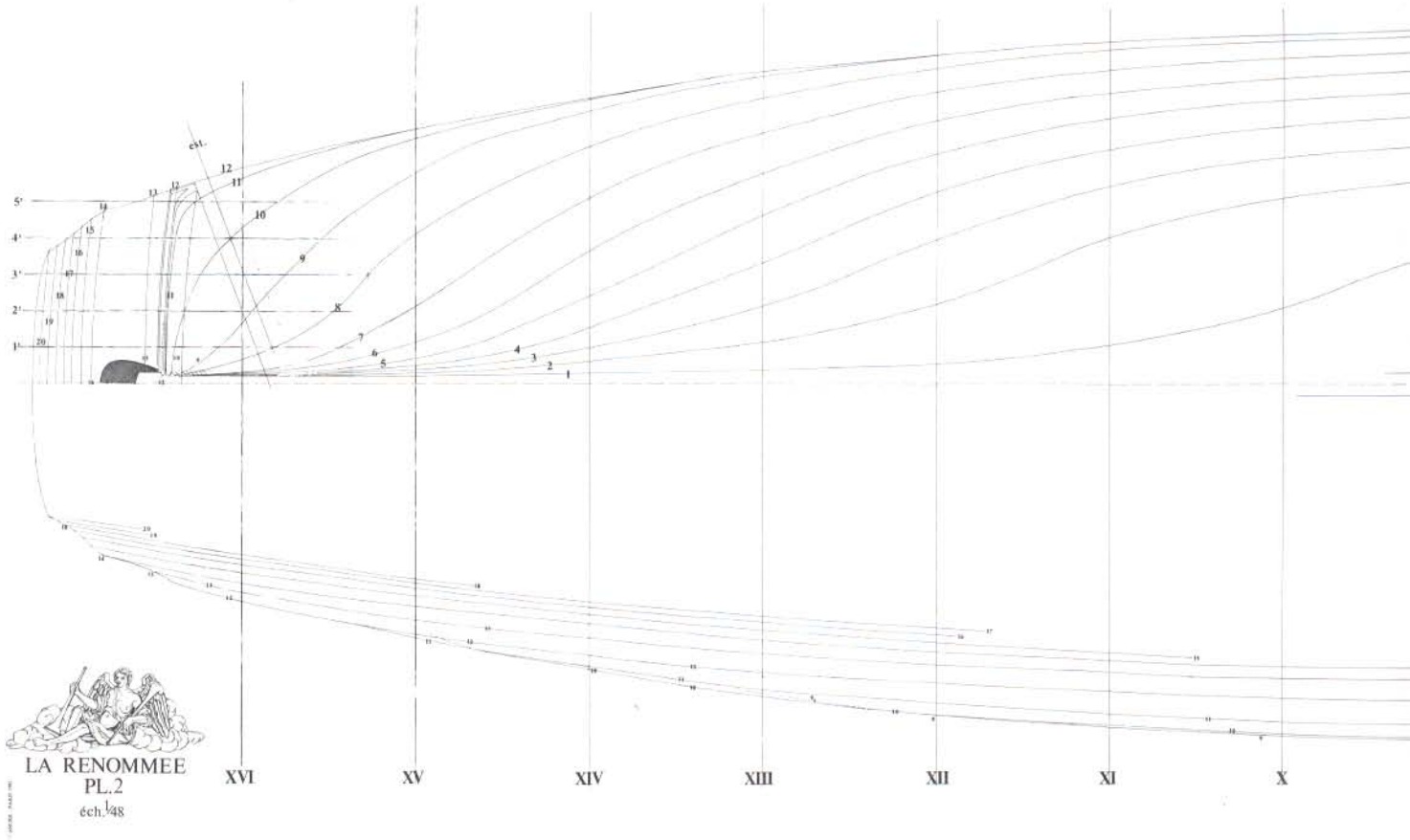
L'on veillera à respecter la distance du livet du pont de la batterie, au livet du gaillard. En sachant qu'elle est pour le gaillard d'avant de 5 pieds 6 pouces et de 5 pieds 9 pouces à l'entrée du gaillard d'arrière, se *relevant* progressivement pour atteindre 6 pieds 4 pouces aux montants de poupe.

La distribution des baux aux différents niveaux a été effectuée en respectant strictement le plan conservé au NMM. Cela a commandé les emplacements des ouvertures et des apparaux. En ce qui concerne ces derniers, l'on constate des dispositions s'éloignant des usages. Les montants des grandes bittes sont chevillés sur les faces arrière des baux de la batterie et du faux-pont [1]. Le passage du grand mât ne permet que la mise en place de deux pompes [2].



Enfin le grand cabestan ne comporte qu'une seule cloche, la mèche descend dans la hauteur du faux-pont, et ne doit pas, cela est évident, rencontrer un bau de la batterie, la cloche doit pouvoir être retirée avec la mèche, il comporte qu'elle puisse passer entre les baux du gaillard. Ces contraintes ont fixé l'emplacement du grand cabestan, à une distance trop proche du fronteau du gaillard d'arrière pour permettre l'utilisation des barres d'une seconde cloche.

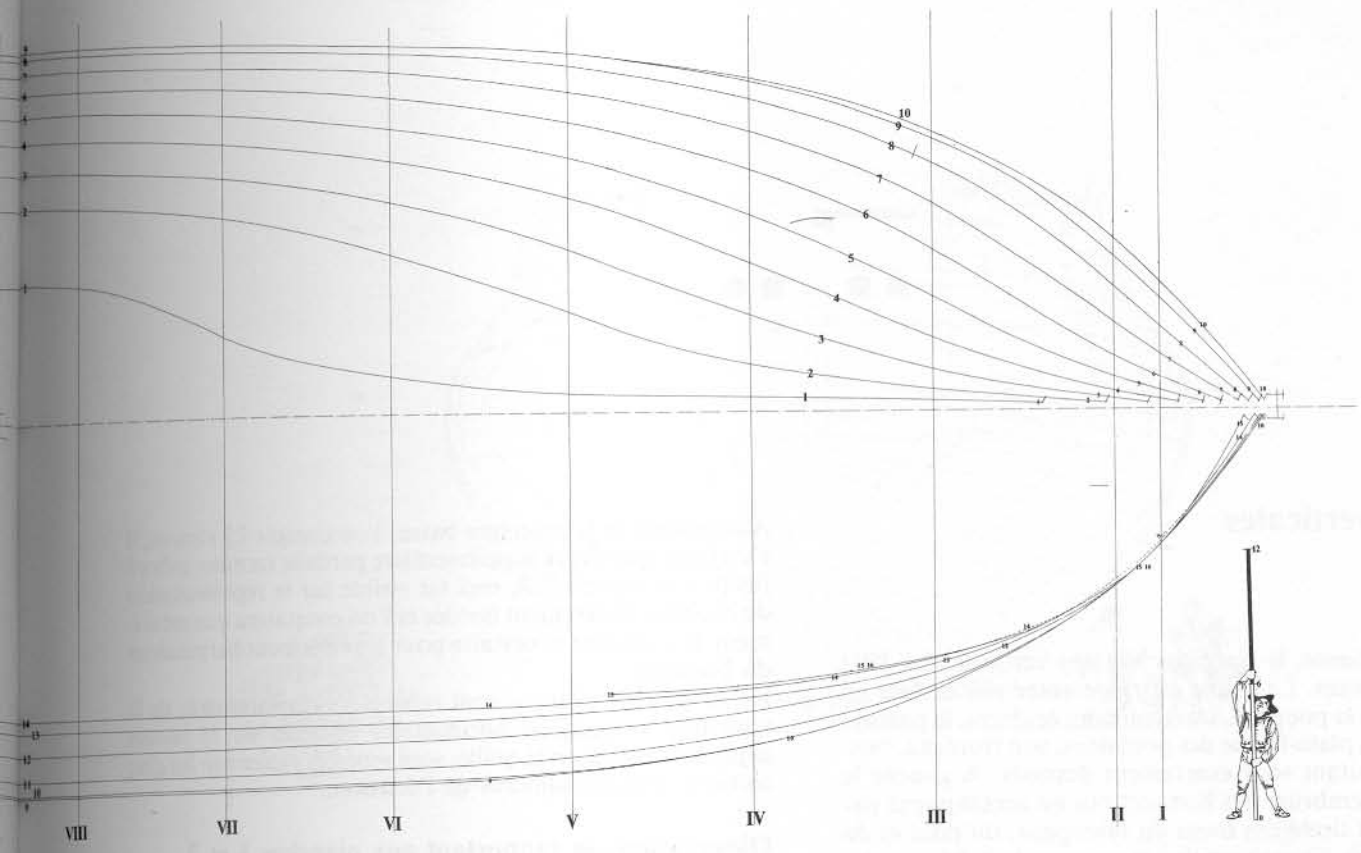
1. Habituellement les montants sont chevillés sur la face arrière du bau de la batterie, et sur la face avant du bau du faux-pont.
2. Le manuscrit BN fonds français NA 6206 « Essai sur la Marine ou Tableau des dépenses nécessaires pour la construction, l'équipement et l'armement de toutes sortes de Vaisseaux » 1744, prévoit dans le chapitre consacré aux Bâtiments du 6e rang (frégates de 38 et 30 canons), feuillet 103, la fourniture de deux corps de pompe en bronze, cependant il ne faut pas exclure l'existence de deux autres pompes entièrement en bois.



Sections horizontales

Pl. 2

La partie supérieure donne le tracé des sections horizontales placées sous la ligne du fort en supposant le volume de la coque vu par-dessous, ceci permet de montrer également la lisse d'hourdi, la voûte d'arcasse, la jaumière et le tableau avec son couronnement.
La partie inférieure du dessin donne le tracé des sections horizontales au-dessus du fort en supposant la coque vue par-dessus. Je rappelle que ces divers tracés sont exécutés en faisant abstraction du bordage.
Les sections verticales faites à la poupe, parallèlement à l'axe longitudinal, sont repérées par des chiffres arabes avec indice pour les distinguer de ceux désignant les sections horizontales. L'estain est dessiné et les seize sections verticales sont indiquées par des chiffres romains.


VIII
VII
VI
V
IV
III
II
I

Sections verticales

Pl. 3

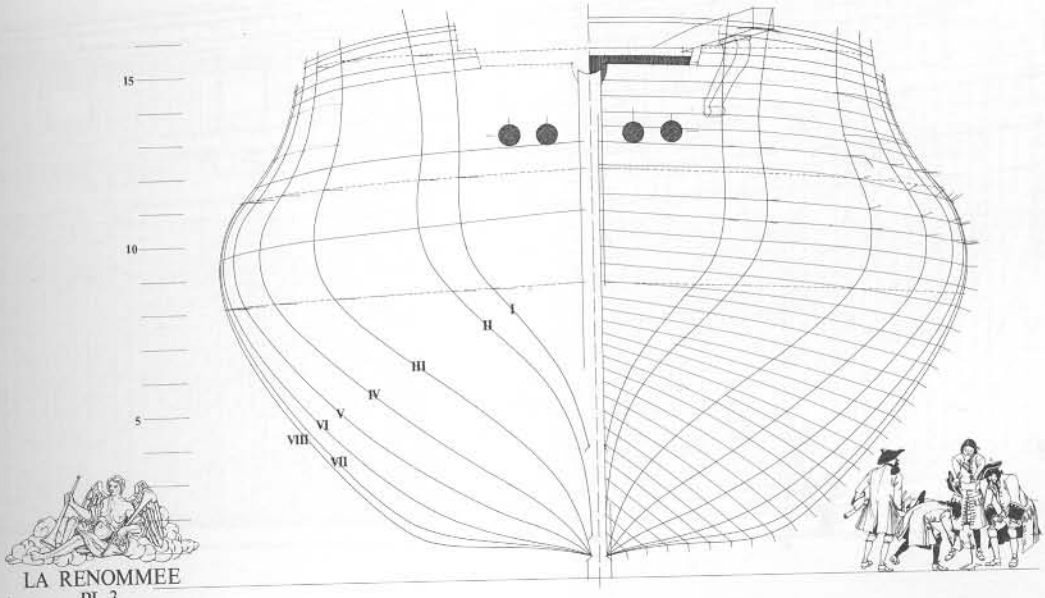
Sur la partie haute, le tracé des sections verticales I à VIII de la moitié avant. La coque est représentée vue de face en regardant vers la poupe. L'ouverture des écubiers, le passage du beaupré, la plate-forme des poulaines, son fronteau, bossoir et arc-boutant sont exactement dessinés. A gauche le contour sur membrure des huit sections est accompagné par l'indication en tireté des livets du faux-pont, du pont et du gaillard d'avant. En trait continu la ceinture de la frégate correspondant aux deux préceintes et le remplissage existant entre elles. La grande lisse, celle de rabattue de l'avant, le platbord sont bien visibles et il a été repéré le tracé des sabords. La partie droite reprend les mêmes indications, mais en les complétant par le tracé de la totalité des virures du bordage extérieur sur la membrure. J'attire votre attention sur la 13e virure en partant de la quille se terminant à la section III, la 17e se terminant en II et la 21e en I, les autres aboutissant dans la rablure de l'étrave.
La préceinte haute a la singularité d'avoir son can supérieur à l'horizontale, alors que toutes les autres virures ont leur can perpendiculaire à la membrure. Ceci est particulièrement sensible au niveau du fort compte tenu de la rentrée prononcée de la muraille. La distance séparant les deux préceintes oblige à remplir cet espace par deux virures, non dessinées pour ne pas surcharger ce dessin.
Sur la partie basse, le tracé des sections verticales IX à XVI de la moitié arrière. La coque est représentée de face en regardant vers la proue. Les mêmes tracés sont effectués, je ne répète donc pas des explications communes aux deux dessins. La lisse d'hourdi reçoit dans sa rablure les virures 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24. La 25e virure placée sous la première préceinte a son can inférieur juste au niveau du fond de la rablure de la lisse d'hourdi, une petite partie du dessous de la 2e virure reste visible à l'extrémité de la lisse d'hourdi.
L'estain n'est pas représenté, mais le contour de la cornière permet de connaître l'aboutissement du bordage de l'œuvre morte (les virures devront déborder de l'épaisseur du bordage de la voûte voir la planche consacrée à la réalisation de la poupe). La jaumière est dessinée et l'on peut distinguer le passage du dernier bau du pont de la batterie. Remarquez l'arête existant entre la voûte et le tableau, le couronnement est indiqué par des tirets, à gauche le contour extérieur de la poupe masquant la bouteille bâbord.

Au-dessous de la préceinte basse, l'on compte 25 virures, il s'y ajoute une virure supplémentaire partielle formant gabord jusqu'à la section XII, ceci est visible sur la représentation de la coque entièrement bordée et l'on constatera que cet élément de virure est nécessaire pour le relèvement harmonieux du bordage.
Enfin sur cette planche sont repérés les emplacements de la vingtaine de sections horizontales espacées de 18 pouces depuis le dessous de la quille, sont repérées également les cinq sections complémentaires de l'écusson.

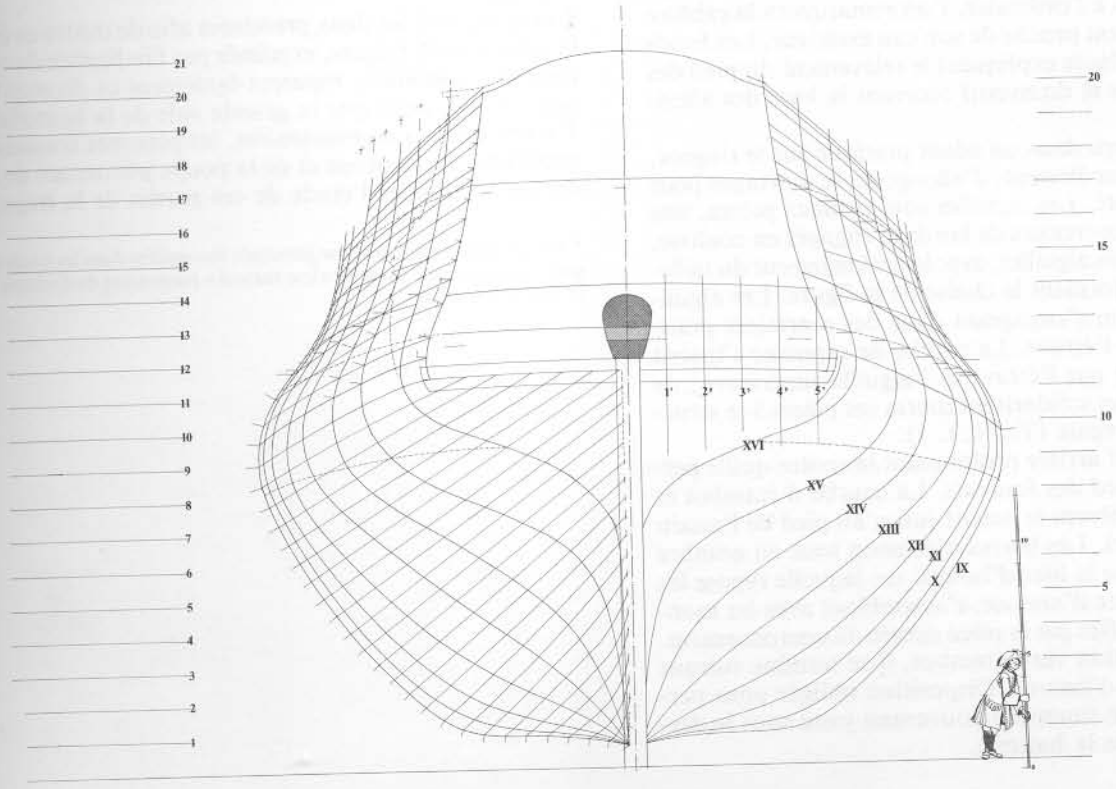
Observations se rapportant aux planches 1 et 3

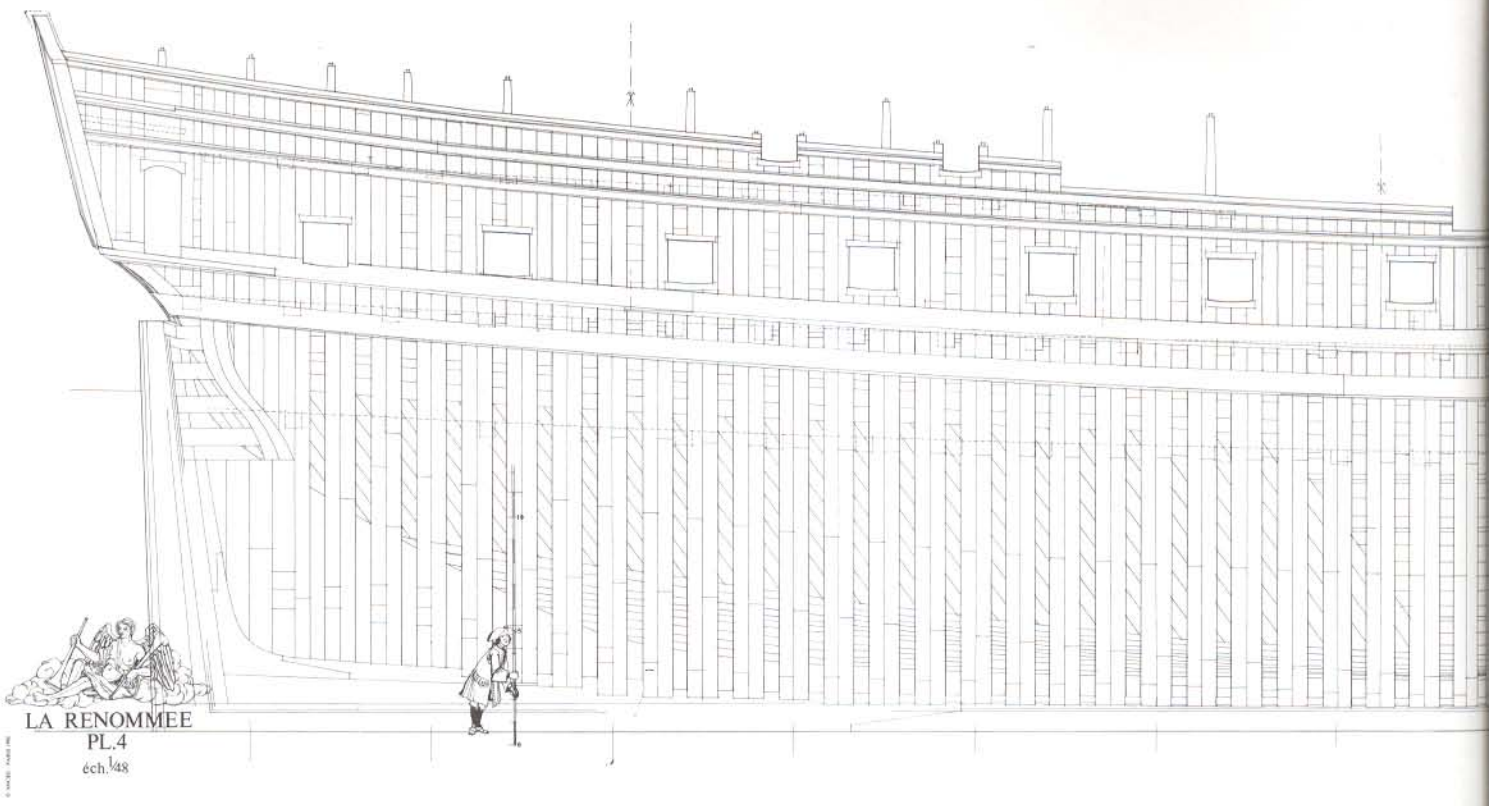
Il importe d'attacher la plus grande importance au tracé du *livet du pont de la batterie, il commande tous les autres tracés*; les livets du faux pont et du gaillard d'avant[1] sont parallèles au livet de la batterie; de même la ligne passant par les seuillets et sommiers des sabords de la batterie. C'est à partir du tracé des sabords que doivent être déterminées les courbures des préceintes et des diverses lisses. Ligne de base, le livet du pont de la batterie doit être défini avec la plus grande rigueur.
Sur les couples repérés en chiffres romains de I à XVI, sont indiqués les livets des ponts, les lisses et préceintes, ainsi que toutes les virures de bordage[2], ceci devant éviter ou tout au moins limiter le tâtonnement dans l'exécution du bordé, l'écusson rond est la partie la plus délicate à réaliser, il importe de respecter le nombre de virures finissant dans la rablure de la lisse d'hourdi, et comme il s'agit de bordages de tour, ils devront être façonnés sur la membrure, à la demande, sans l'aide du dessin. Les virures de la proue doivent se conduire plus aisément. Il est important de veiller à ce que toutes les virures se relèvent harmonieusement vers les extrémités de la frégate, tout jarret est bien désagréable à l'œil. Ce relèvement nécessite que des virures se terminent avant la rablure de l'étrave et la présence d'une virure supplémentaire partielle à la poupe, en partie basse.

1. Le livet du gaillard d'arrière n'est pas parallèle à celui de la batterie, il se relève progressivement en allant vers la poupe, ceci pour améliorer l'habitabilité des logements de l'état-major.
2. Le vaigrage n'a pas été indiqué, en raison notamment du système Gobert. Il a été repéré uniquement le can de la virure de fond formant clef. Pour l'exécution des vaigres horizontales faisant suite à la bauquière du pont de la batterie, il faut se régler en partant du livet de ce pont. L'on procède de même pour vaigrer la batterie, en se réglant sur le livet des gaillards. Les coupes transversales donnent les hauteurs et épaisseurs des virures.



LA RENOMMEE
PL.3
éch.1/48





Pl. 4 - Élévation boisée. Cette planche représente le boisage de l'ensemble de la frégate. La membrure est à double épaisseur (16 pouces) avec maille de 8 pouces et présente les dispositions habituelles avec varangues plates, acculées et fourcats. L'on peut compter 58 couples, y compris deux couples partiels à la poupe. La répartition des sabords respecte au mieux la membrure et pour certains d'entre-eux une garniture en maille forme leur côté avant. Les allonges d'écubiers sont réalisées à l'ordinaire, l'on remarquera la rablure d'étrave relativement proche de son can extérieur. Les fonds très pincés de la frégate expliquent le relèvement du pied des varangues acculées et du massif recevant la base des allonges d'écubier.

Le taille-mer est reçu dans un adent pratiqué sur le ringeot, il se prolonge par des éléments d'allonges avec mortaises pour les liures du beaupré. Les aiguilles sont en deux pièces, une frise constituée de morceaux de bordage engagés en coulisse, garnit le vide entre les aiguilles, avec le prolongement du taille-mer, ces éléments forment la chaise de la figure. Les aiguilles portent un tenon s'engageant dans des mortaises pratiquées sur le can de l'étrave. La courbe de capucine s'inscrit dans l'angle formé par l'étrave et l'aiguille supérieure ; de nombreuses chevilles solidarisent toutes ces pièces à la structure axiale de la frégate (V. 74, t. 1).

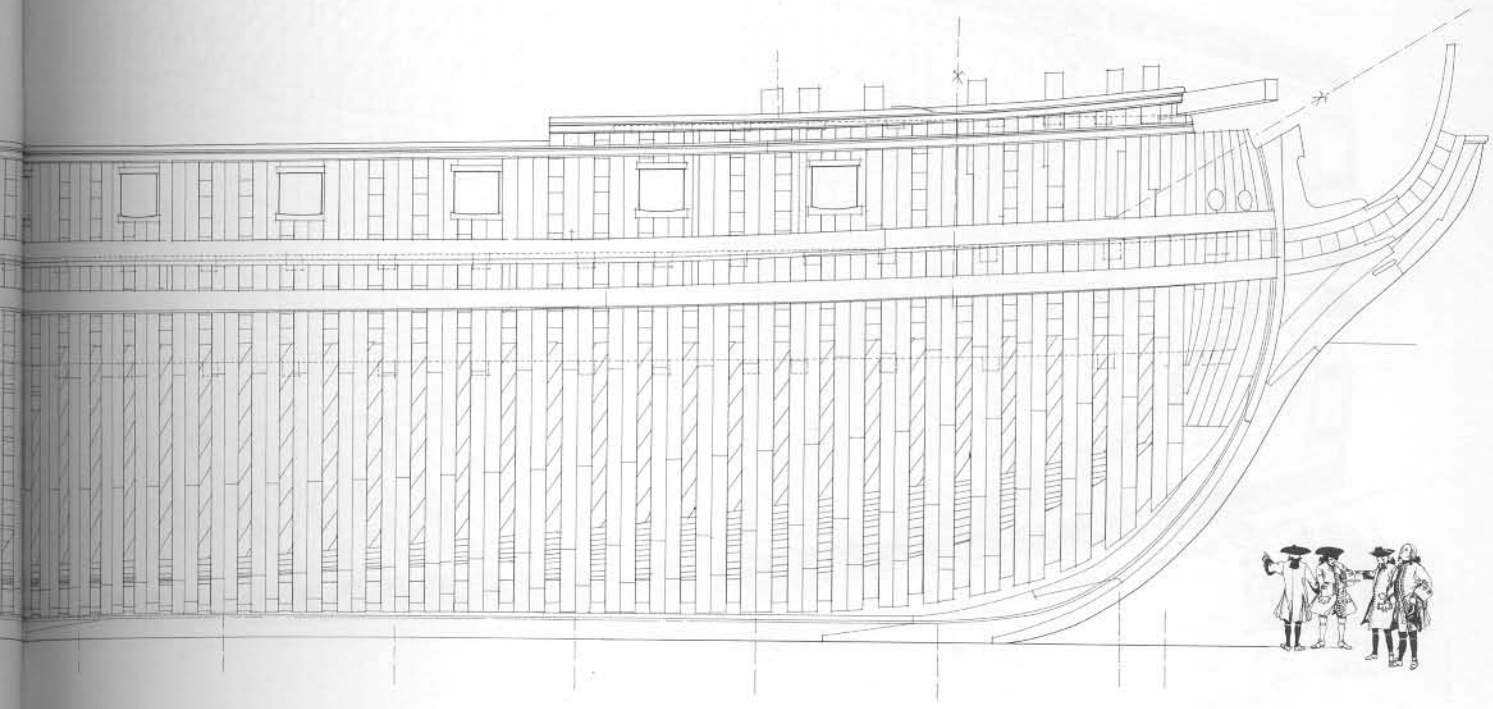
A la poupe le massif arrière prolongeant la contre-quille permet de relever le pied des fourcats. La courbe d'étambot et des pièces mortes élèvent le massif jusqu'au pied de l'estain reposant sur celui-ci. Les barres d'écusson sont au nombre de trois, il s'y ajoute la lisse d'hourdi sur laquelle repose les jambettes de la voûte d'arcasse, s'assemblant avec les montants de tableau, coiffés par la pièce cintrée du couronnement. J'attire votre attention sur l'étambot, il se termine suivant le dessus de la lisse d'hourdi. Disposition obligée pour permettre le passage du timon du gouvernail juste sous le dernier bau du pont de la batterie.

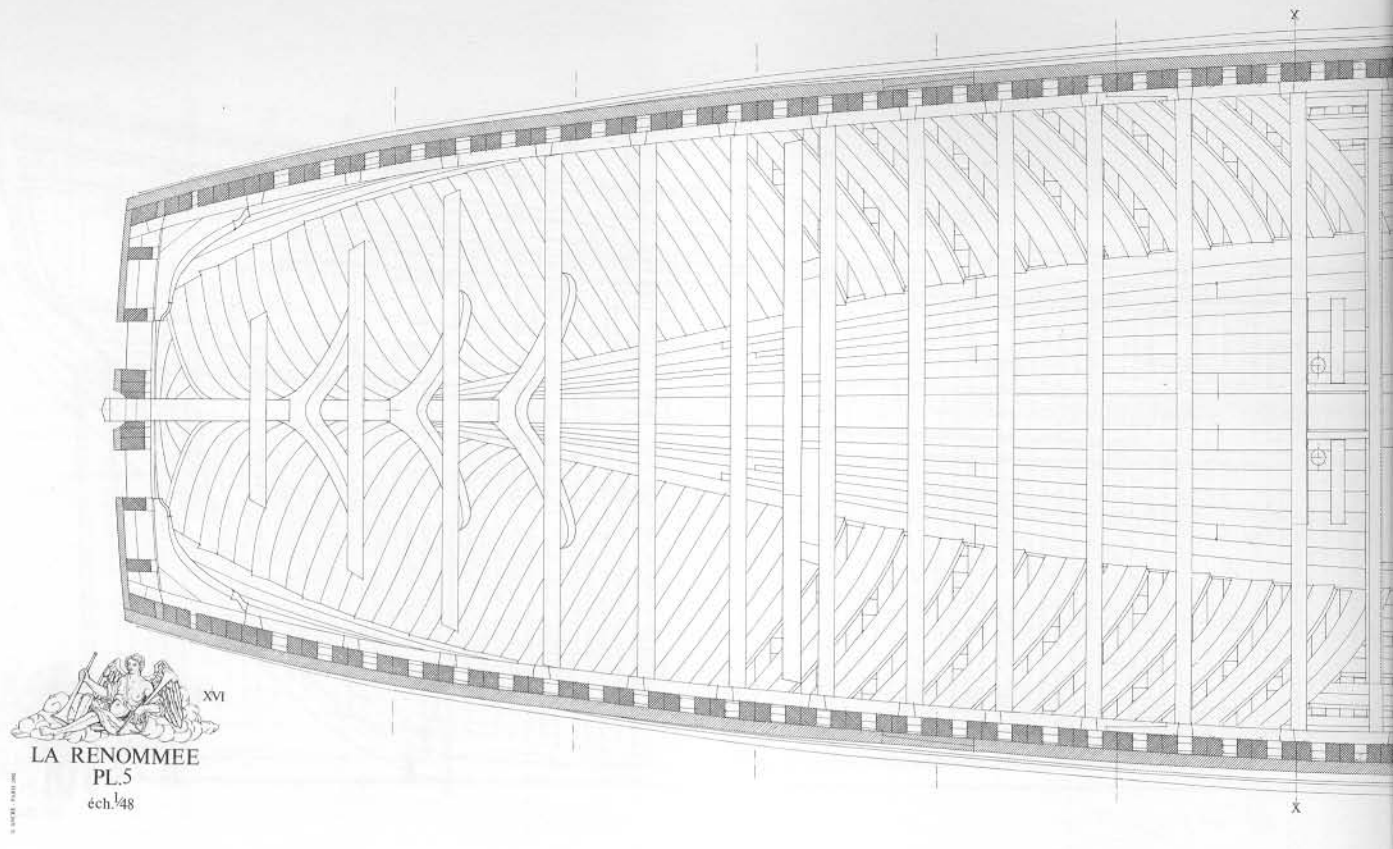
Vous constaterez qu'il n'existe pas de clef (V. 74, t. 1) ni entre la contre-quille et la carlingue, ni entre les membres au niveau de l'extrémité des varangues. La valeur importante de la maille, la recherche de la légèreté* expliquent ceci, mais certains constructeurs n'adoptent pas de clefs même sur des vaisseaux. Cependant des remplissages doivent être prévus à la demande pour le passage des chevilles et des chaînes des haubans.

J'ai représenté les deux préceintes afin de mettre en évidence la rentrée de la frégate, exprimée par l'indication du can inférieur des préceintes. Figurent également les diverses lisses et plats-bords, ainsi que la grande sole de la bouteille.

J'arrête ici mes commentaires, les planches consacrées à la réalisation de la proue et de la poupe permettant de reprendre et développer l'étude de ces parties de la frégate.

* Il faut reconnaître que une garniture des mailles dans les fonds de la frégate, constitue une sorte de « lest naturel » permettant de diminuer d'autant le lest d'arrimage.





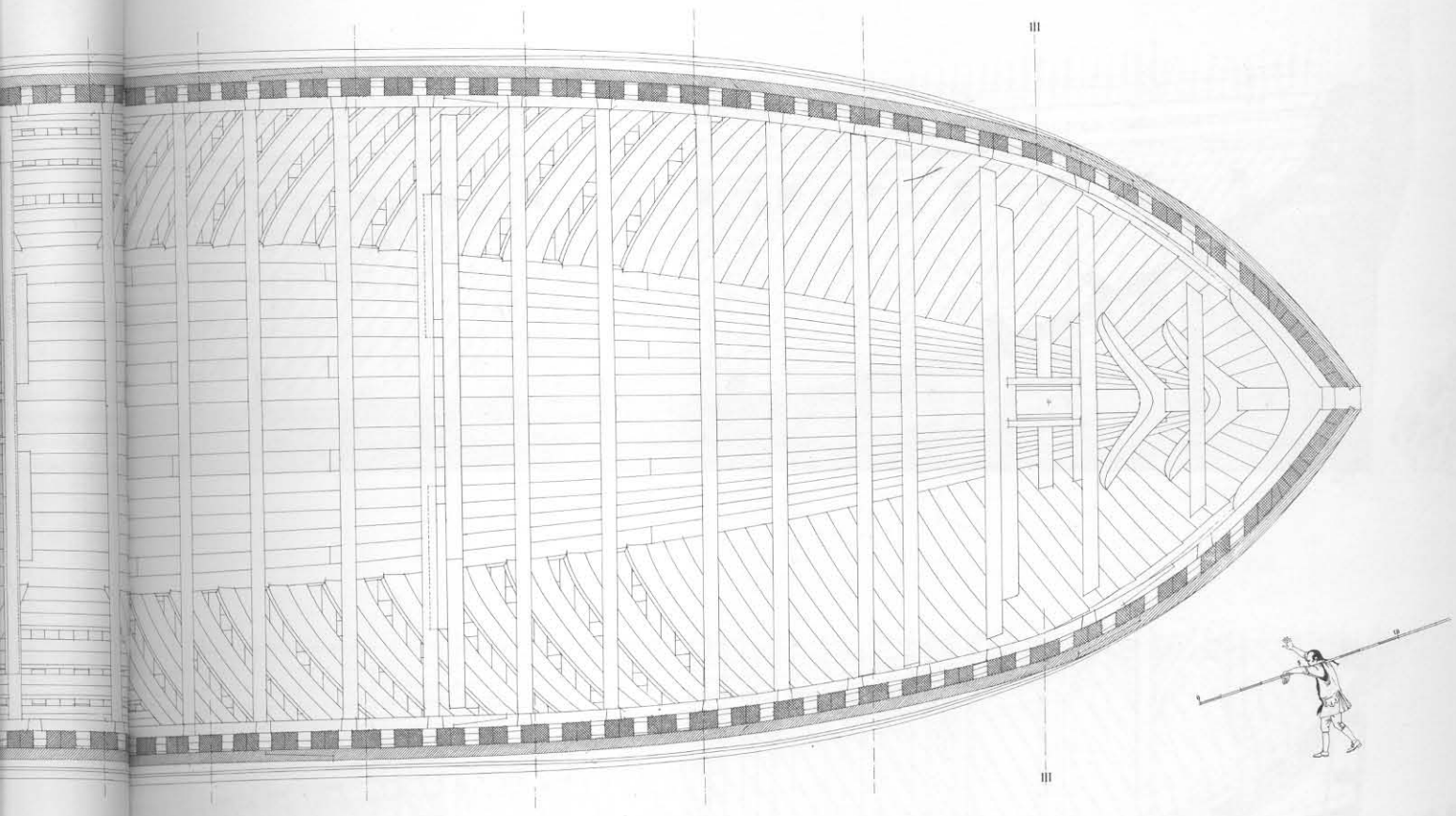
Pl. 5 - Plan cale et faux-pont. Cette représentation est faite en supposant la coque coupée suivant un plan passant par le can supérieur de la bauquière (ou serre-bauquière) du pont de la batterie. La membrure est indiquée par des hachures croisées et le bordé (préceinte) par des hachures simples. La rentrée de la frégate explique l'indication à l'extérieur de virures appartenant à la ceinture de celle-ci. Les baux du faux-pont sont dessinés, mais leur indication ne doit pas nuire à l'examen de la cale.

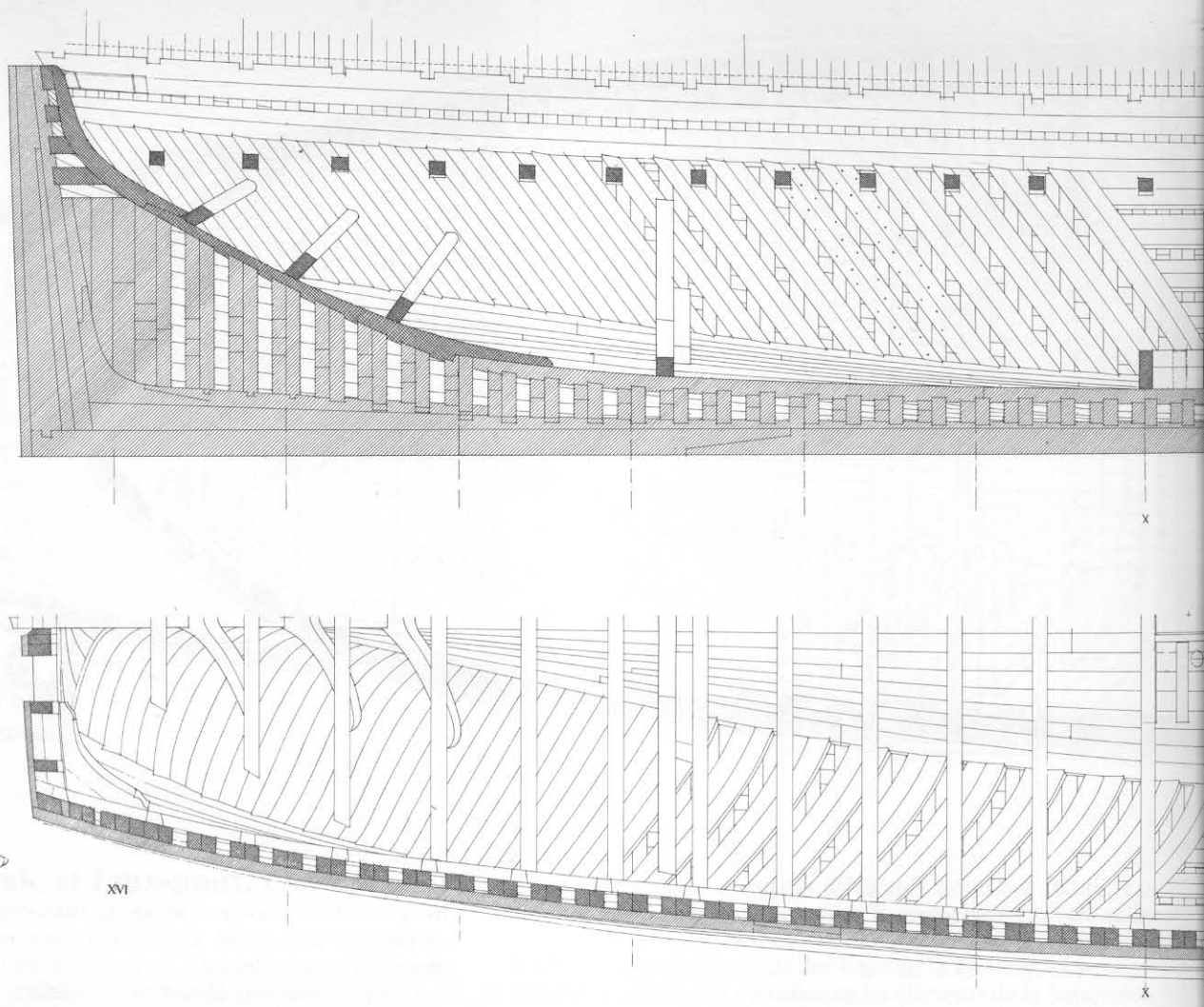
L'on remarquera la carlingue dont la largeur est moindre aux extrémités, devenant égale à l'épaisseur de l'étrave et de l'étambot. De part et d'autre de la carlingue, huit virures pour le bordage du fond de cale, la première virure étant la paraclose et la dernière formant clef, pour les vaigres obliques. Le vaigrage oblique peut être apprécié, il est mis en œuvre depuis le milieu de la longueur de la cale, les virures pour la moitié avant s'inclinant vers l'étrave, et pour la moitié arrière vers l'étambot. La tête des virures obliques est bloquée contre une vaigre horizontale placée un peu au-dessus des baux du faux-pont (voir pl. 6) ceci n'est visible qu'aux extrémités de la cale (la serre-bauquière masquant les serres placées à sa suite en raison de la rentrée). Entre les vaigres obliques de l'avant et celles de l'arrière il existe nécessairement un espace, en forme de triangle ou plus exactement de trapèze devant être vaigré horizontalement. L'on constatera l'existence dans la partie centrale de la cale, de larges mailles, égales à la largeur d'une virure entre un double cours de vaigres.

En partant de l'étrave l'on peut voir les guirlandes, la carlingue du mât de misaine dont la face arrière est formée par une porque. Une autre porque est placée à environ la mi-distance, séparant la carlingue de misaine de celle du grand mât, dont la face avant est formée par la troisième porque, enfin la quatrième et dernière porque est placée entre les couples XII et XIII. A la suite trois fourcats couchés sont à l'arrière l'équivalent des guirlandes de l'avant.

Je signale à votre attention différents points de détail. Les mailles permettent de distinguer la membrure et entre celle-ci le bordage extérieur. Sur la bauquière sont pratiquées les entailles à queue d'aronde des baux de la batterie, voyez également les écarts plats réunissant les éléments de la bauquière. Il n'existe que deux pompes sur la frégate, voyez leurs percements de part et d'autre de la carlingue du grand mât. Les fonds très pincés de l'arrière, suivis d'un élargissement vers la flottaison, expliquent qu'une partie des vaigres formant sous-serres de la bauquière soient visibles (il en est de même à l'avant, mais dans une moindre mesure). L'on peut distinguer les barres d'écusson à la suite de la dernière vaigre oblique.

La section faite, je le rappelle en tangentant le dessus de la bauquière du pont de la batterie, explique la section des jambettes de voûte, du massif de la jaumière, à noter les sabords de ventilation, et le bordage de la voûte d'arcasse, finissant contre le bordage des flancs. Les courbes de liaison de la lisse d'hourdi avec la muraille ont été supposées en bois.


III
III



LA RENOMMEE
PL. 6
éch. 1/48

Pl. 6 - Vaigrage de la cale. Ce dessin est destiné à mettre en évidence le « système Gobert », je vous conseille d'examiner conjointement les deux dessins figurant sur cette planche. L'obliquité contrariée des virures peut être appréciée, ainsi que les clefs haute et basse recevant le vaigrage. Vous remarquerez que chaque virure finit avec un adent la bloquant sur la « virure clef » mais ces adents sont alternés comme vous pouvez le constater.

Le vaigrage horizontal, en partie centrale, comporte des mailles, de même le vaigrage oblique. Ces mailles permettent de distinguer la membrure et le bordage extérieur. A la base des mailles obliques, des garnitures peuvent être placées (ceci n'a pas été adopté pour la Renommée).

Compte tenu des aménagements de la cale, le vaigrage est exécuté « en plein » pour les extrémités de celle-ci*. Le vaigrage de fond est visible sauf en partie centrale. La bauquière est bien visible avec les entailles pour les baux de pont de la batterie. Une serre est placée sous la bauquière, ensuite une maille est ménagée, et deux autres serres terminent cette sorte de ceinture intérieure, la virure inférieure servant comme nous le savons de clef. Les baux du faux-pont, ayant leurs extrémités coupées en biais s'appuient sur le vaigrage, étant reliés par des courbes en fer (voir coupes transversales), donc pas de bauquière, pour ce pont légèrement réalisé.

Les sections de guirlandes, varangues de porques, varangues sèches des carlingues, fourcats couchés, en hachures croisées permettant de bien distinguer ces éléments de charpente. De même les pièces prolongeant à l'arrière la carlingue, les trois barres d'écusson et la lisse d'hourdi sont soulignées par des hachures croisées.

Cette planche sera reprise et complétée, avec l'indication notamment de la batterie et des gaillards, donnant ainsi l'ensemble de la charpente de la frégate.

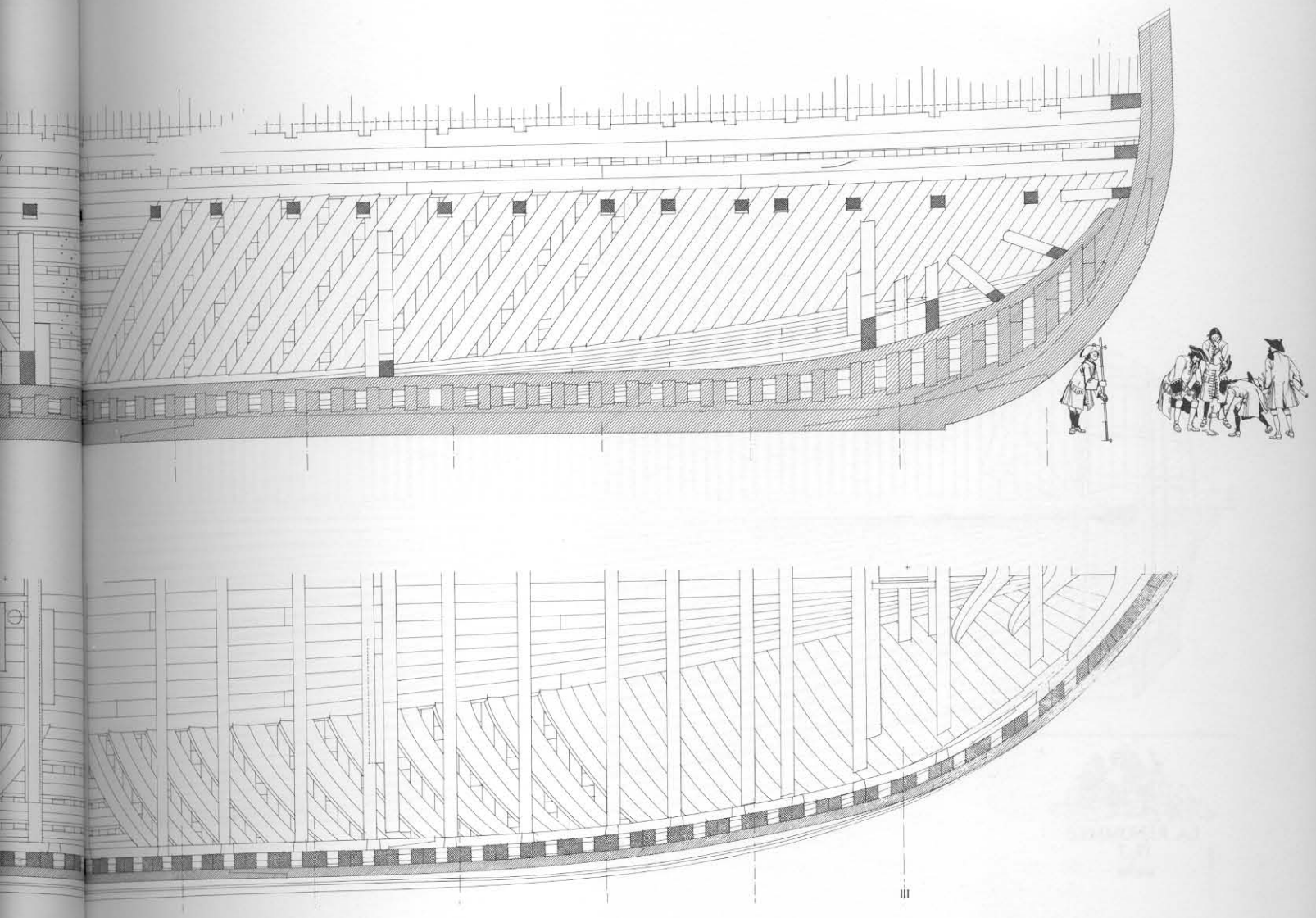
* Ceci représente une complication, l'existence de mailles permettant de varier à la demande leur largeur, compte tenu de la variation du développement de la surface à vaigrer. L'absence de maille oblige donc à varier la largeur des virures celle-ci augmentant de bas en haut.

*

Note sur le vaigrage oblique. Dans le volume consacré à l'historique de la frégate dans notre marine, il a été présenté le système de vaigrage oblique du Sieur Gobert. Avec la Renommée nous en avons une démonstration. En effet dans les années 1740, à Brest le vaigrage oblique est utilisé pour les vaisseaux et frégates; la Renommée ne faisant pas exception.

La coupe longitudinale permet de comprendre le principe. Le fond de la cale est vaigré à l'ordinaire jusqu'aux têtes des varangues, au milieu de la longueur du bâtiment s'élèvent des vaigres obliques formant un angle d'environ 36 degrés, celles de l'avant inclinées vers la proue et celles de l'arrière inclinées vers la poupe.

Elles laissent nécessairement au milieu de la longueur un espace vide, où l'on place des vaigres horizontales, ne pouvant avoir de liaison avec les vaigres obliques.



Sous la bauquière du pont de la batterie existe une virure (sous-serre) une maille et deux autres virures, la plus basse sert de clef aux vaigres obliques une sur deux s'engageant par une coupe en sifflet dans un adent pratiqué sur le can de la virure formant clef. Le pied des vaigres obliques s'arrête de même sur la virure de fond correspondant à la tête des varangues. Une partie du vaigrage oblique est traitée en laissant un vide ou maille, toutes les deux virures, les extrémités de la cale sont vaigrées en plein. L'on constatera que les fonds très pincés de la frégate ne permettent pas, surtout à l'arrière de prolonger le vaigrage de fond, le pied des vaigres obliques vient donc butter contre la carlingue et le marsouin servant de clef.

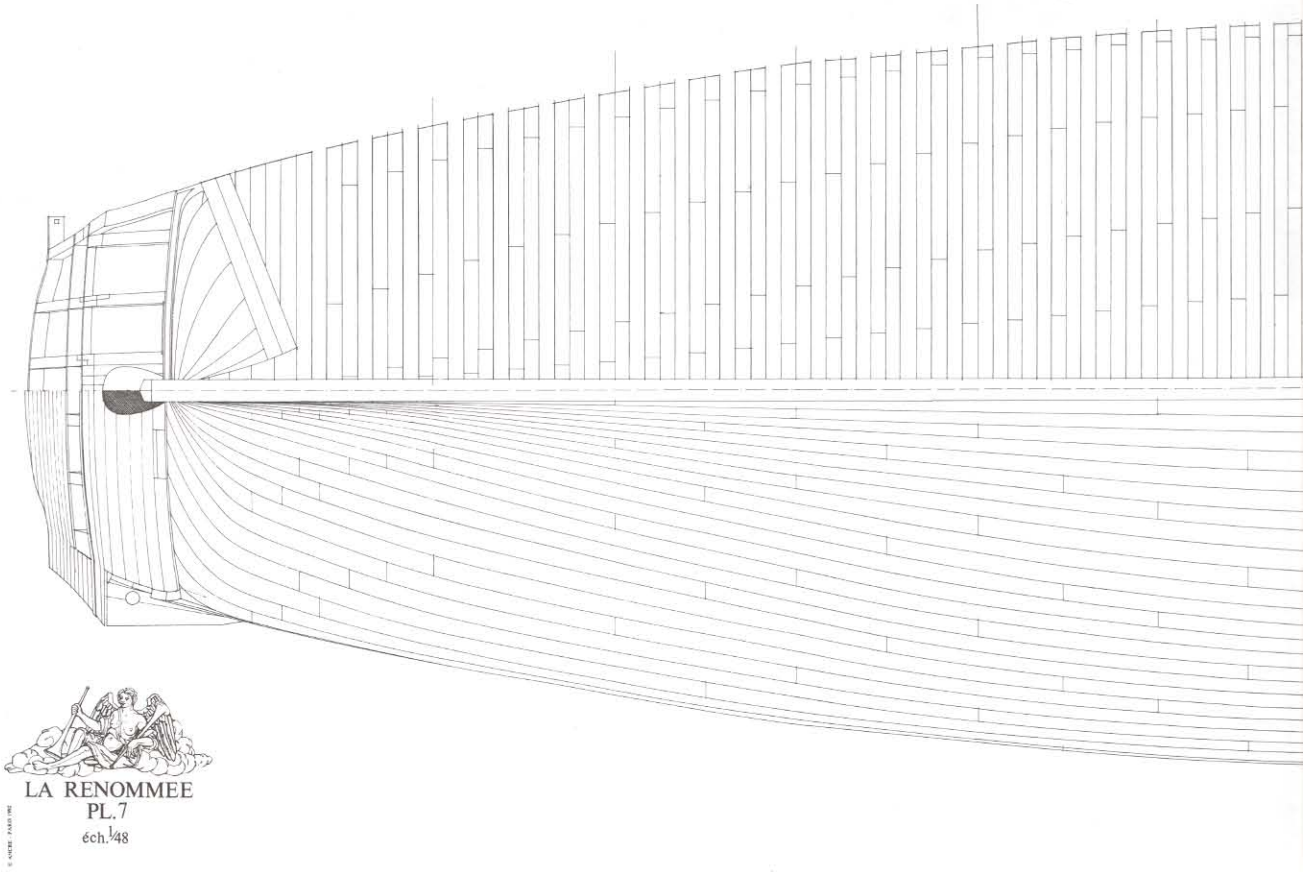
Comme indiqué sur la coupe longitudinale les vaigres obliques sont placées dans un plan de bout, mais cela ne signifie pas pour autant que leur largeur soit constante, celle-ci devant suivre le développement variable de la surface de la membrure. Pour l'exécution, il faut d'abord déterminer sur les vaigres hautes et basses servant de clef, la répartition des virures obliques, puis par tâtonnement fixer sur la membrure les largeurs des vaigres obliques, en évitant que celle-ci soit supérieure à 12 ou 13 pouces dans les parties où la « distorsion » est la plus prononcée.

L'épaisseur des vaigres de fond et obliques est uniformément de 3 pouces (y compris les vaigres horizontales placées entre les vaigres obliques), elles sont fixées sur la membrure à raison de deux clous et une gournable par virure.

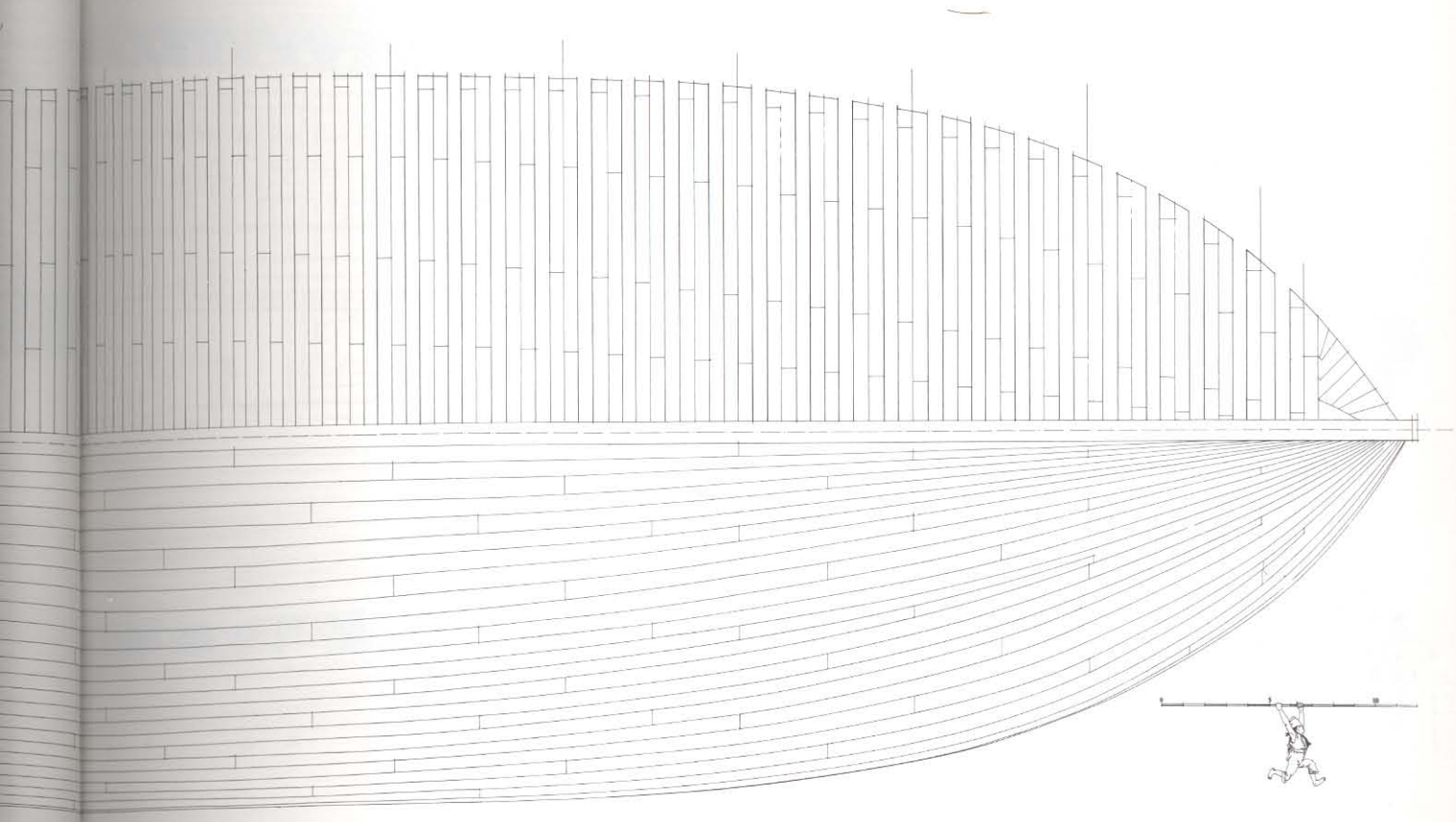
Le vaigrage oblique dans la fin des années 1740 fait l'objet de critiques, on reproche au système Gobert de laisser la partie centrale sans liaison* et de nécessiter de nombreuses pièces de tour (environ 200 pour un vaisseau). Le constructeur Pierre Blaise Coulomb obtient l'autorisation du ministre en 1749 de vaigrer horizontalement les deux vaisseaux de 64 canons le Lion et le Sage. Et dans la décennie qui suit le vaigrage oblique est abandonné.

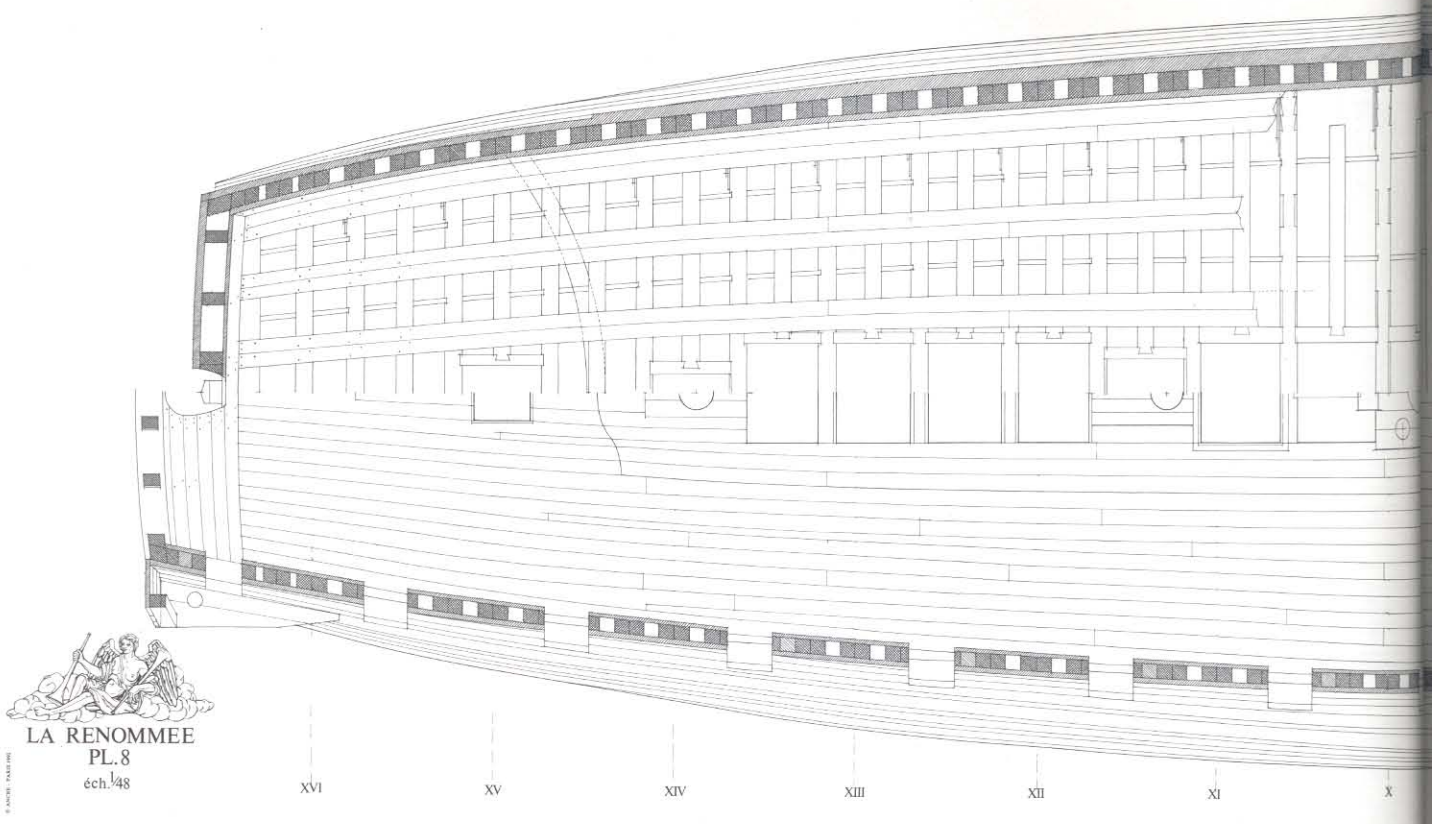
Un constructeur anglais Robert Sepping reprend en 1816 le principe de l'obliquité en utilisant des porques combinées avec des entretoises horizontales. Enfin au milieu du siècle l'on utilisera avec succès des vaigres obliques croisées par des lattes de fer. Disposition déjà préconisée au XVIIIe siècle (Duhamel du Monceau, Éléments d'architecture navale, page 17, éditions de 1752-1758), les porques en fer ayant déjà été utilisées par Blaise Ollivier pour la construction du vaisseau l'Alcide.

* Pour remédier à ceci il était préconisé de doubler les vaigres en les croisant l'une sur l'autre, ce qui revenait à superposer les virures sur deux épaisseurs, d'où augmentation de poids et difficultés d'exécution. Cette proposition n'eut pas de suite.



Pl. 7 - Plan carène (membrure-bordage). La partie supérieure du dessin représente la membrure vue par en dessous, y compris les allonges d'écubier et à la poupe l'estain, les barres d'écusson, jambettes, allonges de tableau. Sur la partie inférieure, ces éléments sont bordés y compris la voûte d'arcasse avec indication de la jaumière, l'on distingue les montants du tableau formant meneau entre les châssis. La sole inférieure des bouteilles est tracée et l'on remarquera l'aboutissement de la préceinte inférieure et de la virure placée à sa suite, et la présence d'un petit triangle avec un côté courbe correspondant au can supérieur de la deuxième virure sous la préceinte basse, venant se loger dans la rablure de la lisse d'hourdi, point de raccordement délicat qu'il importe de traiter en conséquence, par une bonne compréhension de point de passage entre une surface gauche et une surface relativement plane.



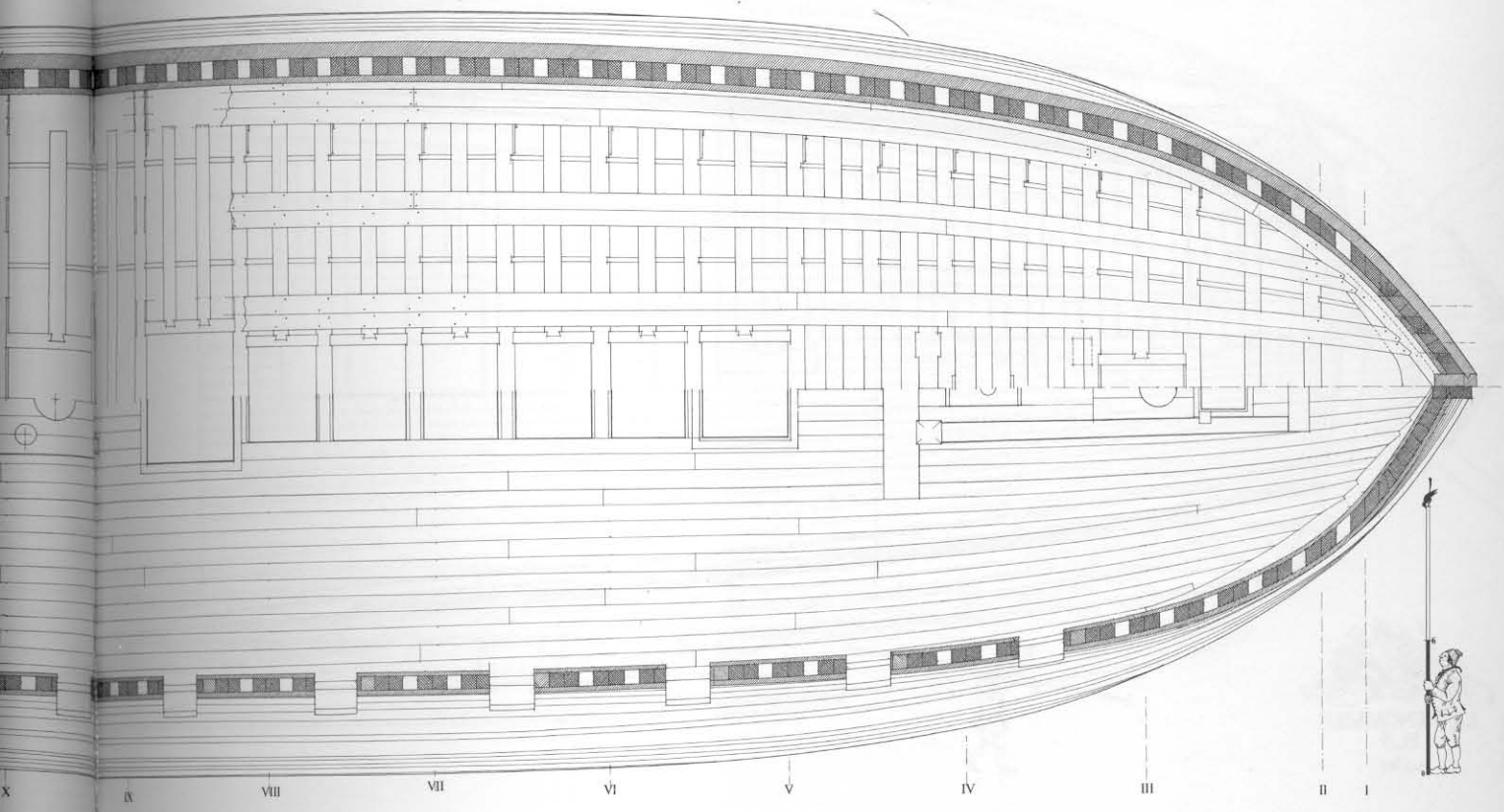


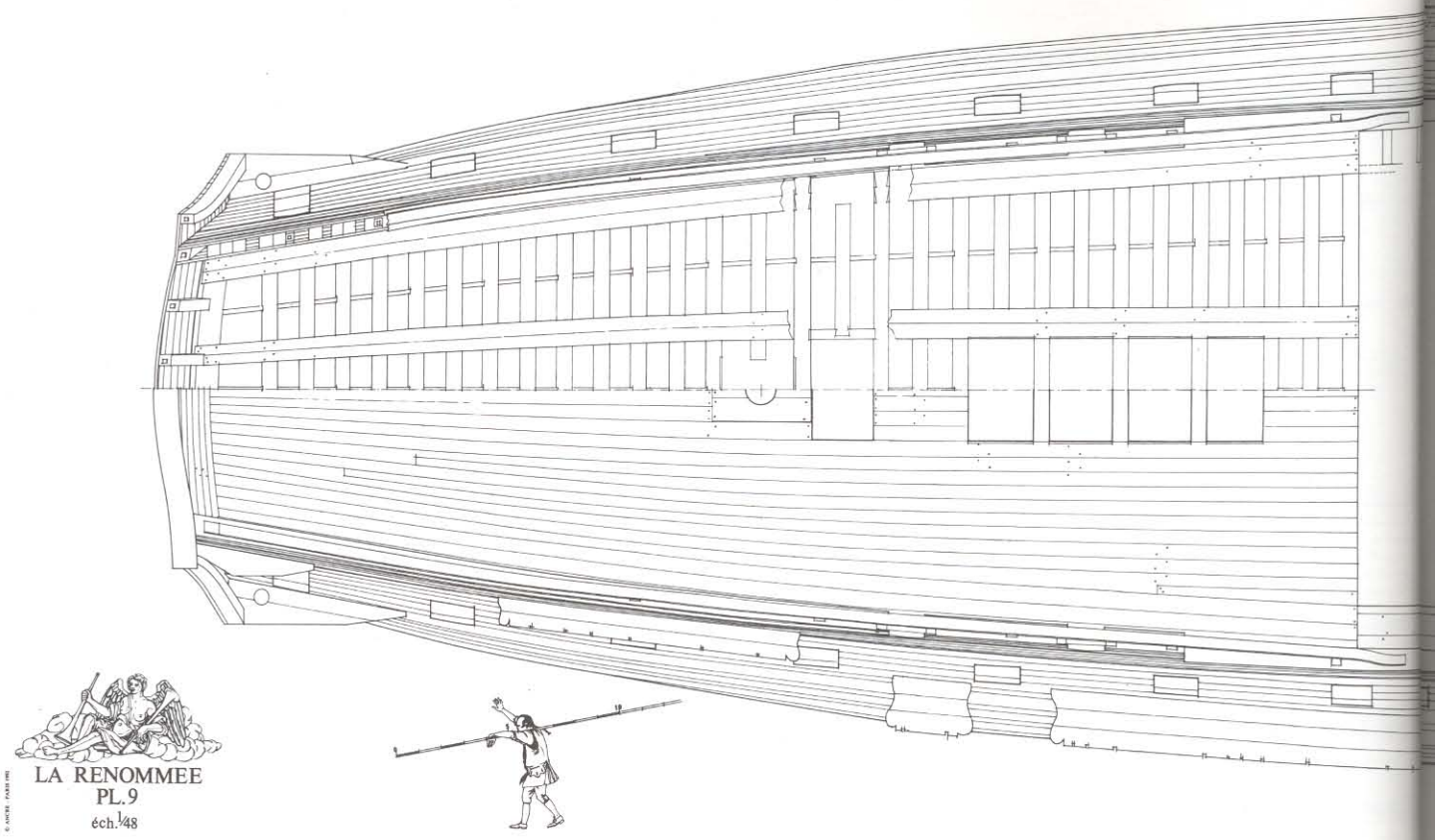
Pl. 8 - Plan du pont de la batterie. La partie supérieure du dessin donne la répartition des baux et des barrotins placés entre ceux-ci. Les barrotins s'assemblent à une extrémité sur les entremises délimitant les différents passages et ouvertures et à l'autre extrémité s'appuient par une coupe en sifflet sur une entaille pratiquée sur le can de la gouttière. Il faut observer que le dessus des barrotins et baux est situé dans un même plan. Cette disposition oblige à entailler les hiloires sur chaque barrotin. En variante pour éviter d'entailler et ainsi d'affaiblir les hiloires, les barrotins peuvent être fragmentés et s'appuyer sur le can des hiloires de la même manière que sur la gouttière. Quelques barrotins s'étendent de bâbord à tribord.

Les cours d'hiloires, gouttières, fourrures de gouttière présentent les dispositions habituelles de même les entremises, arc-boutants, étambrais. La tamisaille est chevillée sous les baux de la batterie.

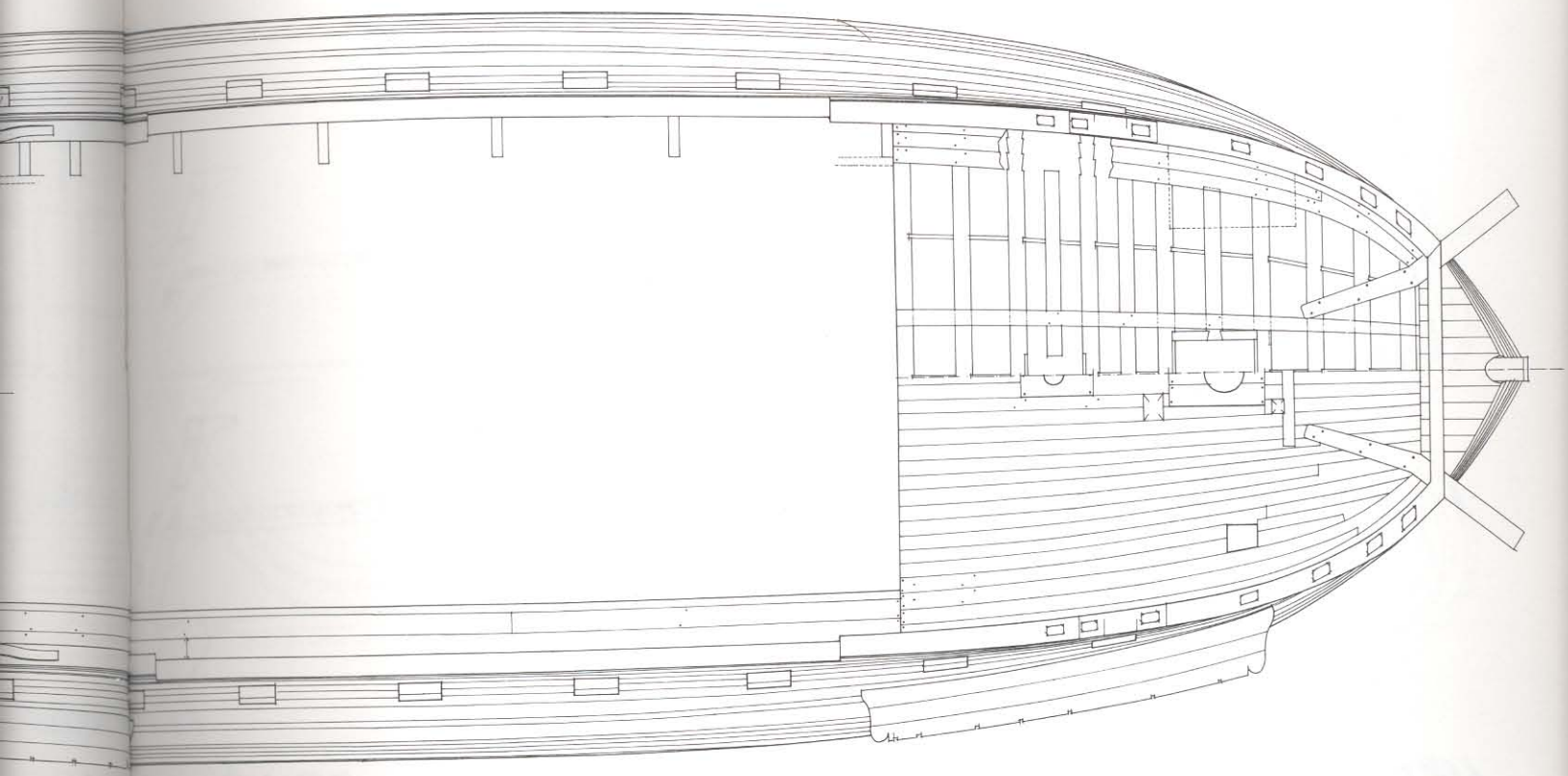
La partie inférieure du dessin concerne le bordage, la coupe est effectuée non plus comme précédemment au niveau de la fourrure de gouttière, mais sous le sommier des sabords. La partie centrale du bordage entre les hiloires médianes, est constituée de virures de plus forte épaisseur (voir pl. 10 coupes transversales).

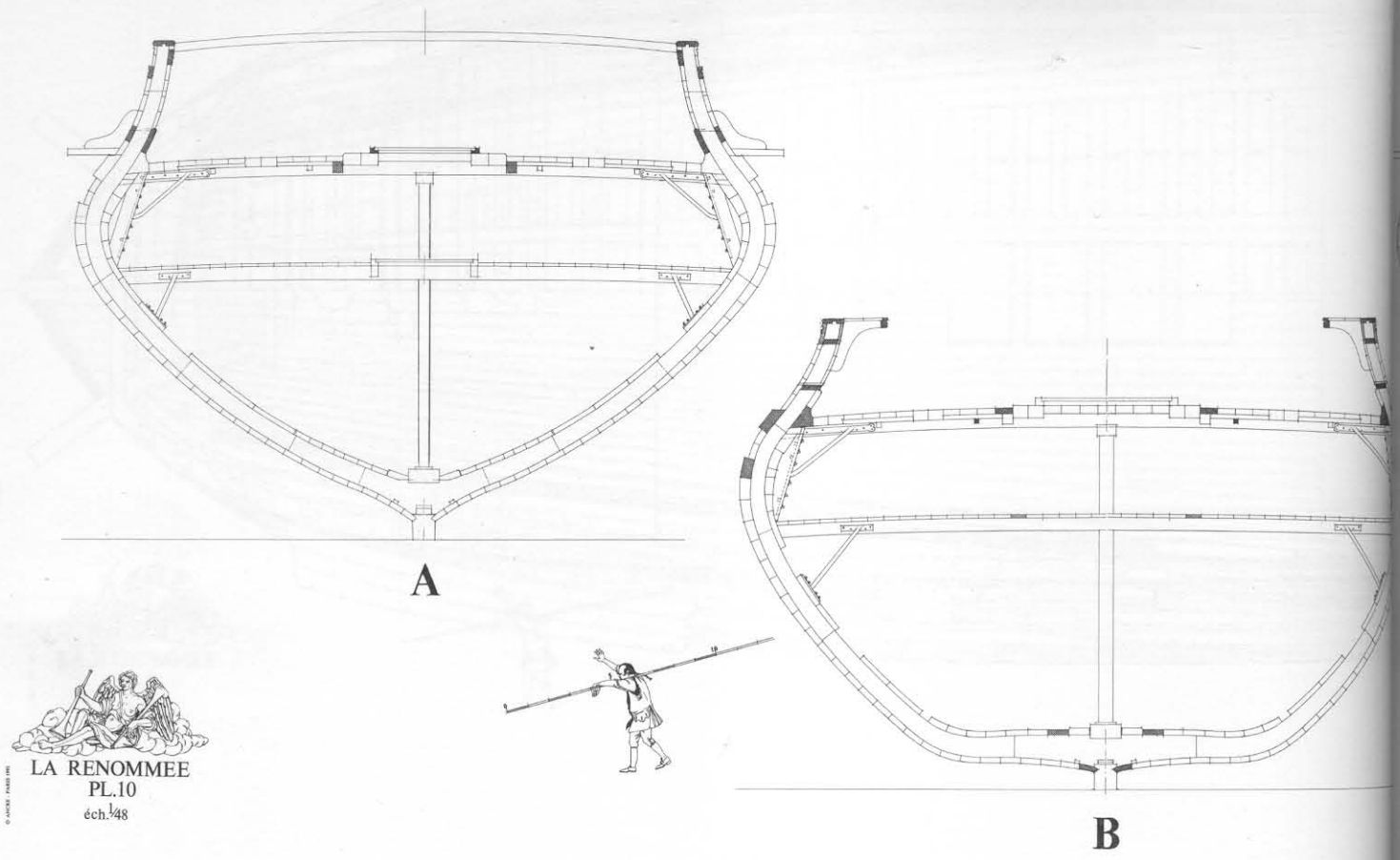
L'on peut juger de l'importance de la rentrée avec l'indication du bordage extérieur.


X
IX
VIII
VII
VI
V
IV
III
II
I



Pl. 9 - Plan des gaillards. La partie supérieure du dessin représente la structure, des arrachements permettent de comprendre comment les extrémités de baux sont travaillées en queue d'aronde pour recevoir les gouttières et leur fourrure. L'on remarquera la branche intérieure des bossoirs chevillée sur les baux, le retour du plat-bord au-dessus du marchepied des poulaines ; les courbatons du passavant.
A la poupe, les allonges de tableau avec le bordage extérieur, se prolongeant sur la cornière des bouteilles dont la sole inférieure est tracée, voyez également la porte d'accès, et l'indication de la membrure.
La partie inférieure représente le bordage des gaillards sur le gaillard avant. Aux emplacements habituels : le biton de petit hunier, l'étambrai du mât de misaine, le sep de drisse de misaine et la carlingue du petit cabestan. Les cuisines étant placées contre le bord, l'on remarquera l'ouverture pour la cheminée, servant le cas échéant au passage des aiguilles de carène.
Les porte-haubans sont dessinés avec les encoches pour les estropes en fer des caps de mouton. Les passavants en contrebas des gaillards (voir pl. 23) sont constitués par deux cours de planches bordées par les longis. A la poupe, le bordage intérieur des allonges est indiqué, ainsi que le couronnement du tableau (sorte de plat-bord), la sole supérieure des bouteilles est tracée.





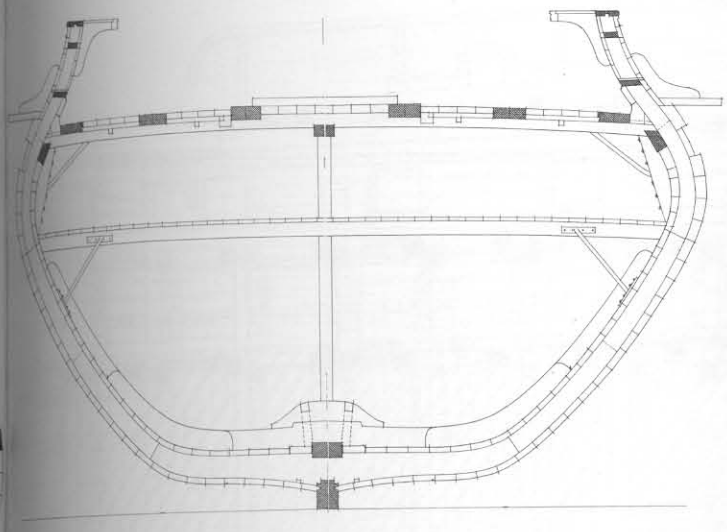
Pl. 10 - Coupes transversales. La coupe repérée A est faite suivant le panneau de la fosse aux câbles. Divers éléments de la charpente sont signalés par des hachures : cadre du panneau, entremise recevant l'extrémité des barrotins, serre-gouttière de la batterie, bauquière des gaillards, plat-bord, lisse d'accastillage, bordage correspondant au seuillet des sabords.

La coupe B est effectuée suivant le grand panneau. Le faux-pont est réalisé légèrement, les baux sont reliés au vaigrage par des courbes en « zede », un simple bordage est disposé sur les baux. Les baux de la batterie comportent des courbes dites de tillac ou triangulaires dont la jambe est appliquée sur une potiche interposée entre le vaigrage et la branche verticale de la courbe.

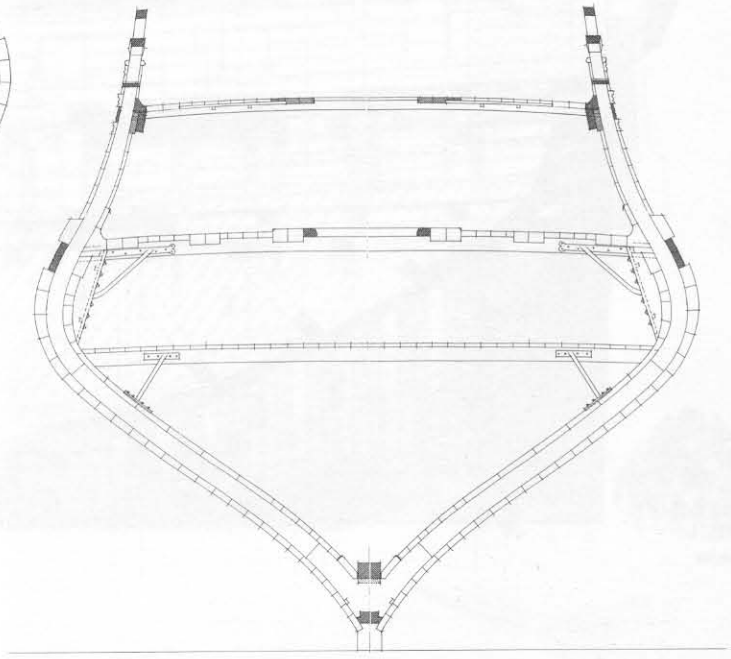
Comme sur la coupe précédente, il a été distingués les éléments suivants : galbord, vaigre de fond bordant la paraclose, préceinte inférieure, préceinte supérieure, fourrure de gouttière, virures de bordage du faux-pont et du pont, seuillet, sommier, plat-bord et éléments du bordage extérieur, longis des passavants.

La coupe C est faite à quelque distance de la précédente. L'on remarquera la porque dont les allonges s'arrêtent sous le faux-pont, la carlingue du grand mât ; le soutien des baux de la batterie par une hiloire supportée elle-même par des épontilles reposant sur la carlingue. A noter *l'épaisseur renforcée des hiloires médianes et des bordages placés entre celles-ci.* Enfin distinguées par des hachures, notamment la quille et contre-quille, la carlingue, les gouttières et la bauquière.

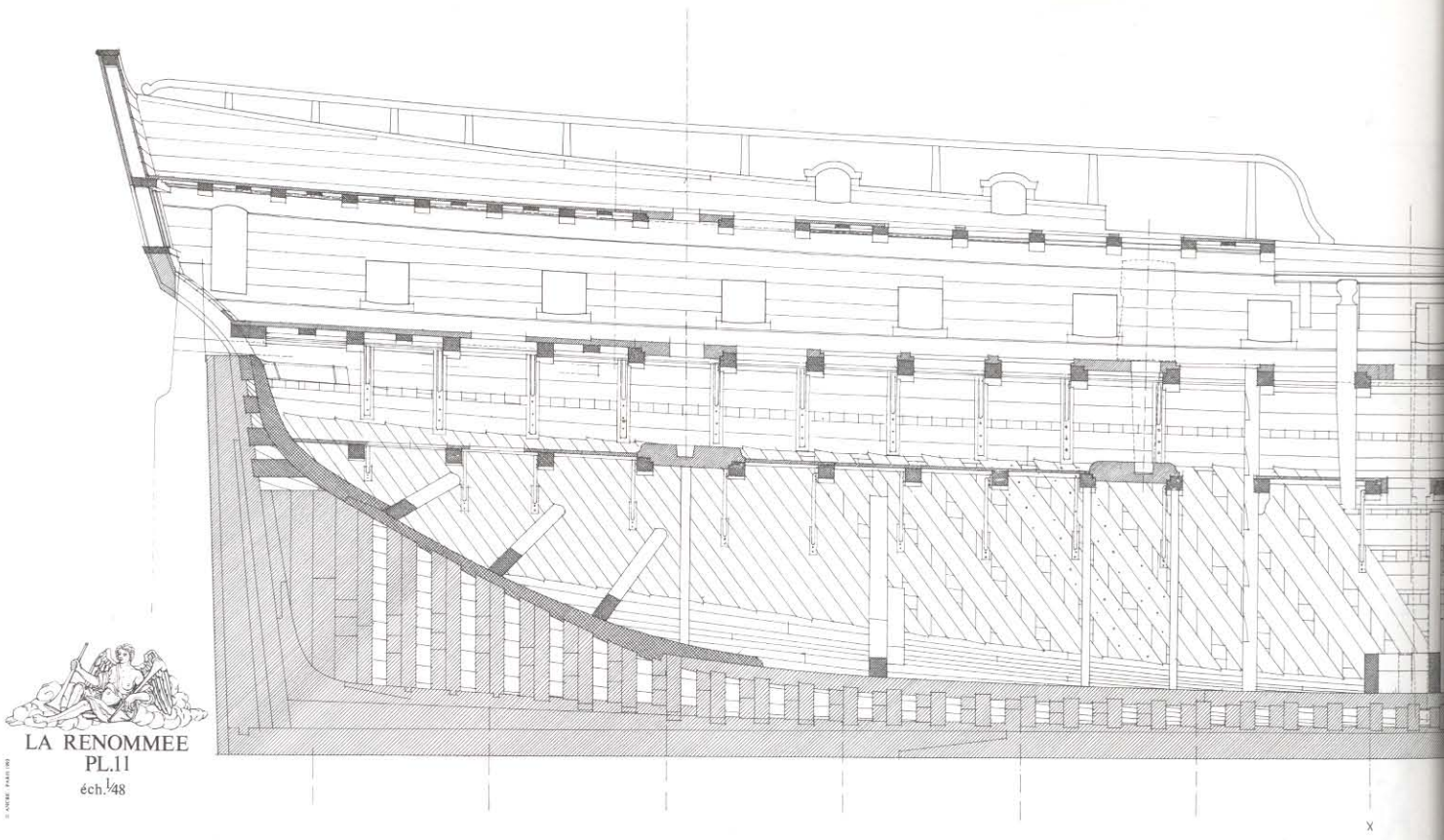
La dernière coupe D correspond au panneau de l'échelle ou escalier de l'état-major. Les baux du faux-pont, de la batterie et du gaillard arrière sont tracés. A ce dernier niveau les courbes de liaison sont remplacées par une hiloire renversée doublant la bauquière. A remarquer le remplissage entre les préceintes présentant une moindre épaisseur que celles-ci. En raison du vaigrage oblique, il n'existe pas de serres d'empatture.



C



D

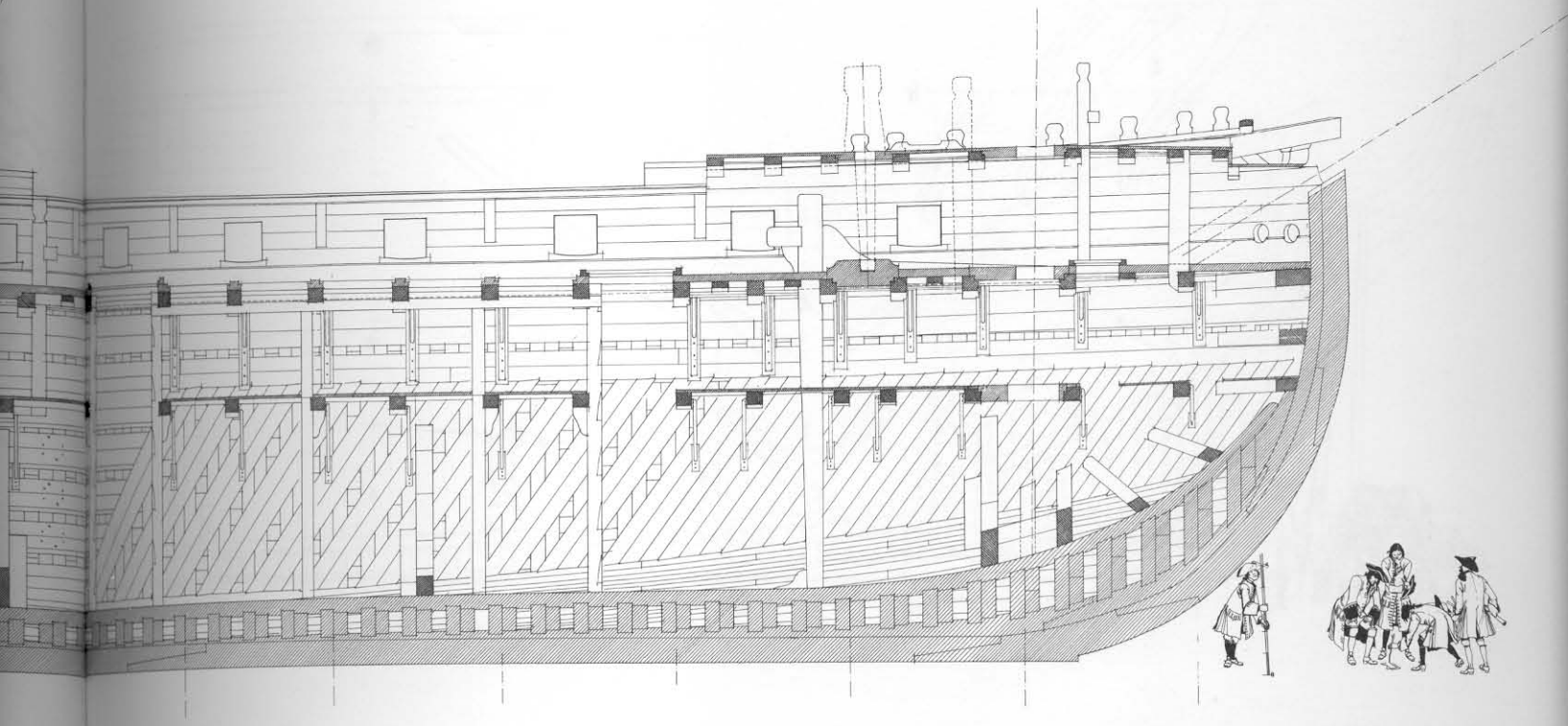


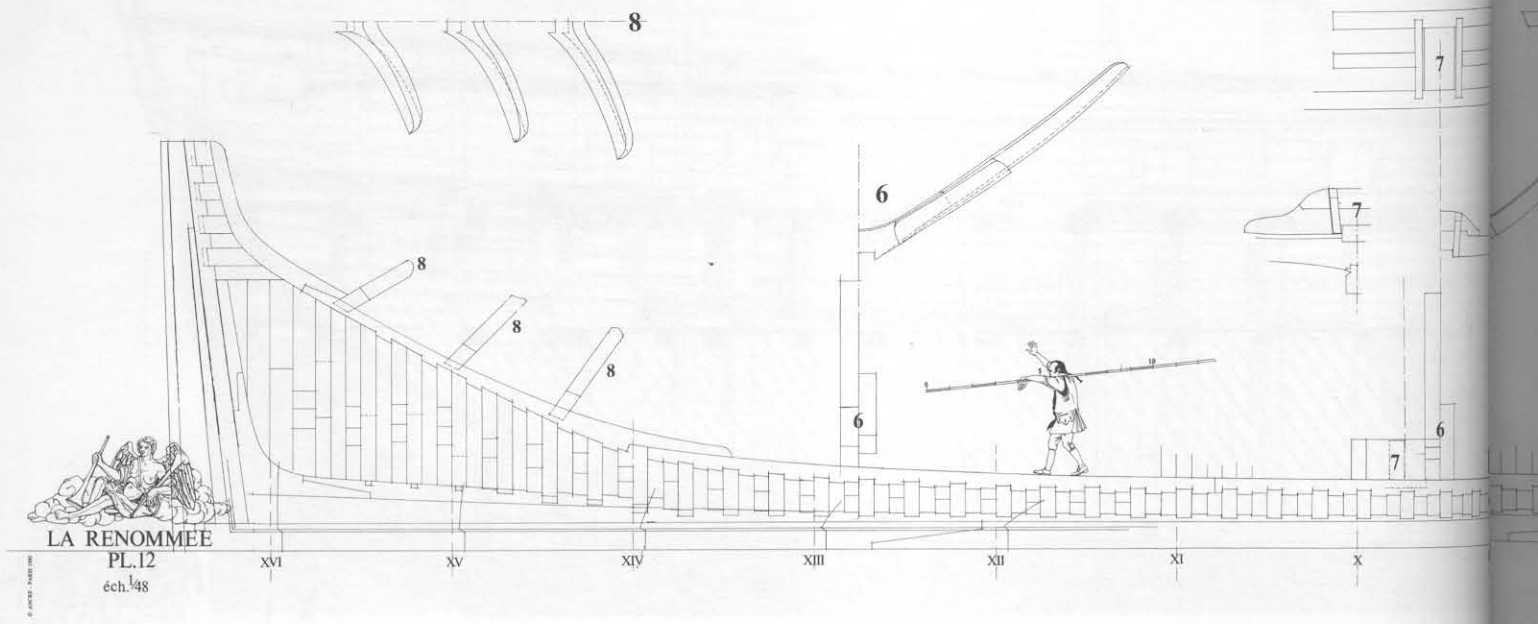
Pl. 11 - Coupe longitudinale. Au niveau de la cale et du faux-pont l'on retrouve les dispositions commentées avec la planche 6, complétées avec la distribution des baux du pont de la batterie et de leurs courbes, les faux-baux ont été dessinés avec leurs courbes. L'on remarquera l'étambrai du mât de misaine au niveau du faux-pont, celui du grand mât, les carlingues du grand cabestan et du mât d'artimon. Le pied des montants de grandes bittes repose sur le vaigrage de fond et comporte un courbaton. Entre le panneau aux câbles et le grand panneau, les baux de la batterie sont soulagés par une hiloire.

L'on remarquera le passage du timon du gouvernail nécessitant une hauteur libre suffisante entre le dessus de la lisse d'hourdi correspondant à la tête de l'étambot et le dessous du dernier bau du pont.

Au niveau de la batterie, au-dessus de la feuille bretonne dont le can supérieur règne avec le dessous des seuillets, l'on compte entre les gaillards quatre virures et cinq sous le gaillard d'avant, ceci en raison de l'élévation des œuvres mortes, le niveau des passavants est quelque peu en dessous de celui des gaillards. Le relèvement du gaillard arrière pour améliorer l'habitabilité des logements de l'état-major, nécessite une virure supplémentaire soit au total six.

La plate-forme de poulaine est légèrement en contrebas du gaillard avant formant marchepied. Les apparaux sont dessinés ou simplement indiqués en encombrement, les axes des mâts sont tracés. L'on constate que le bordage du gaillard avant coïncide presque avec le plat-bord, conséquence du souci de limiter les œuvres-mortes. En raison du bouge des baux, l'on peut remarquer un léger abaissement du bordage en avant du bitton de petit hunier.





Pl. 12 - Éléments de structure. Sur cette planche sont dessinées diverses pièces de charpente, tirées de plusieurs planches (coupes longitudinales et transversales), ces représentations particulières doivent faciliter la compréhension et l'exécution des éléments, notamment ceux composant la structure axiale de la frégate.

La quille se divise en trois parties réunies par de larges écarts plats (pas de fausse quille), elle se termine par un brion, recevant l'étrave en deux parties. L'on constate que la rablure de l'étrave (voir pl. 4 et 13) est pratiquée plus près du can extérieur de l'étrave et présente vers la tête de celle-ci une sensible rentrée, ces dispositions ne sont pas habituelles.

La contre-quille augmente d'épaisseur en allant vers les extrémités formant un massif permettant de diminuer l'acculement des varangues sur l'avant, la contre-étrave prolonge la contre-quille. Sur l'arrière la contre-quille forme également un massif, surmonté d'une pièce morte assemblée avec la jambe de la courbe d'étambot. Ces divers éléments permettent de relever le pied des fourcats. La contre-quille est entaillée pour l'assemblage des varangues, de même pour les demi-varangues mais très légèrement, les entailles sont effectuées et l'on constatera que le couple 29 ainsi que ceux le précédant ont leur varangue sur l'arrière, cette disposition est inversée à partir du couple 30 (les varangues doivent toujours regarder vers le milieu du navire).

Dans l'encolure des varangues et fourcats est disposée la carlingue, entaillée au-dessus de chaque varangue, et très légèrement sur les demi-varangues. Sur l'avant la carlingue se termine sur une garniture placée en avant du couple 1. Sur l'arrière la carlingue s'empatte avec une sorte de marsouin, prolongé lui-même par une courbe appliquée sur l'encolure des barres d'écusson et se terminant suivant le dessus de la lisse d'hourdi.

A la proue la carlingue est croisée par deux guirlandes et sur l'arrière par trois *fourcats couchés*, ces pièces sont appliquées sur le vaigrage.

Les porques pour cette catégorie de frégates sont en nombre réduit, et ne s'élèvent que jusqu'au faux-pont. Il en existe quatre, la première forme l'arrière de la carlingue du mât de misaine, la troisième l'avant de celle du grand mât. La disposition des éléments des porques est inversée par rapport à la membrure, ainsi les varangues de porque doivent se superposer aux demi-varangues de la membrure en étant bien entendu placées sur le vaigrage.

Sur l'avant, trois autres guirlandes croisent la contre-étrave, deux forment baux pour l'extrémité des virures du bordage du faux-pont et le pont de la batterie.

Les autres éléments des carlingues des mâts sont représentés, taquets, flasques.

Sur cette planche figurent également le digon, j'attire votre attention sur la frise dont les éléments sont engagés à coulisse entre les aiguilles, un fragment de coupe met ceci en évidence, la frise présente une bien moinde épaisseur que les aiguilles.

Les trois types de bau sont dessinés, je rappelle que pour chaque niveau, la longueur des baux est prise sur le maître-bau, en réduisant à la demande ses extrémités.

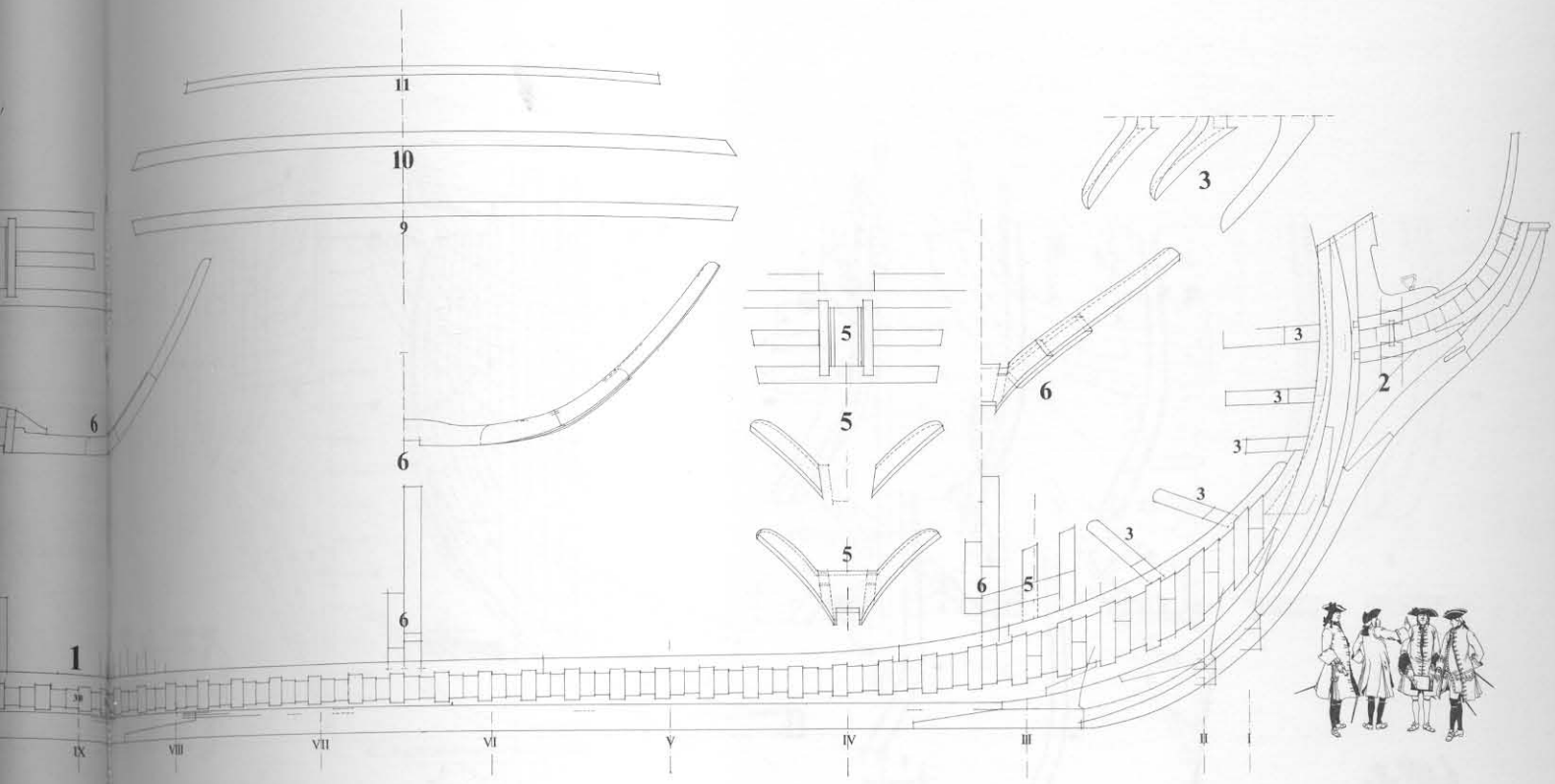
1. Ensemble structure axiale (par convention la membrure a été dessinée entre la contre-quille et la carlingue).

2. Ensemble du digon prolongeant l'étrave.

3. Guirlandes (cinq pièces).

4. Non attribué.

5. Carlingue du mât de misaine, avec une varangue sèche sur l'avant, flasques et taquets, porque sur l'arrière.



6. Porques, les porques au nombre de quatre sont sans demi-varangue, elles comportent une varangue suivie d'une allonge, ces pièces croisées par un genou.

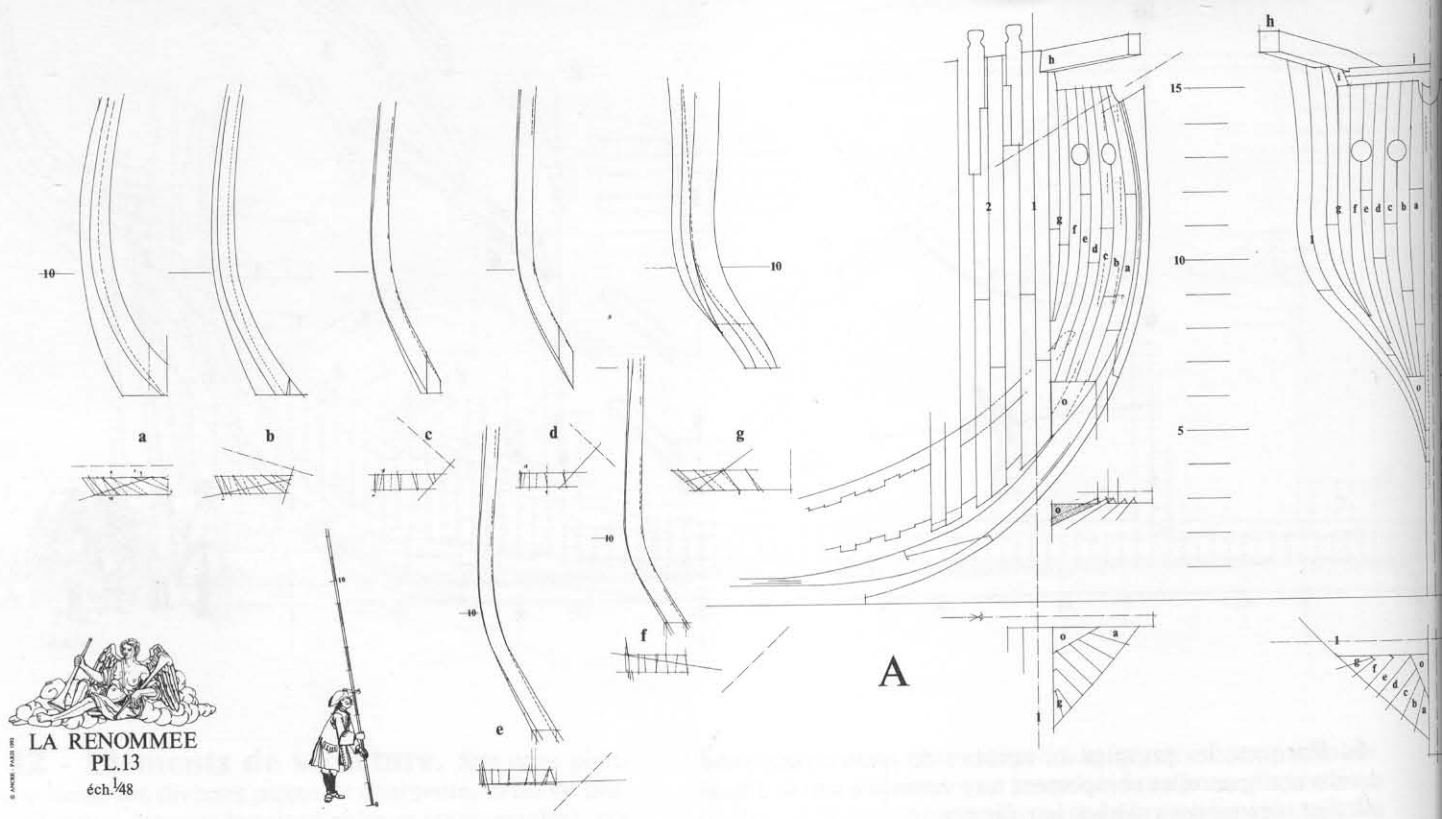
7. Carlingue du grand mât.

8. Fourcats couchés, dès le milieu du XVIIIe siècle, il sera préféré à ces pièces des courbes d'écusson.

9. Bau de plus grande largeur du faux-pont.

10. Bau de plus grande largeur du pont de la batterie.

11. Bau de plus grande largeur des gaillards.



Pl. 13 - Réalisation de la proue. Les allonges d'écubier sont au nombre de sept, repérées de *a* à *g*, cette dernière étant à double épaisseur. Le pied des allonges repose sur le massif *o*, sauf pour les éléments *g* et *f*, se terminant contre le premier couple de la membrure.

L'exécution des allonges s'effectue en supposant leurs deux faces sur le droit parallèles, faisant ensuite tomber une de ces faces suivant un plan oblique dont l'angle est indiqué sur chaque allonge.

L'ensemble des pièces constituant le digon (pl. 12) est complété et appuyé latéralement dans sa partie supérieure par les jottereaux *a*, un remplissage *b* est disposé entre les branches placées contre les joues de la frégate, ce remplissage s'arrête à la première jambette. Un mouchoir *c* garni le dessous du jottereau inférieur. Un coussin *d* est placé sous les écubiers, il repose sur le dessus du jottereau supérieur et se termine contre la face arrière de la jambette *h*.

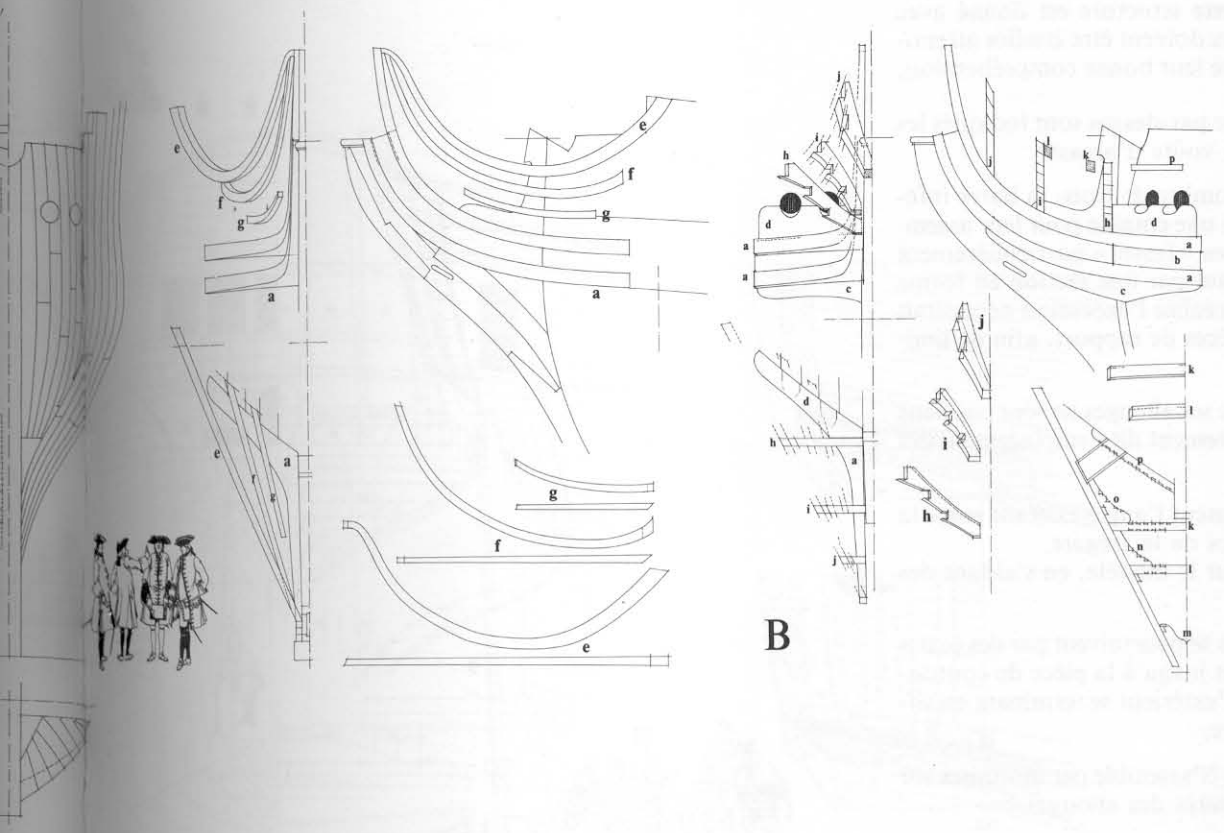
L'éperon comporte trois herpes *e*, *f*, *g* représentées vues de face, latéralement, par-dessus et dessinées en vraie grandeur*. La herpe supérieure *e*, s'étend de l'arrière du bossoir à l'extrémité de l'allonge du jottereau supérieur, la herpe médiane *f* s'étend du pied de l'arc-boutant du bossoir à l'extrémité du jottereau, ceci comme la précédente.

La herpe inférieure *g* s'étend depuis le coussin des écubiers jusqu'à la jambette *i*.

Les jambettes *h*, *i*, *j* sont représentées vues de face, de côté et par-dessus, exactement positionnées leur pied repose sur le dessus du jottereau supérieur et des entailles les liaisonnent avec les herpes. Chaque jambette fait l'objet d'un dessin particulier.

La structure de la plate-forme des poulaines comporte deux barrotins *l*, *k* liés par des courbatons *p*, *o* aux herpes supérieures reliées et renforcées à leur extrémité par le gibelot *m*. L'on remarquera les entailles pratiquées sur les barrotins et courbatons pour le repos des petits barrotins du caillebotis, l'élément *p* cloué contre la muraille permet également l'appui de ces petits barrotins.

* Bien entendu à l'échelle du modèle.


B

Pl. 14 - Réalisation de la poupe. Une suite de dessins permet d'apprécier la structure relativement complexe de la poupe, le bordage de cette structure est donné avec d'autres dessins. Ces documents doivent être étudiés attentivement et la réalisation nécessite leur bonne compréhension.

1. Lisse d'hourdi. Sur la vue par-dessus sont indiqués les emplacements des pièces de la voûte d'arcasse.

2. Barres d'écusson. Au nombre de trois, la barre inférieure porte un tenon, les autres une entaille pour leur assemblage sur le contre-étambot. Les « fesses » particulièrement plates de la frégate, se traduisant par une section en forme de losange des barres (dans la réalité l'exécution nécessitait l'utilisation de fourrures ou pièces de rapport, afin de limiter le déchet).

3. Estain. L'on constatera que ses allonges ne sont pas dans le même plan. Sur l'estain proprement dit l'emplacement des barres a été indiqué.

4. Cornières. Ces pièces forment l'angle existant entre la façade de la poupe et les flancs de la frégate.
Un patron devra en être pris sur le modèle, en s'aidant des dessins.

5. Jambettes de voûte. Elles se poursuivent par des écarts plats avec des allonges s'élevant jusqu'à la pièce de couronnement sauf l'allonge la plus à l'extérieur se terminant en sifflet contre l'allonge de cornière.

6. Pièce de couronnement. S'assemble par mortaises sur les tenons façonnés aux extrémités des allonges.

7. Plat-bord du couronnement. Pièce analogue aux habituels plats-bords, clouée sur la pièce de couronnement.

8. Contre-fort. Cet élément termine latéralement la façade de la poupe, son pied repose sur la grande sole des bouteilles et sa tête s'assemble avec le prolongement de la pièce de couronnement. Il faudra prêter attention à la position de cet élément placé suivant un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal de la frégate.

9. Grande sole des bouteilles. Elle est placée à peu près suivant la partie basse de la préceinte supérieure.

10. Petite sole des bouteilles. Son extrémité arrière est engagée entre le bordage des œuvres-mortes et l'arc-boutant.

11. Dernier bau de la batterie. Les jambettes sont chevillées sur ce bau et le dessous de celui-ci doit se trouver à une hauteur au-dessus de l'étambot, suffisante pour le libre passage du timon du gouvernail.

12. Dernier bau du gaillard. Les allonges de poupe s'assemblent sur ce bau, dont la largeur est telle que sa face arrière coïncide avec celle des allonges de poupe.

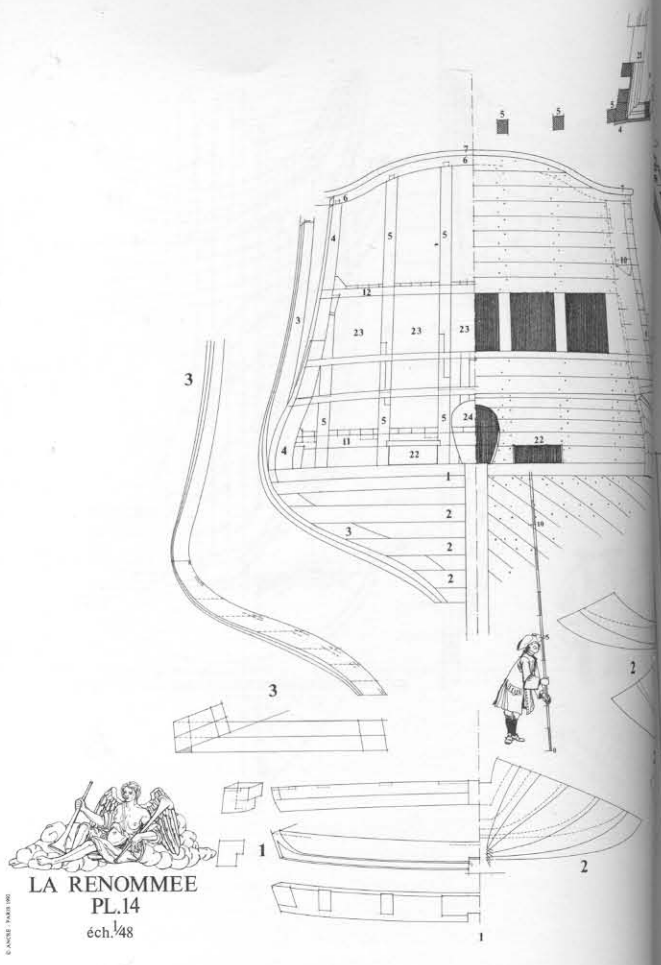
13. Étambot.

14. Contre-étambot. Est entaillé pour l'assemblage de la lisse d'hourdi et des trois barres d'écusson.

15. Faux étambot. A remarquer que son pied correspond au-dessous de la quille.

16. Courbe d'étambot. Voir planche 12.

17. Remplissage. Peut être considéré comme le prolongement de la contre-quille.



18. Garnitures. Ces pièces ainsi que celles qui précédent constituent le massif de l'arrière. Une vue en coupe permet de juger de leur superposition et l'on remarquera l'encastrement nécessaire pour la mise en place du marsouin.

19. Lit inférieur du marsouin. Celui-ci prend appui sur l'encolure des couples arrière et des barres d'écusson pour se terminer au niveau du dessus de la lisse d'hourdi.

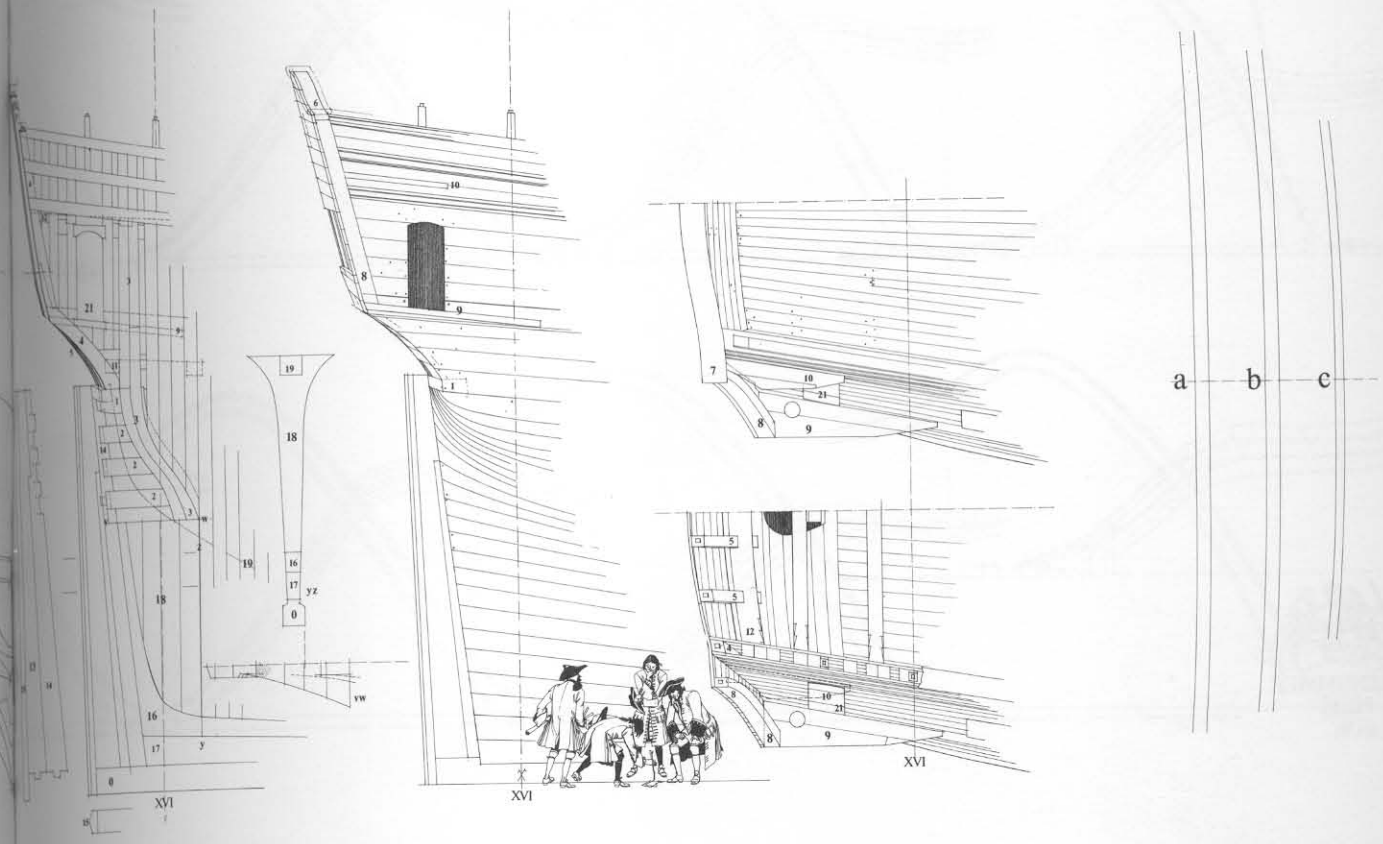
21. Porte d'accès aux bouteilles.

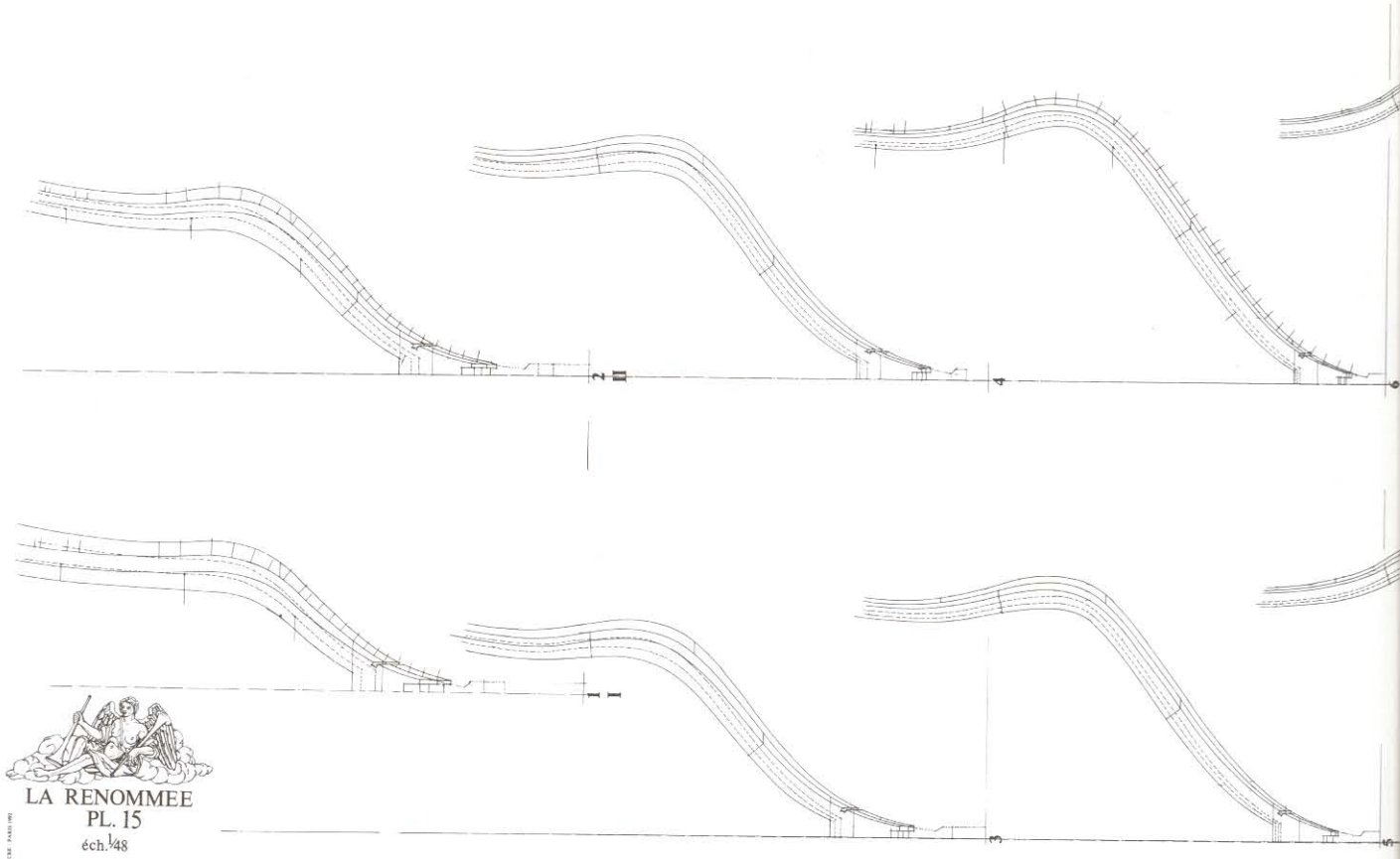
22. Sabords d'arcasse. Correspondent à la Ste-Barbe, au niveau du faux-pont, et ne servent qu'à l'éclairage et la ventilation.

23. Châssis de la chambre de conseil.

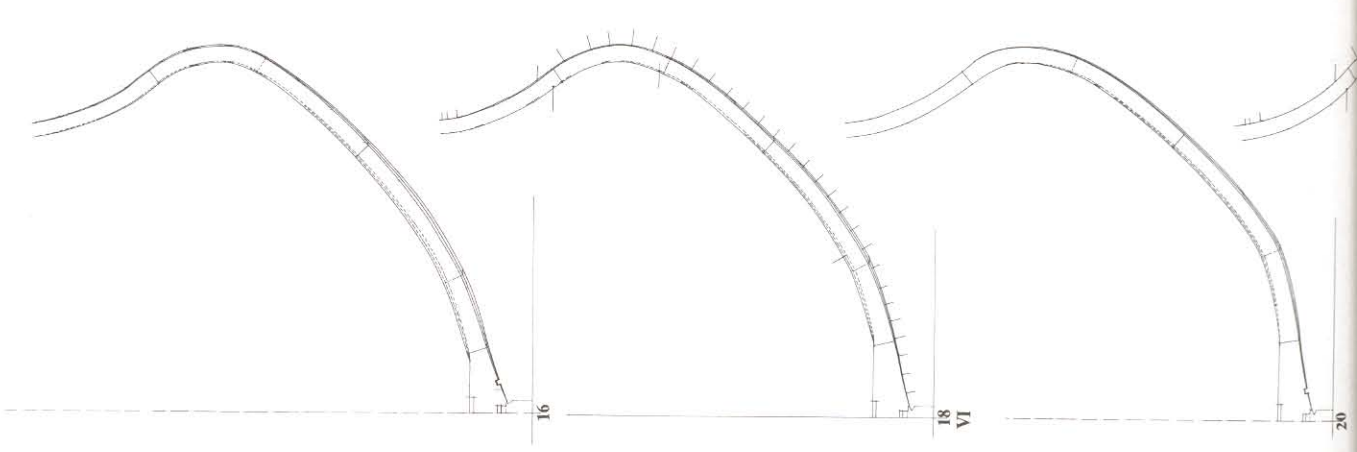
24. Jaumière.

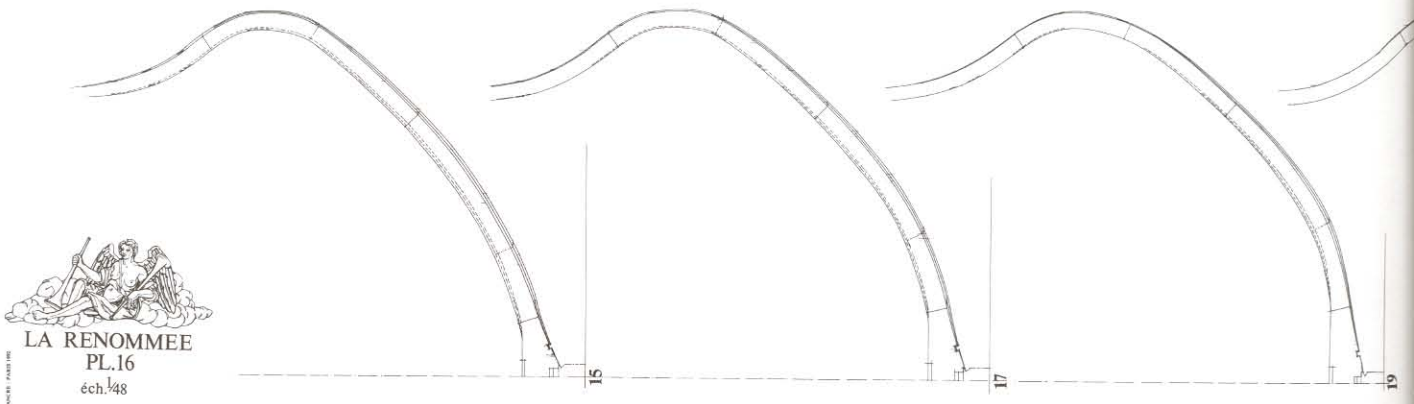
Les dessins se rapportant au bordage permettent de juger de l'habillage de la structure. Le *dessin inférieur droit* indique le bordage extérieur des allonges se prolongeant entre l'allonge de cornière et le contre-fort suivant un plan rectiligne. Les baux du gaillard sont tracés et l'on distingue le vaigrage appliqué sur les jambettes de la voûte d'arcasse, le bordage de la batterie, la jaumière est indiquée.
Au-dessus cette même partie de la coque entièrement bordée, le plat-bord du couronnement est en place et les allonges du tableau bordées.
En complément les baux **a** du faux pont, **b** du pont, **c** des gaillards.


XVI
XVI
XVI
a
b
c

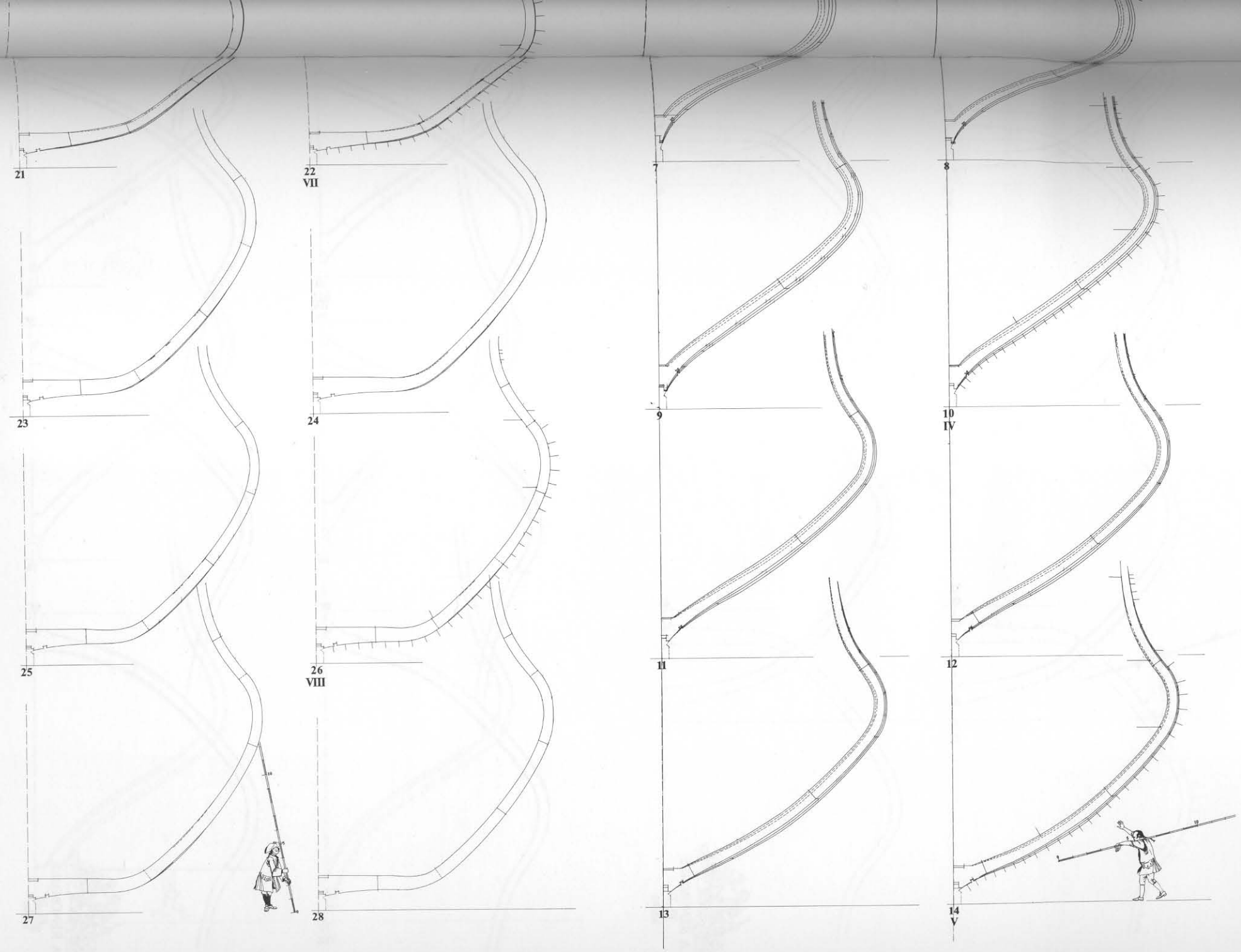


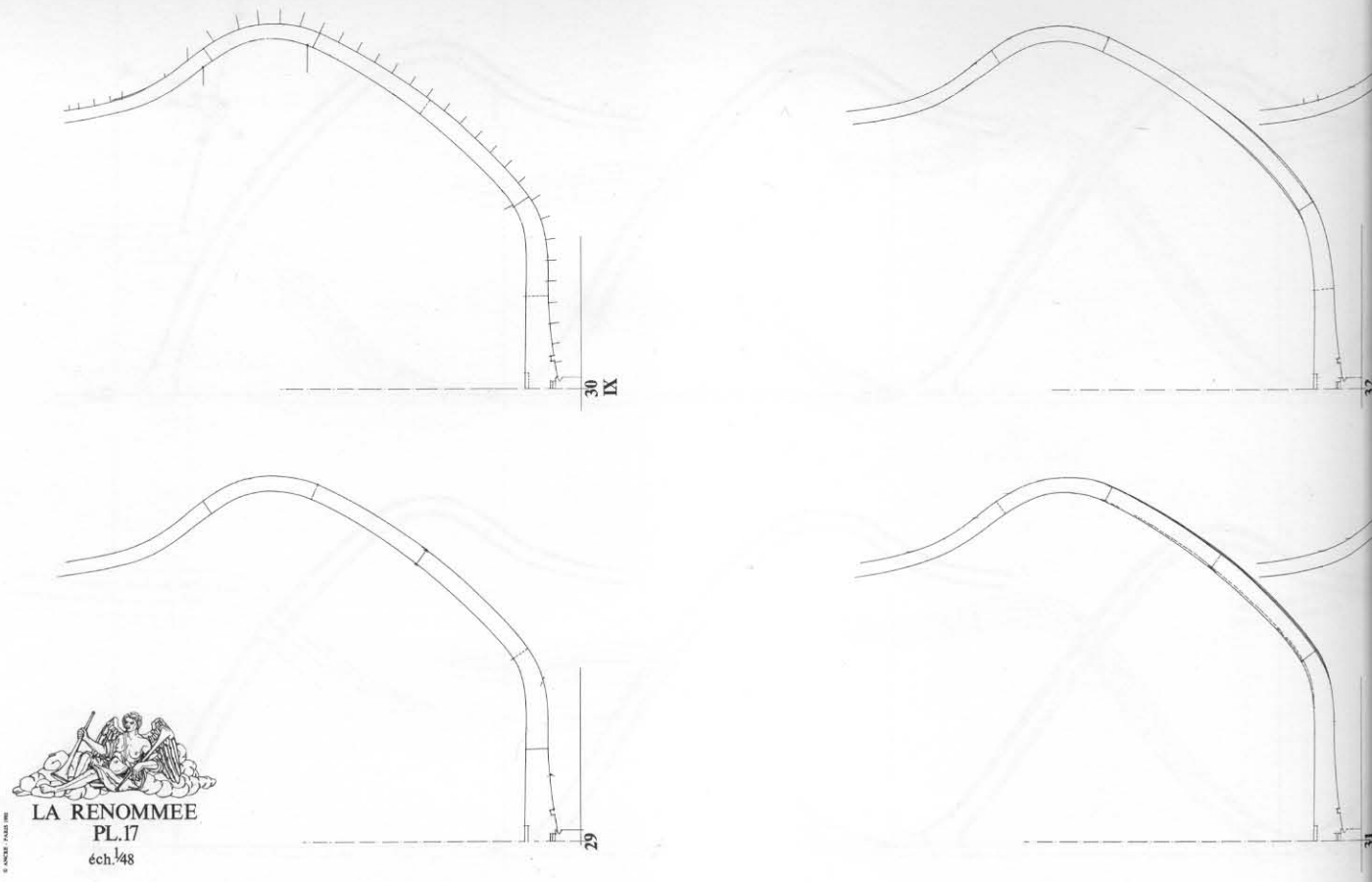
LA RENOMMEE
PL. 15
éch.1/48

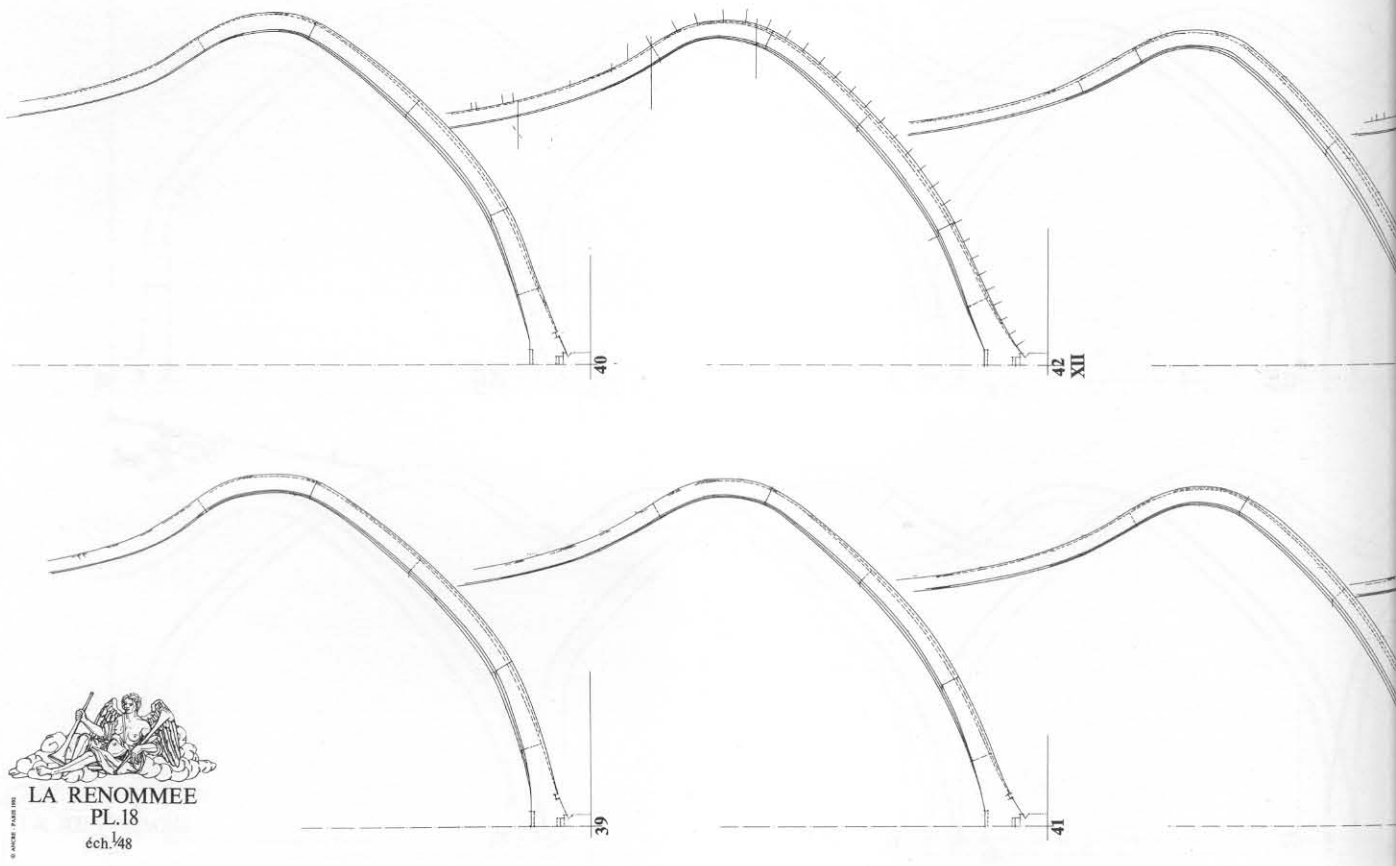


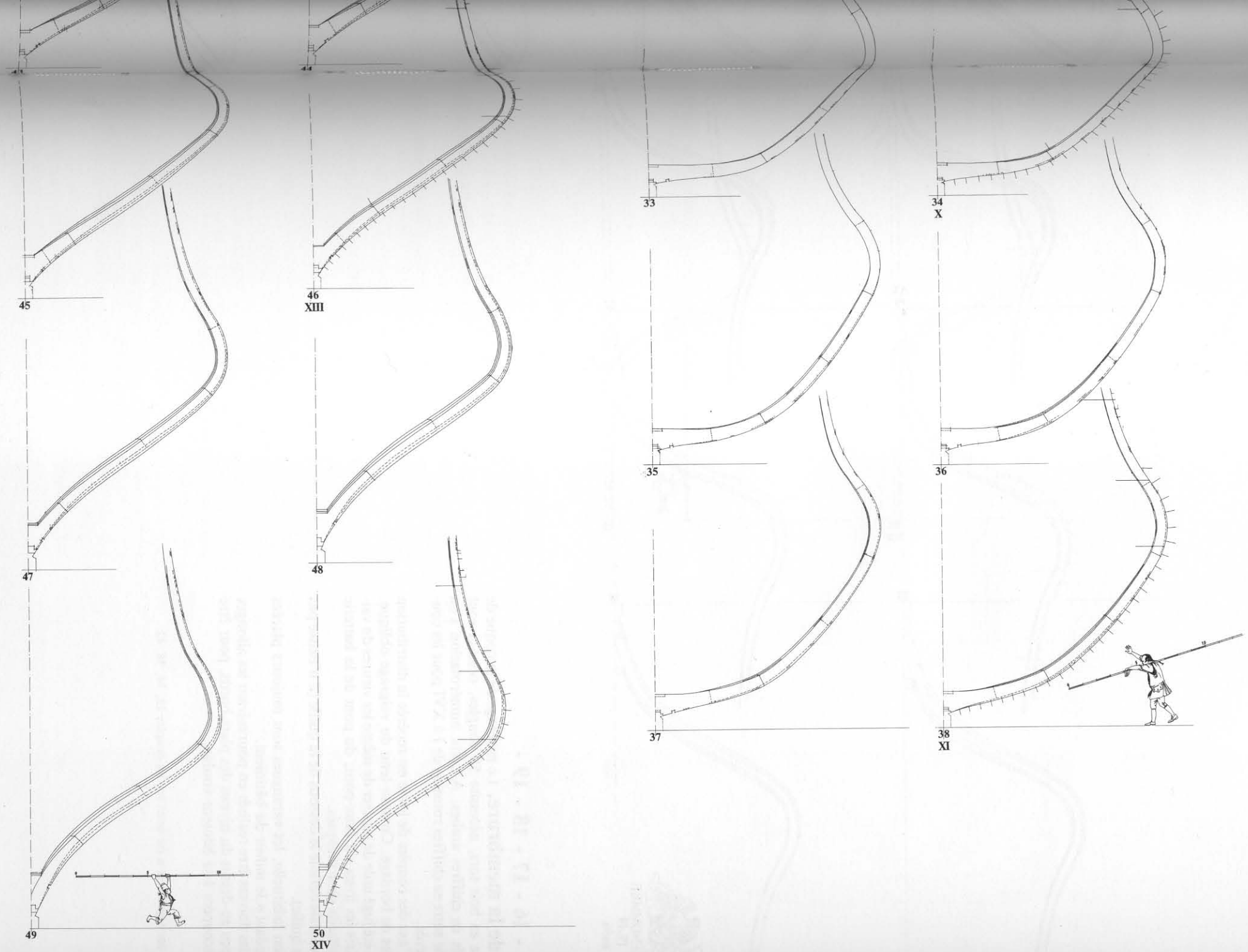


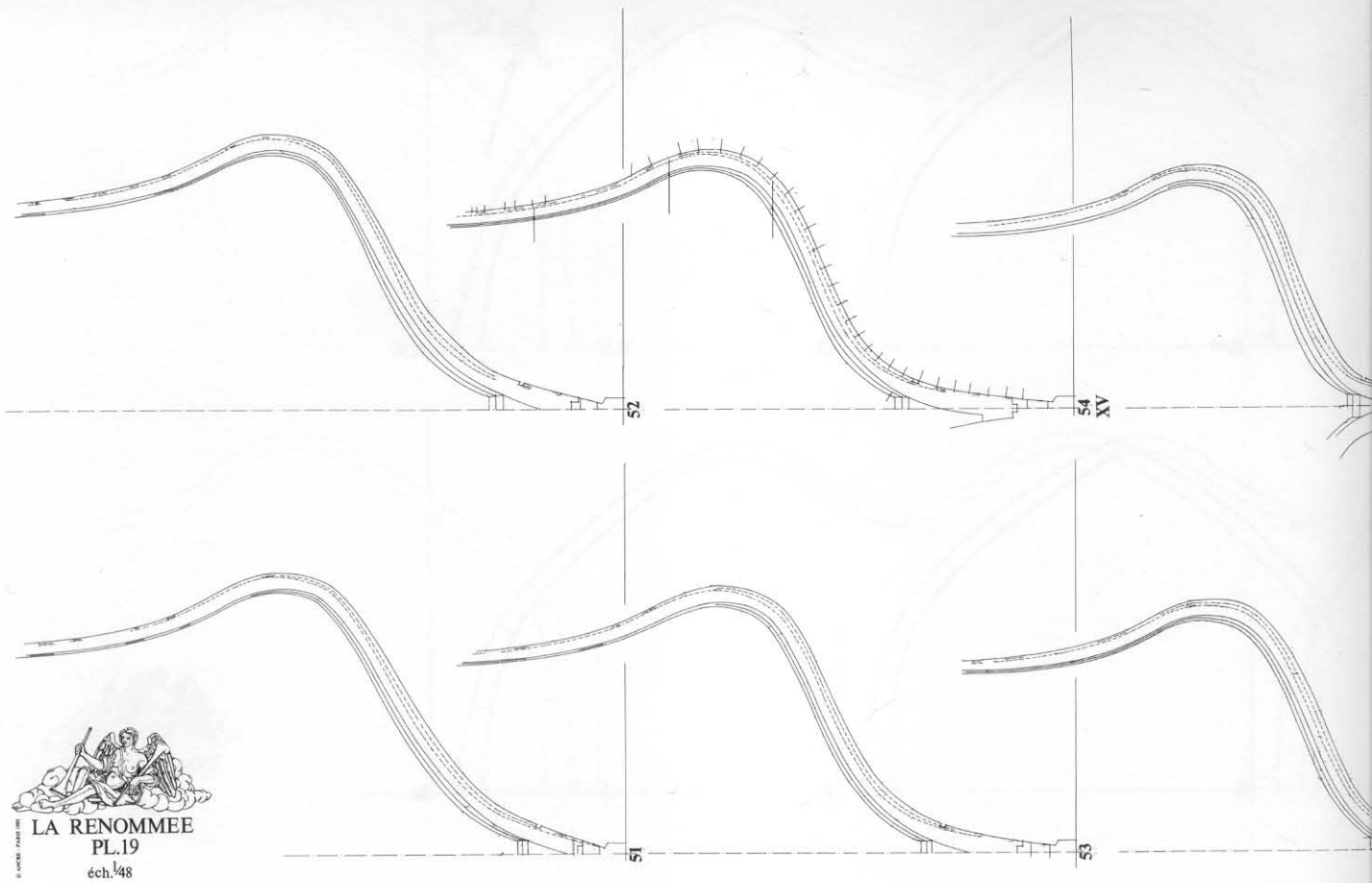
LA RENOMMEE
PL.16
éch.1/48


21
22
VII
23
24
25
26
VIII
27
28
7
8
9
10
IV
11
12
13
14
V


LA RENOMMEE
PL.17
éch.1/48
29
30
IX


LA RENOMMEE
PL.18
éch.1/48
39
40
41
42
XII


33
34
X
35
36
37
38
XI
45
46
XIII
47
48
49
50
XIV



Pl. 15 - 16 - 17 - 18 - 19 -

Tracé de la membrure. Le montage de la coque de la frégate en bois tors, nécessite 58 couples, ceux-ci sont numérotés en chiffres arabes. A cette numérotation s'en ajoute une autre en chiffres romains de I à XVI pour les couples de levée.

Suivant l'axe des couples de levée est repérée la distribution des virures de bordage. Compte tenu du vaigrage oblique, il n'a pas été jugé utile de repérer de même les virures du vaigrage. Mais les livets du faux-pont, du pont de la batterie et des gaillards sont indiqués.

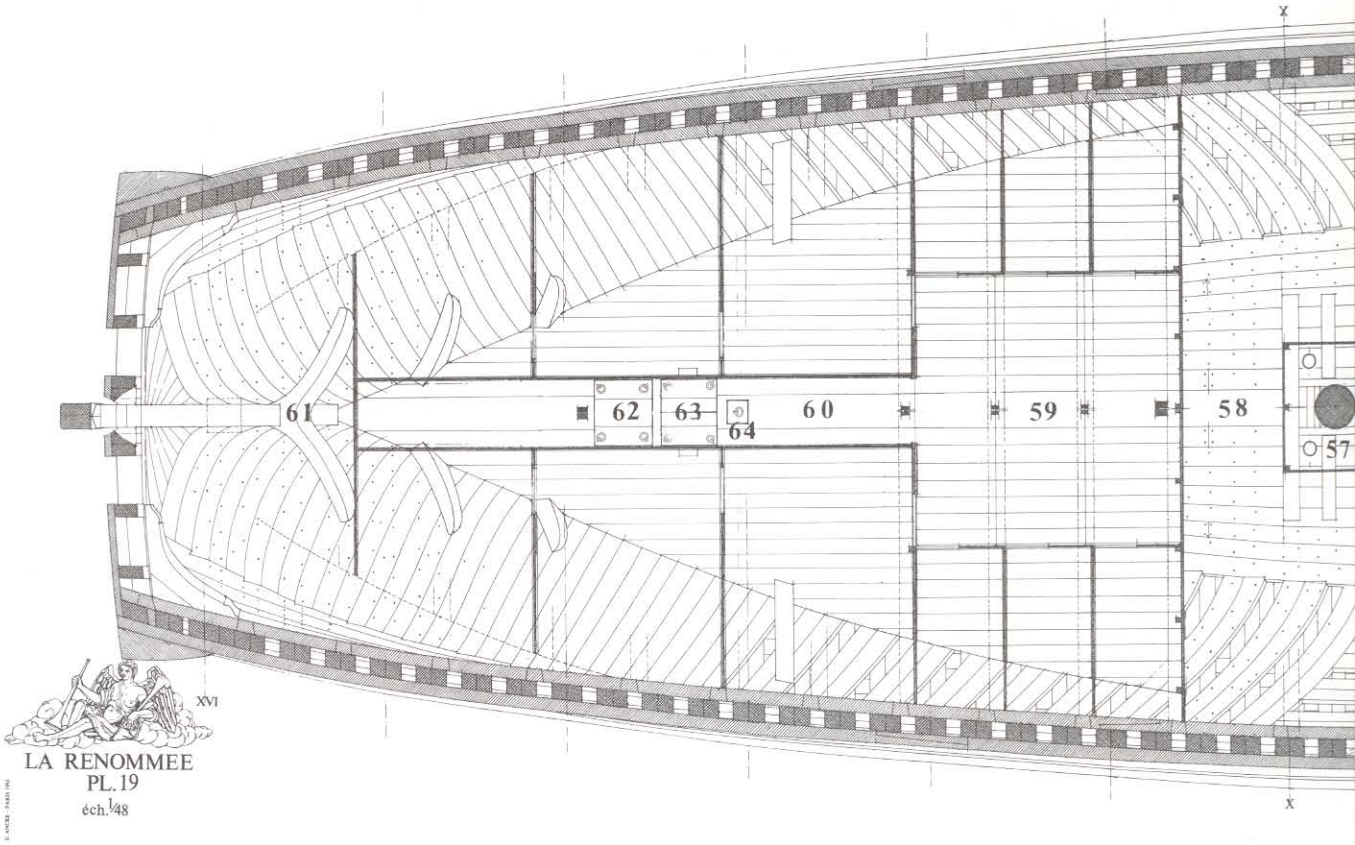
Une horizontale définie le dessous de la quille (il n'existe pas de fausse quille).

Disposition habituelle, les varangues sont toujours placées en « regardant » le milieu du bâtiment.

Les couples doivent être réalisés en poursuivant les allonges quelque peu au-dessus du niveau des plats-bords, pour être ensuite recoupées à la hauteur voulue.

* Le canal des anguillères a été omis sur les couples 18, 34, 38, 42.

56
58
XVI
55
57



Pl. 19 bis - Emménagements de la cale. La numérotation est celle adoptée pour la coupe longitudinale (pl. 24), cette observation est également valable pour les trois planches suivantes.

50. Fosse aux liens. Contient les rechanges du maître d'équipage, l'on y accède par un écoutillon situé en avant du mât de misaine.

51. Coffres à poudre. Renferment les gargousses destinées aux pièces avant de la batterie.

52. Fanal des poudres. Une petite armoire dont la face avant correspond à un châssis vitré et grillagé ouvert dans la cloison de la fosse aux câbles, renferme un fanal. L'ouverture de cette armoire s'effectue depuis le fosse aux câbles, le fanal éclaire l'espace entre les coffres et le passage des gargoussiers s'effectue par l'écoutillon de la fosse aux liens.

17. Montants des grandes bittes. Ceux-ci reposent sur le vaigrage du fond de cale.

53. Écoutillon pour le lest. Sous le parquet de la fosse aux câbles est logé une partie du lest volant constitué de vieux fer (tronçon de canons, projectiles de rebut).

54. Fosse aux câbles. Ceux-ci sont roués de chaque côté, les meules étant assujetties par des bosses frappées sur des boucles. Il est prévu cinq câbles dont un d'affourche, deux grelins, tous de 120 brasses, à cela s'ajoutent d'autres manœuvres pouvant être placées dans la fosse aux liens (tournevire, bosses, orins, etc.).

55. Épontille à marches. Des degrés pratiqués sur les angles de l'épontille, permettent en s'aidant d'un cordage l'accès à la fosse aux câbles.

56. Cale à eau. Celle-ci s'étend jusqu'à l'archipompe étant séparée par une cloison volante de la cale à vin.

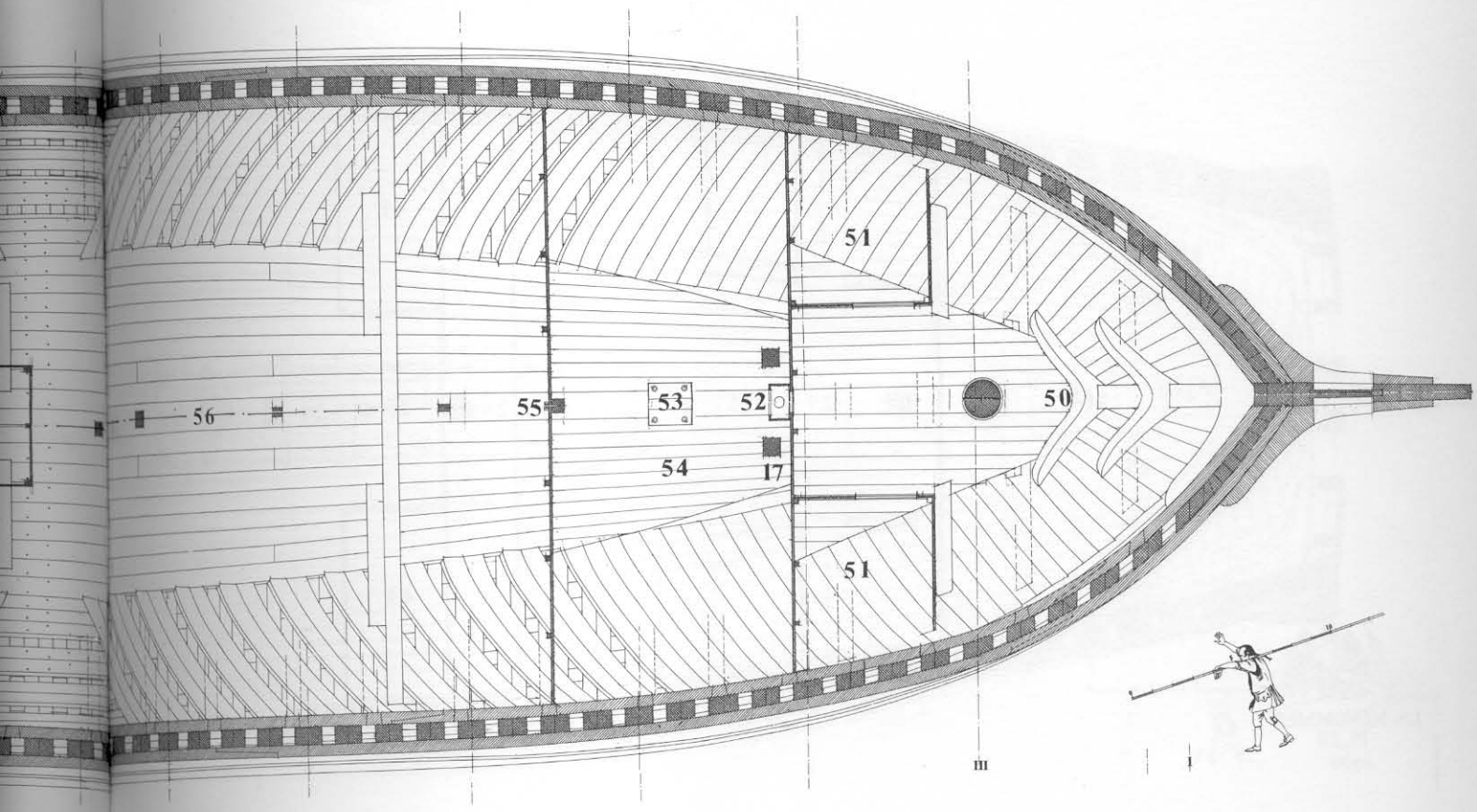
57. Archipompe. Renferme le grand mât et les deux pompes, sur l'avant le puits aux boulets en deux compartiments, l'on y accède par un écoutillon au niveau du faux-pont.

58. Cale au vin. Celle-ci s'étend également sous la plate-forme ou plancher du maître-valet.

59. Plate-forme du maître-valet. Celle-ci est volante afin de pouvoir accéder à la cale au vin où sont également arrimés les barils de salaisons et autres vivres en barils (V. 74, t. II).
Cet emplacement est également dit cambuse, lieu de distribution des vivres. De part et d'autre trois soutes dont quatre destinées aux légumes secs et le riz, les autres pour les vivres de l'état-major.

60. Couroir des soutes aux biscuits. Ce couloir dégage trois grandes soutes de part et d'autre pour les biscuits. L'on accède au couroir par la cambuse qui elle-même est accessible par l'écoutille aux vivres. Un autre accès au couroir s'effectue par l'écoutille aux poudres*.

64. Écoutillon pour les gargoussiers. Ceux-ci sont lors du combat transportés en passant par la plate-forme du maître-valet, l'écoutille aux vivres et l'échelle de l'équipage (24).

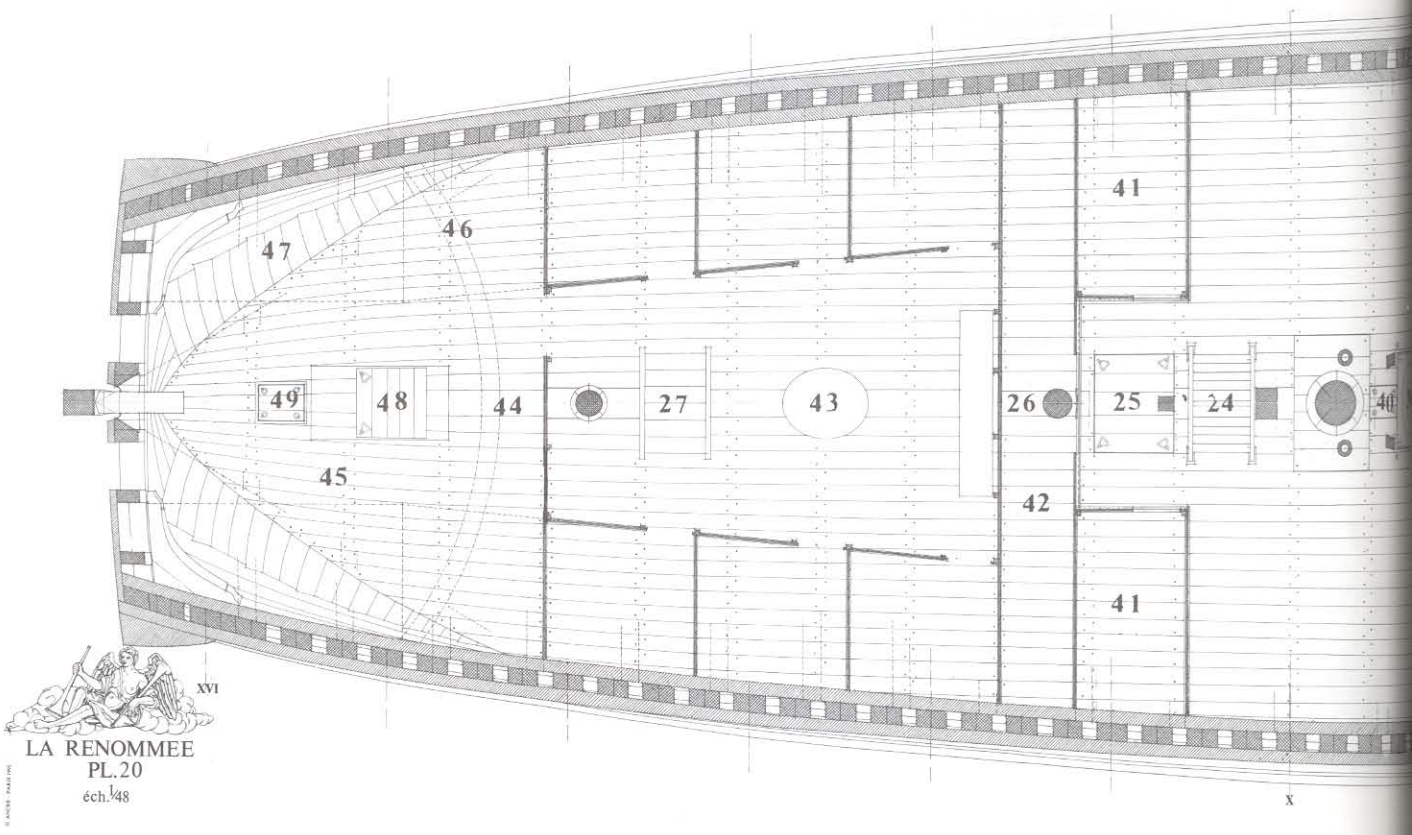


63. Panneau du fanal. Donne depuis le couroir accès à la guérite vitrée renfermant le fanal.

62. Panneau de la soute aux poudres. Une petite échelle volante donne accès à celle-ci.

61. Soute des rechanges du maître-canonnier. Dit également four, on y accède par l'écoutillon (49) de la Ste-Barbe.

* En variante le puits du fanal peut s'élever dans la hauteur du couroir. Dans ce cas la partie arrière du couroir n'est accessible que par l'écoutille aux poudres. L'accès aux soutes aux biscuits s'effectuant par intercommunication, cela ne présente pas d'inconvénient.



Pl. 20 - Emménagements du faux-pont.

34. Soute aux liens. Le maître d'équipage dispose de cet emplacement complété par la soute existant au niveau de la cale. Dans cet espace relativement vaste sont conservés les grains pour la basse-cour du bord dans de petites soutes.

35. Écoutillon. Donne accès à la fosse aux liens de la cale et permet le passage des gargoussiers.

36. Soutes des maîtres. A bâbord les soutes du maître-calfat - maître-charpentier - maître-voilier. A tribord soutes pour le maître-pilote et le chirurgien.

37. Parc des moutons. En avant de celui-ci le panneau de la fosse aux câbles. Le parc dont le détail est donné pl. 28 renferme une vingtaine de bêtes (V. 74, t. IV).

38. Ancre de cale. Dite également de miséricorde.

21. Grand panneau. Réalisé en deux éléments.

39. Four. Destiné à la fourniture de pain frais pour l'état-major et les malades de l'équipage.

40. Écoutillon. Permet d'accéder à l'archipompe.

24. Échelle de l'équipage. Une seconde échelle est parfois prévue sur l'avant du faux-pont.

25. Écoutille aux vivres. Donne accès à la plate-forme du maître-valet.

26. Carlingue du grand cabestan.

41. Soutes de l'état-major. Pour les vivres de la table.

42. Soute aux voiles. Pour un jeu de rechange.

43. Fausse Ste-Barbe. Ultérieurement dénommé carré, sur cet espace servant de salle à manger donnent six couchettes pour autant d'officiers.

27. Escalier. Celui-ci dégage la fausse Ste-Barbe ainsi que la Ste-Barbe.

44. Cloison de la Ste-Barbe.

45. Ste-Barbe.

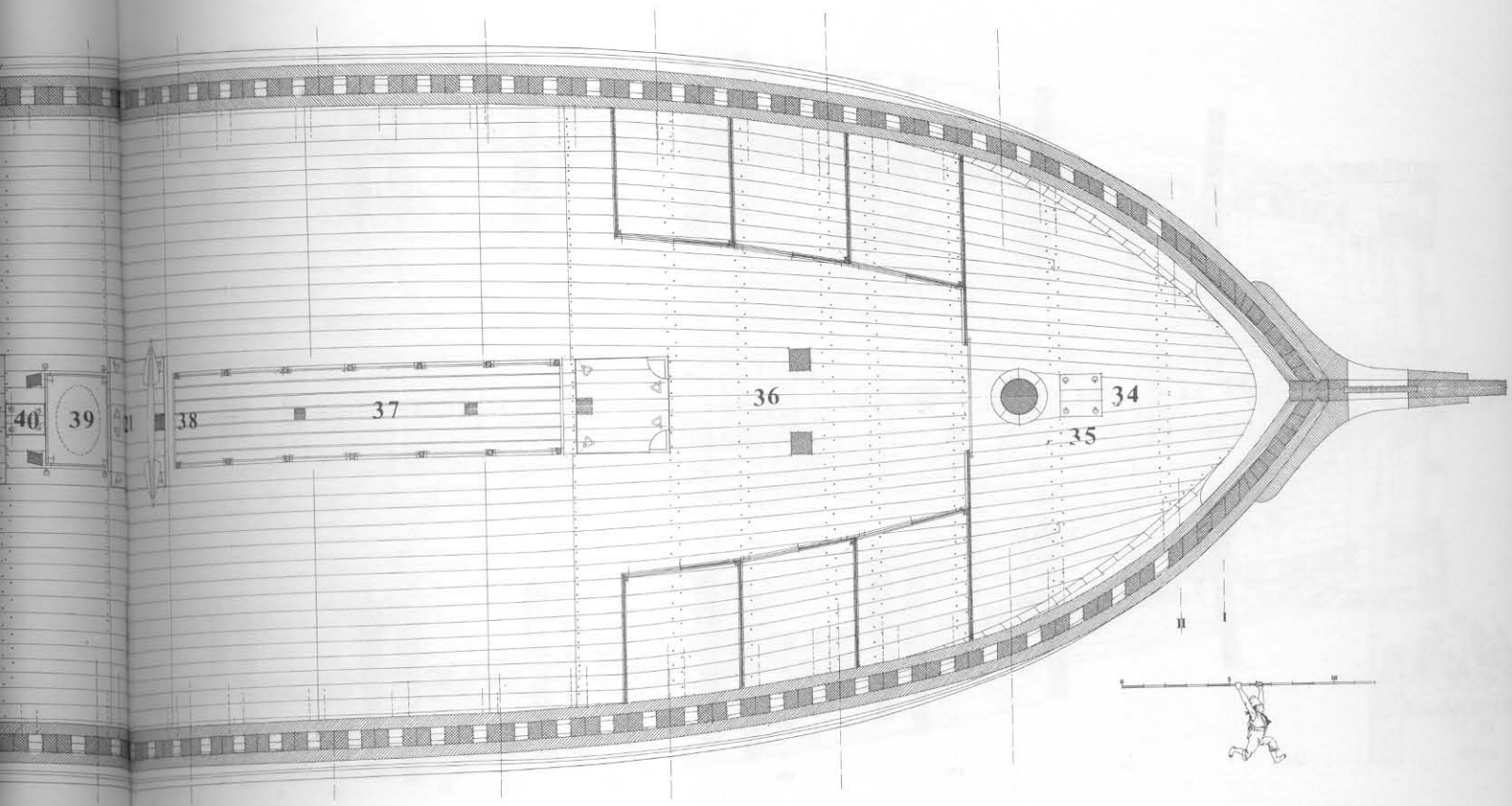
48. Panneau de la soute aux poudres.

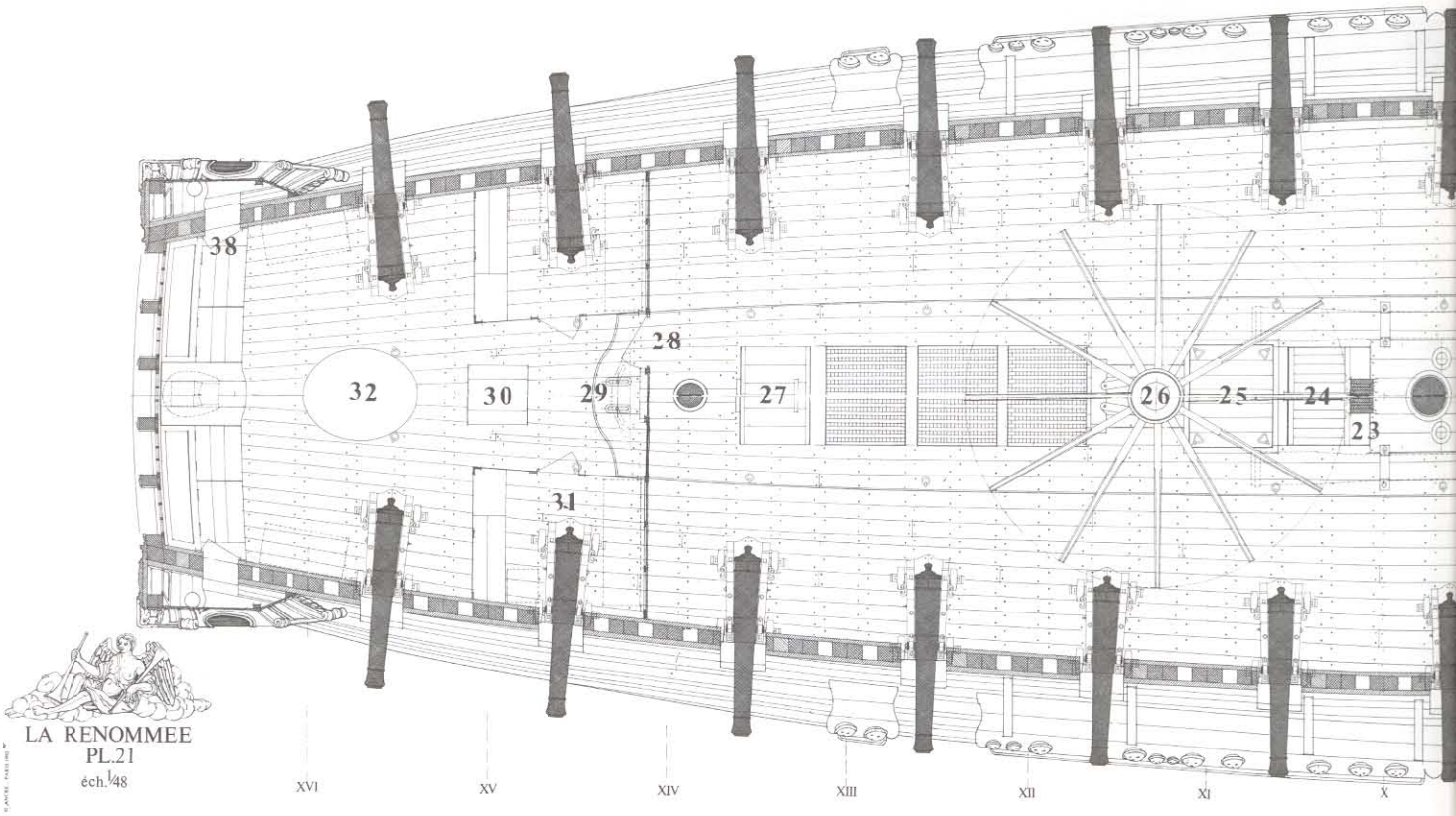
49. Écoutillon du maître-canonnier.

46. Poste aumônier et chirurgien-major. Le poste de l'aumônier est à tribord.

47. Couchettes. A tribord celle du maître-canonnier, à bâbord celle du maître-valet.

* Les hamacs de l'équipage sont disposés dans tout l'espace disponible du faux-pont, compte tenu de l'espace occupé par le parc des moutons et les soutes, ainsi que le poste des malades (V. 74, t. IV).


40
39
38
37
36
35
34



Pl. 21 - Emménagements du pont de la batterie.

Ce plan a été établi en supposant une coupe effectuée suivant une tangente au-dessous des sommiers des sabords. L'importance de la rentrée est mise en évidence et par conséquence, les difficultés du service de l'artillerie avec les canons longs en usage à l'époque. Le recul des pièces est tout juste assuré et le chargement doit obliger à placer en oblique les canons, lorsque l'on sait que les « normes » prévoient une distance de deux pieds entre l'intérieur de la muraille et la tranche de bouche, afin d'effectuer les manœuvres de chargement (V. 74, t. IV).

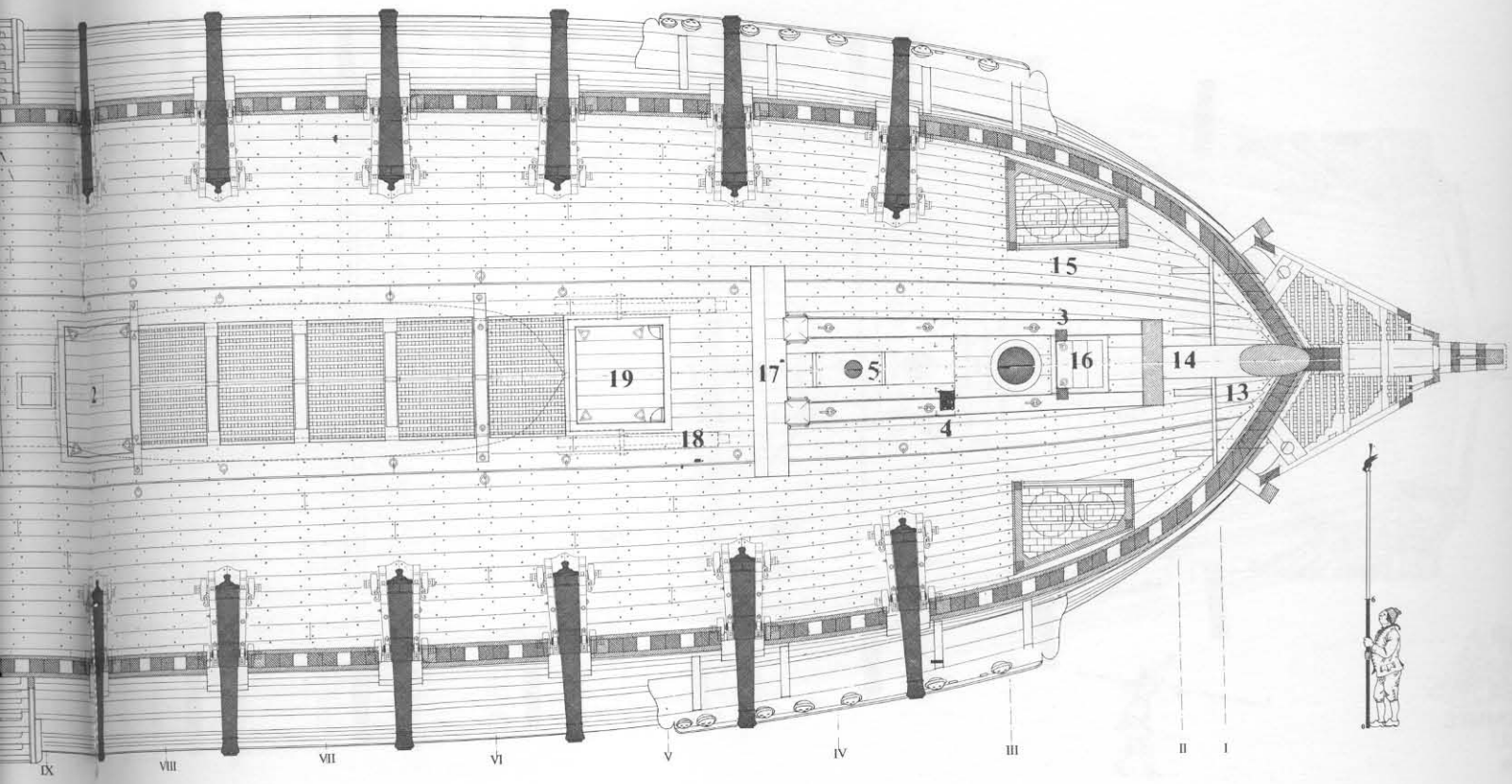
Les embarcations ont leur chantier sur le pont de la batterie, constituant une gêne sérieuse. Ultérieurement l'on se décidera à suivre l'exemple anglais en plaçant le chantier au niveau des gaillards en utilisant le cas échéant la mâture de rechange pour supporter les embarcations, ou des barrots rejoignant les longis renforcés par des épontilles ; dans ce dernier cas les embarcations sont placées un peu en contre-bas des gaillards.

Enfin l'adoption de canons courts apportera des facilités, mais il faudra attendre une vingtaine d'années.

L'on constate que le capitaine et son second disposent d'une couchette, ceci est valable en temps de paix avec un armement réduit, évitant la présence encombrante d'un canon dans une couchette déjà exiguë. En temps de guerre, ces couchettes ne sont pas installées. Le capitaine-commandant, loge dans la chambre de conseil, ne bénéficiant que d'un hamac à cadre dit à l'anglaise. Son second occupe une des couchettes de la fausse Ste-Barbe.

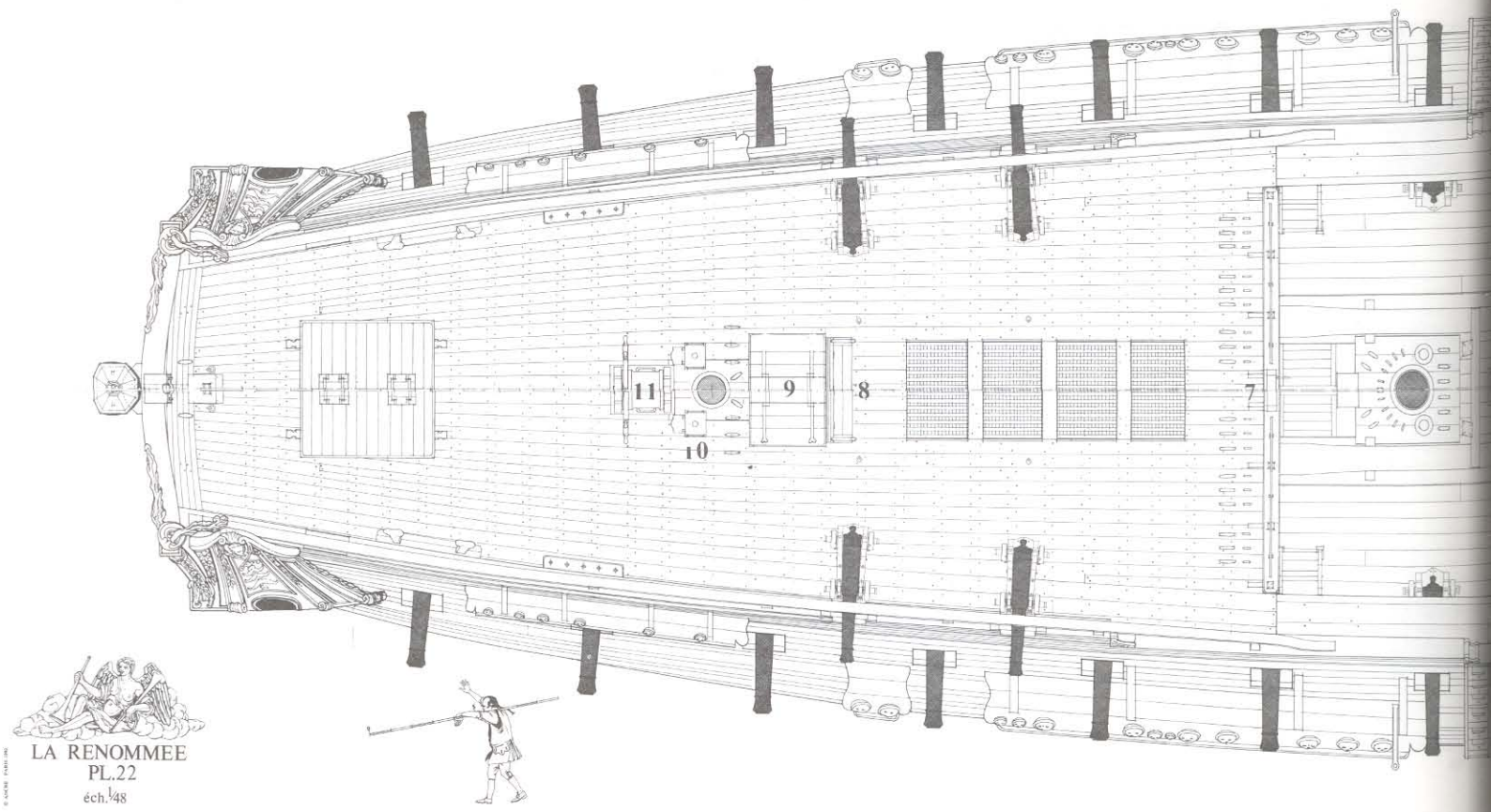
L'on remarquera l'accès aux bouteilles nécessairement commandé par la chambre de conseil. Pour ces petites frégates les cuisines ne peuvent être placées en partie centrale sous le gaillard arrière, elles sont installées de chaque bord contre la muraille en avant du premier sabord. Après ces quelques explications voici la nomenclature des éléments repérés sur ce plan. (Les défenses ont été omises, voir pl. 22.)

13. Gatte.
14. Étambrai du mât de beaupré.
15. Cuisines.
16. Écoutillon de la fosse aux liens.
5. Mèche du petit cabestan.
17. Grandes bittes.
18. Mâts de hune de rechange*.
19. Panneau de l'écoutille aux câbles.
3. Montants bittons de petit hunier.
4. Montant sep de drisse de misaine.
21. Grand panneau.
22. Bittons de grand hunier.
23. Grand sep de drisse.
24. Échelle de l'équipage.
25. Écoutille aux vivres.
26. Grand cabestan.
27. Escalier de l'état-major.
28. Cloison des logements.
29. Drisses de la roue du gouvernail.
30. Écoutille des poudres



31. Couchettes du capitaine et du second.
32. Salle de conseil.
38. Accès aux bouteilles.

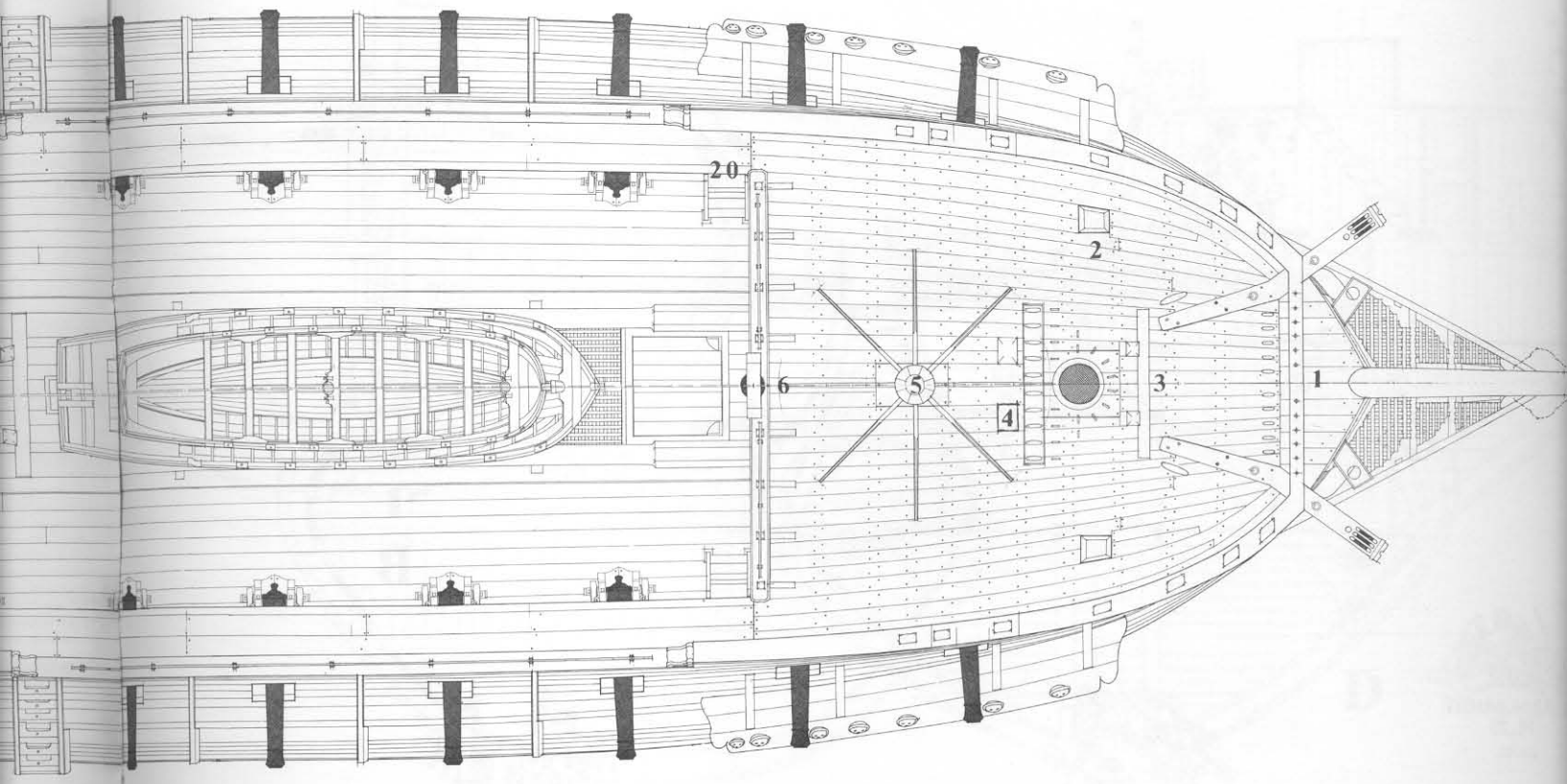
* Les vergues de hune de rechange doivent être placées le long des grands porte-haubans et ceux d'artimon, étant soutenues par des mains de fer. Mais la présence de ces éléments nuit à l'esthétique du modèle, de même les cages à volailles, qu'il est bon de limiter à une seule placée un peu en avant du couronnement.



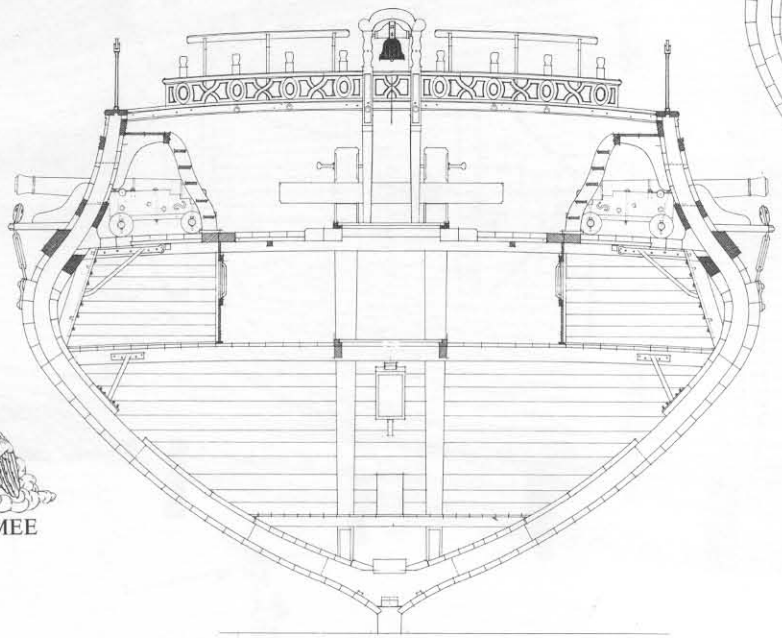
Pl. 22 - Installations des gaillards. Les gaillards sont bien dégagés, celui d'avant ne comporte pas d'artillerie et un simple marche-pied le sépare de la plate-forme de poulaine, celle-ci est à deux niveaux, étant traitée à caillebotis pour la partie inférieure correspondant à l'éperon. Le niveau du gaillard avant se confond presque avec la partie supérieure de l'œuvre-morte (voir pl. 24).
Les œuvres-mortes du gaillard arrière se relèvent progressivement et à la poupe leur hauteur permettront de dissimuler des cabanes pour la maistrance, il n'en est pas prévu et cette relative élévation permet de disposer d'un tableau d'une surface permettant l'exécution d'un important panneau sculpté (pl. 26). Il est bien évident que l'absence de dunette réduisant l'importance des œuvres-mortes, l'esthétique de la frégate y gagne beaucoup. Quatre pièces de 4 livres arment le gaillard*, leur sabord est traité de manière décorative. L'accès de l'escalier de l'état-major est protégé par une caisse ou dôme à l'imitation des usages anglais, ceci d'après Blaise Ollivier, préconisant cette formule** de préférence au garde-corps en fer couvert d'un chapeau en prélart suivant nos habitudes. Il n'a été indiqué qu'une seule grande cage à volailles, c'est un minimum compte tenu de l'importance de la basse-cour.

1. Retour du plat-bord.
2. Cheminées des cuisines.
3. Bitton de petit hunier.
4. Sep de drisse de misaine.
5. Petit cabestan.
6. Fronteau du gaillard avant.
20. Échelles des passavants.
7. Fronteau gaillard arrière.
8. Banc de quart.
9. Capot de l'escalier de l'état-major.
10. Habitacle.
11. Roue du gouvernail.

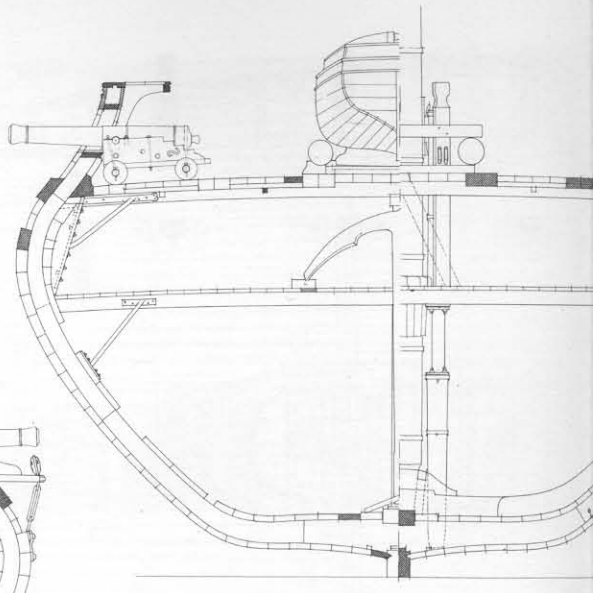
* Il est possible que deux pièces de 4 livres aient armé le gaillard d'avant, lors de la capture de la frégate. Mais ceci pose le petit problème de l'installation des palans et de la brague ?
** Remarques sur la marine des Anglais et des Hollandais 1737.


20
2
6
5
4
3
1

LA RENOMMEE
PL. 23
éch. 1/48



A



B

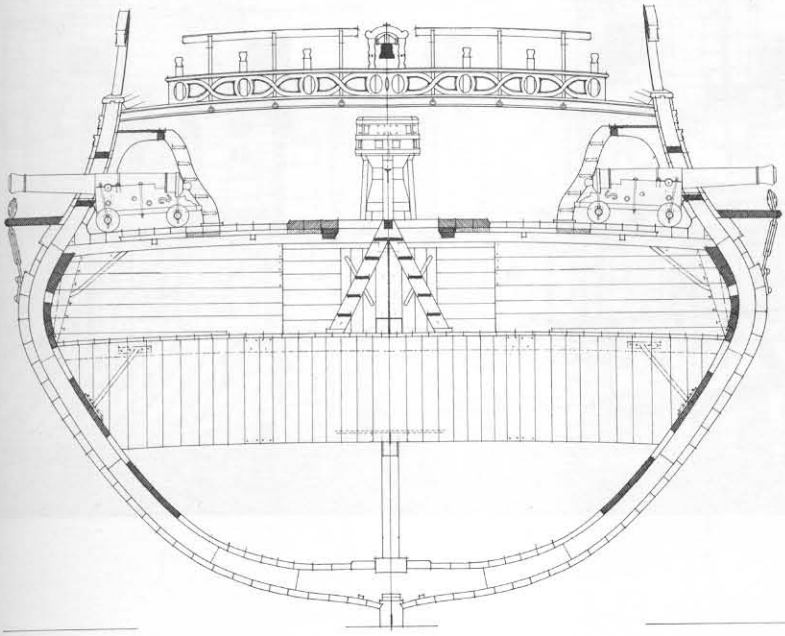
Pl. 23 - Coupes transversales. Quatre coupes permettent de mieux apprécier les emménagements de la frégate. Les futailles des cales à eau et au vin ne sont pas indiquées ainsi que les câbles, grelins, le lest, etc. Si l'on désire représenter cet armement il faut se reporter aux tomes II et IV du Vaisseau de 74 canons et au chapitre IX de l'ouvrage traitant de l'historique de la frégate dans notre marine.

Coupe A. Faite suivant la fosse aux câbles, sous le parquet ou plancher de celle-ci est disposé le lest volant en vieux fer ou gueuses. L'on remarquera l'ouverture pour le passage des câbles dont une extrémité entoure le pied du mât de misaine (V. 74, t. II), au-dessus l'armoire du fanal des coffres à poudre de l'avant. Le fanal est allumé depuis la fosse aux câbles. Au niveau du faux-pont, les soutes de la maistrance et au niveau de la batterie, les grandes bittes dont les montants descendent sur le vaigrage du fond de cale. Sont indiqués les porte-haubans de misaine, les échelles des passavants, ceux-ci en contre-bas des gaillards afin de ne pas trop élever les œuvres-mortes dans l'embelle de la frégate, les courbatons supportant le bordage du passavant sont représentés. Enfin au niveau du gaillard, le fronteau avec le beffroi de la grosse cloche.

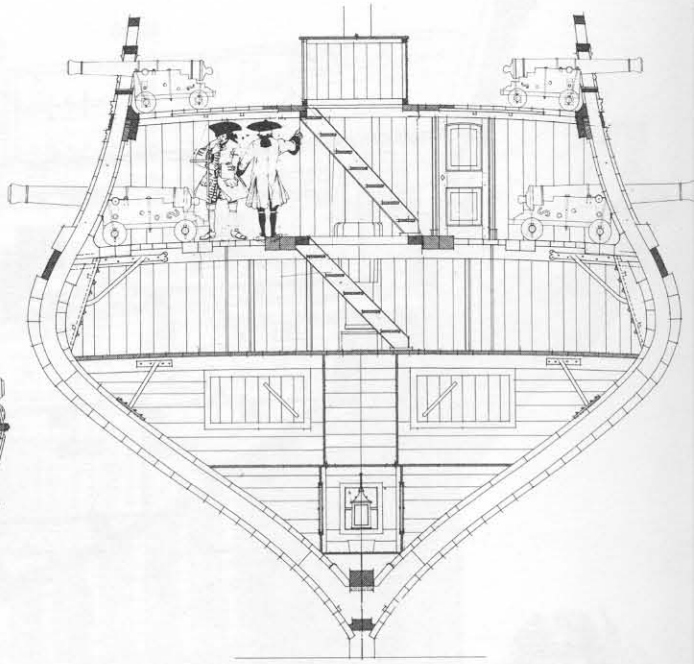
Coupe B. Faite suivant l'archipompe dont les montants et le bordage ne sont pas représentés. L'on remarquera la porque et sur la moitié droite, le grand mât avec ses coins, la pompe à la royale, à gauche l'ancre de cale dont les pattes reposent sur une savate. Au niveau de la batterie à droite le bitton de grand hunier, le grand porte-haubans avec son courbaton, les montants de l'échelle hors le bord, un taquet à cœur, le passavant avec un chandelier en fer.
Sur la moitié gauche, l'ancre de cale, les embarcations sur leur chantier et un mât de hune sous la carène de la chaloupe. L'absence de recul suffisant de la pièce de 8 est mise en évidence.

Coupe C. Faite suivant l'échelle de l'équipage. Le prolongement de la cale au vin sous la plate-forme du maître-valet est exprimé avec le bordage de la cloison de celle-ci.
Au niveau du faux-pont les soutes de la table de l'état-major et à l'arrière-plan la soute aux voiles de rechange. Au niveau de la batterie, les passavants et leurs échelles, les pièces au sabord en arrière, la cloche du grand cabestan et au niveau du gaillard le fronteau avec la petite cloche de la timonerie.

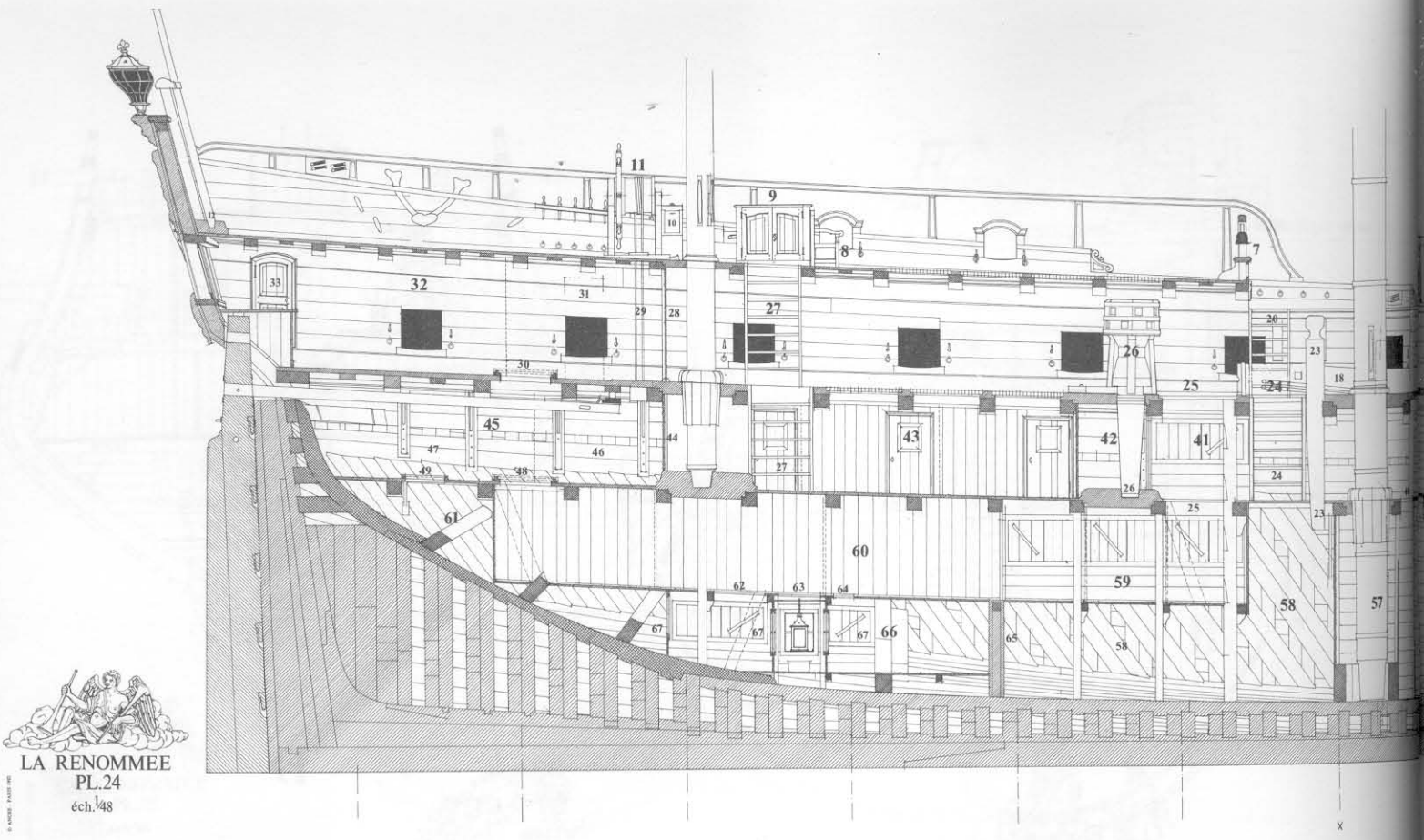
Coupe D. Faite suivant l'escalier de l'état-major dont la volée inférieure dessert la fausse Ste-Barbe et la volée supérieure le gaillard arrière, étant protégée par un capot. L'on remarquera la guérite du fanal de la soute aux poudres accessible depuis le couroir desservant les soutes aux biscuits visibles au-dessus de la soute aux poudres. La guérite est vitrée sur ses quatre côtés (V. 74, t. II).
Par convention il a été représenté superposées les pièces de 8 de la batterie et de 4 du gaillard arrière. L'on constatera que les montants de la lisse d'appui du gaillard prolongent la membrure. La cloison séparant la fausse Ste-Barbe de la Ste-Barbe est indiquée, de même la cloison de la salle de conseil en supposant que les couchettes du capitaine et de son second ne sont pas installées.



C

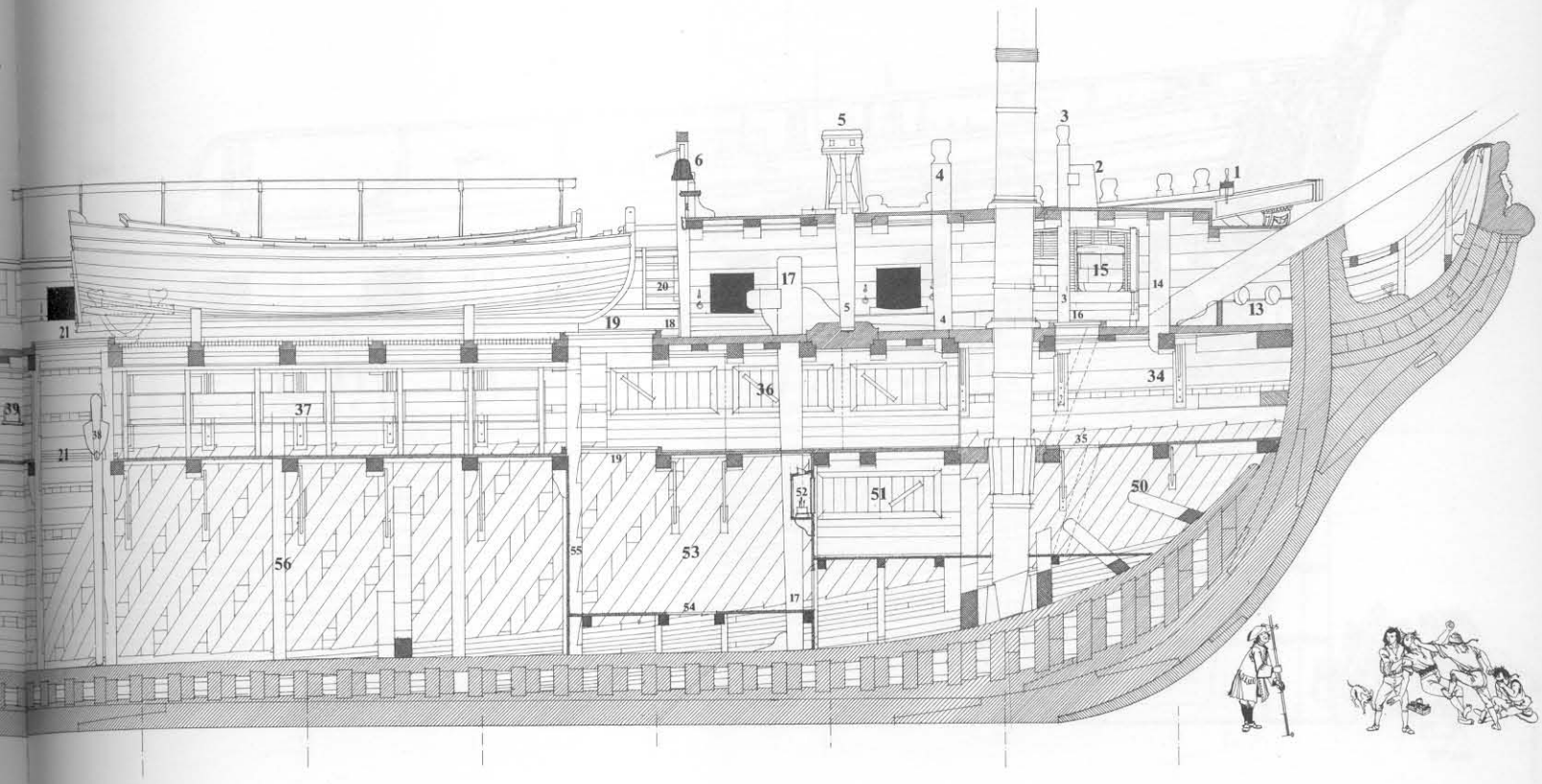


D

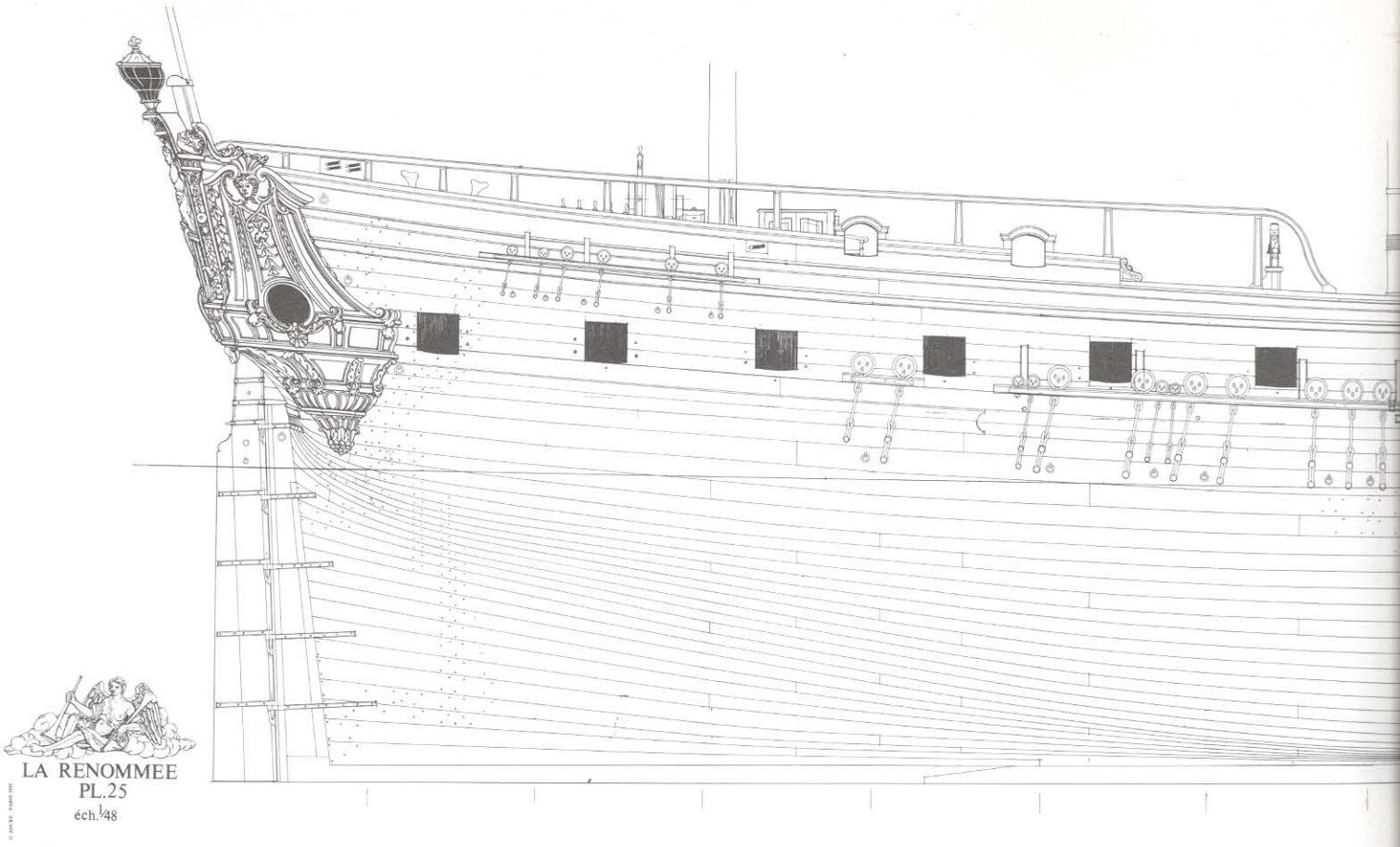


Pl. 24 - Coupe longitudinale. Sur cette planche figurent sous les mêmes numéros, les installations et emménagements divers présentés avec les planches précédentes, ainsi convenablement regroupés.

1. Retour du plat-bord formant tablette de tournage.
2. Cheminée des cuisines.
3. Bitton de petit hunier.
4. Sep de drisse de misaine.
5. Petit cabestan.
6. Beffroi de la grosse cloche.
7. Beffroi de la petite cloche.
8. Banc de quart.
9. Capot de l'escalier de l'état-major.
10. Habitacles.
11. Roue du gouvernail.
12. Carlingue du mât de pavillon.
13. Gatte.
14. Étambrai du beaupré.
15. Cuisines bâbord.
16. Écoutillon de la fosse aux liens.
17. Grandes bittes.
18. Mât de hune de rechange.
19. Panneau des câbles.
20. Échelles des passavants.
21. Grand panneau.
22. Bittons de grand hunier.
23. Sep de grande drisse.
24. Échelle de l'équipage.
25. Panneau des vivres.
26. Grand cabestan.
27. Escalier de l'état-major.
28. Cloison des logements.
29. Drosses du gouvernail.
30. Écoutille des poudres.
31. Couchette du second du capitaine.
32. Salle de conseil.
33. Porte des bouteilles.
34. Fosses aux liens.
35. Écoutillon rechanges maître d'équipage.
36. Soutes de la maistrance.
37. Parc aux moutons.
38. Ancre de cale.
39. Four à pain.
40. Écoutillon d'accès à l'archipompe.
41. Soute pour la table de l'état-major.
42. Soute aux voiles de rechange.
43. Fausse Ste-Barbe.
44. Cloison séparant les deux Ste-Barbe.
45. Ste-Barbe.
46. Poste du chirurgien.
47. Couchette du maître-valet.
48. Écoutille des poudres.
49. Écoutillon des rechanges du maître-canonnier.
50. Rechanges du maître d'équipage et soute au charbon.
51. Coffre avant pour les gargousses.
52. Fanal pour les coffres à poudre.
53. Fosse aux câbles.
54. Écoutillon pour le lest volant.
55. Cloison de la cale à eau.
56. Cale à eau.
57. Archipompe.
58. Cale au vin.

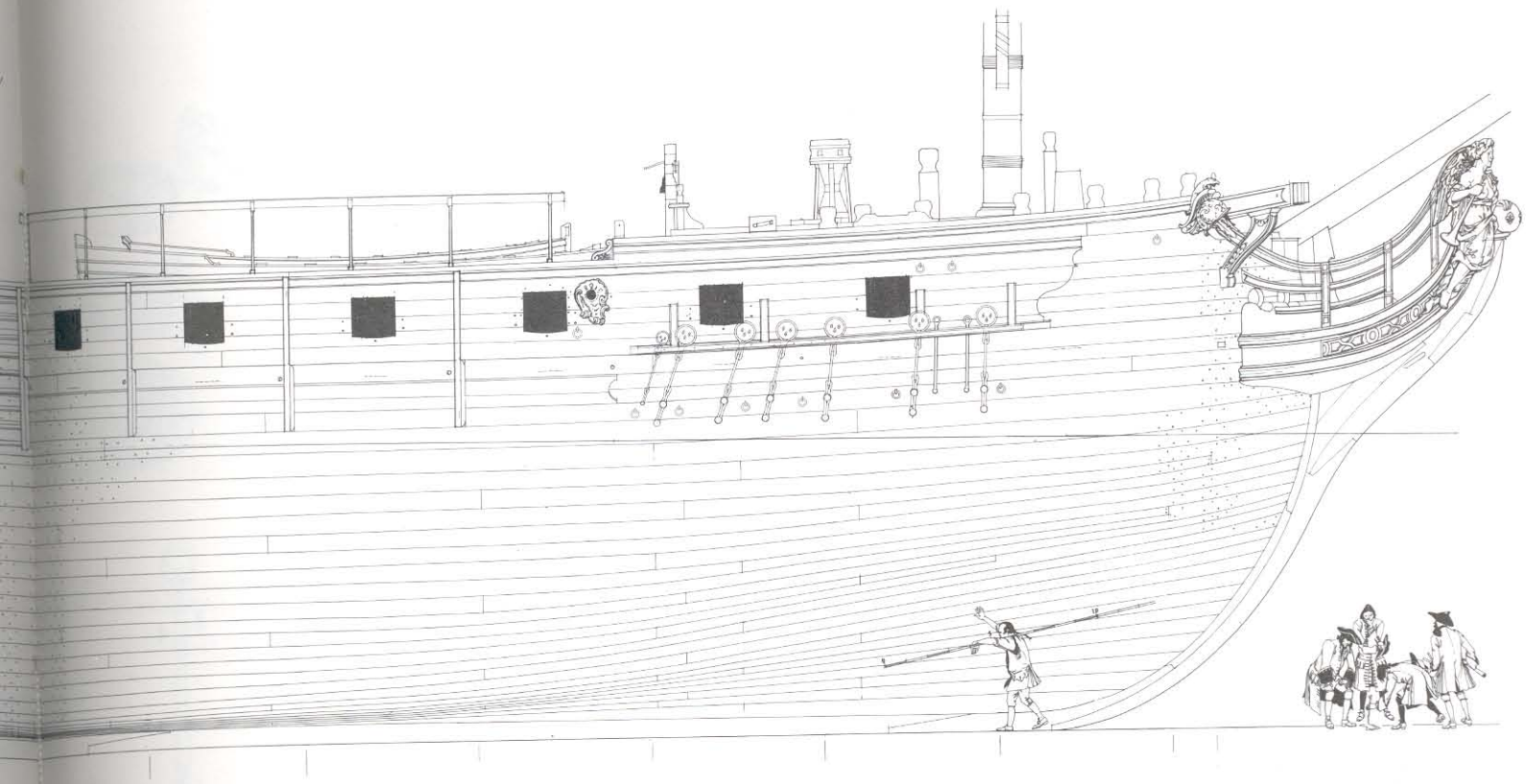


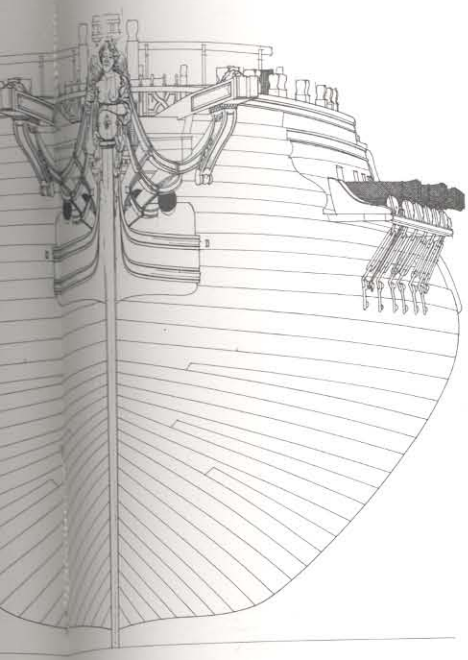
59. Plate-forme du maître-valet.
60. Couroir des soutes aux biscuits.
61. Coqueron du maître-canonnier.
62. Écoutille d'accès à la soute aux poudres.
63. Écoutille pour la guérite du fanal.
64. Écoutillon pour le passage des gargoussiers.
65. Sac à terre de la soute aux poudres.
66. Soute aux poudres.
67. Coffres pour les gargousses.

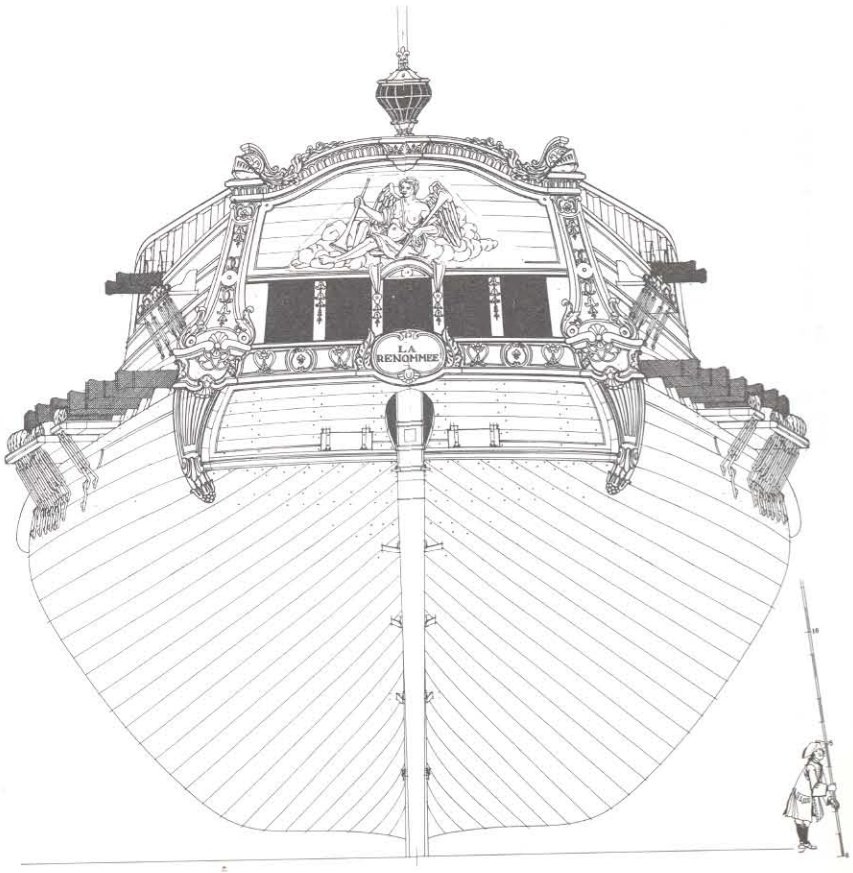


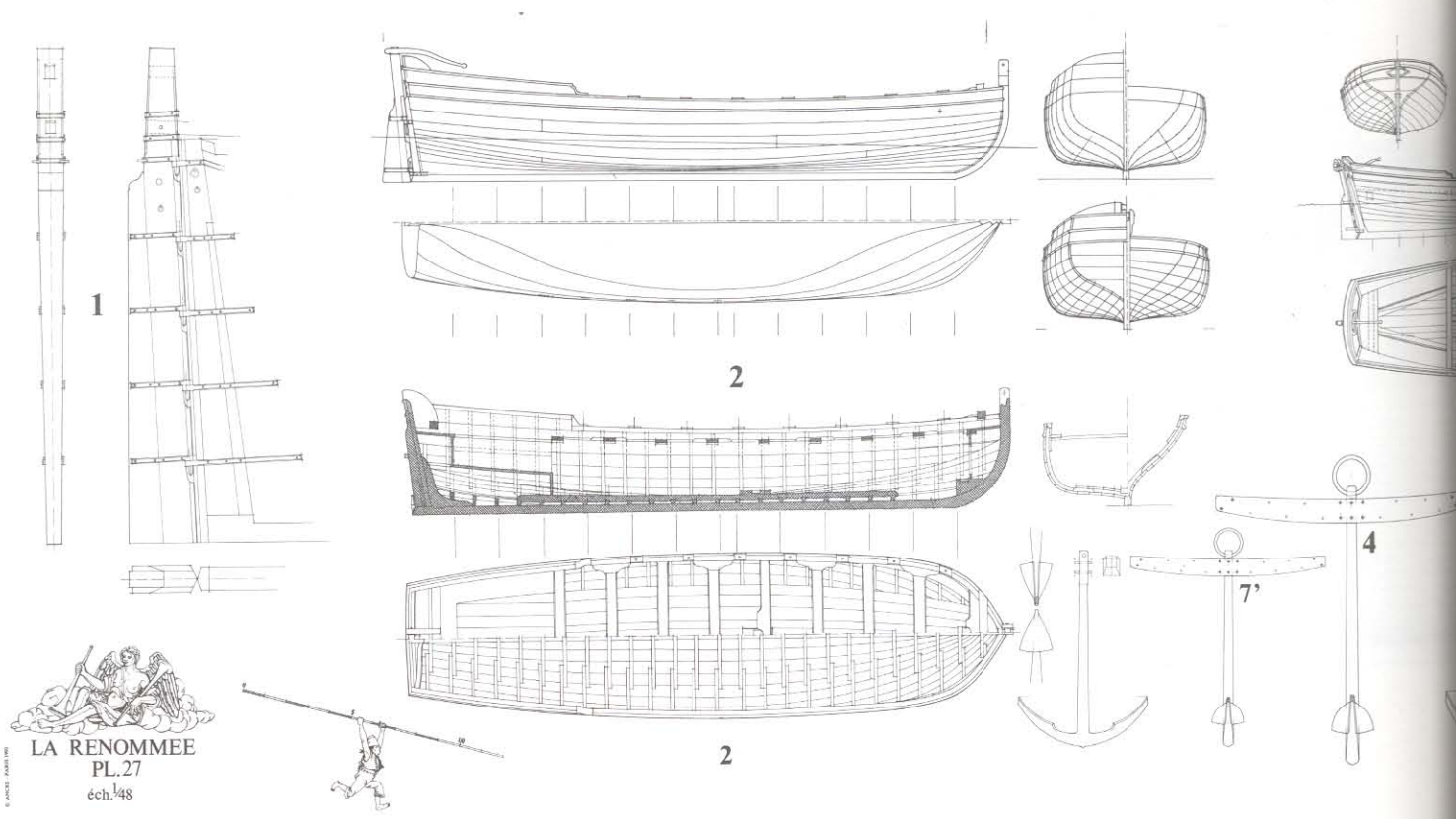
Pl. 25 - Élévation de la coque. Ce dessin met en évidence l'élégance de la frégate due à la moindre élévation des œuvres-mortes, une tonture harmonieuse et un décor caractéristique du goût des « Caffiery ». Le bordage de la carène exprime le volume de celle-ci, avec des formes plus pincées à la poupe qu'à la proue.
L'on remarquera le grand porte-hauban, en deux parties, ceci en raison de la distribution des sabords. Le bordage du gaillard avant correspond sensiblement au can supérieur de la lisse de rabattue, celle dite de plat-bord s'étend sur la longueur de la coque et sur l'arrière deux rabattues et une lisse d'appui sur montant terminent l'œuvre-morte.
La hauteur de batterie au centre est de 4 pieds 8 pouces.

Pl. 26 - Vues avant et arrière. Une Renommée, tenant de la main droite une trompette, repose son bras gauche sur une sphère portant les trois fleurs de lys. Sur ce dessin l'on distingue la tablette de tournage du marchepied des poulaines, l'arc-boutant des bossoirs passant devant la grande herpe, le doublage dans la hauteur de la batterie en avant des porte-haubans de misaine, etc.
Le bordage de la carène permet de repérer les vivures qui n'aboutissent pas sur l'étrave.
Une élévation suffisante du tableau permet la réalisation d'un panneau sculpté en haut-relief représentant une Renommée, avec ses attributs ailes et trompettes. Les proportions générales de cette façade sont justes, le décor bien réparti, tout est agréable à l'œil. Je signale que les châssis sont garnis de plombs, l'emploi petits bois ne s'est pas encore généralisé ; il importera de tenir compte de ce détail, en simulant une résille en plomb, enchâssant de petits carreaux et noter que le châssis ovale des bouteilles est simulé, l'on se contentait d'un discret hublot carré.





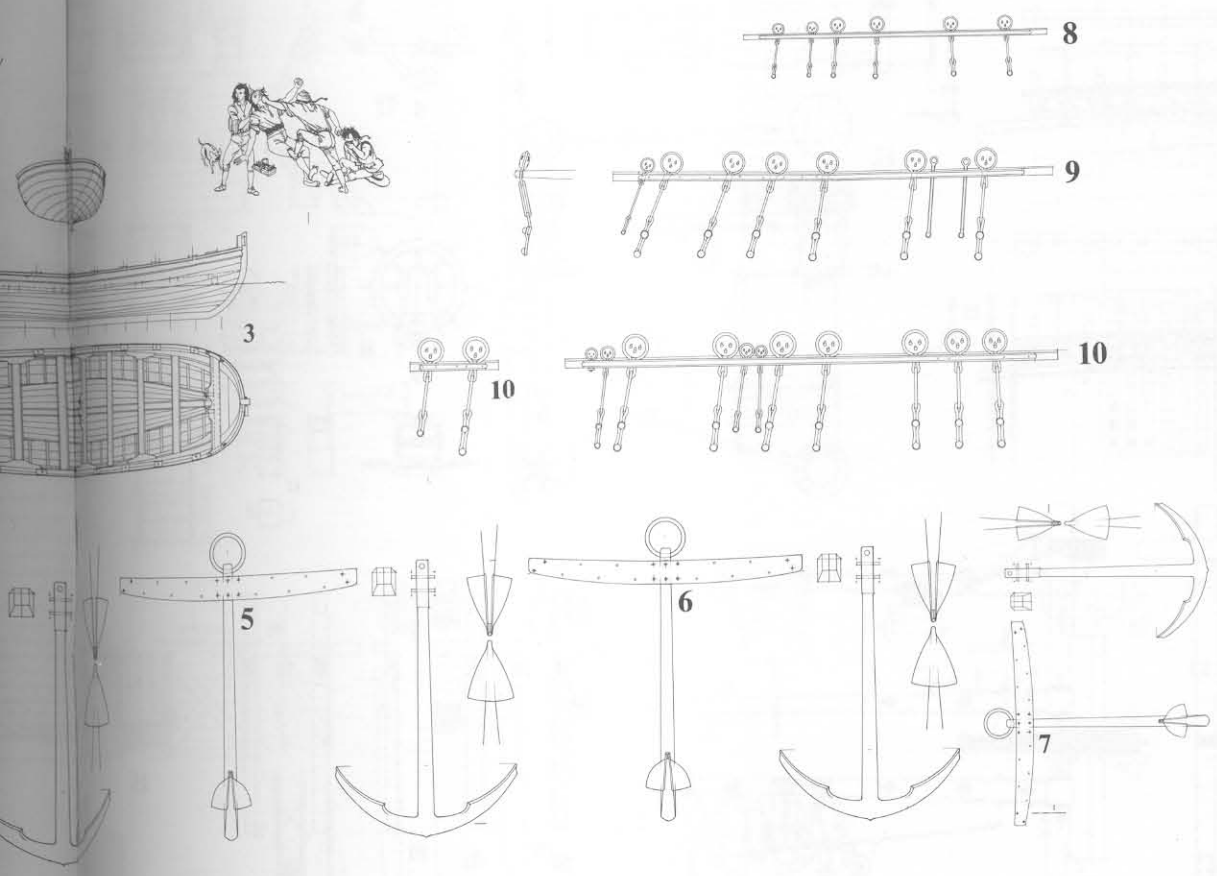

LA
RENOMMEE

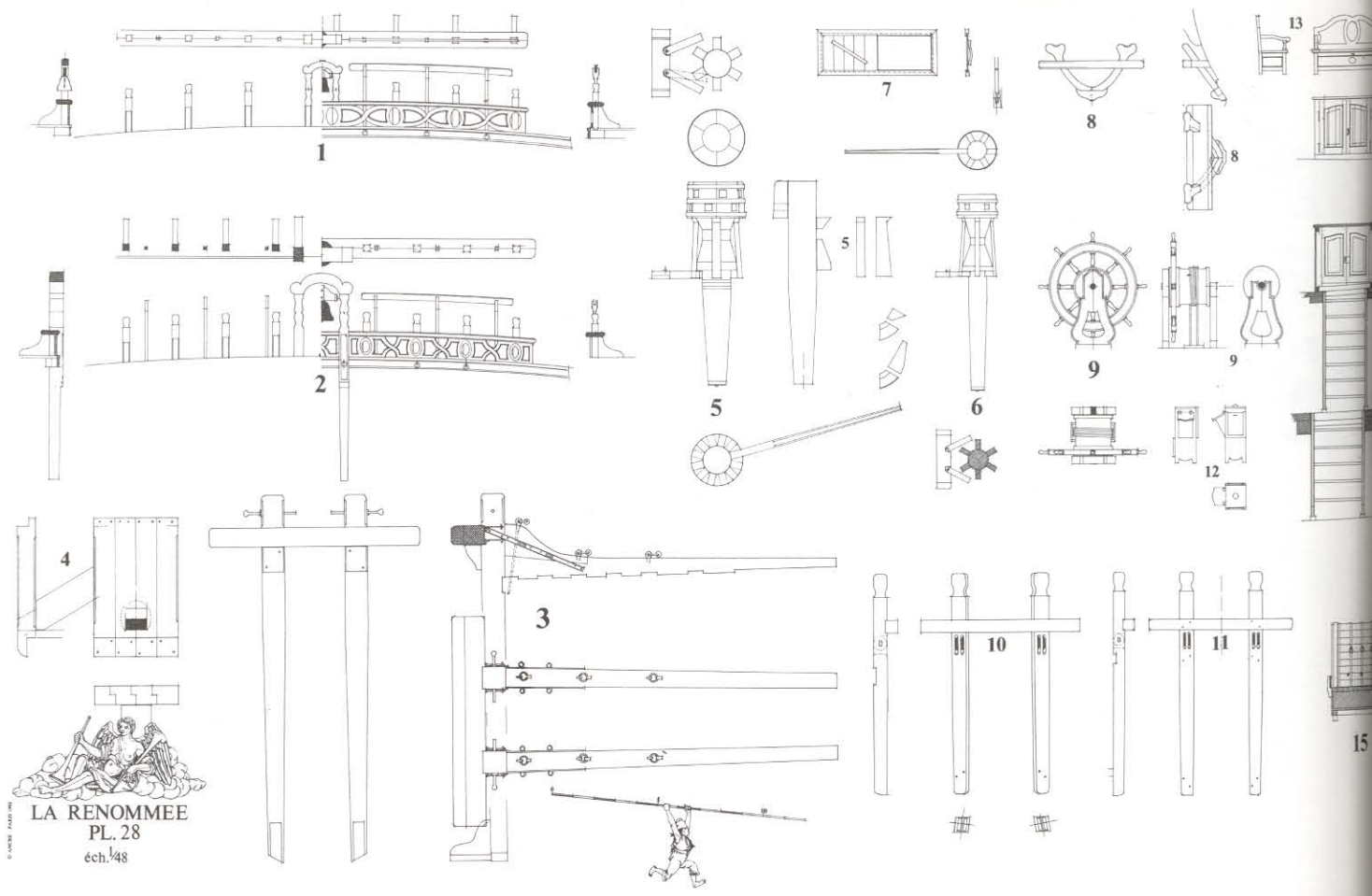


Pl. 27 - Accastillage (1)

1. Gouvernail et pentures étambot.
2. Chaloupe de 27 pieds.
3. Canot de 21 1/2 pieds.
4. Ancre de cale de 2 700 livres.
5. Ancre de veille de 2 600 livres.
6. Ancres de grande trouée et d'affourche de 2 475 livres.
7. Ancre à jet de 675 livres.
7'. Ancre à jet de 618 livres.
8. Porte-hauban d'artimon.
9. Porte-hauban de misaine.
10. Grand porte-hauban.

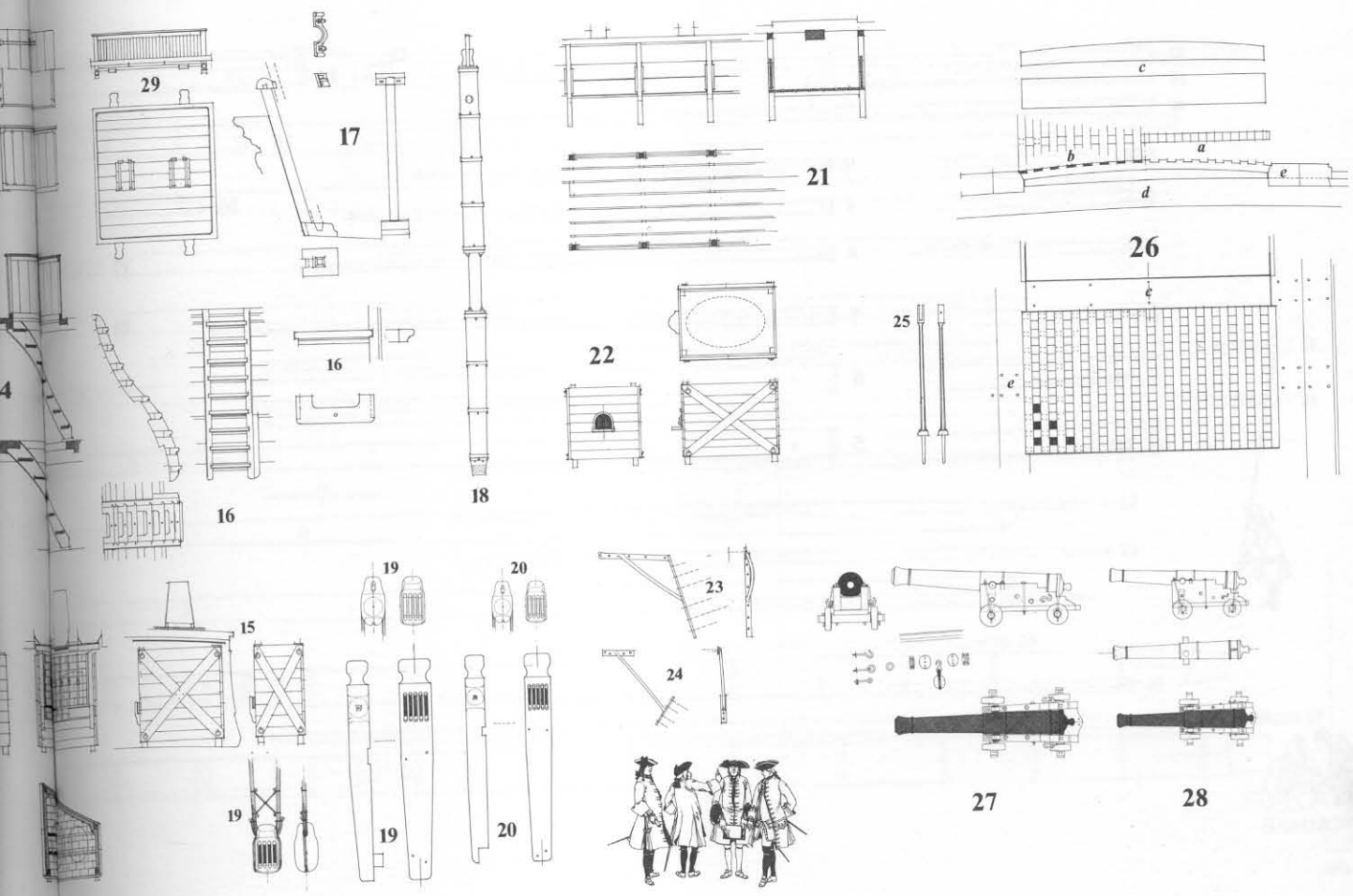
* Il importera de prendre connaissance de la note consacrée aux ouvrages métalliques, cette observation concerne également les planches 28 - 29 - 30. Voir page 84.

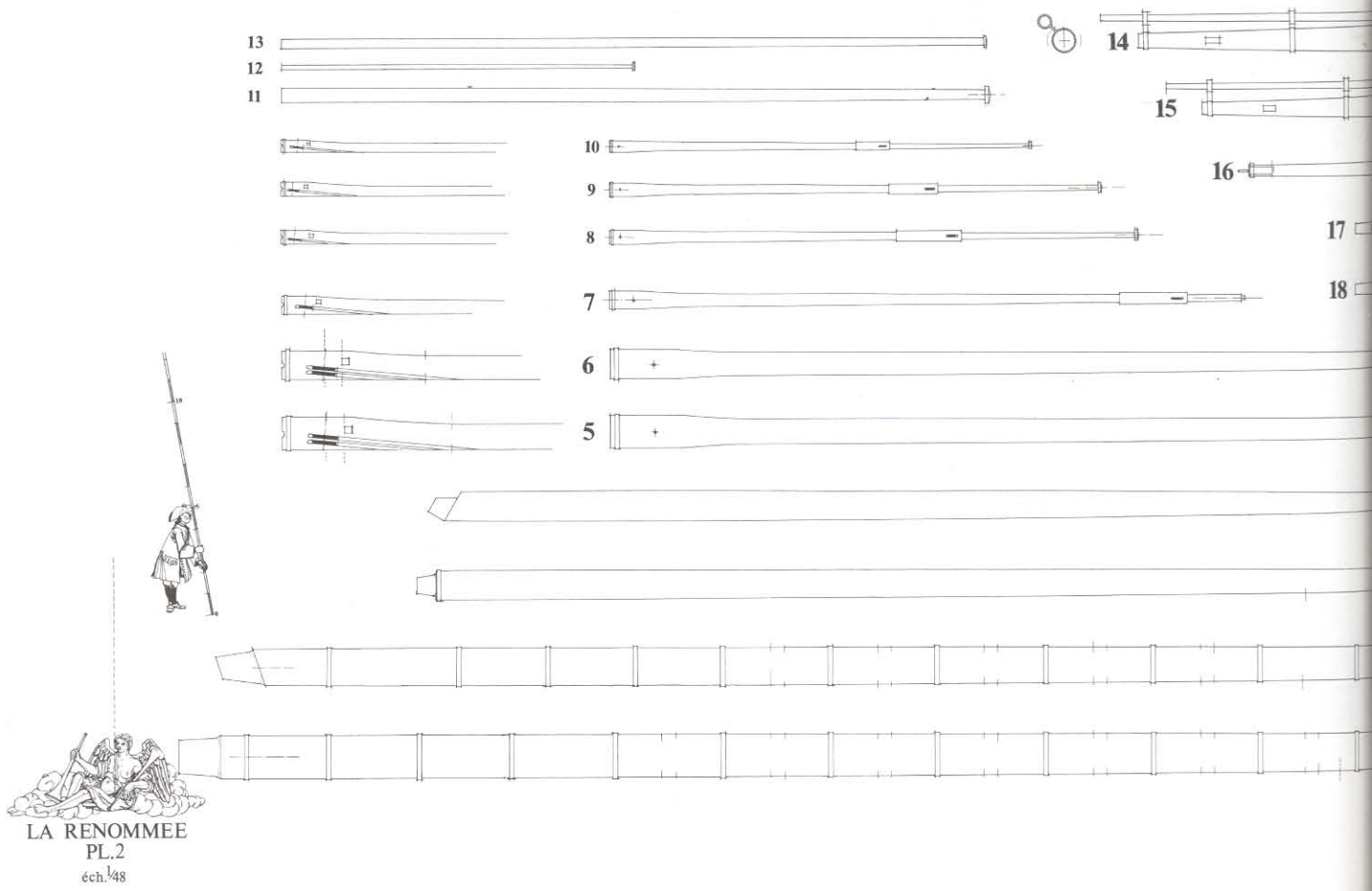

8
9
3
10
10
5
6
7



Pl. 28 - Accastillage (2).

1. Fronteau du gaillard arrière.
2. Fronteau du gaillard avant.
3. Grandes bittes.
4. Étambrai du beaupré.
5. Grand cabestan.
6. Petit cabestan.
7. Porte à coulisse des soutes.
8. Taquet à cœur.
9. Roue du gouvernail.
10. Bitton de grand hunier.
11. Bitton de petit hunier.
12. Habitacle.
13. Banc de quart.
14. Échelle et capot de l'état-major.
15. Cuisine simple.
16. Échelle hors le bord avec détail taquet.
17. Carlingue et chuquet du mât de pavillon.
18. Pompe à la royale.
19. Sep de drisse de grande vergue et la poulie d'itague.
20. Sep de drisse de vergue de misaine et la poulie d'itague.
21. Parc aux moutons.
22. Four à pain.
23. Courbe triangulaire dite de tillac.
24. Courbe en zede.
25. Chandelier des passavants.
26. Caillebotis (échelle 1/24e).
27. Canon de 8 livres.
28. Canon de 4 livres.
29. Cage à volailles.

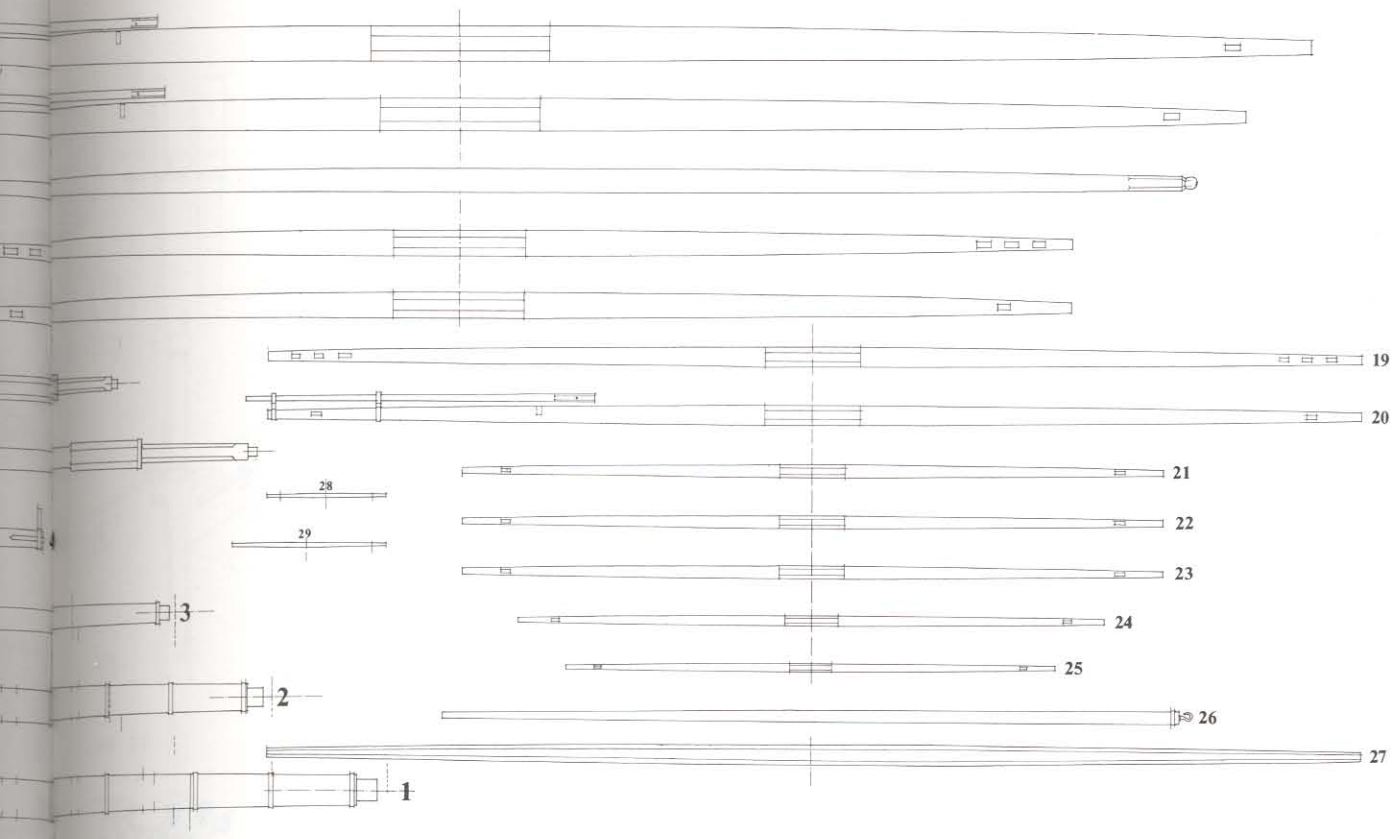

29
17
18
21
c
b
a
e
d
26
25
22
16
16
15
19
20
23
24
19
19
20
27
28

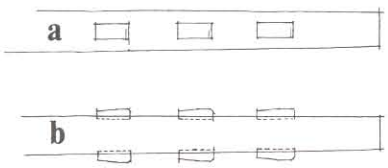


Pl. 29 - Éléments de mâture.

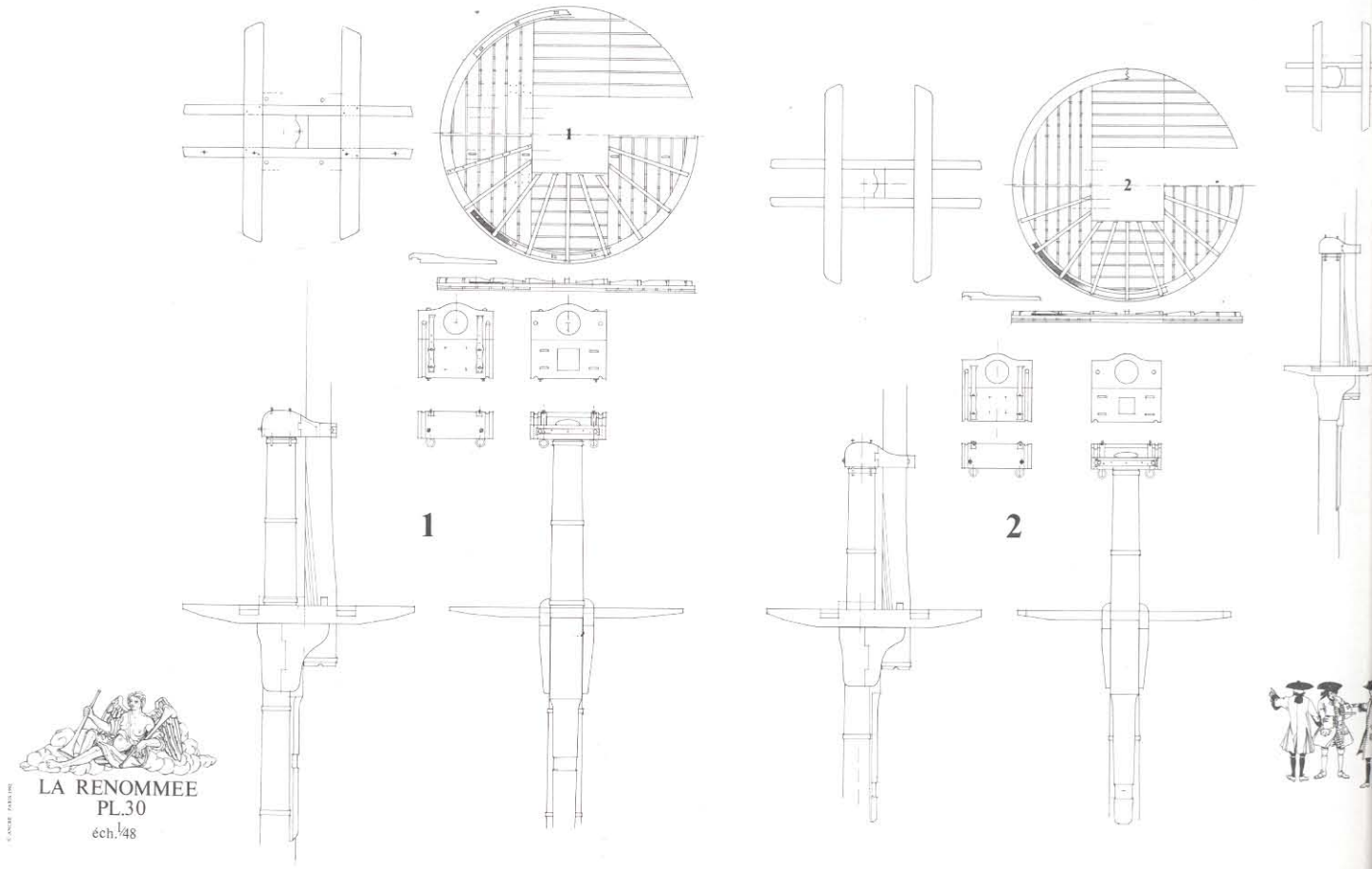
1. Grand mât.
2. Mât de misaine.
3. Mât d'artimon.
4. Mât de beaupré.
5. Grand mât de hune.
6. Petit mât de hune.
7. Mât de perroquet de fougue.
8. Mât de grand perroquet.
9. Mât de petit perroquet.
10. Mât de perruche.
11. Bâton de foc.
12. Mât de pavillon de beaupré.
13. Mât de pavillon de poupe.
14. Grande vergue avec bout-dehors.
15. Vergue de misaine avec bout-dehors.
16. Antenne d'artimon.
17. Vergue de grand hunier.
18. Vergue de civadière.
19. Vergue de petit hunier.
20. Vergue sèche avec bout-dehors.
21. Vergue de perroquet de fougue.
22. Vergue de grand perroquet.
23. Vergue de contre-civadière.
24. Vergue de petit perroquet.
25. Vergue de perruche.
26. Arc-boutant ferré bonnettes grande voile.
27. Tangon bonnettes de misaine.
28. Vergues bonnettes perroquet de fougue.
29. Vergues bonnettes huniers.

J'ai exactement respecté les diamètres des bas-mâts, tels qu'ils sont indiqués sur le plan du NMM. Dans l'ensemble les sections sont plus faibles que celles suivies habituellement : grand mât 22 palmes au lieu de 24, mât de misaine 20 au lieu de 22, artimon 14 3/4 au lieu de 15 1/2 et beaupré 15 palmes au lieu de 23. Ceci en adoptant les longueurs normalement pratiquées (voir l'historique des frégates). La différence pour le beaupré est particulièrement sensible, *a priori* j'ai supposé que ce mât était réalisé en une seule pièce, formule qui permettait de réduire le diamètre de 1/10 par rapport à la mâture d'assemblage. Même en appliquant cette diminution l'écart entre 15 et 20 1/4 reste important. Réduire en proportion la longueur du beaupré était aberrant, j'ai donc maintenu sa longueur à 1 1/2 bau en vous signalant cette anomalie. Enfin, je précise que les éléments de mâture dont le diamètre dépasse 22 à 24 palmes ne sont réalisés que par assemblage.





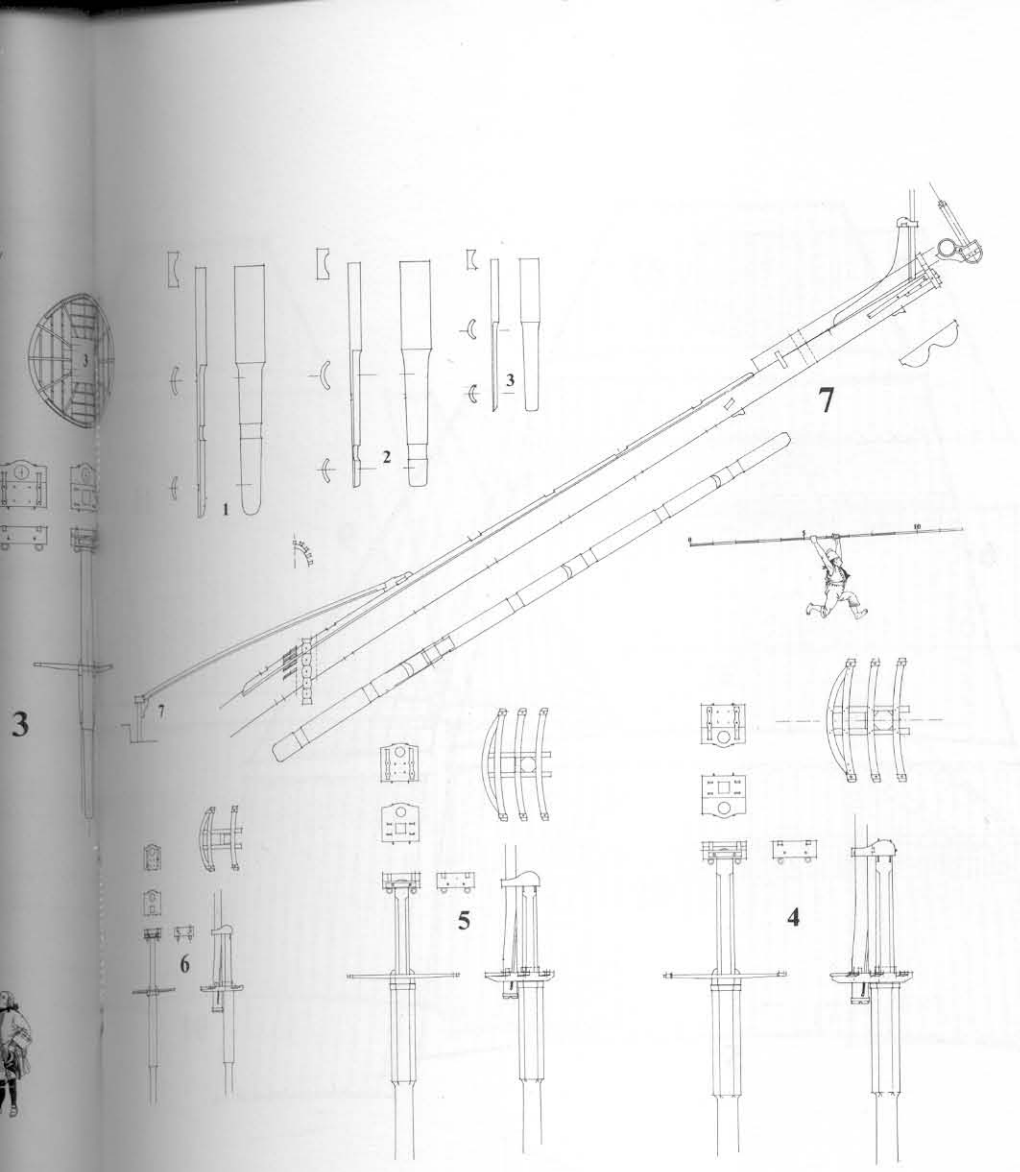
Taquets de bout de vergue. Ce sont des bossages en forme de coin, dont la longueur est à peu près égale à la moitié du grand diamètre de la vergue, leur largeur étant égale au tiers du diamètre de la vergue à l'endroit où ils sont placés, leur épaisseur est égale à la moitié de leur largeur. Selon que les taquets sont rapportés ou non, dans le premier cas, ils sont enchâssés d'un pouce dans la vergue et fixés par des clous. Il y a un taquet sur la *face avant*, et un autre sur la *face arrière*, de chaque bout de la grande vergue et de misaine, trois pour les vergues de hunier, deux à celle du perroquet de fougue et un pour les autres vergues.

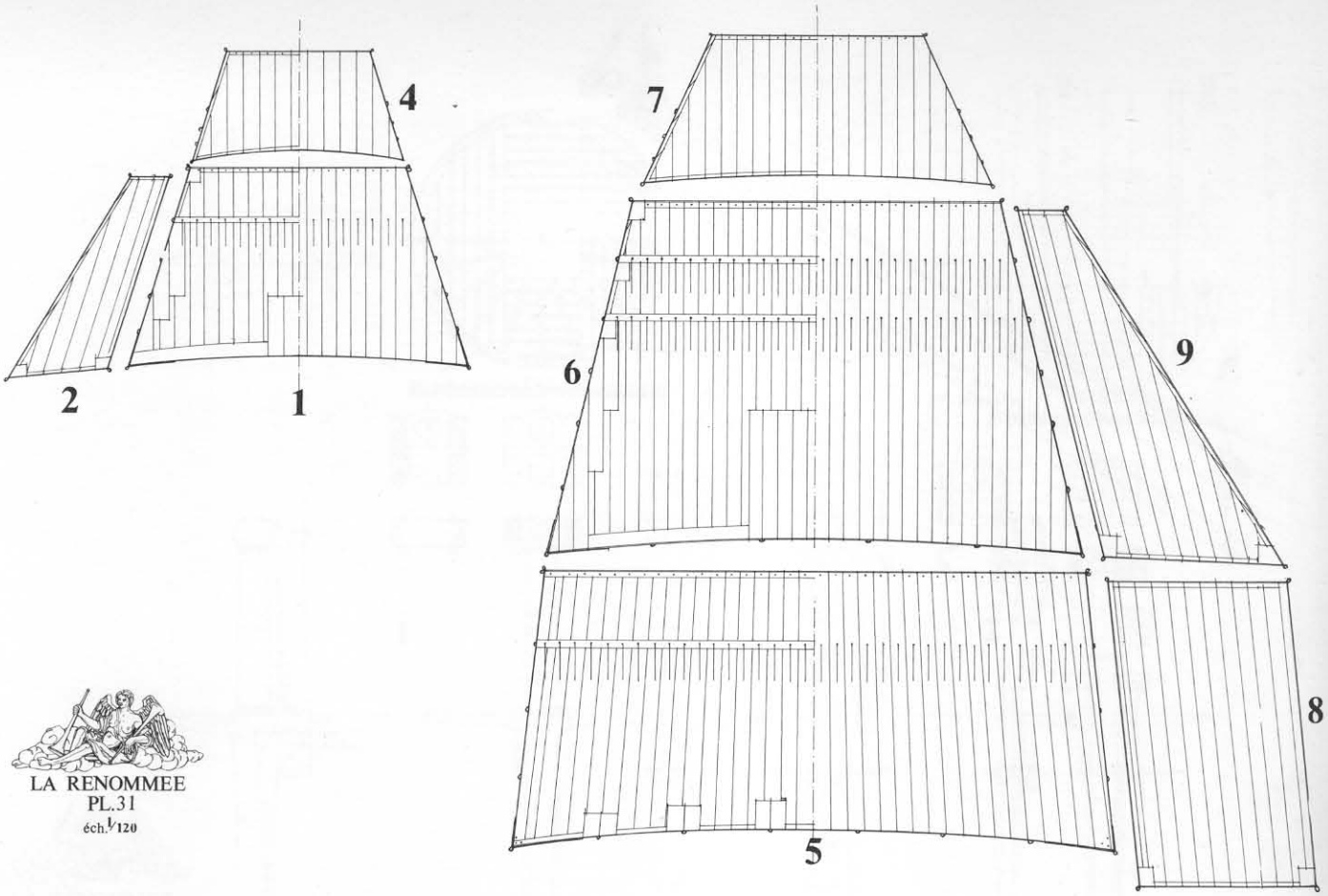


Pl. 30 - Garniture de la mâture.

1. Grande hune et sa jumelle.
2. Hune de misaine et sa jumelle.
3. Hune d'artimon et sa jumelle.
4. Barres de grand perroquet.
5. Barres de petit perroquet.
6. Barres du mât de perruche.
7. Beaupré.

A l'époque de la construction de la Renommée, les hunes circulaires sont toujours en usage, ce n'est que dans les années 1750 qu'elles seront abandonnées pour les hunes dites à l'anglaise présentant trois côtes rectilignes.
Le beaupré est accompagné de ses accessoires, un chouquet en fer pour le bout-dehors, la courbe de beaupré avec un petit chouquet destiné au bâton du pavillon de beaupré, les violons servant d'appui aux gabiers, une jumelle, un bordage d'accès, un râtelier pour les nombreuses manœuvres, divers taquets pour la liure et des étais.
L'on remarquera les jumelles courtes, destinées uniquement à la manœuvre des mâts de hune (1-2-3).

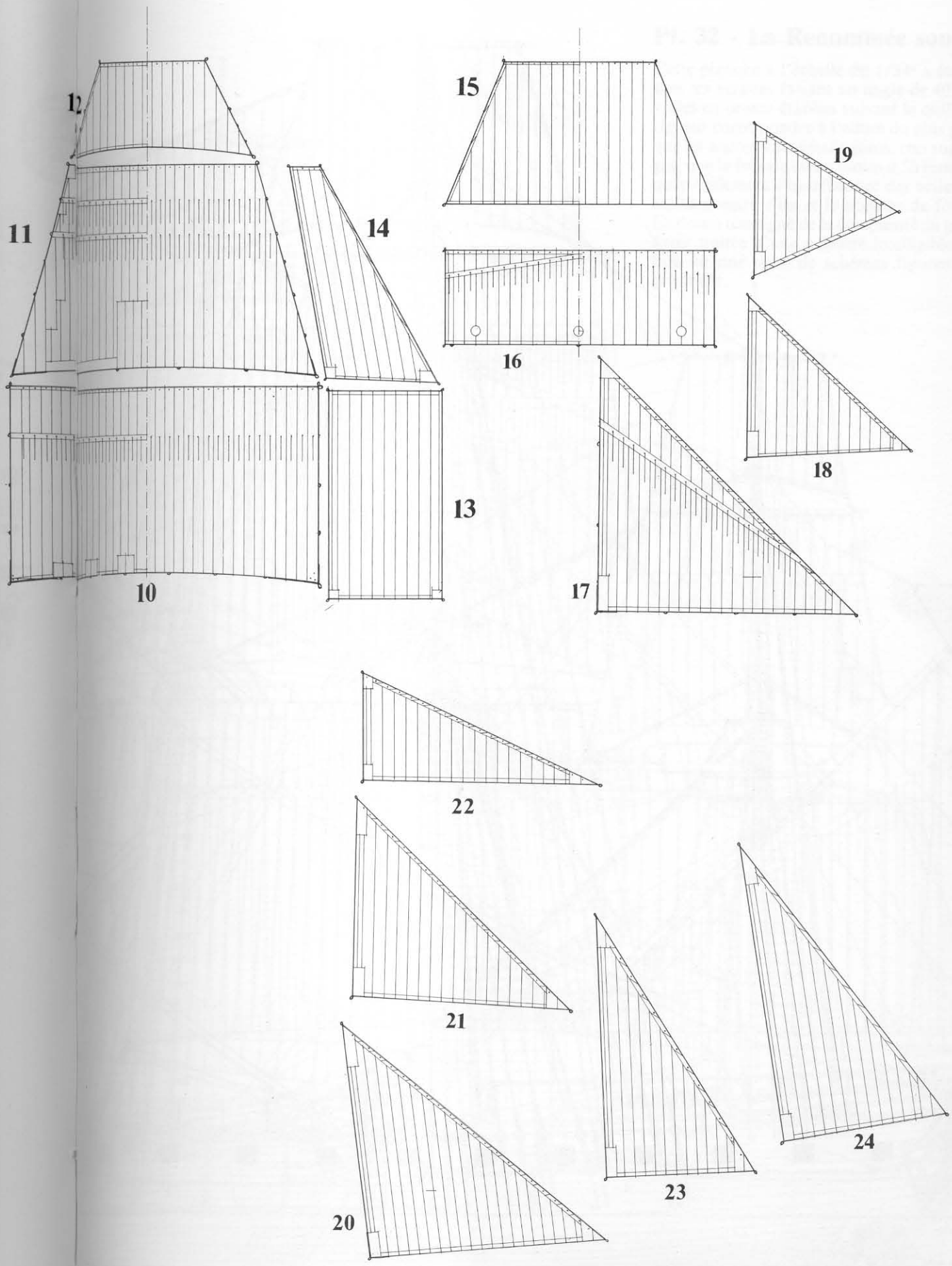

1
2
3
7
5
4
6



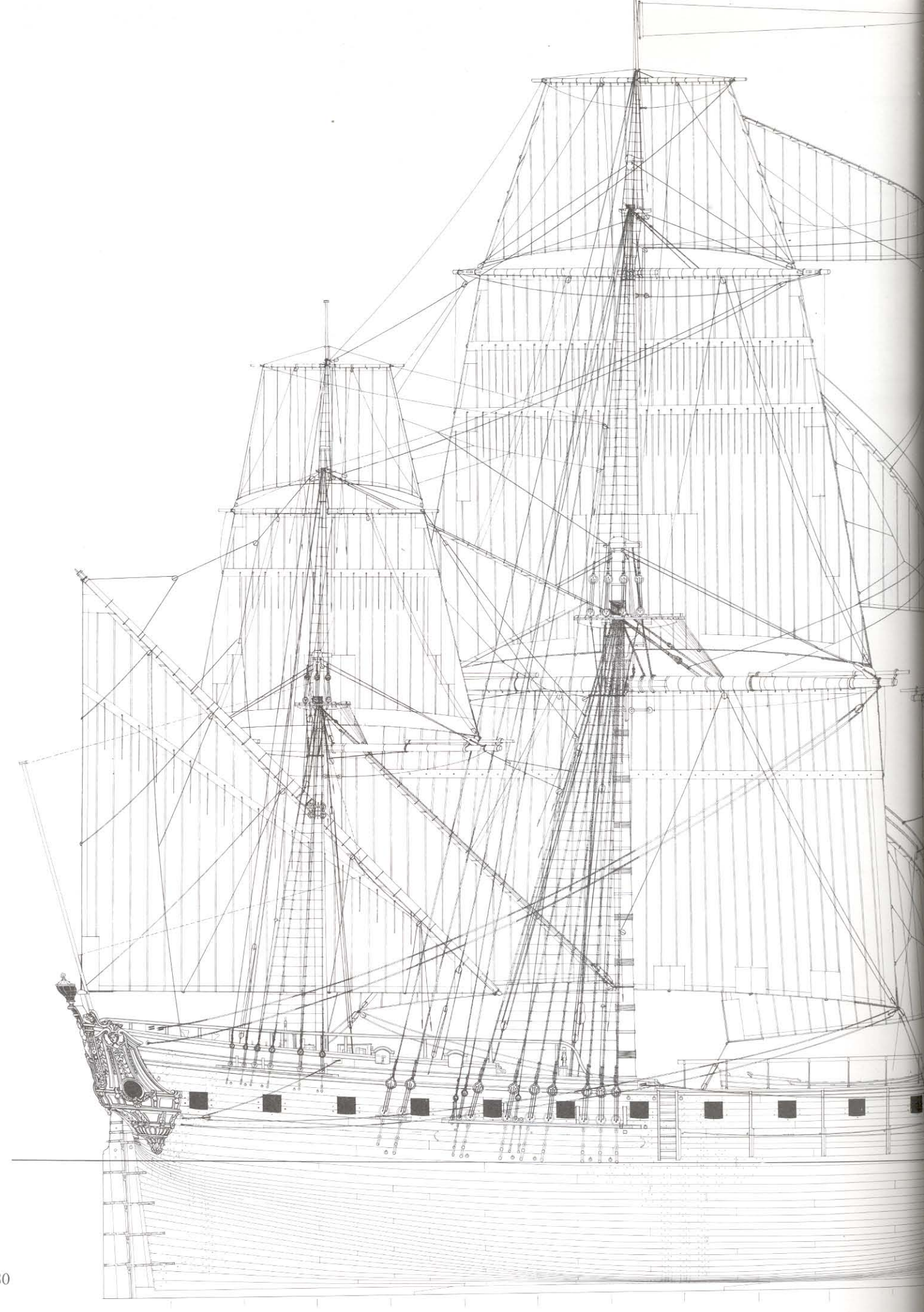
Pl. 31 - Ensemble de la voilure

1. Perroquet de fougue
2. Bonnette perroquet de fougue
4. Perruche
5. Grande voile
6. Grand hunier
7. Grand perroquet
8. Bonnette grande voile
9. Bonnette grand hunier
10. Misaine
11. Petit hunier
12. Petit perroquet
13. Bonnette misaine
14. Bonnette petit hunier
15. Contre-civadière
16. Civadière
17. Artimon
18. Foc d'artimon
19. Diablotin
20. Grande voile d'étai
21. Voile d'étai de grand hunier
22. Voile d'étai de grand perroquet
23. Petit foc
24. Grand foc

Les exigences du format ont obligé à adopter l'échelle de 1/120e pour cette planche, il importera de multiplier le tracé des voiles par 2,5 pour obtenir l'échelle du modèle au 1/48e. Il est utile si ce n'est indispensable pour réaliser la voilure (travail ô combien délicat !) de consulter le tome III du Vaisseau de 74 canons.

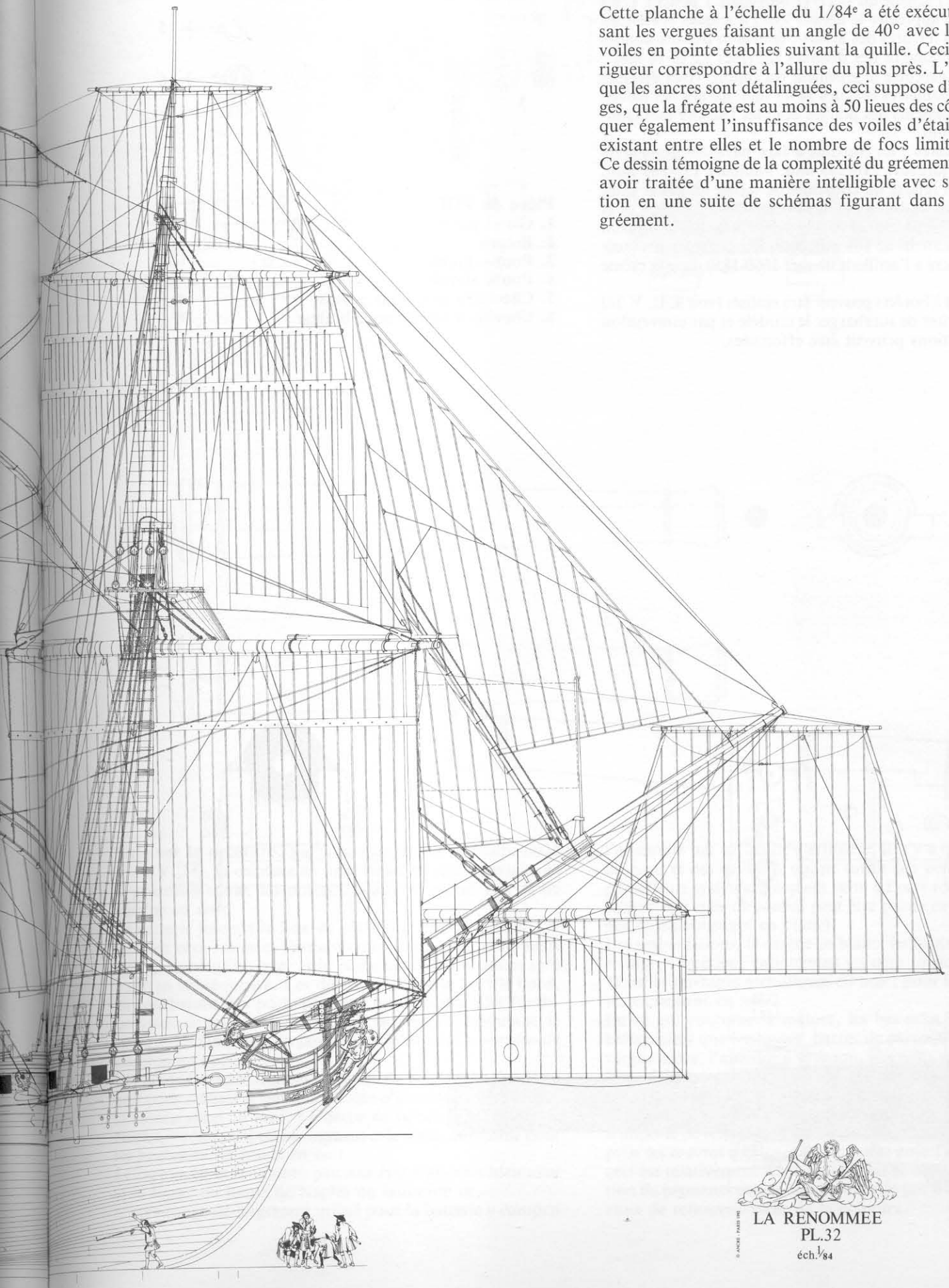


3 non attribué



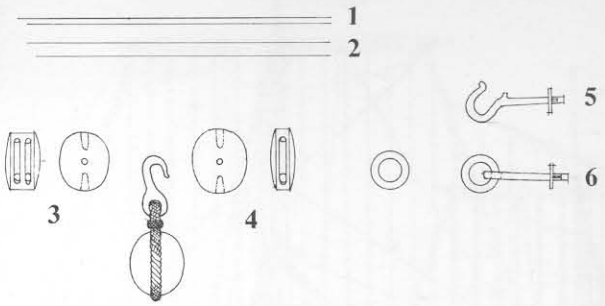
Pl. 32 - La Renommée sous voiles

Cette planche à l'échelle du 1/84e a été exécutée en supposant les vergues faisant un angle de 40° avec la quille et les voiles en pointe établies suivant la quille. Ceci pouvant à la rigueur correspondre à l'allure du plus près. L'on constatera que les ancres sont détalinguées, ceci suppose d'après les usages, que la frégate est au moins à 50 lieues des côtes. A remarquer également l'insuffisance des voiles d'étais avec le vide existant entre elles et le nombre de focs limité à deux.
Ce dessin témoigne de la complexité du gréement, que j'espère avoir traitée d'une manière intelligible avec sa décomposition en une suite de schémas figurant dans les règles du gréement.

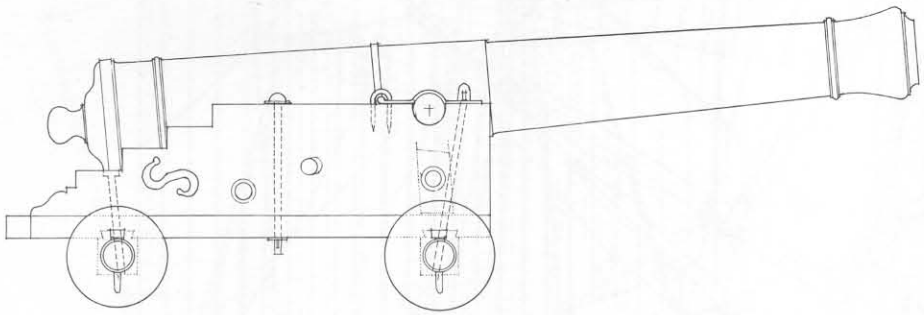


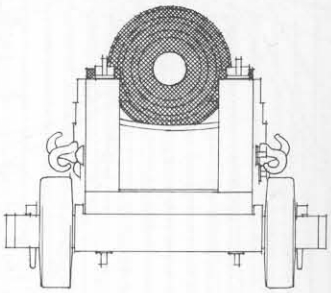
LA RENOMMEE
PL.32
éch.1/84

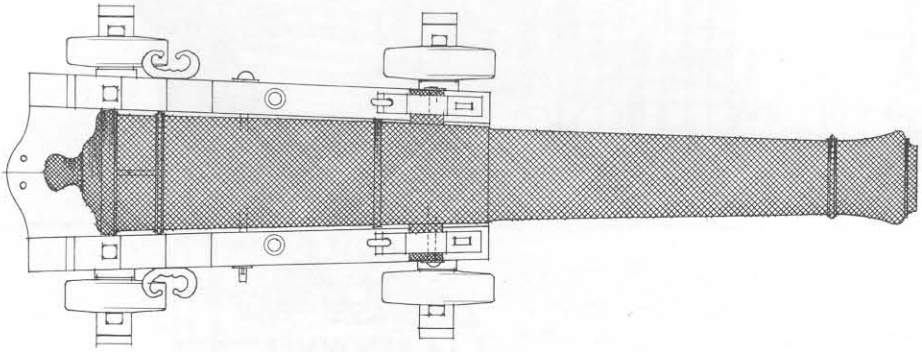
Note sur l'artillerie. Les pièces de VIII et de IV sont ici représentées à l'échelle du 1/27e (1 mm égale 1 pouce). L'on peut mieux en apprécier le détail. Voici quelques précisions concernant les ferrures des affûts : épaisseur des sus-bandes 9 et 11 mm, diamètre des diverses chevilles 22 et 18 mm.
Si l'on désire exécuter le gréement du canon, voici diverses indications : diamètres bragues 34-43 mm, garans des palans 17-19 mm, longueurs des poulies doubles 162-189 mm, simples 162-202 mm.
Autres accessoires : les coussins à face parallèle, longueurs 325-379 mm, largeurs 216-243 mm, hauteurs 135-162 mm. Sur ce coussin repose un coussinet de même longueur dont la largeur varie de 162 à 108 mm et de 189 à 135 mm et la hauteur de 108 à 54 mm et de 135 à 108 mm. Enfin un coin de mire avec manche de 108 mm complète ces éléments (voir ouvrage consacré à l'artillerie de mer 1660-1850 dans la même collection).
De petits parcs à boulets peuvent être réalisés (voir T II, V 74) mais il faut éviter de surcharger le modèle et par convention des simplifications peuvent être effectuées.

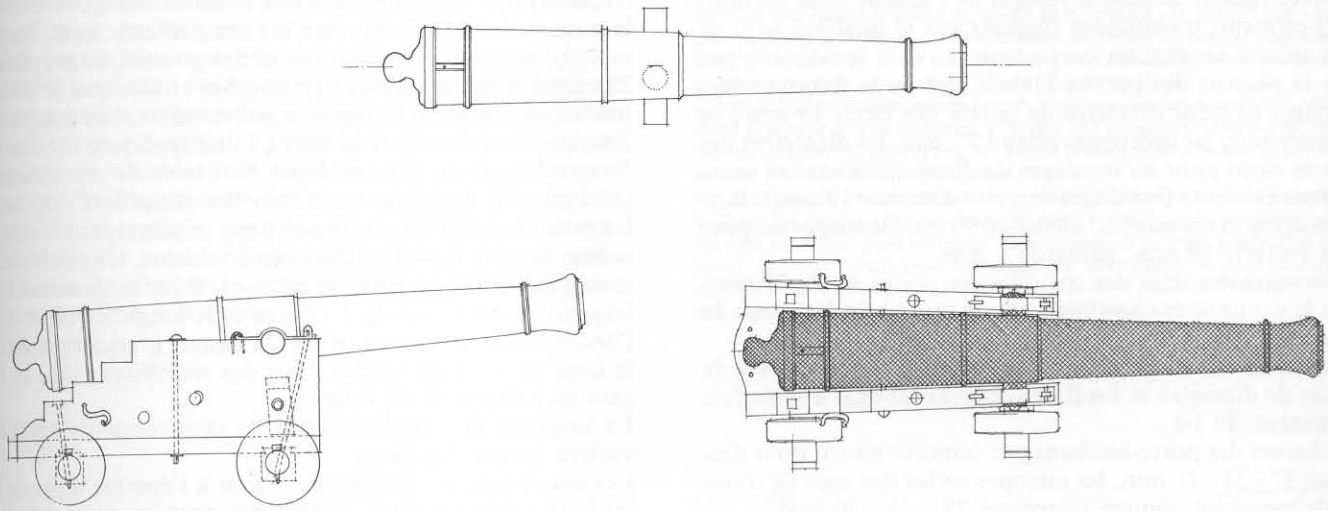


Pièce de VIII
1. Garan palans
2. Brague
3. Poulie double
4. Poulie simple
5. Cheville à croc pour palans
6. Cheville à boucle pour brague

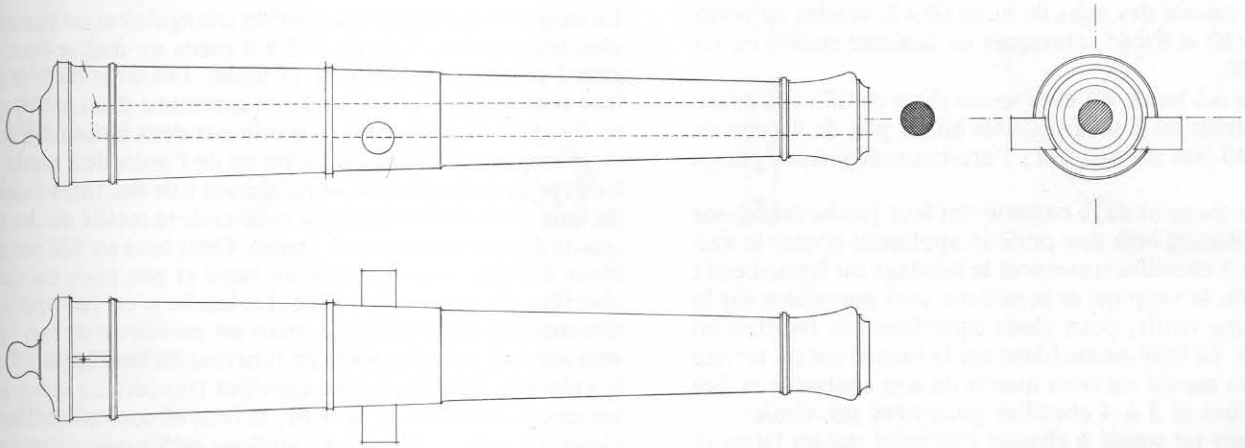








Pièce de IV



Note sur la peinture. La carène est traitée en blanc cassé (t. II, V. 74), la ceinture en noir jusqu'au can supérieur de la préceinte haute, les porte-haubans du grand mât et de misaine en noir.
La batterie jusqu'à la lisse de plat-bord en ocre jaune. Les lisses en ocre rouge et l'espace entre celles-ci en noir, mais il est possible d'inverser et le porte-hauban d'artimon sera traité en conséquence. Les défenses, l'échelle hors le bord, les courbatons des porte-haubans peints comme les fonds. La figure de proue, les jottereaux, la frise, l'arc-boutant, le bossoir, les jambettes en jaune de Naples, tout le surplus de l'éperon en noir.
Les bouteilles sont traitées en jaune de Naples, les fonds en noir pour accuser le relief. La voûte d'arcasse en ocre jaune, la mouluration en noir. Le décor de la poupe en jaune de Naples, y compris le couronnement et le fanal, et comme pour les bouteilles les fonds en noir.
Le cartouche et le tableau peuvent être traités en bleu azur et la figure en jaune de Naples ou imitation or.
L'ocre rouge est largement utilisé pour la batterie y compris l'ensemble des affûts de l'artillerie, il n'y a que le bordage du pont et des gaillards qui ne soient pas peints, tout étant par ailleurs systématiquement peint à l'ocre rouge, apparaux compris (la salle de conseil peut être peinte en gris clair avec des rechampissages en blanc).
Les embarcations, la carène en blanc, les hauts en ocre jaune et noir, l'intérieur entièrement en ocre rouge.
Tous les ouvrages métalliques en noir ; pour les ancres, leur jas également en noir.
En ce qui concerne la mâture, les bas-mâts sont peints en blanc, ainsi que les hunes, barres de perroquet, les tons, la vergue sèche, l'antenne d'artimon. Les mâts supérieurs et les bout-dehors ne sont pas peints. Et tous les autres éléments, vergues comprises, sont traités en noir.
Mais ceci n'a rien d'absolu, cependant, pour les extérieurs, il importe de respecter la dominante du noir et de l'ocre jaune pour les œuvres mortes et l'ocre rouge pour l'intérieur. Tout ceci est relativement terne, conséquence obligée de l'utilisation de pigments peu coûteux, justifiée par d'incessants travaux de renouvellement de la peinture.

Note sur les ouvrages métalliques. Le modélisme pratiqué avec rigueur impose le respect de l'échelle pour les multiples éléments métalliques figurant sur le modèle. Afin de vous aider à les réaliser correctement, voici les dimensions pour la plupart des parties métalliques de la Renommée.
Bordages de pont diamètre de la tête des clous 19 mm ; ce diamètre pour les préceintes atteint 37 mm, les diamètres des têtes de clous pour les bordages de diminution varient entre ces deux extrêmes (bordages de point diamètre 19 mm). Bordages des œuvres-mortes, diamètre 9 mm. Bordages du pont de la batterie 19 mm, gaillards 9 mm.
Le diamètre des têtes des chevilles courantes est de 27 mm. Pour le cloutage et chevillage voir le tome I du Vaisseau de 74 canons.
Les diverses chevilles à boucle sont réalisées avec du fer de 24 mm de diamètre et l'œil des boucles est égal à trois fois le diamètre du fer.
Les chaînes des porte-haubans ont respectivement pour diamètres 37 - 33 - 21 mm, les estropes en fer des caps de mouton de hune ont comme diamètres 25 - 23 - 20 mm.
Les pentures du gouvernail ont 20 mm d'épaisseur, celles de l'étambot 25 mm, leur largeur 80 mm, diamètre de l'aiguillot 60 mm, longueur 240 mm.
Le cerclage des bas-mâts est réalisé avec du fer plat de 10 mm d'épaisseur et 80 mm de largeur, cerclage des cabestans fer plat 8 × 35, caisses des mâts de hune 60 × 8, cercles de boutdehors 12 × 80 et 8 × 65, chouquet de beaupré réalisé en fer plat 20 × 108.
Les courbes des baux, qu'elles soient dites de tillac ou triangulaires et celles en Z sont réalisées en fer plat de 90 mm de largeur et 40 mm d'épaisseur ; l'arc-boutant section carrée 50 mm.
Les courbes du pont de la batterie ont leur jambe enchâssée dans une pièce de bois dite potiche appliquée contre le vaigrage et 4 à 5 chevilles traversent le bordage du franc-bord ; la membrure, le vaigrage et la potiche sont goupillées sur la latte avec une virole, deux clous complètent la fixation en partie basse. Le bras est enchâssé sur la face avant ou arrière du bau de la moitié au trois quarts de son épaisseur et liée par deux clous et 3 à 4 chevilles goupillées sur virole.
L'arc-boutant est soudé à chaque extrémité sur les lattes et le goupillage des chevilles peut obliger à cintrer légèrement l'arc-boutant.
Les courbes en Z du faux-pont sont constituées de lattes de moindre longueur, celle du bord est appliquée à plat et enchâssée directement sur le vaigrage ; elle est liée au côté de la frégate par 3 à 4 chevilles comme indiqué précédemment, de même la latte appliquée contre le faux-bau ; l'arc-boutant est soudé à ses extrémités sur les deux lattes.
Dans ces deux types de courbes, il existe dans la latte du bord sur la face appliquée sur la potiche ou le vaigrage des bossages ou tourillons de la largeur de la latte, sur une épaisseur égale à une fois, ou une fois un quart celle de la latte ; au nombre de deux ou trois, ils renforcent l'encastrement.

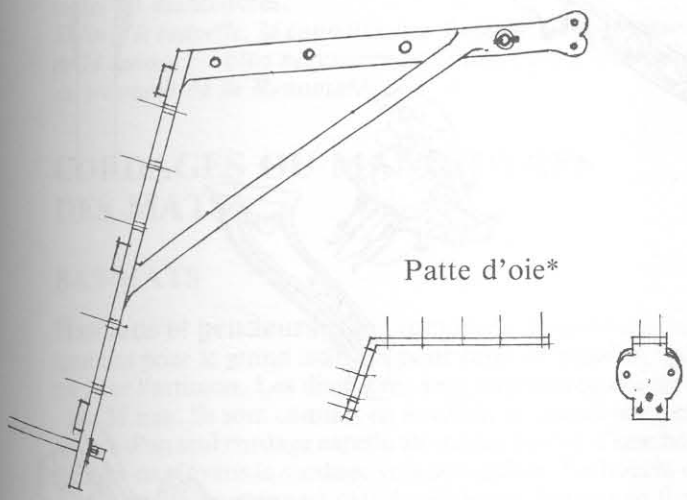
Note sur les courbes en fer. La pénurie de courbes en bois avait obligé dès les années 1710 à substituer le fer au bois. Cette initiative est attribuée au Sr Gobert, sous-inspecteur des constructions [1]. La tendance sera à multiplier les courbes en fer forgé, non seulement pour les baux, mais pour les guirlandes, courbes de lisse d'hourdi, d'arcasse, de capucine, les jottereaux. En ce qui concerne « *la Renommée* », Duhamel du Monceau [2] nous apprend que les courbes des baux et les jottereaux sont réalisés en fer, fournissant le poids total de ces éléments métalliques [3].

A partir de cette indication j'ai prévu des courbes dites en « zede » pour le faux-pont et des courbes triangulaires pour le pont de la batterie (les barrots des gaillards étant liaisonnés par des courbatons en bois et des gouttières renversées). Les dessins des deux types de courbes en donnent le détail ; je l'accompagne de quelques commentaires. Les courbes en Z sont composées de deux lattes, l'une appliquée sur une des faces latérales du bau, en étant enchâssée de son épaisseur (18 lignes) et fixée par trois chevilles goupillées sur virole. La latte du bord est enchassée dans le vaigrage, et fixée de même, les chevilles étant chassées du dehors. Un arc-boutant soudé sur chaque latte relie celles-ci. Pour la Renommée la largeur des lattes est de 3 pouces 1/3, longueur 18 pouces, l'arc-boutant de section carrée 22 lignes. L'encastrement de la latte du bord est renforcé par des *tourillons* ayant la largeur et l'épaisseur de celle-ci.
La longueur de l'arc-boutant et les emplacements des lattes varient suivant les baux.
Les courbes de fer triangulaires sont à l'époque dites de tillac [4], la tendance est à généraliser ce type de courbe, en abandonnant celles en Z ; je précise que celles-ci obligent fréquemment un complément par des pattes d'oie, sortes d'équerres (voir dessin). Cependant pour le faux-pont légèrement construit de notre frégate, cet accessoire ne s'impose pas.
La longueur des lattes des courbes triangulaires est beaucoup plus importantes 3 pieds 1/2 à 4 pieds au maître-bau, largeur 3 pouces 1/3, épaisseur 15 lignes. Les lattes (bras et jambes) sont soudées à leur extrémité commune et un arc-boutant en fer carré de 2 pouces 1/4 soudé aux deux lattes relie celles-ci, la longueur de cet arc-boutant est de l'ordre de 3 pieds 1/2. Le bras de la courbe est appliqué sur une des faces latérales du bau, en étant enchâssé sur celle-ci de la moitié ou des trois quarts de son épaisseur (15 lignes). Cette latte est liée par deux clous à l'extrémité opposée au bord et par trois ou quatre chevilles goupillées sur virole. La jambe n'est pas appliquée directement sur le vaigrage, mais est enchâssée de son épaisseur sur une *potiche*, sorte de fourrure en bois appliquée sur le vaigrage, quatre ou cinq chevilles frappées de dehors traversent la muraille, la potiche, la latte et sont goupillées sur virole sur celle-ci. Plusieurs tourillons ou bossages déjà décrits renforcent l'enchâssement dans la potiche.
Les courbes de jottereaux au nombre de quatre ont une longueur de 7 pieds 1/2 pour la branche chevillée sur la muraille et 6 pieds 1/2 pour la branche du digon, l'arc-boutant reliant les deux branches à 5 pieds de long. Largeur des branches, 5 pouces 1/3, finissant aux extrémités à 3 pouces 1/3, arc-boutant 4 pouces 1/4. Épaisseur des branches 5 pouces, finissant à 1/2 pouces. Il existe un renfort dans l'angle rentrant formé par les deux branches sur une longueur d'environ 9 pouces, avec une épaisseur de 4 pouces.
Ces courbes en fer sont habillées en bois léger tel que des résineux. Je ne donne pas le dessin des courbes de jottereaux, celles-ci étant destinées à être dissimulées.
Par curiosité j'ai recherché le poids des courbes de baux, les documents d'archives indiquent 194 livres pour les courbes triangulaires et 71 livres pour celles en Z, 18 à 20 livres pour les pattes d'oie. Sachant que la Renommée a 27 baux pour le pont de la batterie et autant pour le faux-pont, ceci représente un poids de $(194 + 61) \times 54 = 14\,310$ livres en supposant que les pattes d'oie ne sont pas employées. Or Duhamel du Marceau indique 11 210 livres pour l'ensemble de ces courbes (jottereaux compris). Si ce chiffre est exact [5], cela supposerait que les courbes ont été réalisées plus légèrement, ou bien que des courbes en Z ont été également utilisées pour les baux du pont de la batterie ?

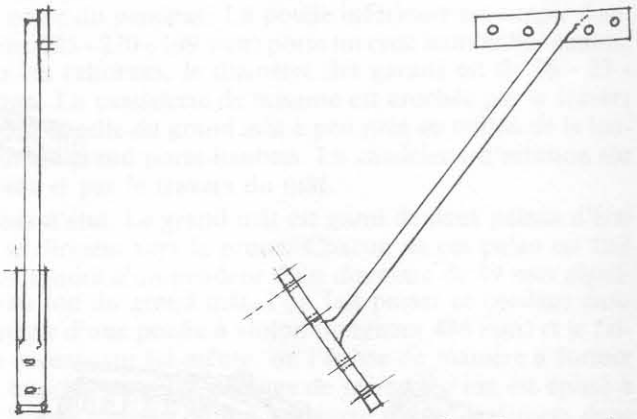
L'utilisation des courbes en fer est un pis aller, la construction tendant à devenir hétérogène, la notion de souplesse est mise en cause, et l'efficacité d'un chevillage traversant une latte de fer est bien moindre que pour une courbe en bois. La marine anglaise souffre moins que notre marine royale de la pénurie de courbes grâce à l'usage de déraciner les arbres et d'utiliser une partie des racines ; à cela s'ajoute le peu d'importance accordée à la régularité des courbes dont on admet que les branches ne soient pas dans un même plan. J'ai développé quelque peu le sujet « courbes en fer » ; certes, il a déjà été présenté notamment dans la monographie du « Bonhomme Richard », mais ce sujet relativement ignoré méritait que l'on y revienne.

1. Nous savons que le Sr Gobert a également imaginé le vaigrage oblique.
2. Dans son traité d'architecture navale, édition de 1752 et 1757, Duhamel de Monceau donne le détail du poids de la frégate « la Renommée » armée pour 6 mois. Il indique que ces données chiffrées lui ont été fournies par Clairin-Deslauriers, jeune constructeur qu'il connaissait fort bien, puisqu'il a été un des tout premiers élèves de l'École de Paris.
L'état de la Renommée, armée pour 6 mois avec un état-major de 8 officiers et un équipage de 200 hommes, s'élève à 785 tonneaux 1 556 livres, chiffre très sensiblement inférieur (82 %) à ceux donnés pour d'autres frégates présentant les mêmes caractéristiques.
3. Poids total 11 210 livres (courbes du pont, du faux-pont et des jottereaux).
4. Dans les années 1740-50, le terme tillac a vieilli. Au XVIIe siècle par tillac l'on entendait pont inférieur ou principal (il ne peut s'agir d'un faux-pont). Au XVIIe siècle, pour un vaisseau à deux ponts, le pont inférieur se dira tillac et le terme pont s'appliquera à celui placé au-dessus.
5. La pesanteur totale de la frégate semble sous-estimée.

Échelle 1/24



Courbe triangulaire

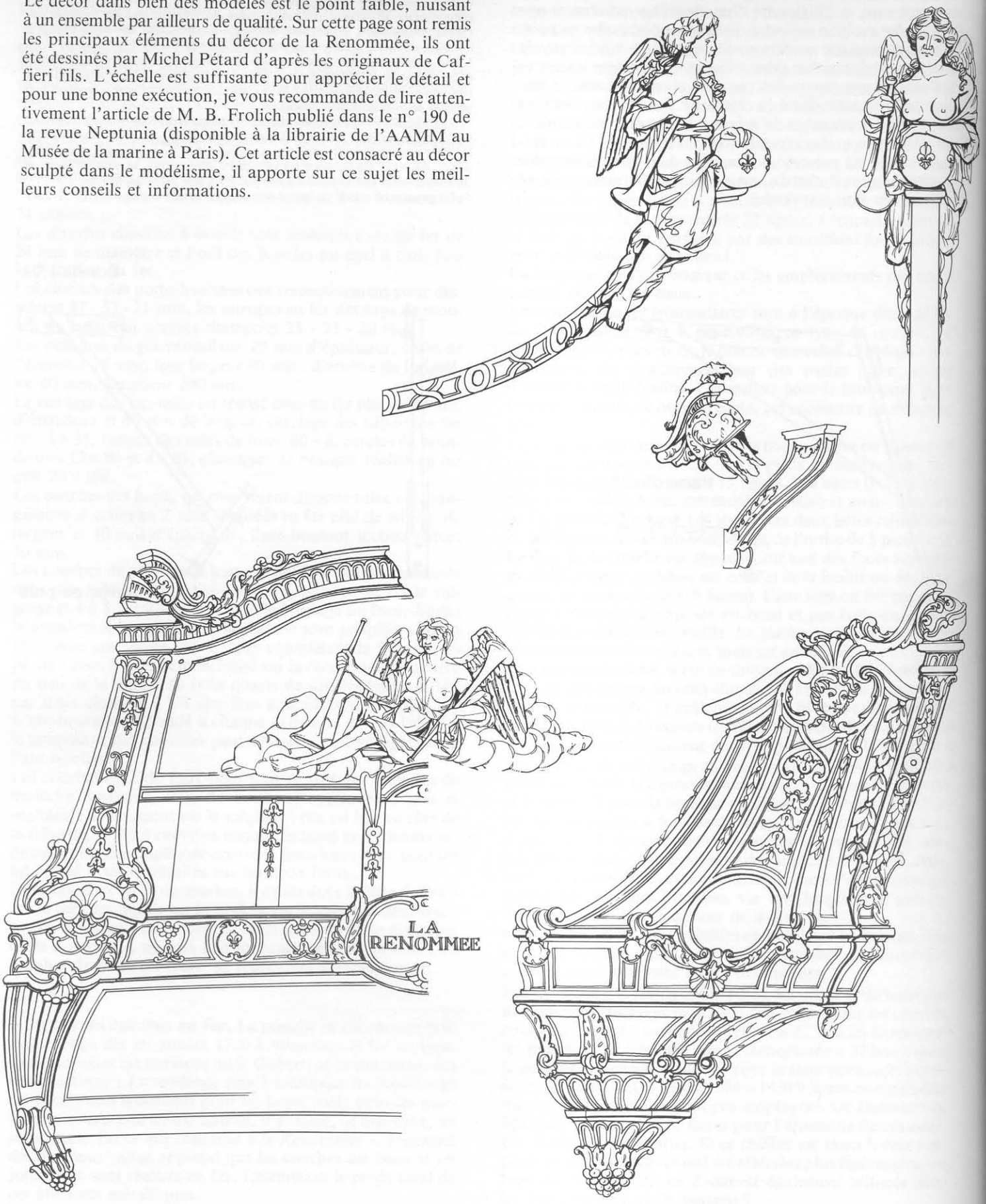


Courbe en zede

* la patte d'oie se dit également trèfle. Cette pièce cesse d'être utilisée à partir de 1750.

Eléments du décor.

Le décor dans bien des modèles est le point faible, nuisant à un ensemble par ailleurs de qualité. Sur cette page sont remis les principaux éléments du décor de la Renommée, ils ont été dessinés par Michel Pétard d'après les originaux de Caffieri fils. L'échelle est suffisante pour apprécier le détail et pour une bonne exécution, je vous recommande de lire attentivement l'article de M. B. Frolich publié dans le n° 190 de la revue Neptunia (disponible à la librairie de l'AAMM au Musée de la marine à Paris). Cet article est consacré au décor sculpté dans le modélisme, il apporte sur ce sujet les meilleurs conseils et informations.



RÈGLES DU GRÉEMENT

Celles-ci sont exposées de manière analogue à ce qui a été déjà suivi pour les monographies de la Créole et du Mercure. Six dessins je le répète décomposent les différents types de manœuvres, ceci limitant les risques de confusion. La complexité du gréement étant plus apparente que réelle lorsque l'on isole chaque catégorie de manœuvres dormantes ou courantes.
Le repérage des manœuvres figurant sur les dessins est accompagné de l'indication du diamètre réel de celles-ci exprimé en millimètres, il suffira de diviser ces diamètres par 48, en simplifiant le cas échéant la variété des sections.
D'autres dessins concernent les arrivées de manœuvres et une note illustrée a été prévue pour l'appareil des basses vergues.
Deux tableaux donnent, l'un les longueurs ou diamètres des ouvrages de poulierie, l'autre les circonférences en pouces de toutes les manœuvres.
Enfin je le rappelle, la connaissance du tome III du Vaisseau de 74 canons est bien nécessaire pour une bonne réalisation du gréement de la Renommée.

CORDAGES OU MANŒUVRES DES MATS

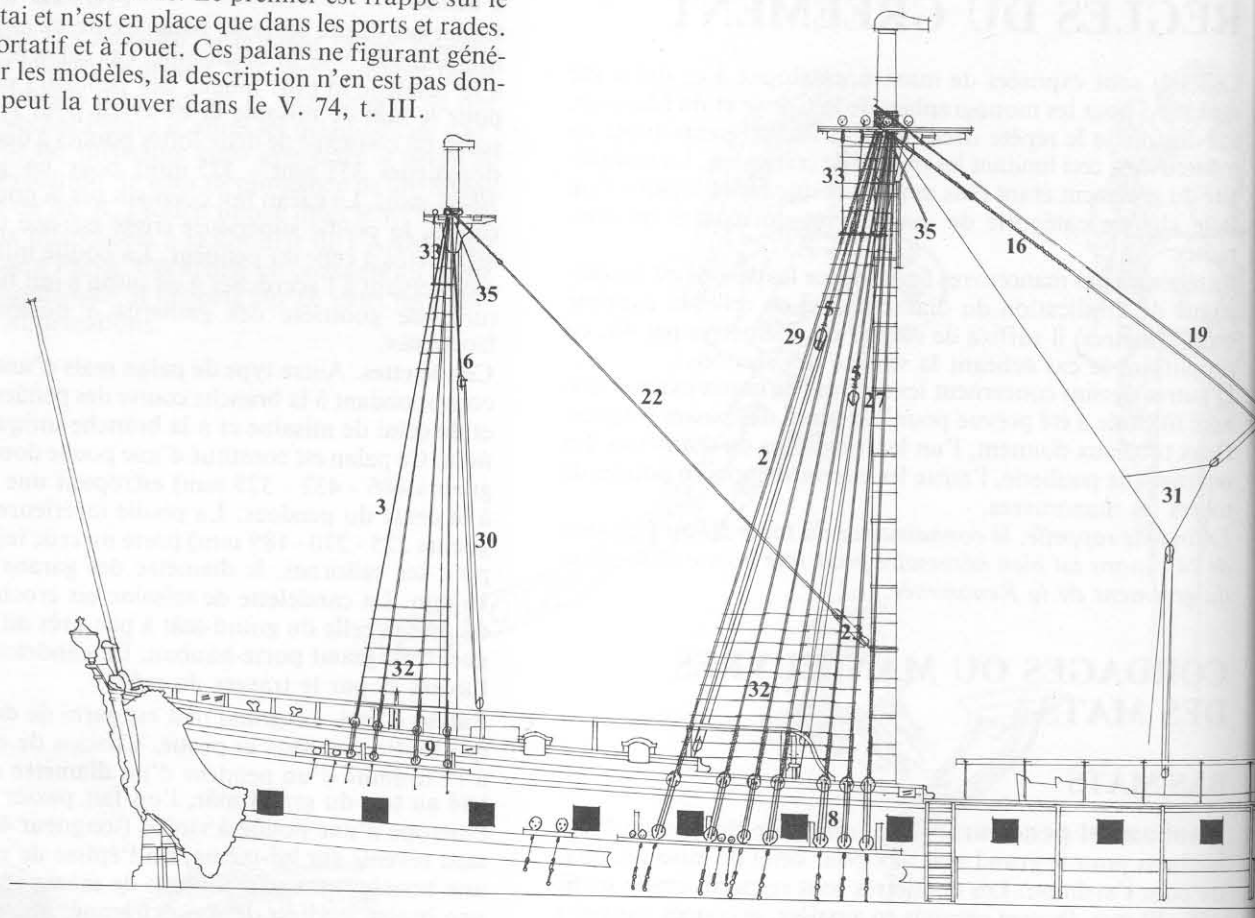
BAS-MATS

Haubans et pendeurs. L'on compte de chaque bord sept haubans pour le grand mât, six pour celui de misaine, quatre pour l'artimon. Les diamètres sont respectivement de 60 - 58 - 39 mm. Ils sont commis en aussière, et coupés par paire formée d'un seul cordage capellé au ton au moyen d'une boucle faite en ployant le cordage vers son milieu. La boucle est fermée par un amarrage à plat de dix tours doubles en ligne ou quarantenier.
L'extrémité de chaque branche entoure par sa cannelure le cap de mouton supérieur correspondant, leurs diamètres sont de 351 - 325 - 216 mm.
Après avoir entouré la cannelure, le hauban est arrêté par un amarrage en étrive au ras du cap de mouton et par deux amarrages à plat. Les haubans sont garnis en bitord au-dessus du trélingage.
Les pendeurs sont au nombre de deux de chaque bord pour le grand mât et celui de misaine et d'un seul pour l'artimon. Le diamètre des pendeurs est identique à celui des haubans. L'extrémité inférieure des pendeurs estrope une cosse en fer et s'épisse en retour sur elle-même. La longueur des pendeurs est inégale, le plus long a environ le quart de la longueur des haubans et l'autre un peu moins, les pendeurs sont entièrement garnis en bitord.
La mise en place des pendeurs et haubans s'effectue ainsi : le coussin en bois tendre cloué sur les élongis est recouvert d'un paillet. L'on met en place les boucles des pendeurs, puis, pour le grand mât la boucle correspondant aux deux haubans avant de tribord, puis celle des deux haubans de bâbord, le nombre de haubans étant impair, le dernier hauban arrière est formé d'une branche de chaque bord du même cordage dont la boucle est fermée contre les autres boucles par un amarrage à plat.
Pour le mât de misaine, mêmes dispositions, mais la première boucle de hauban mise en place correspond aux deux haubans avant bâbord.
Pour le mât d'artimon la première paire de haubans est placée à bâbord.

Palans

Caliornes. Cette sorte de palan existe de chaque bord pour le grand mât et celui de misaine. Les caliornes correspondent à la branche la plus longue des pendeurs placée en arrière pour le mât de misaine et en avant pour le grand mât. Le palan est constitué de deux fortes poulies à deux et trois rouets (longueurs 351 mm - 325 mm) pour un garan (diamètre 30-26 mm). Le garan fait dormant sur la poulie basse à deux rouets, la poulie supérieure triple estrope une cosse en fer aiguilletée à celle du pendeur. La poulie inférieure porte un croc servant à l'accrocher à un piton à œil fiché sur les fourrures de gouttière des gaillards à quelque distance des fronteaux.
Candelettes. Autre type de palan mais d'une moindre force, correspondant à la branche courte des pendeurs du grand mât et de celui de misaine et à la branche unique du mât d'artimon. Ce palan est constitué d'une poulie double à violon (longueurs 486 - 432 - 325 mm) estropant une cosse aiguilletée à la cosse du pendeur. La poulie inférieure est simple (longueurs 325 - 270 - 189 mm) porte un croc immobilisé comme pour les caliornes, le diamètre des garans est de 26 - 23 - 16 mm. La candelette de misaine est crochée par le travers du mât et celle du grand mât à peu près au milieu de la longueur du grand porte-hauban. La candelette d'artimon sur l'avant et par le travers du mât.
Palans d'étai. Le grand mât est garni de deux palans d'étai qui se dirigent vers la proue. Chacun de ces palan est fixé à l'extrémité d'un pendeur d'un diamètre de 49 mm aiguilleté au ton du grand mât, l'on fait passer ce cordage dans l'estrope d'une poulie à violon (longueur 486 mm) et le faisant revenir sur lui-même, on l'épisse de manière à former une boucle, un autre cordage de même section est épissé à une brasse environ de son extrémité, passe également dans l'estrope de la poulie violon et s'épisse sur lui-même. Ce dernier cordage estrope une poulie simple (longueur 325 mm) cela forme un triangle dont l'angle avant est donné par la poulie simple, un autre angle correspond à l'estrope de la poulie violon et le dernier à l'épissure faite pour le deuxième cordage sur le pendeur.
Dans la poulie simple l'on fait passer un cordage de diamètre 26 mm dénommé draille ou cartaheu faisant dormant sur le traversin de la hune de misaine, la draille revient sur une autre poulie simple de longueur identique placée près du dormant, descend le long d'un hauban de misaine et se tourne sur un taquet. En agissant sur la draille l'on hale à la demande la poulie violon, celle-ci combinée avec une poulie simple (longueur 187 mm) à croc constitue un palan, diamètre garan 20 mm, croché, lorsqu'il n'est pas utilisé à une boucle du fronteau du gaillard d'avant.
La mise en place des haubans a été précédée de celle des pendeurs. Ainsi le capelage du grand mât comporte les deux boucles des pendeurs, six boucles pour les haubans, plus une boucle pour le dernier hauban arrière avec une branche de chaque bord. Au total neuf boucles pour le grand mât, une de moins pour le mât de misaine et cinq boucles pour celui d'artimon.
Le ridage des caps de mouton s'effectue avec des rides, diamètres 30 - 26 - 20 mm. Chaque ride porte à une extrémité un nœud en cul de porc, l'arrêtant au passage d'un des trous du cap de mouton supérieur ; de là elle passe dans celui qui correspond au cap de mouton inférieur, remonte et descend alternativement jusqu'à ce que tous les trous soient occupés. La ride, après avoir été roidie, fait plusieurs tours sur le hauban, tant en dessous qu'au-dessus de l'amarrage en étrive et le bout est arrêté par un amarrage en bitord. L'espace entre les caps de mouton est d'environ 1,00 et 0,60 m.

Bredindin-Palans de dimanche. Le premier est frappé sur le haut du grand étai et n'est en place que dans les ports et rades. Le second est portatif et à fouet. Ces palans ne figurant généralement pas sur les modèles, la description n'en est pas donnée, mais l'on peut la trouver dans le V. 74, t. III.



Étais, colliers

Grand étai. Son diamètre est de 94 mm, son collet entoure le capelage des haubans, il est confectionné avec œillet et pomme, celle-ci à tribord (V. 74 t. III). Comme tous les étais, le grand étai est commis en grelin et congréé au moins sur son collet et sensiblement au dessous de sa pomme.

Étai de misaine. Son diamètre est de 90 mm, son collet est confectionné de même que le grand étai, à la réserve de la pomme placée à bâbord.

Étai d'artimon. Son diamètre est de 53 mm, collet semblable à ceux des autres étais, pomme à tribord.
Le grand mât à peu près au quart de sa hauteur au-dessus du pont est entouré d'une estrope garnie d'une moque (longueur 256 mm). Cette estrope est fortement serrée autour du mât au moyen d'un aiguilletage qui réunit les deux branches grâce à un œillet façonné à leur extrémité. L'étai estrope une moque identique et une ride ∅ 24 permet de roidir l'étai.

Faux grand étai. Placé au-dessous du grand étai, son diamètre est de 60 mm, la boucle est confectionnée de même, pomme à bâbord.

Faux étai de misaine. Placé au-dessus de l'étai, diamètre 60 mm, pomme à tribord.

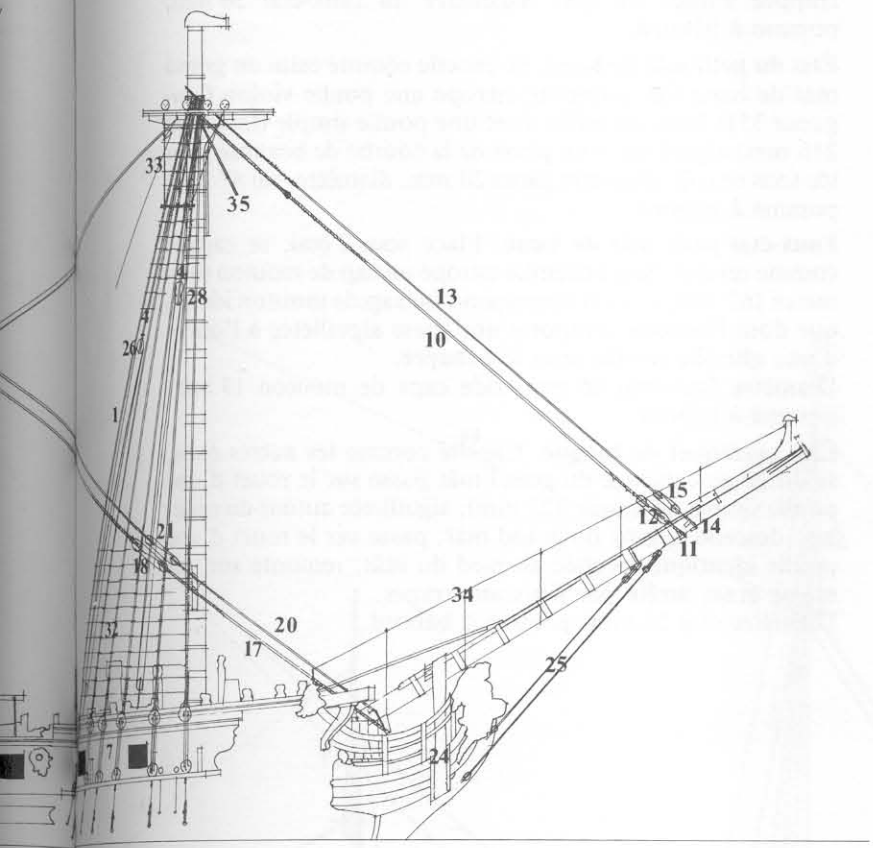
Collier grand étai. Un cordage d'un diamètre de 90 mm est ployé en son milieu, estropant une moque (longueur 432 mm) placée un peu en arrière du mât de misaine; les deux branches passent chacune d'un côté de ce mât (elles portent sur une garniture de bois tendre) et se croisent dans le croc de la courbe de capucine, font retour sur la branche opposée étant immobilisées par des amarrages à plat. Une moque identique est estropée par l'extrémité de l'étai, et un ridage est effectué par un cordage de 45 mm de diamètre.

Collier étai misaine. Un cordage de 81 mm de diamètre ployé en son milieu estrope une moque (longueur 405) puis avec ses branches entoure le beaupré, à peu près au 2/3 de sa saillie. Chaque branche est terminée par un œillet, un amarrage réuni sous le beaupré les deux œillets et quelques taquets cloués sur le beaupré en arrière du collier évitent son déplacement. Une moque identique à celle du collier est estropée par l'extrémité de l'étai, la ride a 39 mm de diamètre.

Colliers faux étais. Analogues aux colliers d'étais à la réserve de leur section 60 mm, moques longueur 297 mm, rides 30 mm.

Liure de beaupré. Une seule liure diamètre 43 mm forme huit tours sur le beaupré, une suite de taquets cloués sur celui-ci immobilisent la liure. Le cordage est fixé sur le beaupré par un nœud coulant et passant dans la mortaise de la guibre; après avoir fait un tour sur le beaupré en avant du dormant, le cordage passe à nouveau dans la mortaise en arrière du premier tour qu'il croise nécessairement et ainsi de suite; il est effectué huit tours. L'ensemble des tours est bridé au moyen du bout de liure excédant en serrant fortement entre le beaupré et la guibre par plusieurs tours avec demi-clef.

Sous-barbes. Au nombre de deux, s'opposent aux efforts produits par les étais de misaine. Sur le taille-mer en avant de la mortaise de la liure, sont percés deux trous où l'on estrope une poulie simple (longueur 325 mm) dans laquelle passe un cordage de 26 mm de diamètre dont les extrémités estropent un cap de mouton (∅ 162), auquel correspond un cap de mouton identique estropé par un cordage dont les branches entourent le dessus du beaupré, étant réunies par un aiguilletage passant dans l'œillet façonné à l'extrémité de chaque branche. Une ride (∅ 13 mm) allant d'un cap de mouton à l'autre permet de roidir la sous-barbe.



Divers

Enfléchures. Réalisées en quaranténier placées entre les quenouillettes et l'amarrage à plat inférieur des haubans, les enfléchures sont espacées de 324 à 351 mm. Chaque enfléchure est retenue aux haubans extrêmes par un amarrage en merlin, au moyen d'un petit œillet façonné à leurs extrémités et aux haubans intermédiaires par deux tours et une demi-clés. Côté intérieur des échelles de corde permettent d'accéder à la première enfléchure (diamètres 32 - 24 mm).

Trelingage. Il est constitué par des quenouillettes ou bastets, courts cordages ayant la même grosseur que les bas-haubans. Un tronçon est placé en dedans, l'autre en dehors, horizontalement et à une distance de la hune à peu près égale au ton du bas-mât, les quenouillettes croisent les bas-haubans, elles sont limandées, fourrées et fixées par des tours de biford croisés sur les haubans. Un long cordage diamètre 15 mm, allant d'une quenouillette à l'autre, forme les branches du trélingage, qui sont ensuite bridées entre-elles. (Voir V. 74, t. III, pp. 134-135.)

Jambes de hune. Dites également de revers, elles servent à fixer les haubans de hune, au nombre de quatre de chaque bord pour les hunes de misaine et grand mât et de trois pour celle d'artimon. Sur le bord de la hune, on passe dans les ouvertures pratiquées dans la bande de fer plat de la guérite, la latte ou queue des estropes en fer des caps de mouton de hune (diamètres 243 - 216 - 155 mm). Ces lattes sont terminés en anneau on y accroche la jambe de hune bout de cordage (diamètres 26 -23 - 16 mm) munie d'un croc dit bec de canard et dont l'autre extrémité se fixe sur les quenouillettes près de chaque hauban par un tour mort et deux amarrages. La jambe de l'avant est entièrement garnie en bitord, les autres jambes ne sont garnies que sur l'épissure servant à retenir les crocs.

Cordages ou manœuvres des mâts

Bas-mâts

1 Haubans misaine ∅ 58 mm
2 Haubans grand mât 60
3 Haubans d'artimon 39
4 Pendeurs misaine 58
5 Pendeurs grand mât 60
6 Pendeurs artimon 39
7 Rides misaine 26
8 Rides grand mât 30
9 Rides artimon 20
10 Étai misaine 90
11 Collier étai misaine 81
12 Ride étai misaine 39
13 Faux étai misaine 60
14 Collier faux étai misaine 60
15 Ride faux étai misaine 30
16 Étai grand mât 94
17 Collier étai grand mât 90
18 Ride grand étai 45
19 Faux-étai grand mât 60
20 Collier faux-étai grand mât 60
21 Ride faux-étai grand mât 30
22 Étai artimon 53
23 Ride étai artimon 24
24 Liure beaupré 43
25 Sous-barbes 26
26 Caliorne misaine garan 26
27 Caliorne grand mât 30
28 Candelette misaine garan 25
29 Candelette grand mât garan 26
30 Candelette artimon garan 16
31 Palans d'étai pendeur 49 - cartahu 26 - garan 20
32 Enfléchures 12 - 9 - 9 fils*
33 Jambes de hune 26 - 23 - 16
34 Garde-corps beaupré - étriers 26 - 23
35 Suspentes 47 - 45 - 26

* 1 fil = 2,3 à 3,1 mm.

Garde-corps. Ce sont deux cordages (diamètre 26 mm) aiguilletés à deux pitons sous le chouquet du pavillon de beaupré et ensuite ridés sur le fronteau de poulaine, des *étriers* (diamètre 23 mm) passant sous le beaupré complètent les garde-corps qui passent dans des œillets façonnés aux extrémités des étriers.

Suspentes. Elles servent à soutenir les basses vergues en cas de rupture de leur itague*. Ce sont des cordages (diamètres 47 - 45 - 26 mm) entièrement garnis de bitord, épissés aux extrémités formant une grande bouche passée par-dessus le capelage et les élongis, resserrée à sa partie inférieure par un amarrage de manière à former un œillet estropant une cosse en fer. La bouche de la suspente passe à l'intérieur de celle de l'étai. Ces suspentes sont dites supérieures.

* Sauf pour la vergue sèche, voir plus loin.

MÂTS SUPÉRIEURS

Haubans des mâts de hune. L'on compte quatre haubans de chaque bord pour le grand et petit mâts de hune, et trois pour le mât de perroquet de fougue. Ils se fixent sur le bord des hunes par des caps de mouton qui correspondent à ceux auxquels sont crochées les jambes de revers. Le diamètre des haubans est respectivement de 36 - 33 - 23 mm et le diamètre de leurs caps de mouton de 243 - 216 - 135 mm. Les haubans des mâts de hune sont capelés comme les bas-haubans ; on commence par garnir d'un coussin de bois tendre le dessus des longis, puis l'on capelle les pendeurs (un de chaque bord) qui se composent d'un seul cordage de même grosseur que les haubans, au milieu duquel on pratiqué un œillet de capelage. On capelle ensuite, à tribord pour le grand mât de hune et le perroquet de fougue et à bâbord pour le petit mât de hune, la première paire de haubans de manière que ses deux branches descendent du même côté. Comme le nombre de haubans est impair pour le mât de perroquet de fougue, on fait descendre de chaque bord les branches d'un même cordage, en pratiquant un œillet comme pour les pendeurs. Enfléchures comme les haubans de bas-mât.

Galhaubans

Grand mât de hune. D'après le plan du NMM, il figure sur le grand porte-haubans quatre caps de mouton et deux sur un autre élément de complément (ceci afin de dégager le dixième sabords). *A priori* deux caps de mouton sont destinés au mât de grand perroquet et trois correspondent au grand mât de hune, nombres habituels pour cette classe de frégate, un cap de mouton reste inutilisé à moins que l'on garnisse le grand mât de hune d'un quatrième galhauban. Les galhaubans sont capelés après les haubans et suivant les mêmes dispositions, ils sont généralement entièrement garnis en bitord. Diamètre galhauban 39 mm, caps de mouton 216 mm. Rides des caps de mouton moitié de la grosseur des haubans et galhaubans en règle générale.

Petit mât de hune. Toujours d'après le plan du NMM, l'on constate qu'il n'existe en attente qu'un seul cap de mouton, *a priori* il est prévu pour un des galhaubans du petit mât de hune, étant complété par un galhauban volant, avec palan croché sur la gouttière du gaillard d'avant. Mais rien ne s'oppose à ce qu'il soit prévu un second galhauban volant. Le diamètre de ces manœuvres est de 39 mm, et de 216 mm pour les caps de mouton, diamètre des rides et garan 16 mm, poulies doubles longueur 189 mm.

Perroquet de fougue. Un seul galhauban de chaque bord, pouvant être complété par un galhauban volant. Diamètre de ces manœuvres 23 mm, caps de mouton 135 mm.

Étais

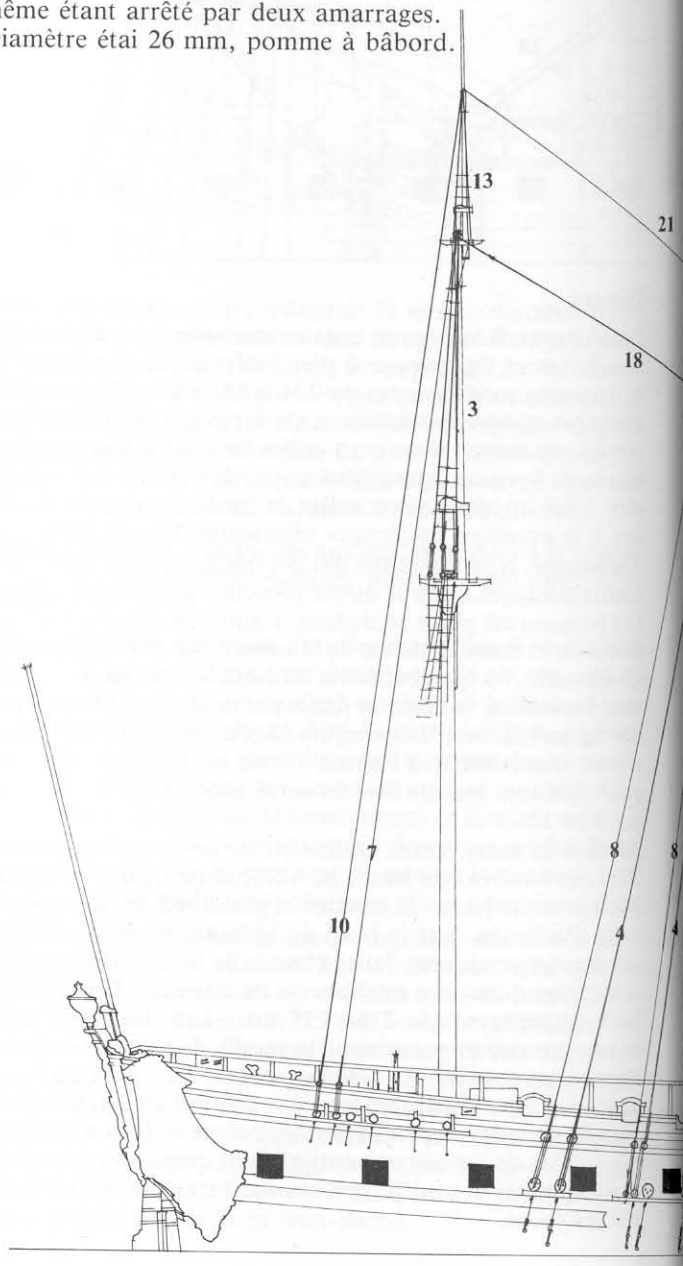
Étai du grand mât de hune. Se capelle par-dessus les haubans et galhaubans, en embrassant les longis au moyen d'une boucle fermée comme celle des étais des bas-mâts. L'autre extrémité se dirige vers le capelage du mât de misaine, passe sur le rouet d'une poulie simple (longueur 297 mm) aiguilletée autour du capelage descend le long du mât de misaine, estrope une poulie violon (longueur 351 mm) d'un palan dont la poulie simple (longueur 216 mm) se croche à un piton au pied du mât (diamètre garan 20 mm ; diamètre étai 49 mm), pomme à tribord.

Faux-étai du grand mât de hune. Placé sous l'étai, se capelle de même que celui-ci (la boucle doit être suffisamment ouverte pour permettre le passage de la caisse du mât de perroquet). L'étai se dirige vers le dessous de la hune de misaine, passe dans une cosse dont l'estrope entoure le mât de misaine, remonte sur la hune, étant raidi à l'aide d'une autre cosse frappée autour du mât. Diamètre du faux-étai 36 mm, pomme à bâbord.

Étai du petit mât de hune. Se capelle comme celui du grand mât de hune son extrémité estrope une poulie violon (longueur 351) formant palan avec une poulie simple (longueur 216 mm) aiguilletée à un piton de la courbe de beaupré rivetée sous ce mât, diamètre garan 20 mm, diamètre étai 47 mm, pomme à bâbord.

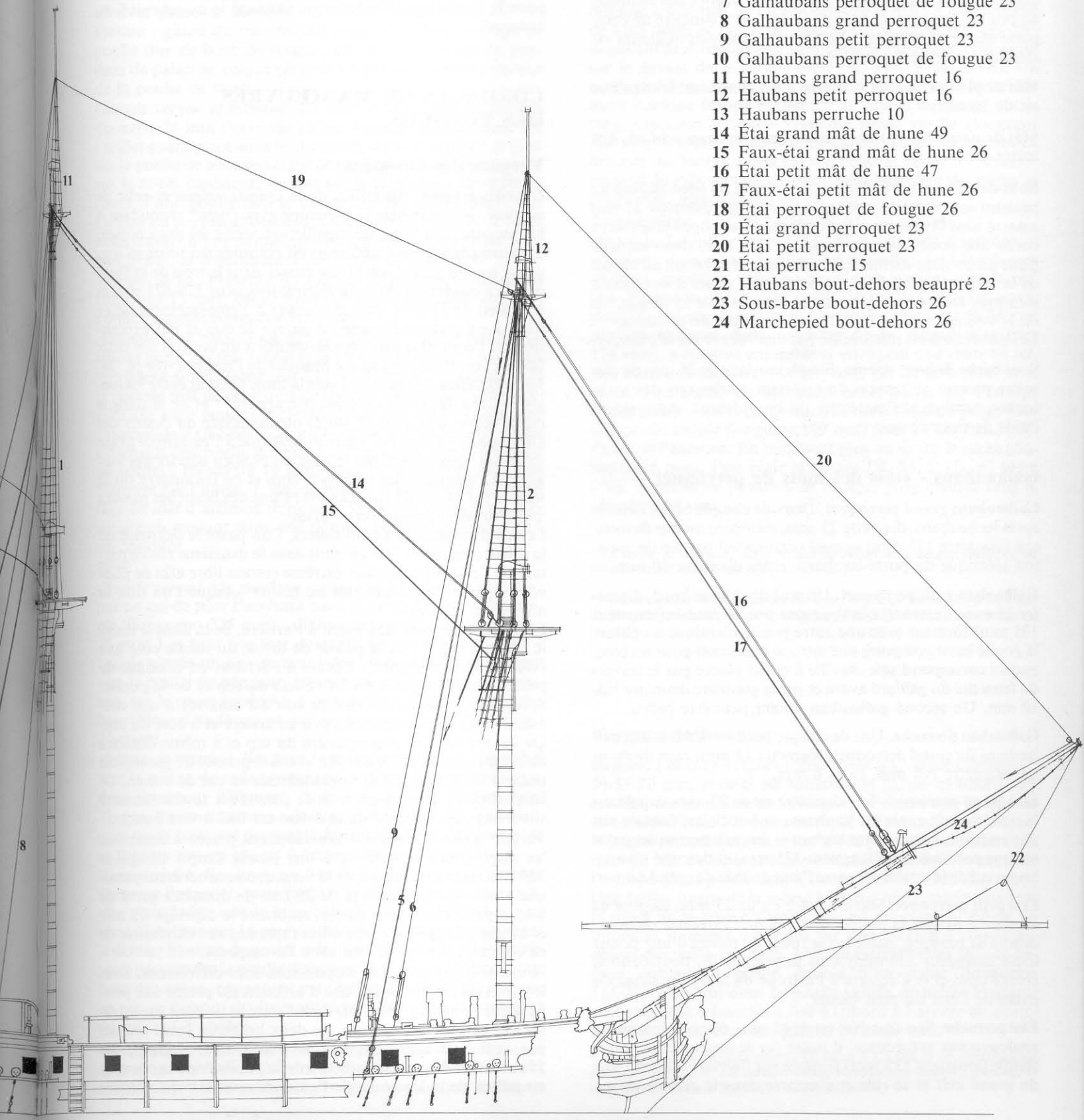
Faux-étai petit mât de hune. Placé sous l'étai, se capelle comme celui-ci. Son extrémité estrope un cap de mouton (diamètre 162 mm) auquel correspond un cap de mouton identique dont l'estrope comporte une cosse aiguilletée à l'œillet d'une cheville rivetée sous le beaupré.
Diamètre faux-étai 26 mm, ride caps de mouton 13 mm, pomme à tribord.

Étai perroquet de fougue. Capellé comme les autres étais, se dirige au capelage du grand mât passe sur le rouet d'une poulie simple (longueur 325 mm), aiguilletée autour du capelage descend le long du grand mât, passe sur le rouet d'une poulie identique crochée au pied du mât, remonte sur lui-même étant arrêté par deux amarrages.
Diamètre étai 26 mm, pomme à bâbord.



Mâts supérieurs

1 Haubans grand mât de hune ∅ 36 mm
2 Haubans petit mât de hune 33
3 Haubans perroquet de fougue 23
4 Galhaubans grand mât de hune 39
5 Galhaubans petit mât de hune 39
6 Galhaubans petit mât de hune 39
7 Galhaubans perroquet de fougue 23
8 Galhaubans grand perroquet 23
9 Galhaubans petit perroquet 23
10 Galhaubans perroquet de fougue 23
11 Haubans grand perroquet 16
12 Haubans petit perroquet 16
13 Haubans perruche 10
14 Étai grand mât de hune 49
15 Faux-étai grand mât de hune 26
16 Étai petit mât de hune 47
17 Faux-étai petit mât de hune 26
18 Étai perroquet de fougue 26
19 Étai grand perroquet 23
20 Étai petit perroquet 23
21 Étai perruche 15
22 Haubans bout-dehors beaupré 23
23 Sous-barbe bout-dehors 26
24 Marchepied bout-dehors 26



Haubans des mâts de perroquet

Mât de grand perroquet. Trois haubans de chaque bord se capellant au moyen d'un œillet comme les autres haubans et garnis de même. Chaque hauban (diamètre 16 mm) passe dans un trou pratiqué à l'extrémité de chaque traversin des barres de perroquet descend, en passant en dedans de la quenouillette des haubans de hune et s'amarre sur celle-ci. Les quenouillettes sont simples, placées en dehors des haubans un peu au-dessus de la base de la noix, le trélingage ne comporte que deux branches. Le diamètre des quenouillettes est identique à celui des haubans de hune.

Mât de petit perroquet. Comme précédemment, le diamètre est de 16 mm.

Mât de perruche. Au nombre de deux de chaque bord, diamètre 10 mm.

Bout-dehors beaupré. Fixés à l'extrémité du bout-dehors les haubans sont constitués par un seul cordage, diamètre 23 mm amarré sous la pomme, chaque branche estrope sur les deux bords une poulie simple (longueur 325 mm) dans laquelle passe un cordage diamètre 26 mm faisant dormant au taquet de la vergue de civadière, passant sur le rouet d'une poulie identique frappée au quart de la longueur de la vergue, de là, le cordage vient s'amarrer au fronteau de poulaine.
Le bout dehors est immobilisé par une velture sur le beaupré.

Sous-barbe de bout-dehors. Simple cordage de 26 mm de diamètre passent au travers du taillemer au-dessous des sous-barbes, rejoignent l'extrémité du bout-dehors, étant ridé à l'aide de deux cosses.

Galhaubans - étais des mâts de perroquet

Galhaubans grand perroquet. Deux de chaque bord, capelés après les haubans, diamètre 23 mm, estropent un cap de mouton (diamètre 135 mm) auquel correspond un cap de mouton identique du porte-haubans, rides diamètre 10 mm.

Galhauban petit perroquet. Un seul de chaque bord, diamètre 23 mm, l'extrémité estrope une poulie double (longueur 135 mm) formant avec une autre poulie identique un palan, la poulie basse comporte une estrope avec cosse pour un croc, auquel correspond une cheville à œillet placée par le travers du fronteau du gaillard avant et sur la gouttière diamètre ride 10 mm. Un second galhauban volant peut-être prévu.

Galhauban perruche. Une de chaque bord, semblable aux galhaubans du grand perroquet, diamètre 13 mm, caps de mouton diamètre 108 mm, rides 6 mm.

Étai grand perroquet. Son diamètre est de 23 mm, capelé sur la noix du mât après les haubans, sa boucle est formée par une épissure, l'étai rejoint les barres du petit perroquet passe sur une poulie simple (longueur 325 mm) et descend s'amarrer au cul de la poulie où passe l'étai du mât de grand hunier.

Étai petit perroquet. Son diamètre est de 23 mm, disposé de manière analogue au précédent, il rejoint l'extrémité du bout-dehors de beaupré, passe sur le rouet du milieu d'une poulie triple (longueur 270 mm) sous la pomme du bout-dehors, élonge celui-ci et s'amarre à l'estrope de la poulie basse du palan de l'étai du petit hunier.

Étai perruche. Son diamètre est de 15 mm, disposé de manière analogue aux précédents, il passe sur le rouet d'une poulie simple (longueur 135 mm) frappée sur l'arrière du chouquet du grand mât et se ride et s'amarre dans la grande hune.

Divers

Candelettes de hune. Sont citées seulement pour mémoire. Ces palans sont destinés à roidir les haubans de hune et ne sont frappés sur les pendeurs qu'en cas de besoin.

Marchepied. Cordage diamètre 26 mm frappé à un œillet sous le chouquet et amarré sous la pomme du bout-dehors. Des nœuds simples sont exécutés à 270 mm les uns des autres pour la commodité des hommes utilisant le marchepied du beaupré.

CORDAGES OU MANŒUVRES DES VERGUES

Vergues des bas-mâts

Grandes itagues. Au milieu de la *grande vergue* et celle de *misaine*, il faut mettre une estrope avec cosse* répondant à la suspente déjà citée, un aiguilletage réunit les deux cosses. L'itague (diamètres 65-60 mm) est entourée sur toute sa longueur par du bitord, on la fait passer dans le trou de la forte poulie à quatre rouets (voir figure) longueur 729-621 mm et le milieu de l'itague doit se trouver à l'emplacement de ce trou, à cet endroit l'itague est garnie de cuir et par précaution on l'embrasse avec une bosse qui a un bouton des deux bouts et est fixée sur chaque branche de l'itague (voir pl. 28, fig. 19), celles-ci remontent vers la hune passant entre les longis et dans des trous du traversin arrière** et de là dans le canal (garni de cuivre et suifé) ou cannelure du dessus des chouquets, passent par un trou pratiqué à l'extrémité avant du canal, descendent par le trou du chat en dehors des longis et à l'extérieur des colliers d'étais et on les amarre sur la vergue par plusieurs tours morts ; l'une des branches passant vers l'arrière, l'autre vers l'avant.
Le sep de drisse est à cinq rouets, l'on passe le dormant de la drisse (diamètres 30 - 26 mm) dans le deuxième réa en partant de l'extérieur, le rouet extrême restant libre afin de pouvoir y passer la guinderesse de hunier lorsque l'on doit la mettre au cabestan.
La drisse est passée de l'avant à l'arrière, de là dans le rouet le plus en dehors de la poulie de drisse du même côté que celui du sep en allant de l'avant à l'arrière, on continue de passer de même par tous les rouets du sep et de la poulie, après quoi la drisse fourrée de cuir est amarrée à une cheville à œillet sur le pont, un peu en arrière et à côté du sep. De l'autre côté un peu en avant du sep et à même distance de celui-ci une cheville à œillet et cosse permet de garnir une bosse à fouet pour saisir la guinderesse en cas de besoin. Le surplus de la drisse (garan de ce palan) est roué et amarré sur le sep, le dormant de la drisse est fixé à une boucle.
Vergue sèche. Celle-ci est généralement placée à demeure; les dispositions se limitent à une poulie simple (longueur 325 mm) estropée autour de la vergue, son rouet étant parallèle à celle-ci. Un cordage de 26 mm de diamètre garni de bitord passe dans cette poulie, embrasse le capelage du mât et un aiguilletage relie les œillets façonnés aux extrémités de ce cordage, il s'agit d'une sorte de suspente.
Antenne d'artimon. Les dispositions sont différentes. Sous le traversin arrière de la hune d'artimon est placée une poulie triple (longueur 351 mm) dont l'estrope passant sur le traversin, entoure le capelage, les deux branches étant réunies par œillet et aiguilletage. Une poulie double (longueur 351 mm) est frappée à l'aplomb de la poulie triple à peu près au milieu de la longueur de l'antenne, son estrope entoure

celle-ci. Un garan diamètre 30 mm faisant dormant autour de l'antenne forme drisse et passe sur le rouet bâbord de la poulie triple d'avant en arrière et après être passé sur tous les rouets, venant de l'arrière à l'avant, passe sur le rouet d'une poulie simple (longueur 351 mm) frappée à la cosse d'une cheville à œillet à bâbord du mât d'artimon sur le gaillard.

Balancines. Les taquets des basses vergues sont entourés de diverses ganses et estropes. Elles sont placées dans l'ordre suivant : ganse du marchepied (voir plus loin); estrope de poulie dite de bout de vergue; estrope de la cosse du pendeur de palan de vergue (grande vergue et misaine); estrope de la poulie de bras.

Grande vergue et misaine. La mise en place des balancines diamètre 26 mm s'effectue en leur faisant faire dormant sur l'œillet avant placé sous le chouquet, de là le courant se rend sur la poulie de bout de vergue (longueurs 837-729 mm), passe sur le rouet supérieur, revient sur le chouquet, passe sur le rouet d'une poulie simple (longueur 244 mm) frappée sur l'œillet du dormant, descend, passe entre les barres de hune et au travers d'une pomme goujée frappée au deuxième hauban avant, la conduisant à un taquet de tournage.

Vergue sèche. Présente les mêmes dispositions : diamètre balancine 15 mm, poulie bout de vergue longueur 405 mm, poulies simples longueur 190 mm.

Antenne. Les balancines de l'antenne présentent des dispositions particulières. Une itague (diamètre 30 mm) passe sur une poulie simple (longueur 325 mm) frappée au capelage de la noix du mât de perroquet de fougue, estropant à son extrémité une autre poulie simple (longueur 244 mm) où passe une fausse-itague (diamètre 21 mm) estropant à chacune de ses extrémités une poulie (longueur 217 mm) sur leur rouet passé au cordage (diamètre 19 mm) dont les deux branches sont frappées sur l'ourse. L'itague passe sur une poulie au capelage du mât d'artimon (longueur 325 mm), longe le hauban arrière en passant dans une pomme conduit et se tourne à un chevillot.

Bras

Grande vergue. Un pendeur entoure les taquets, il se termine par un cul de porc l'arrêtant dans la ganse d'une poulie simple (longueur 325 mm), diamètre pendeur 33 mm, bras 26 mm. Les bras ont leur dormant frappé à une cheville à boucle placée un peu en avant des bouteilles, ils se dirigent vers la poulie du pendeur, reviennent sur eux-mêmes et passent sur le rouet supérieur avant du bloc placé au droit des bouteilles, et se tournent sur un taquet à cœur du gaillard d'arrière.

Vergue de misaine. Ses bras font dormant sur le grand étai vers le milieu de sa longueur, passent sur la poulie du pendeur (longueur 270 mm), diamètre pendeur 30 mm, bras 23 mm, traversent une poulie simple identique frappée à quelques pieds sous son dormant, descendent vers l'arrière pour se tourner sur un taquet à cœur sous les passavants.

Vergue sèche. Ses bras, au lieu de se diriger vers l'arrière, vont vers l'avant et, pour faciliter la manœuvre, ils sont croisés; c'est-à-dire que le bras bâbord va vers tribord et vice versa. Les bras ont 16 mm de diamètre, ils font dormant sur le dernier hauban du grand mât, à environ les 2/3 de sa hauteur, passent sur la poulie (longueur 189 mm) du pendeur de bout de vergue, reviennent sur une poulie identique frappée un peu en dessous du dormant et vont se tourner à un taquet du gaillard d'arrière.

Marchepieds. A environ trois pieds du dessus des vergues est disposé un cordage de 23 mm de diamètre, en deux éléments comportant à une extrémité une ganse entourant le taquet de vergue et à l'autre extrémité estropant un petit cap de mouton (diamètre 135 mm) dont la ride (10 mm) permet de réunir et rider les deux éléments formant marchepied. Des cordages de moindre section, les étriers soulagent de place en place les marchepieds, ils ont fixés sur l'arrière des vergues et portent à leur extrémité une cosse traversée par le marchepied.

Racages. Sorte de collier reliant la grande vergue et celle de misaine à leur mât, le racage entoure le mât; il est composé de trois rangs de pommes, placées entre des bigots, des cordages enfilent ces éléments sur chaque rang et se réunissent sur le devant de la vergue (voir fig. 297, V 74, t. III). Un cordage frappé sur le rang inférieur sert de hale-bas et un autre cordage frappé également au milieu du racage sur le rang supérieur remonte vers une petite poulie (longueur 108 mm) frappée à une crampe clouée sur le mât un peu en dessous des barres, passe sur son rouet et descend s'amarrer au pied du mât servant de hale-breu. Diamètre des pommes 87-81 mm, leur nombre est de neuf par rang.

Vergue sèche. Elle ne comporte pas de racage.

Antenne. Le collier est placé à bâbord du mât d'artimon, il comporte deux rangs. Sur l'arrière du collier, les bâtards sont amarrés ensemble, étant en double, ils passent sous la vergue d'artimon, remontent sur le dessus de celle-ci et estropent une moque dite à trous. Les extrémités avant du bâbord passent chacune dans un trou de la moque (longueur 136 mm), s'épissent ensemble et estropent une cosse en fer. Les bâtards (diamètre 13 mm) sont garnis en bitord. A la cosse, l'on aiguillette une autre cosse portée par l'estrope d'une poulie violon (longueur 325 mm) formant palan avec une poulie simple (longueur 189 mm) fixée à l'extrémité inférieure de l'antenne. En raidissant plus ou moins le garan (diamètre 16 mm), l'on règle le racage (V. 74, t. III, p. 167 à 170). Nombre de pommes de racage, pour chaque rang 6, diamètre 68 mm.

* La suspente inférieure passe en double autour de la vergue, comporte un nœud coulant et estrope la cosse en fer (V. 74, t. III).

** Généralement le traversin arrière étant à peu de chose près à l'aplomb de l'arrière du chouquet, le passage de l'itague nécessite le percement du traversin.

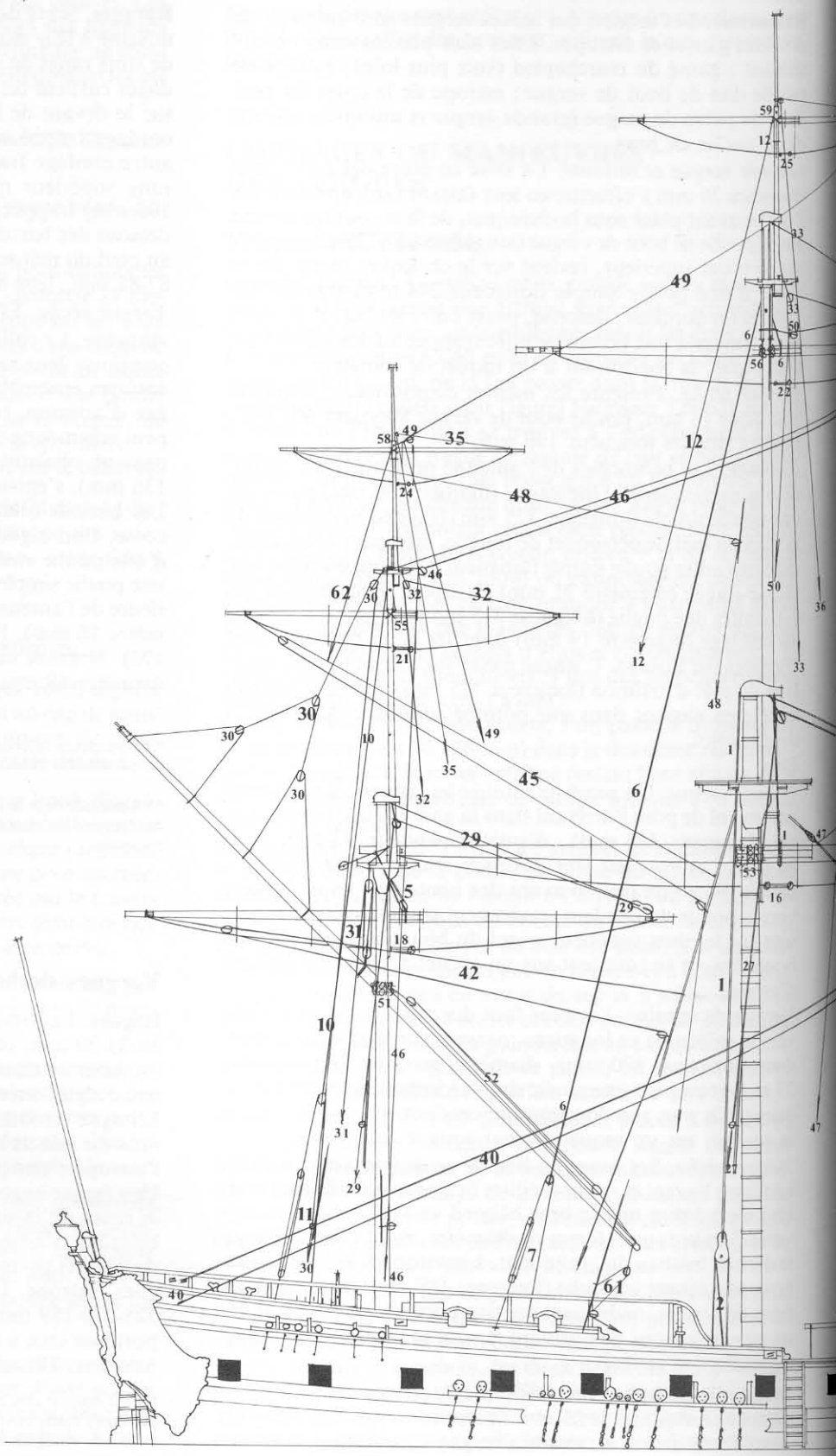
Vergues de hune

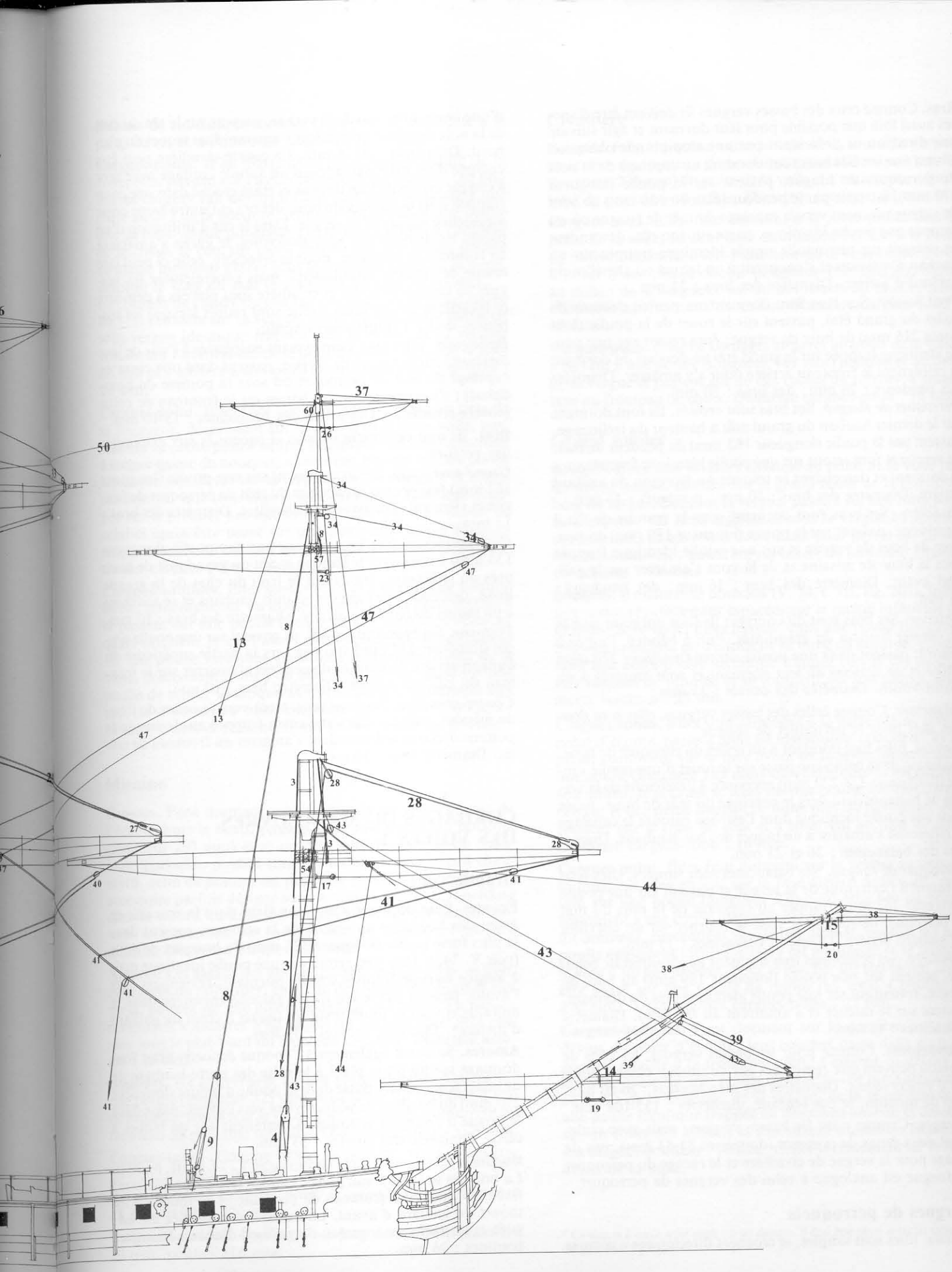
Itagues. Les trois vergues comportent une itague diamètres : 36-33-20 mm, celle-ci est entièrement garnie en bitord, elle est amarrée au milieu de la vergue, à l'aide d'une herse avec cosse aiguillettée à la cosse estropée à l'extrémité de l'itague. L'itague remonte et passe sur le réa placé dans le clan de la noix du mât de hune et son extrémité passe dans la ganse de l'estrope d'une poulie simple (longueurs* 378-351-216 mm). Une fausse itague de la même grosseur que l'itague passe sur le rouet de la poulie simple, elle est entièrement garnie en bitord et s'amarre à bâbord sur une cheville à boucle au-dessus des porte-haubans. L'autre extrémité des fausses itagues estrope la poulie double d'un palan (longueurs 325-270-189 mm) dont la poulie simple de même longueur porte un croc à émerillon fixé à tribord à l'arrière du porte-haubans. Diamètres des garans 26-23-16 mm.

* La longueur des poulies simples est égale à 3,5 fois la circonférence du cordage; mais, pour des manœuvres de forte section (écoutes, itagues), la longueur est égale à 2,5 fois la circonférence.

Cordages ou manœuvres des vergues

1 Grande itague grande vergue ∅ 65 mm
2 Drisse grande vergue 30
3 Grande itague vergue misaine 60
4 Drisse vergue misaine 26
5 Suspente vergue sèche 26
6 Itague vergue grand hunier 36
7 Palan drisse grand hunier 26
8 Itague vergue petit hunier 33
9 Palan drisse petit hunier 23
10 Itague vergue perroquet fougue 20
11 Palan drisse perroquet fougue 16
12 Drisse grand perroquet 20
13 Drisse petit perroquet 16
14 Suspente civadière
15 Suspente contre-civadière
16 Marchepied grande vergue 23
17 Marchepied vergue misaine 23
18 Marchepied vergue sèche 20
19 Marchepied civadière 20
20 Marchepied contre-civadière 20
21 Marchepied perroquet fougue 20
22 Marchepied grand hunier 20
23 Marchepied petit hunier 20
24 Marchepied perruche 16
25 Marchepied grand perroquet 16
26 Marchepied petit perroquet 16
27 Balancines grande vergue 26
28 Balancines vergue misaine 26
29 Balancines vergue sèche 15
30 Balancines antenne 30-21
31 Suspente antenne 30 *(garan)*
32 Balancines perroquet fougue 13
33 Balancines grand hunier 26
34 Balancines petit hunier 23
35 Balancines perruche 10
36 Balancines grand perroquet 13
37 Balancines petit perroquet 10
38 Balancines contre-civadière 10
39 Balancines civadière 10
40 Bras grande vergue 26
41 Bras vergue misaine 23
42 Bras vergue sèche 16
43 Bras civadière 16
44 Bras contre-civadière 10
45 Bras perroquet fougue 10
46 Bras grand hunier 23
47 Bras petit hunier 20
48 Bras perruche 10
49 Bras grand perroquet 13
50 Bras petit perroquet 10
51 Racage antenne
52 Palan racage antenne 16 *(garan)*
53 Racage grande vergue
54 Racage misaine
55 Racage perroquet fougue
56 Racage grand hunier
57 Racage petit hunier
58 Racage perruche
59 Racage grand perroquet
60 Racage petit perroquet
61 Ourses antenne 23
62 Drisse perruche 13




37
60
26
50
34
34
34
34
8
57
23
47
47
8
13
34
37
13
47
3
28
28
27
43
3
28
54
17
40
41
44
41
38
15
20
43
38
41
41
3
8
39
43
39
14
28
43
44
19
41
9
4

Bras. Comme ceux des basses vergues ils doivent être disposés aussi loin que possible pour leur dormant et agir suivant une direction ne présentant pas une trop grande obliquité.

Grand hunier. Ses bras font dormant au capelage de la noix du perroquet de fougue, passent sur la poulie (longueur 270 mm), estropée par le pendeur (diamètre 26 mm) de bout de vergue revenant vers le capelage du mât de fougue où est frappée une poulie identique, passe sur son réa, descendent en passant sur une poulie simple identique frappée sur un hauban d'artimon et s'amarrent à un taquet ou chevillot du gaillard d'arrière. Diamètre des bras : 23 mm.

Petit hunier. Ses bras font dormant un peu en dessous du collet du grand étai, passent sur le rouet de la poulie (longueur 216 mm) de bout de vergue ; font retour sur une poulie identique frappée sur le grand étai au-dessous du dormant et rejoignent le fronteau arrière pour s'y amarrer. Diamètre des pendeurs : 26 mm ; des bras : 20 mm.

Perroquet de fougue. Ses bras sont croisés. Ils font dormant sur le dernier hauban du grand mât à hauteur du trélingage, passent par la poulie (longueur 162 mm) du pendeur de bout de vergue et font retour sur une poulie identique frappée sous le dormant et descendent se tourner au fronteau du gaillard arrière. Diamètre des bras : 10 mm ; pendeurs : 16 mm.

Civadière. Ses bras font dormant sous la pomme de l'étai de misaine, passent sur la poulie (longueur 189 mm) du pendeur de bout de vergue et sur une poulie identique frappée sous la hune de misaine et de là vont s'amarrer sur le gaillard avant. Diamètre des bras : 16 mm ; des pendeurs : 23 mm.

Antenne. Ses bras sont dits ourses ; ils font dormant au bas du dernier hauban du grand mât, l'un à bâbord, l'autre à tribord, passent dans une poulie simple (longueur 270 mm) à côté et en dessous de leur dormant et sont amarrés à un taquet voisin. Diamètre des ourses : 23 mm.

Balancines. Comme celles des basses vergues, elles sont doubles sauf pour le perroquet de fougue.

Huniers. Elles font dormant à un œillet du chouquet de hune, le courant de la balancine passe sur le rouet d'une poulie simple ((longueurs 325-270 mm) encoquée à l'extrémité de la vergue de hune, revient vers le capelage du mât de hune, passe dans une poulie identique dont l'estrope entoure le capelage et redescend s'amarrer à un taquet des bas-haubans. Diamètres des balancines : 26 et 23 mm.

Perroquet de fougue. Ses balancines sont simples, elles font dormant à l'extrémité de la vergue et passent sur une poulie (longueur 162 mm) frappée au capelage de la noix du mât de perroquet de fougue et vont se tourner sur un chevillot du gaillard arrière. Diamètre balancines : 13 mm.

Civadière. Ses balancines font dormant au chouquet de beaupré, passent sur une poulie (longueur 189 mm) au bout de vergue, reviennent sur une poulie identique près du dormant, passent sur le ratelier et s'amarrent au fronteau. Diamètre balancines : 16 mm.

Marchepieds. Comme pour les basses vergues, les caps de mouton peuvent être remplacés par de simples cosses, nombre d'étriers réduit. Diamètres des marchepieds : 20-20 mm. Cap de mouton, le cas échéant, diamètres : 135-108 mm.

Racages. Comme pour les basses vergues, mais avec seulement deux rangs de pommes (diamètres 81-54 mm), pas de racage pour la vergue de civadière et le racage du perroquet de fougue est analogue à celui des vergues de perroquet.

Vergues de perroquets

Drisses. Elles sont simples, se crochent directement à la cosse d'une herse au milieu de la vergue, passent sur le réa du clan de la noix de mât et descendent s'amarrer à un taquet du platbord. Diamètres : 20-16 mm. La contre-civadière peut être équipée d'un petit palan, ou d'un simple cordage avec croc à chaque extrémité l'un de ceux-ci étant croché dans une cosse frappée sous la pomme du bout-dehors et l'autre à une cosse aiguillettée autour de la vergue. Dans le cas d'utilisation d'un palan, les dispositions sont analogues, le garan s'amarrant au fronteau de poulaine. Pour la civadière, celle-ci peut être munie des mêmes installations, mais généralement les vergues de contre-civadière et civadière sont placées à demeure et les palans ou cordages à croc sont retirés lorsque les suspentes sont à l'emplacement voulu.

Balancines. Elles sont simples étant encoquées à l'une de leur extrémité sur le taquet de vergue, passent dans une cosse au capelage du mât de perroquet ou sous la pomme du bout-dehors ; s'amarrent sous les barres ou le fronteau de coltis (contre-civadière). Diamètres des balancines : 13-10 mm.

Bras. Ils sont également simples et encoqués aux extrémités des vergues.

Grand perroquet. Ses bras passent sur une poulie (longueur 162 mm) frappée sur le capelage du mât de perroquet de fougue et viennent s'amarrer à un chevillot. Diamètre des bras : 13 mm.

Petit perroquet. Ses bras passent sur une poulie (longueur 135 mm) frappée sur le hauban avant du grand mât de hune près du trélingage, traversent le trou du chat de la grande hune, descendent le long des grands haubans et se tournent à un taquet du fronteau arrière. Diamètre des bras : 10 mm.

Perruche. Ses bras sont croisés, ils passent sur une poulie simple (longueur 135 mm) frappée vers la partie supérieure du hauban arrière de hune et descendent s'amarrer sur le fronteau du gaillard arrière. Diamètre bras : 10 mm.

Contre-civadière. Ses bras remontent vers le collet de l'étai de misaine, passent dans une cosse frappée au-dessus de la pomme d'étai et redescendent s'amarrer au fronteau de coltis. Diamètre bras : 10 mm.

CORDAGES OU MANŒUVRES DES VOILES 1

Grande voile

Écoutes. Font dormant à un piton fiché dans la muraille en avant des bouteilles au niveau de la ceinture, passent dans la plus forte poulie (longueur 325 mm) du bouquet de voile (voir V. 74, t. III), font retour sur une poulie identique mais à longue estrope frappée sous le dormant, reviennent vers l'avant, passent sur le réa d'une galoche encastrée dans la muraille et vont se tourner sur un taquet à cœur du gaillard d'arrière*. Diamètre écoutes : 39 mm.

Amures. Se disent également à l'époque *écouets*. Elles font dormant sur un piton placé à la suite des porte-haubans de misaine, leur courant passe dans la poulie d'amure (longueur 270 mm) du bouquet de voile, revient vers l'avant, passe dans le dogue d'amure et se tourne à l'intérieur sur un taquet à cœur. Diamètre des amures : 33 mm.

Boulines. Elle sont à trois branches (voir V. 74, t. III, p. 307). La bouline se rend à une poulie coupée (longueur 405 mm) fixée ou clouée au fronteau de poulaine et se tourne à un taquet du gaillard d'avant. La bouline non utilisée est larguée et s'attache au fronteau du gaillard d'avant. Diamètre boulines : 26 mm.

Rabans de ris. Simple cordage frappé à une extrémité à la patte de ris et à l'autre au taquet de la vergue.

Cargues-fonds. Il en existe deux pour chaque moitié de la voile, elles passent sur l'avant de celle-ci. Le courant des premières cargues fait dormant dans une cosse attachée à une patte au 2/7 de la bordure, remonte ensuite dans une poulie dite de sous-vergue (longueur 216 mm) aiguilletée à l'aplomb de la cosse, le courant passe ensuite sur une poulie double de même longueur placée sous le traversin avant de la hune, descend le long du mât et s'amarre au pied de celui-ci.
Le courant de l'autre cargue fait dormant à une patte placée au 3/7, remonte sur la vergue, passe sur une autre partie de sous-vergue identique frappée vers le milieu de la vergue, ensuite sur l'autre rouet de la poulie double, descend le long du mât et s'amarre à son pied. Diamètre des cargues-fond : 20 mm.

Cargues-point. Elles font dormant sur la vergue au tiers de sa longueur, descendent sur la face arrière de la voile, passent sur la petite poulie simple (longueur 298 mm) à estrope à longue queue du bouquet, remontent, passent sur une poulie identique aiguilletée sur la vergue près du dormant et redescendent sur une troisième poulie également identique frappée sur le premier bas-hauban et s'amarrent à un taquet de celui-ci après être passé sur une quatrième poulie formant retour crochée à l'œillet d'une cheville de gouttière. Diamètre des cargues-point : 26 mm.

Cargues-boulines. Elles sont amarrées à la patte de bouline basse, remontent sur un margouillet fixé à la patte médiane et passent sur une poulie (longueur 270 mm) aiguilletée au quart extérieur et sur l'avant de la vergue, de là se rendent sur une poulie identique fixée sous le traversin avant de la hune, descendent le long du mât et après être passé sur une poulie de retour identique aux précédentes, retournent aux taquets à corne du mât. Diamètre des cargues-boulines : 23 mm. Celles-ci remontent sur la face avant de la voile.

Misaine

Écoutes. Font dormant sur une boucle un peu en avant de l'échelle hors le bord, passent dans une poulie du bouquet (longueur 297 mm) et se rendent sur un des réas du chaumard (galoche, pouliot sont des termes équivalents à chaumard, celui de *pouliot* est peut-être plus approprié pour cet accessoire parfois désigné sous le nom de potiche !) enchâssé dans le vibord au droit du grand mât et reviennent, en suivant le passavant, se tourner sur un taquet du gaillard d'avant. Diamètre écoutes : 36 mm.

Amures. Les garans des amures passent chacun dans un trou, au travers du taille-mer, en allant de tribord à bâbord et vice versa, passent sur une poulie (longueur 243 mm) du bouquet, reviennent s'amarrer à un taquet du gaillard après être passées sous le plat-bord du fronteau de coltis. Diamètre amures : 26 mm.

Boulines. Ne gouvernent qu'une seule branche, passent sur une poulie (longueur 325 mm) aiguilletée sur le collier d'étai de misaine, traversent le râtelier de beaupré et s'amarrent au fronteau de poulaine ou coltis. Diamètre boulines : 26 mm.

Cargues-fond. Comme pour la grande voile, diamètre 20 mm, poulies 216 mm.

Cargues-point. Comme pour la grande voile, diamètre 23 mm, poulies 270 mm.

Cargues-boulines. Comme pour la grande voile, diamètre 20 mm, poulies 216 mm.

Civadière

Écoutes. Font dormant à une boucle de la muraille un peu en arrière du fronteau de poulaine, passent dans une poulie (longueur 270 mm) du point de la voile et s'amarrent au fronteau de poulaine ou coltis. Diamètre écoutes : 23 mm.

Cargues-fond. Elles font dormant à la patte placée vers le point de la voile, passent dans un margouillet fixé à la patte du milieu, remontent vers l'intérieur de la voile, passent sur le rouet d'une poulie double (longueur 162 mm) aiguilletée au milieu de la vergue et sur un des rouets du râtelier pour s'amarrer au fronteau de coltis. Diamètre cargues-fond : 13 mm

Cargues-point. Simples cordages amarrés au point de la voile, s'élèvent à une poulie (longueur 189 mm) aiguilletée au tiers de la vergue et passent sur un des rouets du râtelier, s'amarrent au fronteau de coltis. Diamètre cargues-point : 16 mm.

Grand hunier

Écoutes. Elles sont arrêtées chacune au point de la voile par un nœud simple, passent sur le grand rouet de la poulie de bout de vergue, élongent la vergue, passent sur une forte poulie (longueur 405 mm) aiguilletée sous la vergue à l'aplomb des montants de bittons et descendent pour passer sur un des rouets de ceux-ci, s'amarrent sur la tête du montant. Diamètre écoutes : 49 mm.

Boulines. Il existe trois branches (V. 74, t. III, fig. 307), fixées aux pattes régulièrement espacées sur la moitié inférieure de la chute de la voile. Elles passent dans une poulie (longueur 270 mm) pendant en dessous de la hune de misaine, ensuite dans une autre poulie identique frappée vers le bas du dernier hauban de misaine et se tournent sur son taquet. Diamètre boulines : 23 mm.

Cargues-fonds. Elles sont attachées à la patte placée vers le point d'écoute, passent dans un margouillet attaché à l'autre patte, remontent sur la face avant de la voile, passent dans une poulie (longueur 189 mm) aiguilletée sous la vergue vers son milieu, le courant se rend sur une poulie identique frappée sur le deuxième hauban de hune près du trélingage, descendent par le trou du chat et s'amarrent au pied du mât. Diamètre cargues-fond : 16 mm.

Cargues-point. Elles font dormant sur la vergue au tiers de sa longueur, descendent sur la face arrière de la voile, passent sur une poulie (longueur 270 mm) attachée au point, remontent à une poulie identique aiguilletée sur la vergue près du dormant, descendent vers le ton du mât, passent sur une poulie également identique qui y est aiguilletée et se rendent le long d'un bas-hauban, pour se tourner sur son taquet après être passé sur une poulie de retour (au total 4 poulies de 270 mm). Diamètre des cargues-point : 23 mm.

Cargues-boulines. Font dormant sur la dernière patte au-dessus du point d'écoute ; leur courant passe dans un margouillet attaché à la troisième patte, s'élèvent en dehors de la voile, passe sur une poulie (longueur 189 mm) aiguilletée au quart de la longueur de la vergue, de là se rendent dans une poulie identique frappée au deuxième hauban et descend sur un rouet des bittons et s'amarrent à celui-ci. Diamètre des cargues-boulines : 16 mm. Celles-ci remontent sur la face avant de la voile.

* Ce taquet à cœur a été omis sur les dessins, il doit être placé entre les sabords du gaillard d'arrière.

Cordages ou manœuvres des voiles

Grande voile
1 Écoutes ∅ 39 mm
2 Amures 33
3 Boulines 26
4 Rabans de ris 20
5 Cargues-fond 20
6 Cargues-point 26
7 Cargues-bouline 23

Misaine
8 Écoutes 36
9 Amures 26
10 Boulines 26
11 Cargues-fond 20
12 Cargues-point 23
13 Cargues-bouline 20

Grand hunier
14 Écoutes 49
15 Boulines 23
16 Palanquins de ris 13
17 Cargues-fond 16
18 Cargues-point 23
19 Cargues-bouline 16

Petit hunier
20 Écoutes 43
21 Boulines 23
22 Palanquins de ris 13
23 Cargues-fond 16
24 Cargues-point 23
25 Cargues-bouline 16

Perroquet de fougue
26 Écoutes 23
27 Boulines 10
28 Palanquins de ris 8
29 Cargues-fond 10
30 Cargues-bouline 10
31 Cargues-point 10

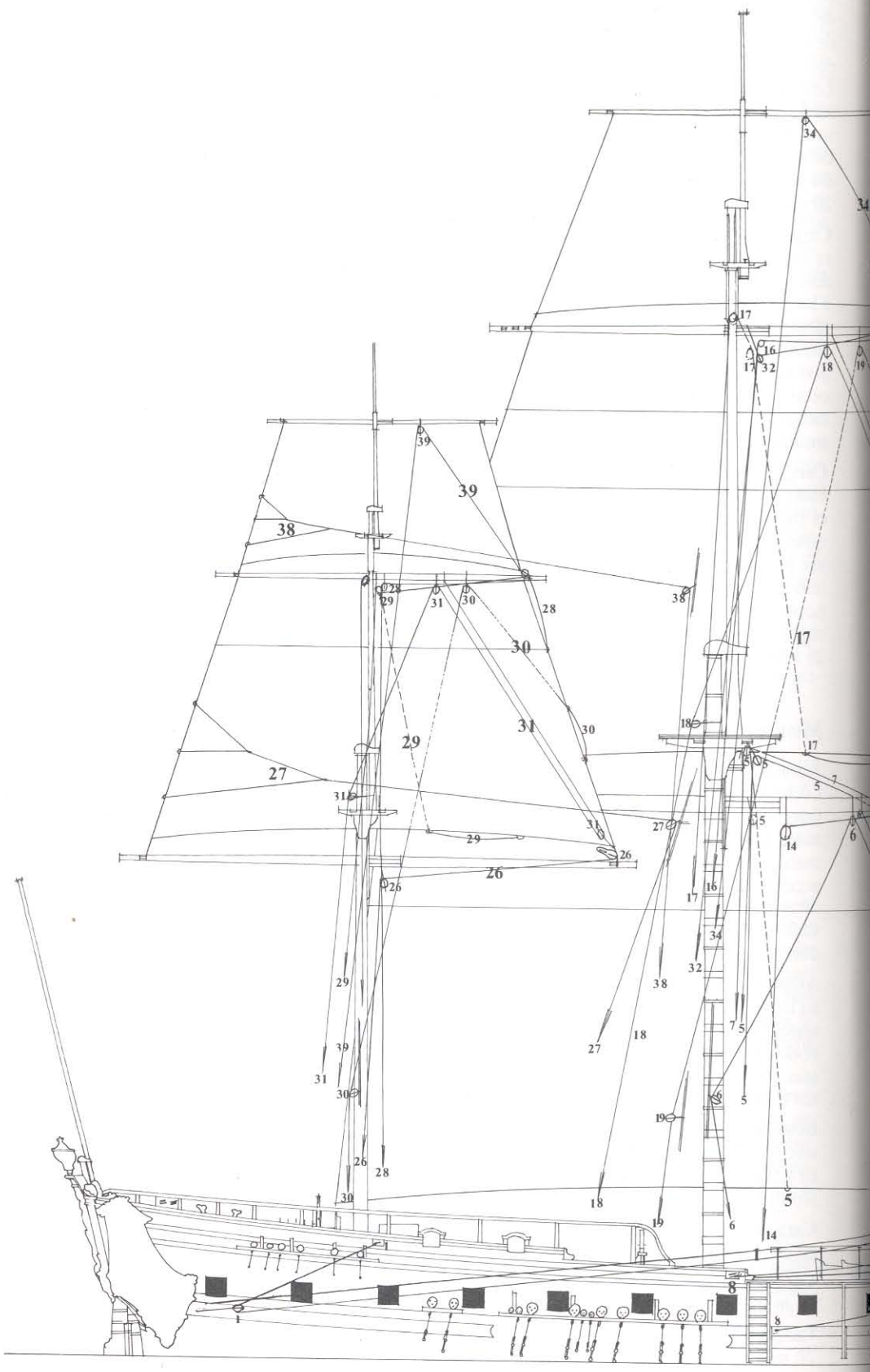
Grand perroquet
32 Écoutes 23
33 Boulines 10
34 Cargues-point 13

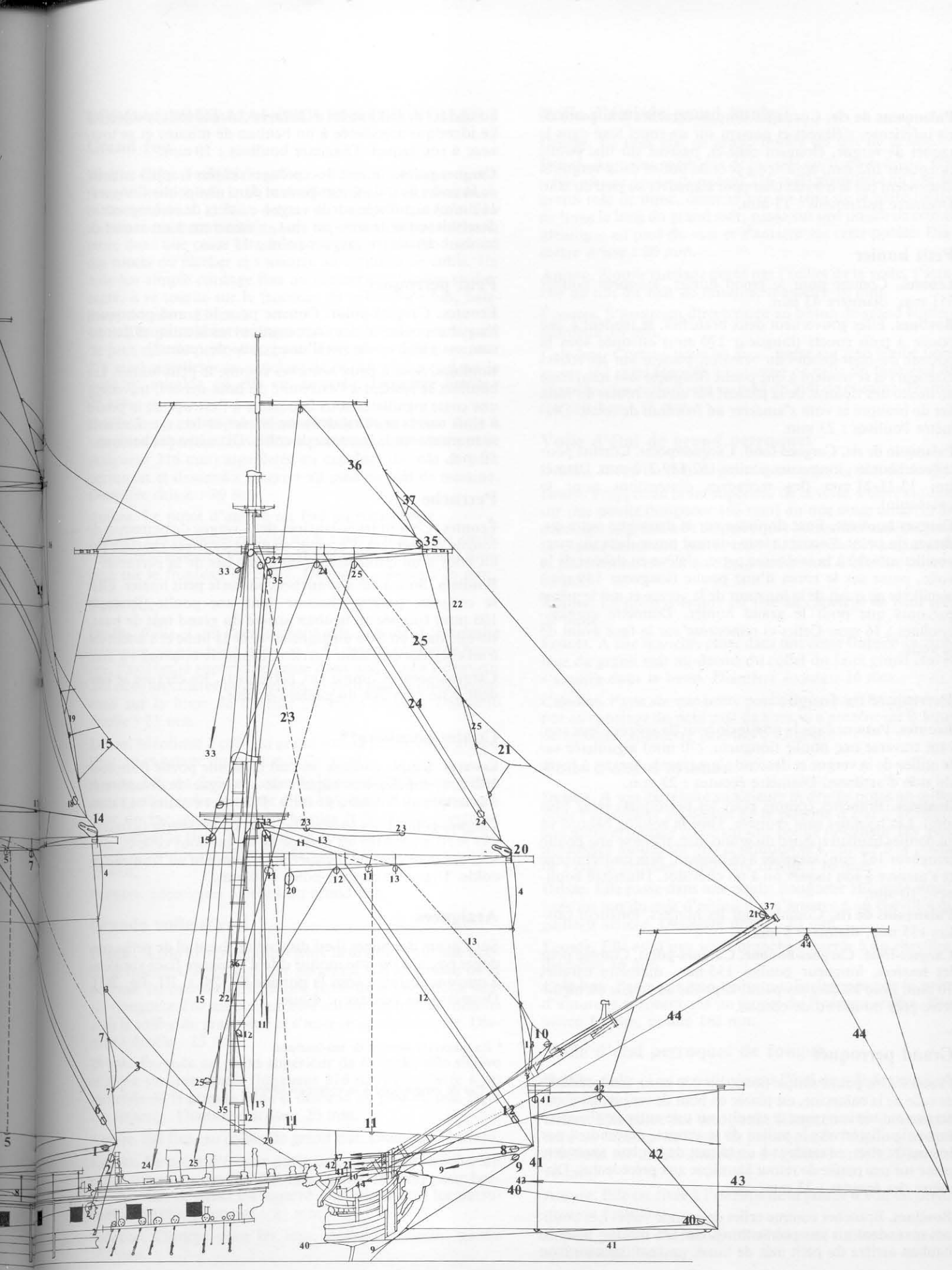
Petit perroquet
35 Écoutes 23
36 Cargues-point 13
37 Boulines 10

Perruche
38 Boulines 8
39 Cargues-point 10

Civadière
40 Écoutes 23
41 Cargues-fond 13
42 Cargues-point 16

Contre-civadière
43 Écoutes 13
44 Cargues-point 10





Palanquins de ris. Cordages simples attachés à la patte de ris inférieure, s'élèvent et passent sur un rouet logé dans le taquet de vergue, élongent celle-ci, passent sur une poulie (longueur 162 mm) aiguilletée près du milieu de la vergue et descendent par le trou du chat pour s'amarrer au pied du mât. Diamètre palanquins : 13 mm.

Petit hunier

Écoutes. Comme pour le grand hunier, longueur poulies 351 mm, diamètre 43 mm.

Boulines. Elles gouvernent deux branches, se rendent à une poulie à trois rouets (longueur 270 mm) estropée sous la pomme du bout-dehors du beaupré, passent sur les rouets extérieurs et se rendent à une poulie (longueur 244 mm) fixée au milieu des violons, de là passent sur un des rouets du râtelier de beaupré et vont s'amarrer au fronteau de coltis. Diamètre boulines : 23 mm.

Palanquin de ris. Cargues-fond. Cargues-point. Comme pour le grand hunier, longueurs poulies 162-189-270 mm. Diamètres 13-16-23 mm (les moindres dimensions pour le palanquin).

Cargues-boulines. Font dormant sur la deuxième patte au-dessus du point d'écoute; leur courant passe dans un margouillet attaché à la troisième patte, s'élève en dehors de la voile, passe sur le rouet d'une poulie (longueur 189 mm) aiguilletée au quart de la longueur de la vergue et suit le même parcours que pour le grand hunier. Diamètre cargues-boulines : 16 mm. Celles-ci remontent sur la face avant de la voile.

Perroquet de fougue

Écoutes. Passent dans la poulie de bout de vergue; leur courant traverse une poulie (longueur 270 mm) aiguilletée sur le milieu de la vergue et descend s'amarrer au taquet à corne du mât d'artimon. Diamètre écoutes : 23 mm.

Boulines. Branches comme pour les perroquets (voir plus loin). Les boulines sont croisées, ainsi la bouline bâbord va au dernier hauban tribord du grand mât, traverse une poulie (longueur 162 mm) attachée à ce hauban, près du trélingage et s'amarre à son taquet ou à un chevillot. Diamètre boulines : 10 mm.

Palanquins de ris. Comme pour les huniers, longueur poulies 135 mm, diamètre 8 mm.

Cargues-fond. Cargues-bouline. Cargues-point. Comme pour les huniers, longueur poulies 135 mm, diamètre cargues 10 mm. Pour les cargues-point, la poulie de vergue est aiguilletée près du milieu de celle-ci.

Grand perroquet

Écoutes. Une poulie simple (longueur 270 mm), indépendante de celle de la balancine, est placée en bout de vergue, les écoutes passent sur son rouet et ensuite sur une autre poulie identique aiguilletée vers le milieu de la vergue, descendent par le trou du chat, se rendent à un taquet de hauban après être passé sur une poulie de retour identique aux précédentes. Diamètre des écoutes : 23 mm.

Boulines. Branches comme celles de grande voile. Les boulines se rendent sur une poulie (longueur 135 mm) en haut du hauban arrière du petit mât de hune, passent dans un trou au travers de la hune de misaine et descendent sur une poulie identique aiguilletée à un hauban de misaine et se tournent à son taquet. Diamètre boulines : 10 mm.

Cargues-point. Ce sont des cordages simples frappés au point de la voile, ils s'élèvent et passent dans une poulie (longueur 162 mm) aiguilletée sur la vergue au tiers de sa longueur et descendent par le trou du chat, s'amarrent à un taquet de hauban. Diamètre cargues-point : 13 mm.

Petit perroquet

Écoutes. Cargues-point. Comme pour le grand perroquet, longueur poulies et diamètre manœuvres identiques (le courant est gléné au-dessus d'une poulie de retour*).

Boulines. Sont à deux branches comme le petit hunier. Les boulines se rendent à l'extrémité du bout-dehors, traversent une cosse aiguilletée sous la pomme à l'estrope de la poulie à trois rouets et se rendent sur un des rouets du râtelier et se tournent sur le fronteau de coltis. Diamètre des boulines : 10 mm.

Perruche

Écoutes. Ce sont les balancines de la vergue de perroquet de fougue qui servent d'écoute, en étant capelées chacune par un bout à un quinçonneau au point bas de la perruche.

Boulines. Sont à deux branches comme le petit hunier. Elles se croisent, passent chacune dans une poulie (longueur 108 mm) frappée au hauban arrière du grand mât de hune, ensuite dans un trou du plancher et de la hune et s'amarrent à un chevillot du gaillard arrière. Diamètre boulines : 8 mm.

Cargues-point. Comme aux perroquets, les cargues se rendent à un chevillot du gaillard arrière.

Contre-civadière**

Écoutes. Simple cordage passant dans une poulie (longueur 162 mm) capelée aux taquets de la vergue de civadière et s'amarrant au fronteau de coltis. Diamètre écoutes : 13 mm.

Cargues-point. Elles passent dans une poulie simple (longueur 135 mm) aiguilletée au tiers de la vergue sous celle-ci, passent sur le râtelier de beaupré et se tournent au fronteau de coltis. Diamètre cargues-point : 10 mm.

Araignées

Sur l'avant des hunes il est disposé un éventail de petits cordages passant sur une moque dite d'araignée fixée sur l'étai à quelque distance sous la pomme (V. 74, t. III, fig. 291). Diamètre des cordages : 8 mm.

* En raison du nombre de bas-haubans.

** Pas de cargue-fond à la contre-civadière.

CORDAGES ET MANŒUVRES DES VOILES 3

Grand foc

Draille. Celle-ci suit la direction de l'étai du petit perroquet. A son extrémité inférieure la draille est fixée à un rocambeau en fer entourant le bout-dehors du beaupré. Un *hale-breu* fixé au rocambeau remonte vers la pomme du bout-dehors, passe dans une cosse attachée sous celle-ci, descend sur un des rouets du râtelier et s'amarre au fronteau de coltis. Un *hale-bas* simple cordage fixé au rocambeau facilite sa descente, il se tourne sur le fronteau de coltis (hale-bas, hale-breu, diamètre 13 mm).
La draille passe dans les bagues du foc, monte vers la noix du petit mât de perroquet, passe dans une poulie (longueur 270 mm) aiguilletée au capelage de ce mât et descend sur la hune de misaine où elle est amarrée. Diamètre draille : 23 mm.

Drisse. Le grand foc est hissé à l'aide d'une drisse fixée à son point supérieur, cette drisse passe dans une autre poulie (longueur 216 mm) aiguilletée au capelage du mât de petit perroquet et descend s'amarrer au pied du mât de misaine. Diamètre drisse : 20 mm.

Amure. Le point d'amure est fixé au rocambeau.

Écoutes. Les branches passent sur le rouet d'une poulie aiguilletée contre le bord à l'intérieur (longueur 325 mm) et se tournent sur le fronteau de coltis. Diamètre écoutes : 26 mm.

Petit foc

Draille. Celle-ci suit l'étai du petit mât de hune. L'extrémité inférieure est attachée à un piton fiché dans la courbe de beaupré, l'extrémité supérieure passe dans une poulie (longueur 270 mm) aiguilletée au capelage du petit mât de hune et descend sur la hune de misaine où elle s'amarre. Diamètre draille : 23 mm.

Drisse. Identique à celle du grand foc, la poulie étant aiguilletée au capelage du petit mât de hune.

Amure. Elle est fixée au piton de la courbe de beaupré ainsi que la petite poulie de retour d'un *hale-bas* fixé au point supérieur du foc, passe dans les bagues et la poulie (longueur 162 mm) déjà citée, passe sur un rouet du râtelier de beaupré et se tourne au fronteau de coltis. Diamètre hale-bas : 13 mm.

Écoutes. Identiques à celles du grand foc.

Grande voile d'étai

Draille. A son extrémité supérieure la draille porte une boucle permettant de l'aiguilleter au grand étai au-dessus de la pomme. Le courant de la draille passe dans une poulie simple (longueur 270 mm) aiguilletée autour du mât de misaine sous le collier du grand étai et s'amarre au pied du mât. Diamètre draille : 23 mm.

Drisse. Frappée au point supérieur de la voile, elle s'élève et passe sur une poulie (longueur 216 mm) aiguilletée à un traversin de la grande hune et descend au pied du mât pour s'y amarrer. Diamètre drisse : 20 mm.

Amure. Est fixée au collier du grand étai. Diamètre : 16 mm.

Écoute. Le point d'écoute porte une cosse pour crocher un palan (longueur poulies 189 mm, garan 16 mm) pour border la voile, ce palan est amarré à un piton sous les passavants. Diamètre écoutes : 23 mm.

Calebas. Comme pour les focs, diamètre 13 mm, poulie 162 mm.

Voile d'étai de grand hunier

Draille. Le faux étai de grand hunier lui sert de draille.

Drisse. Au point supérieur de la voile est fixée la drisse, elle s'élève à une poulie (longueur 216 mm) aiguilletée au ton du grand mât de hune, descend par un trou de la plate-forme de hune le long du grand mât, passe sur une poulie de retour identique au pied du mât et s'amarre sur cette poulie. Diamètre drisse : 20 mm.

Amure. Simple cordage porté par l'œillet de la voile, s'attache au ton du mât de misaine, diamètre 16 mm.

Écoutes. S'amarrent directement au bitton de grand hunier, diamètre 16 mm.

Cale-bas. Comme pour les focs, passe sur une poulie (longueur 162 mm) frappée à l'estrope de celle du faux étai de grand hunier et s'amarre au pied du mât de misaine. Diamètre cale-bas : 13 mm.

Voile d'étai de grand perroquet

Draille. L'étai du mât de grand perroquet lui sert de draille.

Drisse. Frappée au point supérieur de la voile, s'élève et passe sur une poulie (longueur 162 mm) ou une cosse amarrée au capelage du grand mât de perroquet ou sur son étai, traverse la grande hune soit par le trou du chat ou par un trou de la plate-forme et s'amarre au grand bitton. Diamètre drisse : 13 mm.

Amure. Le point d'amure est fixé au capelage du petit mât de hune.

Écoute. A une branche, passe dans une cosse frappée au capelage du grand mât au-dessus du collet du faux grand étai et s'amarre dans la hune. Diamètre écoute : 16 mm.

Cale-bas. Passe sur une petite poulie (longueur 162 mm) frappée au capelage du petit mât de hune et s'amarre sur la hune de misaine. Diamètre cale-bas : 13 mm.

Voile d'étai d'artimon

Draille. A son extrémité supérieure la draille porte un œillet pour l'aiguilleter au-dessus de la pomme d'étai d'artimon, son autre extrémité passe sur une poulie (longueur 189 mm) aiguilletée autour du mât d'artimon et s'amarre à la poulie de l'étai d'artimon. Diamètre draille : 16 mm.

Drisse. Elle passe dans une poulie (longueur 162 mm) aiguilletée au ton du mât d'artimon et s'amarre à un chevillot du gaillard arrière. Diamètre drisse : 13 mm.

Écoute. Elle est à une seule branche amarrée à un chevillot, diamètre 16 mm.

Cale-bas. Passe sur une petite poulie frappée sur le point d'amure et se tourne sur un taquet du fronteau arrière. Diamètre 13 mm, poulie 162 mm.

Voile d'étai perroquet de fougue

Draille. Celle-ci est constituée par l'étai du mât de perroquet de fougue.

Drisse. Elle passe par une poulie (longueur 189 mm) aiguilletée au capelage de l'étai de perroquet de fougue et se rend à bâbord sur un des chevillots du gaillard arrière. Diamètre 16 mm.

Amure. Elle est fixée à l'estrope de la poulie d'étai du perroquet de fougue.

Écoute. Elle est simple, diamètre 16 mm, s'amarre à un chevillot du gaillard arrière.

Cale-bas. Passe dans une cosse frappée à la poulie de drisse et s'amarre à un taquet du fronteau arrière. Diamètre : 13 mm.

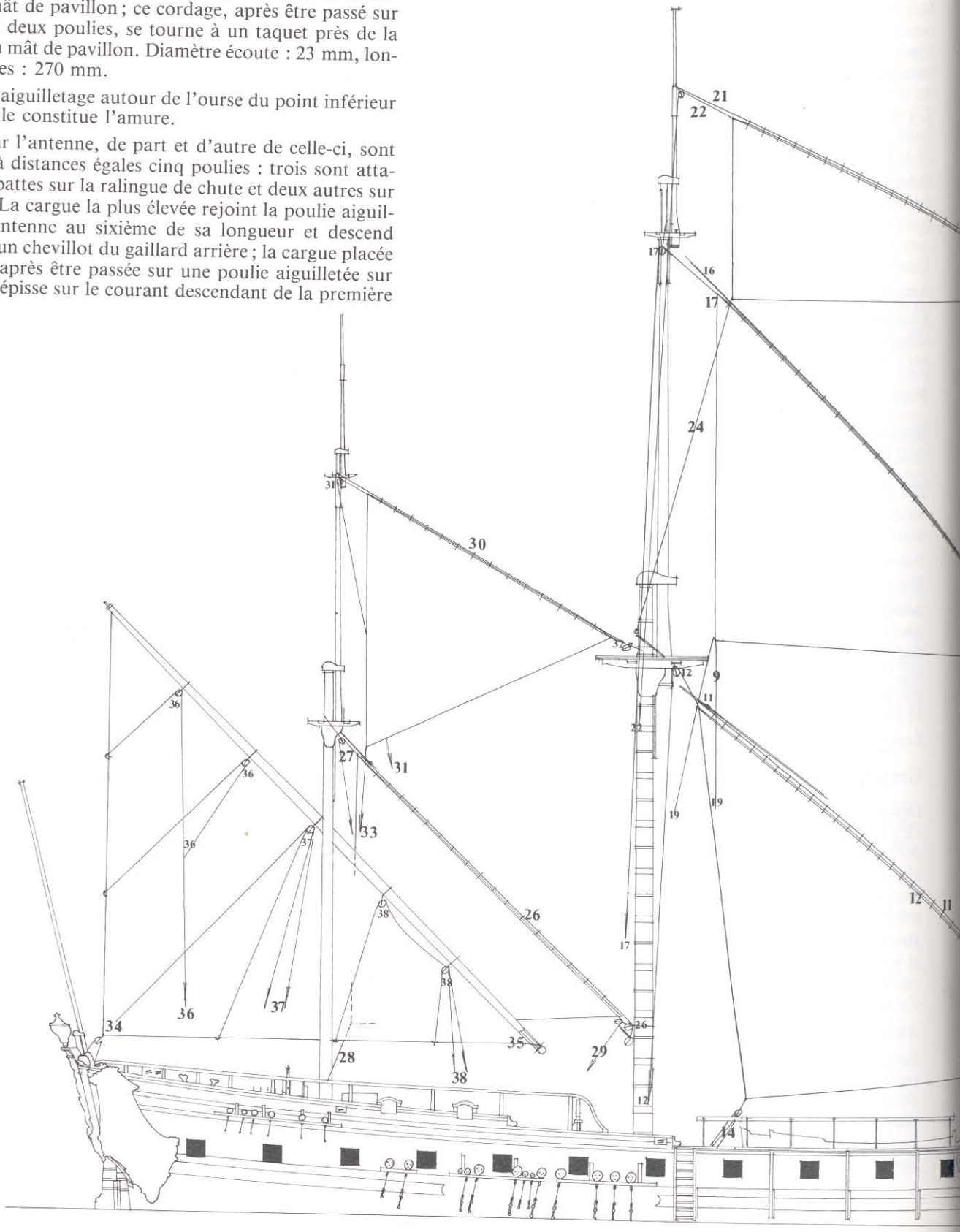
Voile d'artimon

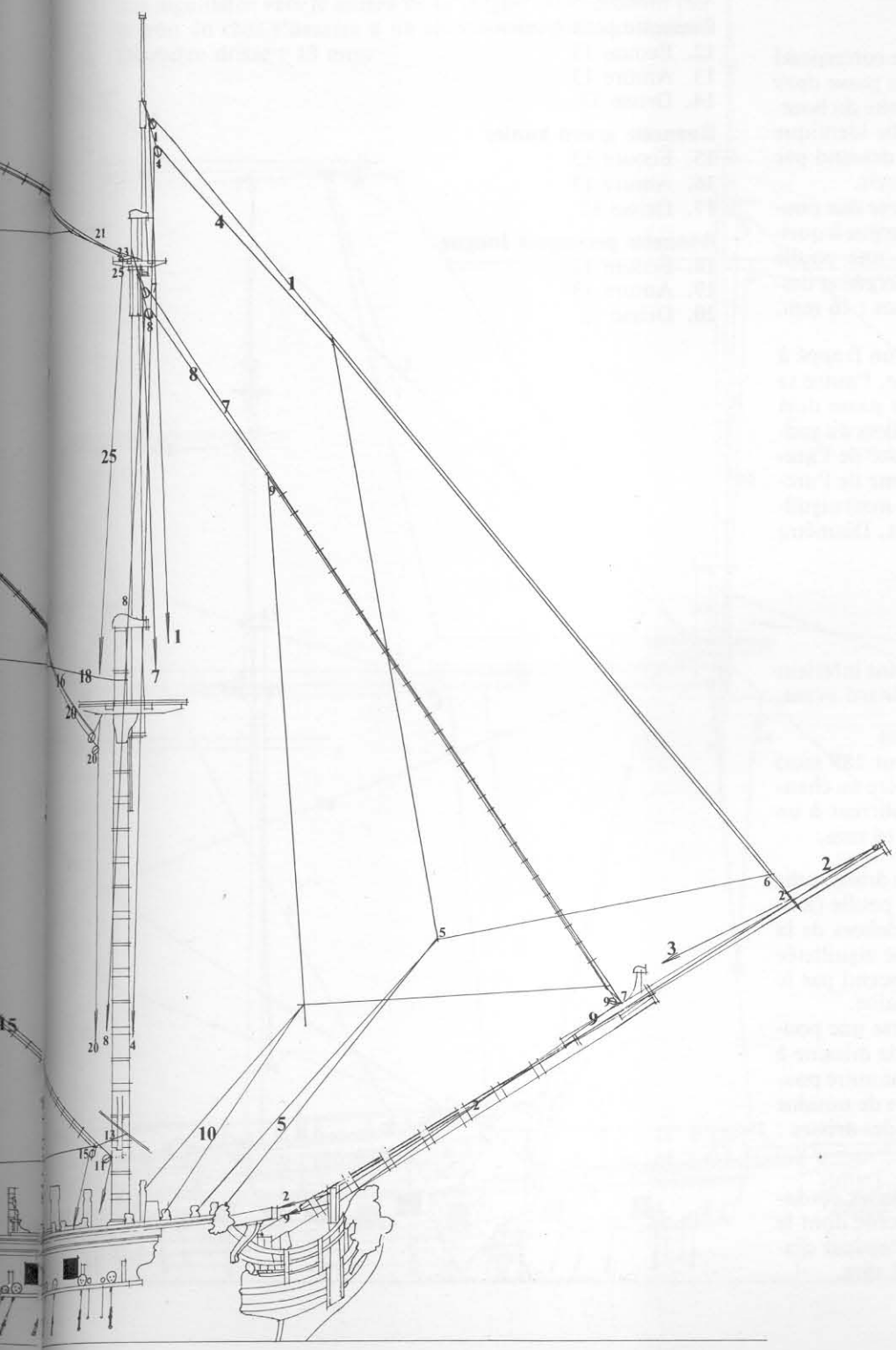
Écoute. Le point inférieur extérieur de la voile porte une cosse recevant le croc d'une poulie servant à border l'artimon, un cordage (l'écoute) passe dans cette poulie après avoir fait dormant à l'estrope d'une seconde poulie placée près de la carlingue du mât de pavillon ; ce cordage, après être passé sur le rouet des deux poulies, se tourne à un taquet près de la carlingue du mât de pavillon. Diamètre écoute : 23 mm, longueur poulies : 270 mm.

Amure. Un aiguilletage autour de l'ourse du point inférieur avant la voile constitue l'amure.

Cargues. Sur l'antenne, de part et d'autre de celle-ci, sont distribuées à distances égales cinq poulies : trois sont attachées à des pattes sur la ralingue de chute et deux autres sur la bordure. La cargue la plus élevée rejoint la poulie aiguilletée sur l'antenne au sixième de sa longueur et descend s'amarrer à un chevillot du gaillard arrière ; la cargue placée en dessous, après être passée sur une poulie aiguilletée sur l'antenne, s'épisse sur le courant descendant de la première cargue.

La cargue correspondant au point d'écoute de la voile rejoint la troisième poulie, celle-ci étant double reçoit également une autre cargue frappée au quart de la bordure, ces deux cargues vont se tourner à un chevillot du gaillard arrière. La quatrième poulie correspond à une autre cargue de la bordure passant sur un rouet de la cinquième poulie, celle-ci étant double afin de recevoir la dernière cargue ; ces deux cargues se tournent à un chevillot du gaillard arrière. Diamètre des cargues : 20 mm, longueur des poulies : 216 mm.





Cordages ou manœuvres des voiles

Grand foc
1 Draille ∅ 23 mm
2 Hale-breu rocambeau 13
3 Hale-bas rocambeau 13
4 Drisse 20
5 Écoutes 26
6 Amure

Petit foc
7 Draille 23
8 Drisse 20
9 Cale-bas 13
10 Écoutes 26

Grande voile d'étai
11 Draille 23
12 Drisse 20
13 Amure 16
14 Palan d'écoute 23-16 (garan)
15 Cale-bas 13

Voile d'étai grand hunier
16 Faux étai grand mât de hune
17 Drisse 20
18 Amure 16
19 Écoutes 16
20 Cale-bas 13

Voile d'étai grand perroquet
21 Étai mât grand perroquet
22 Drisse 13
23 Amure
24 Écoute 16
25 Cale-bas 13

Voile d'étai artimon
26 Draille 16
27 Drisse 13
28 Écoute 16
29 Cale-bas 13

Voile d'étai perroquet fougue
30 Étai mât perroquet fougue
31 Drisse 16
32 Cale-bas 13
33 Écoute 16

Artimon
34 Écoute 23
35 Amure
36 Cargues hautes 20
37 Cargues moyennes 20
38 Cargues basses 20

CORDAGES ET MANŒUVRES DES VOILES 2

Bonnettes de grande voile

Écoutes. Constituées par un cordage attaché par son milieu à un point intérieur de la bonnette, les deux branches permettent d'agir en avant ou en arrière, l'écoute s'amarre au chevillot le plus commode. Diamètre écoutes : 16 mm.

Amures. Passent dans une poulie fixée au bout de l'arc-boutant ferré et se rendent sur l'avant du hauban d'artimon à une poulie double fixée sur le plat-bord et s'amarrent à un des chevillots du gaillard arrière. Diamètre amures : 16 mm, longueur poulie : 189 mm.

Drisses. A chaque point supérieur de la bonnette correspond une drisse, celle fixée au point le plus en dehors passe dans une poulie (longueur 189 mm) amarrée à l'extrémité du bout-dehors de la grande vergue, s'élève à une poulie identique aiguilletée sous les barres du grand perroquet, descend par le trou du chat et s'amarre au pied du grand mât.
La drisse fixée sur l'autre point supérieur, traverse une poulie (longueur 189 mm) aiguilletée sur la grande vergue à quelques pieds du taquet. Elle se rend ensuite à une poulie identique aiguilletée vers le milieu de la grande vergue et descend s'amarrer au pied du mât. Diamètres drisses : 16 mm.

Arc-boutant. Il est soutenu par deux haubans l'un frappé à un apotureau à l'arrière des haubans de misaine, l'autre se rend sur un autre rouet de la poulie double où passe déjà l'amure de la bonnette et s'amarre à un des chevillots du gaillard arrière. Un lève-nez peut soulager l'extrémité de l'arc-boutant ferré, simple manœuvre fixée à la pomme de l'arc-boutant et remontant à une poulie (longueur 189 mm) aiguilletée à un des œillets du chouquet du grand mât. Diamètre de ces manœuvres : 16 mm.

Bonnettes de misaine

Écoutes. Elles sont attachées par le milieu au point inférieur intérieur de la bonnette et s'amarrent sur le gaillard avant. Diamètre 16 mm.

Amures. Elles passent dans une poulie (longueur 189 mm) à l'extrémité du tangon et se rendent loin en arrière au chaumard où passe déjà l'écoute de misaine et s'amarrent à un taquet à l'intérieur de la muraille. Diamètre : 16 mm.

Drisses. A chaque point supérieur correspond une drisse ; celle fixée au point le plus en dehors passe dans une poulie (longueur 136 mm) amarrée à l'extrémité du bout-dehors de la vergue de misaine, s'élève à une poulie identique aiguilletée au ton ou aux barres du petit mât de hune, descend par le trou du chat, s'amarre au pied du mât de misaine.
La drisse fixée sur l'autre point supérieur traverse une poulie (longueur 189 mm) aiguilletée sur la vergue de misaine à quelques pieds du taquet. Elle se rend ensuite à une autre poulie identique aiguilletée vers le milieu de la vergue de misaine et descend s'amarrer au pied du mât. Diamètre des drisses : 16 mm.

Tangon. Il est fixé sur le gaillard avant par quelques cordages. Son extrémité est soutenue par un palan à croc dont le pendeur est attaché au bas du mât de misaine. Pendeur diamètre 20 mm, garan palan 13 mm, poulies 162 mm.

Cordages ou manœuvres des voiles

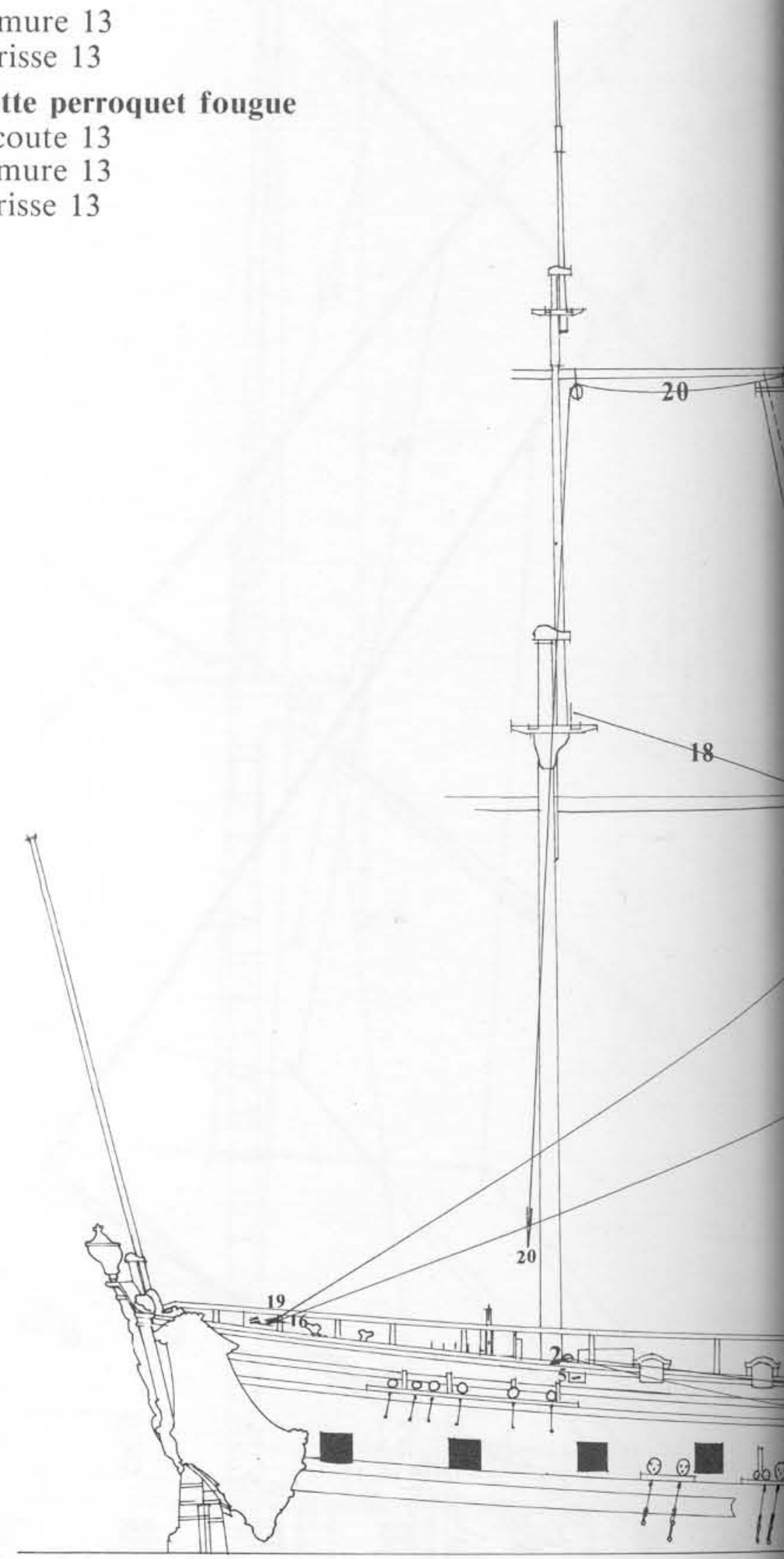
Bonnette grande voile
1. Écoutes ∅ 16 mm
2. Amure 16
3. Drisse extérieure 16
4. Drisse intérieure 16
5. Haubans arc-boutant 16
6. Lève-nez 16

Bonnette misaine
7. Écoutes 16
8. Amure 16
9. Drisse extérieure 16
10. Drisse intérieure 16
11. Soutien tangon 20-13

Bonnette petit hunier
12. Écoute 13
13. Amure 13
14. Drisse 13

Bonnette grand hunier
15. Écoute 13
16. Amure 13
17. Drisse 13

Bonnette perroquet fougue
18. Écoute 13
19. Amure 13
20. Drisse 13



Bonnettes du perroquet de fougue

Écoutes. Elles passent dans une poulie aiguilletée sur la vergue sèche à quelques pied de son extrémité et se rendent dans la hune pour s'amarrer à un hauban. Diamètre écoutes 13 mm, poulies longueur 162 mm.

Amures. Passent sur la poulie fixée à l'extrémité du boutdehors de la vergue sèche et se rendent sur l'un des rouets du chaumard où doit passer l'amure de bonnette de grand hunier et s'amarrent à un taquet cloué en dedans. Diamètre amures 13 mm, poulies longueur 162 mm.

Drisse. Fixée au milieu de la petite vergue, passe dans une poulie (longueur 162 mm) amarrée au bout de la vergue de perroquet de fougue et se rend ensuite à une poulie identique aiguilletée vers le milieu de la vergue et descendant par le trou du chat s'amarre à un chevillot du gaillard arrière. Diamètre drisse : 13 mm.

Bonnettes de grand hunier

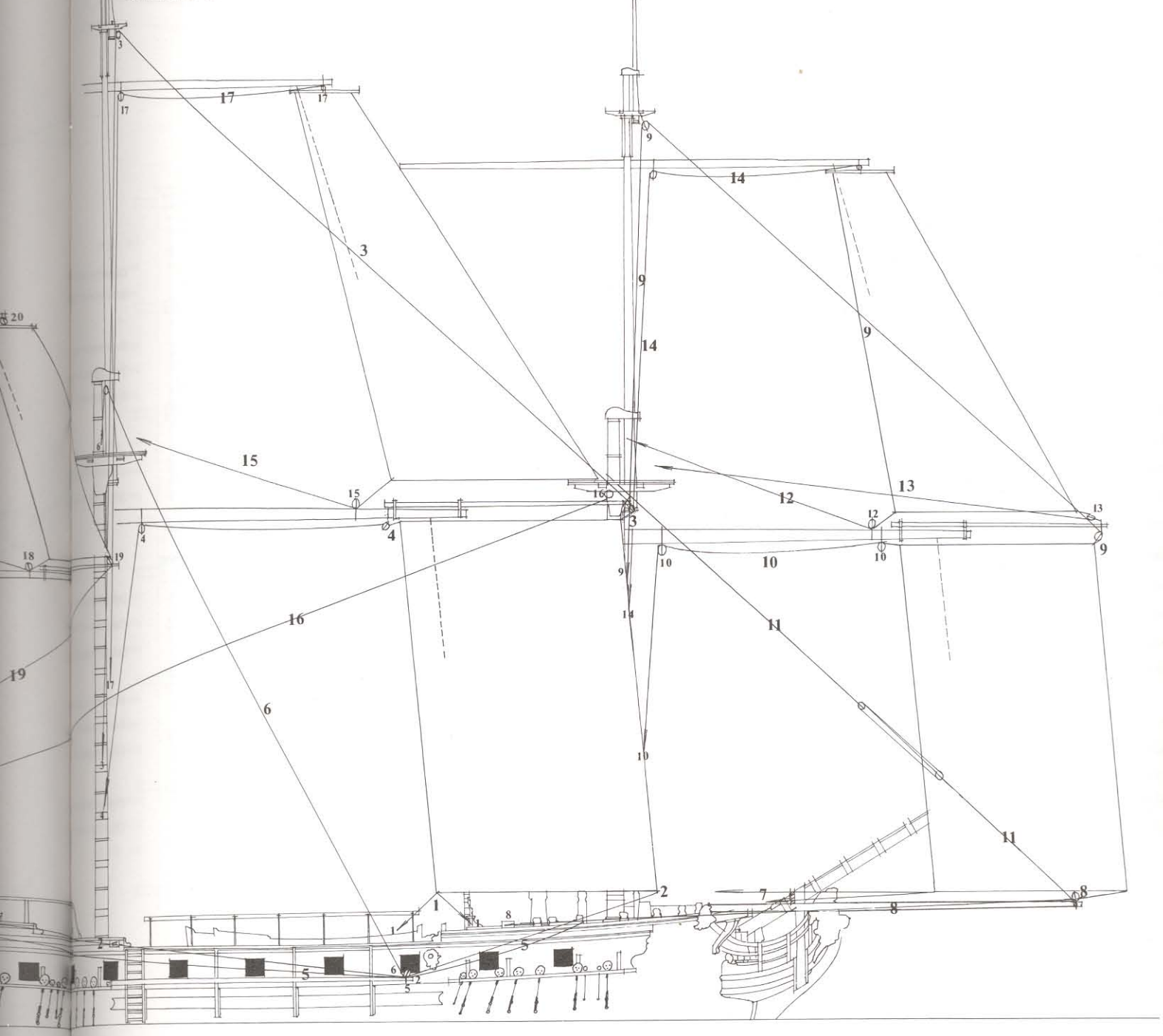
Écoutes. Comme pour les bonnettes du perroquet de fougue.

Amures. Mêmes dispositions que pour les bonnettes du perroquet de fougue, les amures se rendent sur un des rouets du chaumard de poupe et s'amarrent à un taquet voisin.

Drisses. Comme pour les bonnettes du perroquet de fougue.

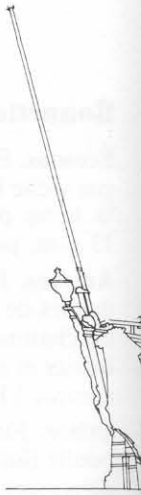
Bonnettes de petit hunier

Écoutes. Amures. Drisses. Comme pour les bonnettes du perroquet de fougue et du grand hunier, à la réserve que les drisses s'amarrent au pied du mât de misaine après être passées sur une poulie de retour, et les amures de même.



Aboutissements ou passages manœuvres (coque et bas-haubans)

1 Bras grande vergue, dormant
2 Bras grande vergue retour
3 Dormant fausse itague grand hunier (à bâbord)
4 Boucle palan fausse itague grand hunier (à tribord)
5 Dormant fausse itague petit hunier (à bâbord)
6 Boucle palan fausse itague petit hunier (à tribord)
7 Taquet hauban, balancine grande vergue
8 Taquet hauban balancine vergue misaine
9 Taquet hauban balancine petit hunier
10 Taquet hauban balancine grand hunier
11 Drisse vergue petit perroquet (bâbord)
12 Drisse vergue grand perroquet (tribord)
13 Drisse vergue de perruche (bâbord)
14 Dormant écoute de grande voile
15 Retour écoute de grande voile
16 Galoche retour écoute de grande voile
17 Dormant amure de grande voile
18 Dogue d'amure de grande voile
19 Cargue-point de grande voile
20 Dormant écoute de misaine
21 Retour écoute de misaine
22 Amures écoute de misaine
23 Cargue-point de misaine
24 Boulines de grand hunier
25 Cargue-point grand hunier
26 Cargue-point petit hunier
27 Écoute grand perroquet
28 Boulines grand perroquet
29 Cargue-point grand perroquet
30 Amure bonnette de misaine
31 Amure bonnette de grand hunier
32 Amure bonnette de perroquet de fougue



Rateliers
Boulines petit perroquet
Boulines petit hunier
Boulines misaine
Balancines civadière
Cargues-point civadière
Cargues-point contre-civadière

Misaine

Palanquin ris
Cargue-fond petit hunier
Cargue-fond misaine

Bras civadière
Bras contre-civadière
Amure. Drisse bonnette petit hunier
Palan voile étai hunier
Cale-bas voile étai hune
Cale-bas grand voile étai
Draille grand voile étai
Cale-bas étai perroquet
Bras contre-civadière
Bras civadière

Cargue fond misaine
Drisse petit foc
Drisse grand foc
Cargue fond misaine

Petit bitton
Écoutes petit hunier
Cargues-boulines petit hunier

Cargue fond misaine
Cargue-fond petit hunier
Palanquin de ris

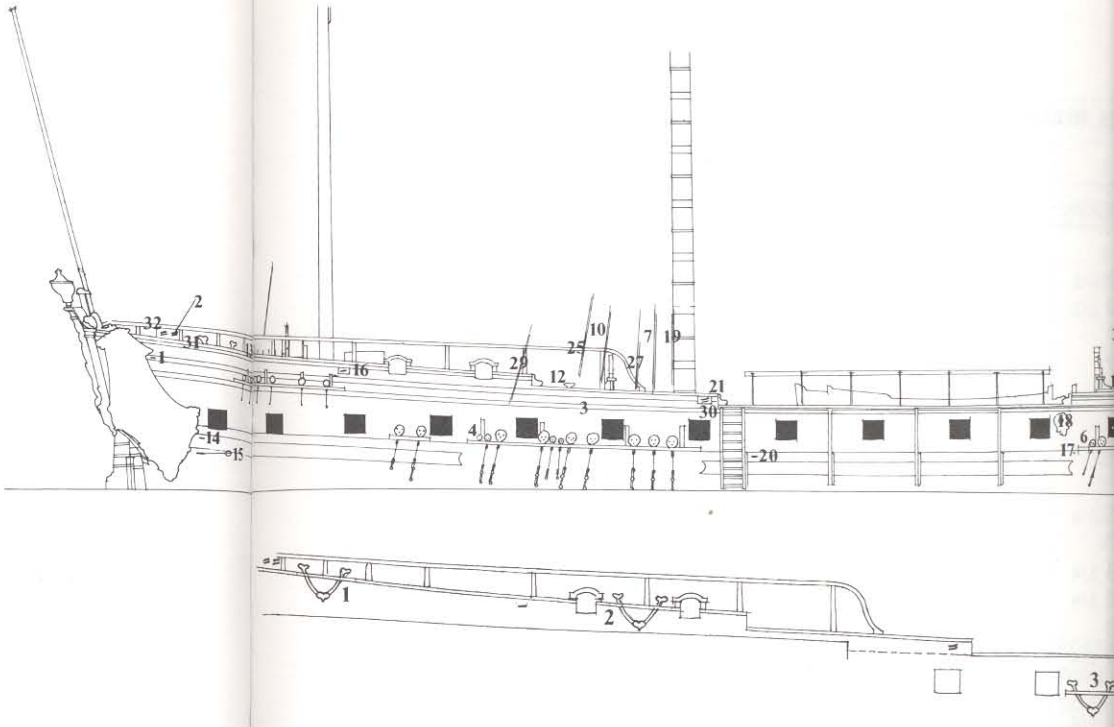
Fronteau poulaines

Bras civadière
Bras contre-civadière
Écoute contre-civadière
Écoute civadière
Écoute petit foc

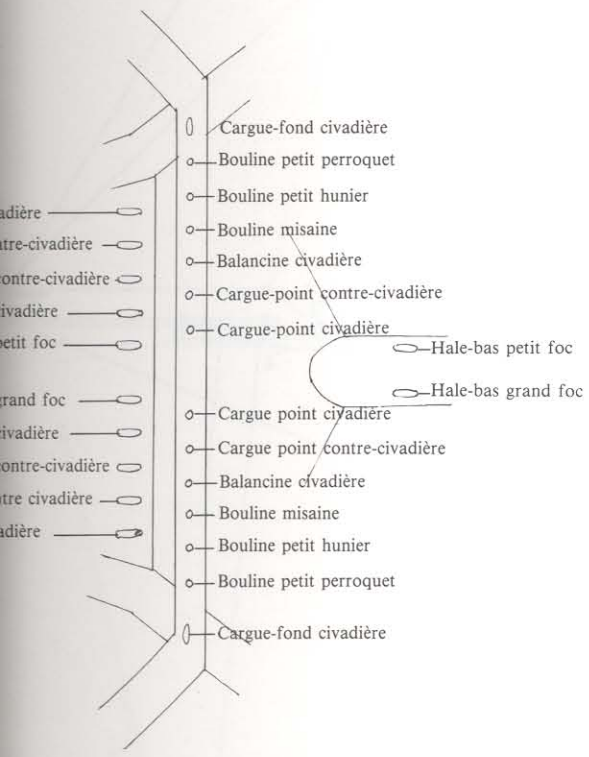
Écoute grand foc
Écoute civadière
Écoute contre-civadière
Bras contre civadière
Bras civadière

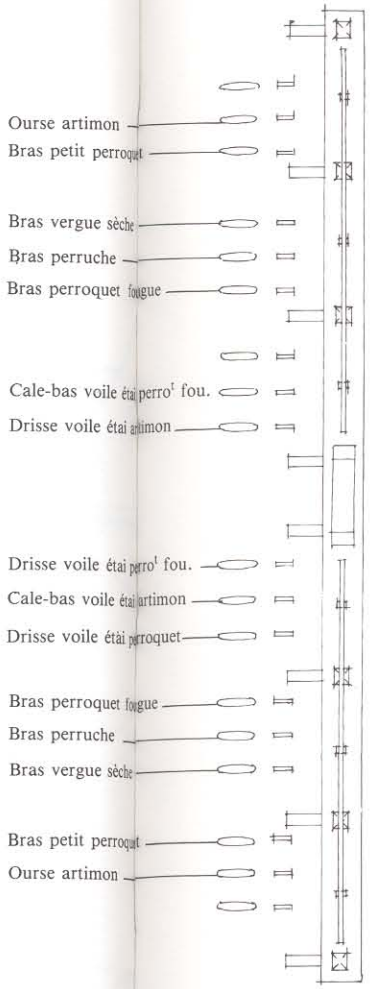
Cargue-fond civadière
Bouline petit perroquet
Bouline petit hunier
Bouline misaine
Balancine civadière
Cargue-point contre-civadière
Cargue-point civadière
Hale-bas petit foc
Hale-bas grand foc
Cargue point civadière
Cargue point contre-civadière
Balancine civadière
Bouline misaine
Bouline petit hunier
Bouline petit perroquet
Cargue-fond civadière

Retour écoute de grande voile
Galoche retour écoute de grande voile
Dormant amure de grande voile
Dogue d'amure de grande voile
Cargue-point de grande voile
Dormant écoute de misaine
Retour écoute de misaine
Amures écoute de misaine
Cargue-point de misaine
Boulines de grand hunier
Cargue-point grand hunier
Cargue-point petit hunier
Écoute grand perroquet
Boulines grand perroquet
Cargue-point grand perroquet
Amure bonnette de misaine
Amure bonnette de grand hunier
Amure bonnette de perroquet de fougue

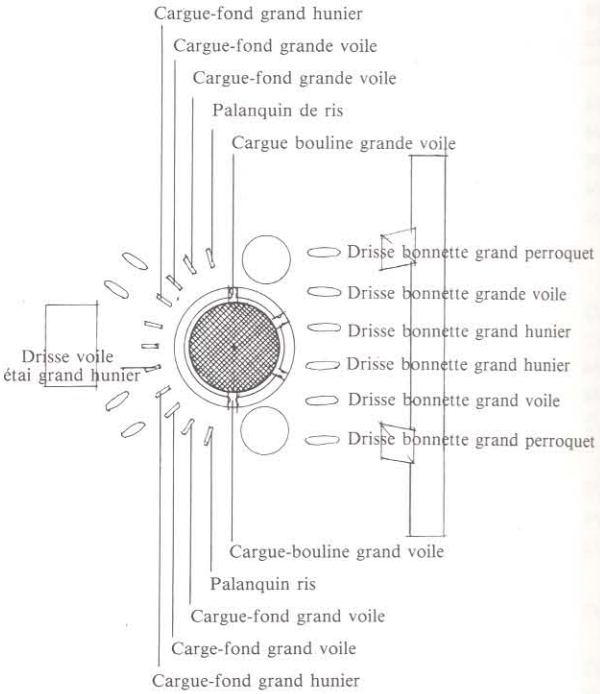


Fronteau poulaines





Grand mât

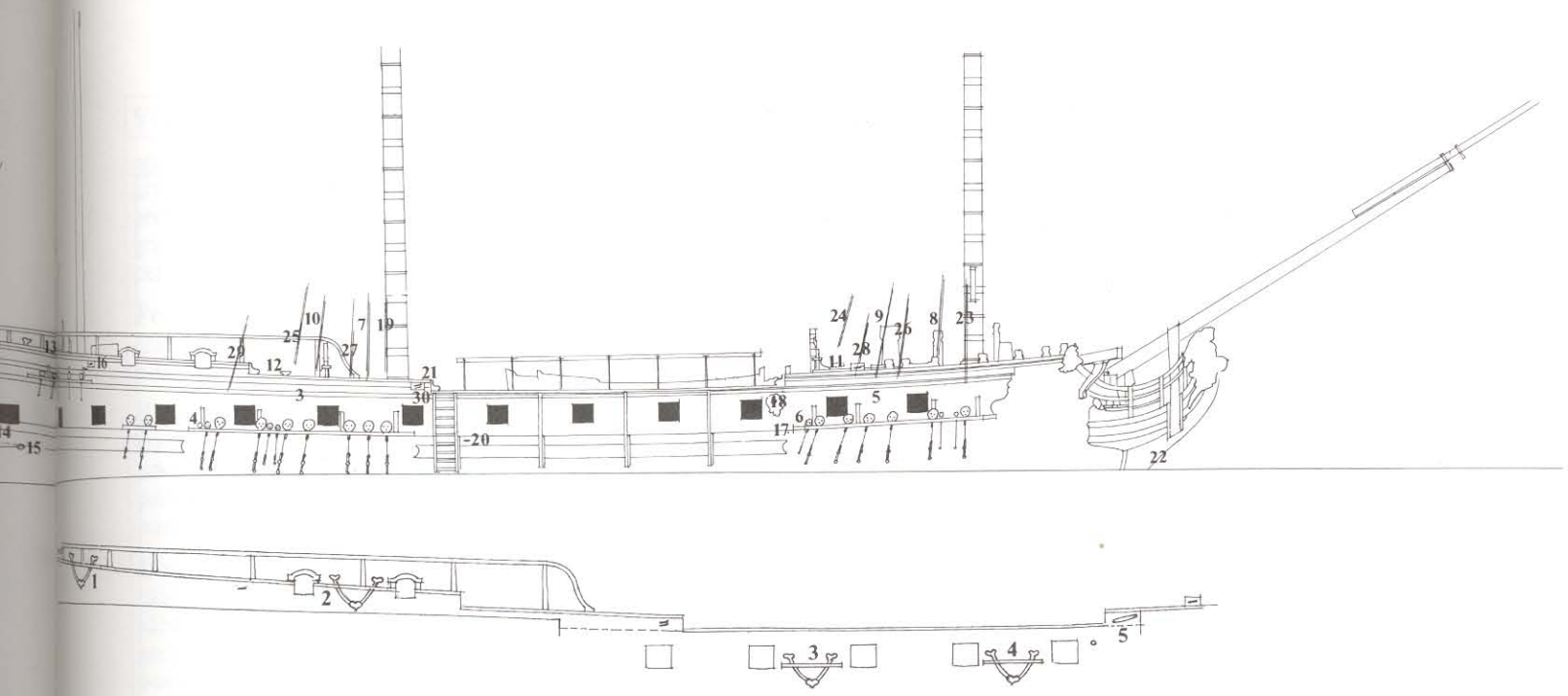


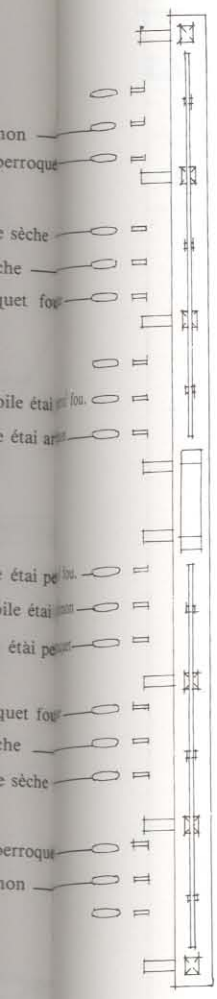
Grand bitton

Écoutes grand hunier

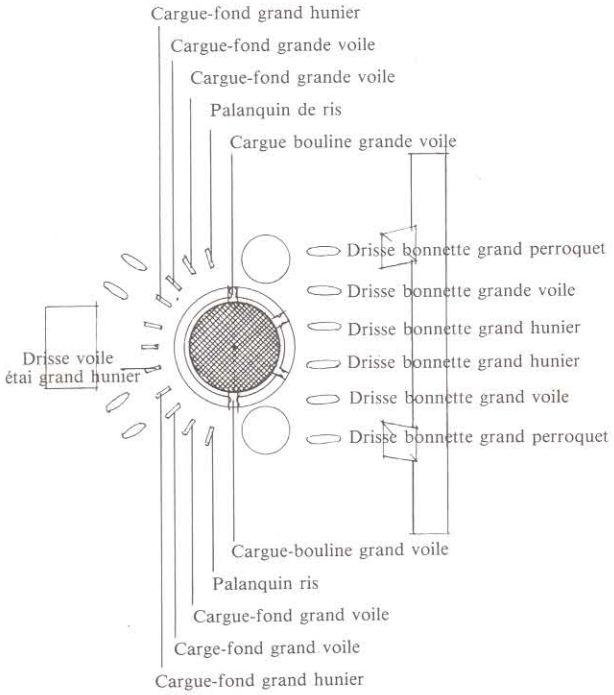
Cargues-boulines grand hunier

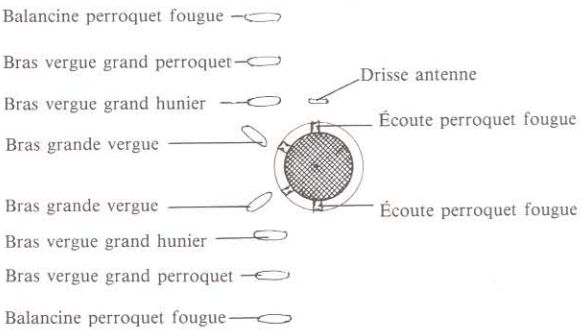
Drisse voile étai grand hunier

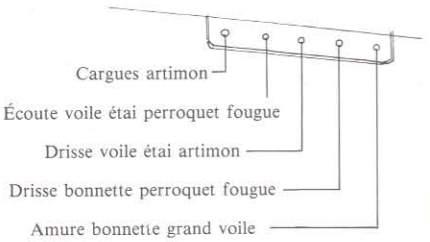




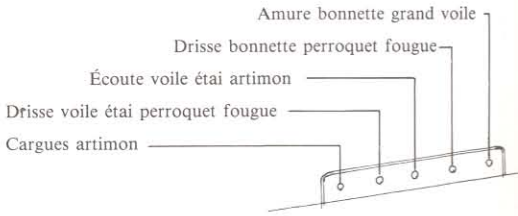
Grand mât







Tribord



Artimon

Grand bitton

Écoutes grand hunier

Cargues-boulines grand hunier

Drisse voile étai grand hunier

LA RENOMMÉE - Circonférences des principales manœuvres (en pouces)

	Gr[d] mât	Misaine	Artimon	Beaupré	
Bas mâts					
Étais	11	10 1/2	6 1/4	liures 5	
Colliers	10 1/2	9 1/2		sous-barbes 3 1/4	
Faux-étais	7	7			
Colliers	7	7			
Haubans-pendeurs	7	6 3/4	4 1/2		
Garant caliornes	3 1/2	3			
Garant candelettes	3	2 3/4	2		
Basses-vergues			vergue sèche	civadière	antenne
Suspentes	5 1/2	5 1/4			4
Itagues	7 1/2	7			
Drisses	3 1/2	3 1/4		1 3/4	
Bras	3	2 3/4	1 3/4	1 3/4	2
Balancines	3 1/4	3	1 3/4	1 3/4	
Marchepied	2 3/4	2 3/4	2 1/4	1 3/4	
Basses-voiles			artimon	civadière	
Écoutes	4 1/2	4 1/4	2 3/4	2 1/2	
Amures	3 1/2	3 1/4			
Boulines	3 1/4	3			
Cargues-points	3	2 3/4		2	
Carges-fonds	2 1/2	2 1/4	2 1/4	1 1/2	
Cargues-boulines	2 1/2	2 1/4			
Mâts de hune	grd mât hune	petit mât hune	perro[t] fougue	bâton foc	
Étais	5 3/4	5 1/2	3 1/4		
Faux-étais	4 1/4	4			
Haubans	4	3 3/4	2 1/2	2 1/2	
Galhaubans	4 3/4	4 1/2	2 3/4		
Vergues de hune			perro[t] fougue	contre-civ[a]	
Itagues	4	3 3/4	2 1/4		
Drisses	2 1/4	2 1/4	1 1/4	1 1/2	
Marchepieds	2 3/4	2 3/4	2 1/4		
Bras	2 1/2	2 1/4	1 1/4	1 1/4	
Balancines	2 1/2	2 1/4	1 1/4	1 1/4	
Voiles de hune				contre-civ[a]	
Écoutes	5 3/4	5	2 3/4	1 1/2	
Boulines	2 1/2	2 1/2	1 1/2		
Cargues-points	2 1/2	2 1/2	1 1/2	1 1/4	
Cargues-fonds	1 3/4	1 3/4	1 1/4		
Cargues-boulines	1 3/4	1 3/4	1 1/4		
Palanquins de ris	1 1/2	1 1/2	1		
Mâts de perroquet			perruche		
Étais	2 3/4	2 1/2	1 1/2		
Haubans	2	1 3/4	1 1/4		
Galhaubans	2 3/4	2 1/2	1 1/2		
Vergues de perroquet					
Itagues	2 3/4	2 1/2	1 1/2		
Drisses	2 1/4	2	1		
Marchepieds	2 1/4	2 1/2	2 1/4		
Bras	1 1/2	1 1/4	1 1/4		
Balancines	1 1/2	1 1/4	1 1/4		
Voiles de perroquet					
Écoutes	2 1/2	2 1/4	1 1/2		
Boulines	1 1/4	1 1/4	1		
Cargues-points	1 1/2	1 1/2	1 1/4		

Voiles d'étai	drisses	écoutes	amures	draille	cale-bas
artimon	1 1/2 po	1 1/2 po	1 1/2 po	1 3/4 po	1 1/2 po
grand voile	2 1/4	2 3/4	2	2 3/4	1 1/2
grand hunier	2 1/4	2	2		1 1/2
grand perroquet	1 3/4	1 3/4	1 1/2		1 1/2
perroquet fougue	1 1/4	1 1/4	1 1/2		1 1/2
Focs					
grand foc	1 1/2 po	3 1/4 po	2 po	2 3/4 po	1 1/2 po
petit foc		3	2	2 1/2	1 1/2
Bonnettes					
grande voile	1 3/4 po	2 po	2 po		
misaine	1 3/4	2	2		
perroquet fougue	1 1/2	1 1/2	1 1/2		
huniers	1 1/2	1 1/2	1 1/2		
Divers					
câbles	16 po				
câble affourche	14	brague pièce de IV 3 1/4 garant 2 1/4 po			artillerie
grelins	8	brague pièce de VIII 5 garant 2 1/2 po			artillerie
bosse de bout	7	poulies palans IV L^{r} 6 - 6 po			artillerie
grand orin	6	poulies palans VIII L^{r} 8 - 8 1/2 (simple) po			artillerie
orins ancres jet	2 1/2				
serre-bosse	5				
garan capon	4 1/2	poulie	L^{r} 16 po		

LA RENOMMÉE - Poulierie (en pouces)

Circonf^{ces}	∅ en mm cordages	poulies simples*	poulies violon	moques	poulies d'écoute**	∅ caps mouton	poulies bout vergue
11	94			17			
10 1/2	90			16			
9 1/2	81			15			
8							
7 1/2	65			14			
7	60			11		13	
6 3/4	58					12	
6 1/4	53			10			
5 3/4	49				15		31
5 1/2	47						
5 1/4	45						
5	43				13		27
4 3/4 / 4 1/2	39	15	26		12		
4 1/4 / 4	36	14	23	9	11 / 10		
3 3/4 / 3 1/2	33 / 30	13	21			8	
3 1/4 / 3	26	12	18	9			
2 3/4 / 2 1/2	23	10	16			5	15
2 1/4	20	8	13				
2 / 1 3/4	16	7	12			4	
1 1/2	13	6					
1 1/4	10	5					
1 / 3/4	8 / 6	4					

Les cinq premières colonnes donnent les longueurs en pouces des caisses de poulies et moques.
* Les poulies doubles et triples présentent la même longueur.
** Ces longueurs sont également valables pour les amures et drisses de forte section.

Appareil des basses vergues. La vergue sèche étant placée à demeure, cet appareil ne concerne que la grande vergue et celle de misaine. Une *itague*, cordage de forte section (7 1/2-7 pouces) traverse un canal pratiqué à la partie supérieure d'une grosse poulie, les deux branches de l'itague *1* s'élèvent vers la hune, passent dans une ouverture pratiquée au travers du traversin arrière et du bordage *2*, continuent à s'élever pour passer sur les cannelures *3* du chouquet*, traversent celui-ci en passant dans le canal circulaire terminant les cannelures *4*, descendent à l'extérieur des longis *5* et viennent entourer la vergue *6* par plusieurs tours morts, l'une des branches allant d'avant en arrière et l'autre d'arrière en avant. L'itague est entièrement ou partiellement garnie en bitord et la partie traversant la poulie peut être entourée de basane. En cas de rupture de l'itague au niveau de la poulie, la suspente étant détachée, la vergue descend brutalement. Pour éviter cet accident, une bosse double l'itague, estropant la poulie, ses deux branches traversent le canal supérieur, remontent l'une à bâbord, l'autre à tribord, et grâce à un bouton à chaque extrémité sont solidarisées avec l'itague par des tours de quarantenier. Un croisillon en cordage complète cette sécurité.

A la très grosse poulie à quatre rouets que traverse l'itague correspond le sep de drisse** portant cinq rouets, cet ensemble constitue un puissant palan. Le dormant ou extrémité du garan ou drisse (∅ 3 1/2-3 1/4 pouces) est frappé à une boucle du pont en avant du sep, il passe sur le deuxième réa tribord en partant de l'extérieur, étant engagé de l'avant vers l'arrière, de là passe dans le rouet le plus en dehors de la poulie du même côté que le sep, en allant de l'avant vers l'arrière et ainsi de suite sur tous les rouets, la drisse est ensuite immobilisée à une cheville à œillet et à cosse fixée sur le pont un peu en arrière du sep, à même distance de l'autre côté en avant, une autre cheville à œillet et à cosse permet de garnir une bosse à fouet pour saisir en cas de besoin la drisse. La drisse est rouée et amarrée sur le sep. Généralement pour la manœuvre des vergues elle est garnie au cabestan.

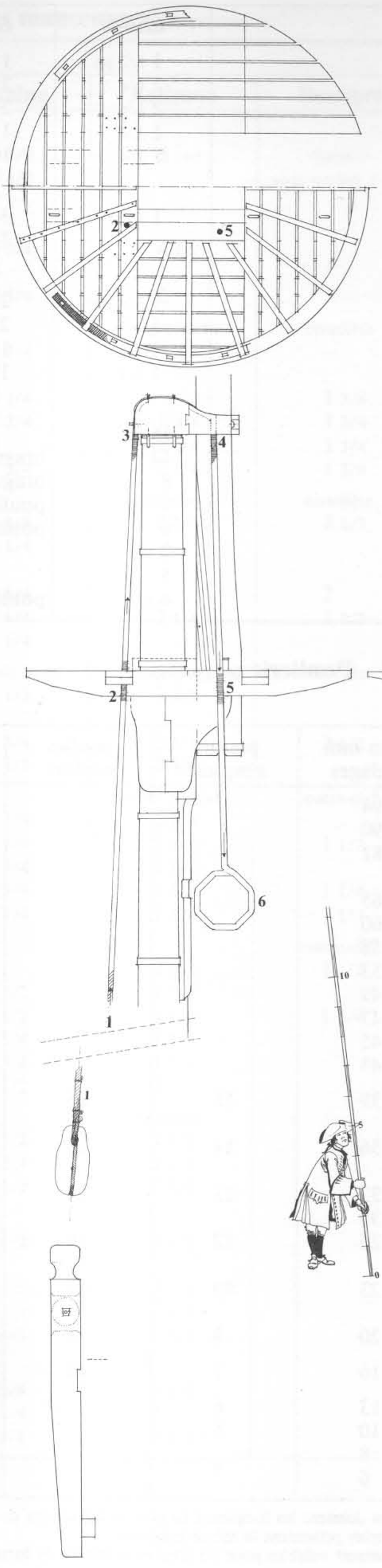
Le rouet disponible du sep est destiné à la manœuvre de la guinderesse des mâts de hune.

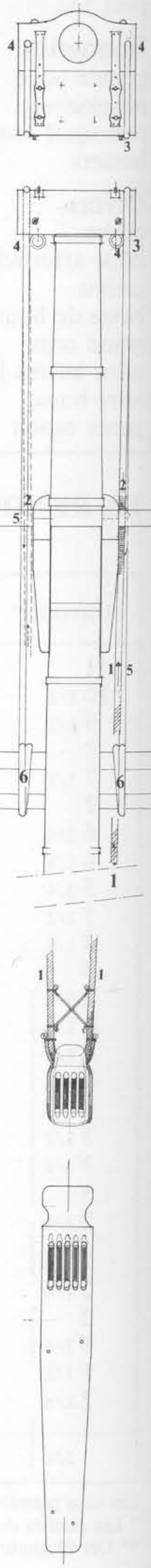
Notons qu'il est indispensable que la largeur du chouquet soit supérieure à l'encombrement des longis, afin de permettre le parcours de l'itague à l'extérieur de ceux-ci.

L'on peut faire le rapprochement de cet appareil avec sa version latine (monographie du Requin) lourd et relativement compliqué ; le principe en remonte à l'antiquité !

A la fin du XVIIe siècle la marine anglaise abandonne cet appareil de drisse pour de simples poulies frappées au ton du mât et sur la vergue (V. 74, t. III). Nous ne nous déciderons à adopter ce nouveau système que dans les années 1740-1750, et encore très prudemment en le limitant au mât de misaine.

Enfin, au XIXe siècle, reconnaissant que les basses vergues sont rarement dans le cas d'être amenées ou hissées, l'on se contentera du soutien des suspentes, ne mettant en place les poulies de drisse qu'en cas de besoin.





* L'on remarquera le profil du chouquet prévu pour le parcours de l'itague.
** Celui de misaine est déporté sur bâbord en raison du passage des étais du bas-grand mât.

Table des matières

LISTE DES PLANCHES

Toutes ces planches à l'échelle du 1/48e sauf les pl. 31-32.

Rectifications et observations

Page 56. La planche « Emménagements de la cale » doit porter le numéro 19 bis.

Pages 60-61. « Emménagement du pont de la batterie », le repère 1 correspond au 21.

Page 74. La numérotation de la planche est 29 et non 2.

Page 87. Pour le capelage du grand mât, l'ordre est inversé, il faut commencer par mettre en place le hauban simple, une des branches à babord, l'autre à tribord (voir V. 74 t. III).

L'on peut constater un manque de concordance dans le tracé des virures de bordage, sur l'avant de la carène, mais ceci ne doit pas avoir de conséquence lors de l'exécution, en sachant que les virures 14, 16, 21, numérotées en partant de la quille, n'aboutissent pas sur la rablure d'étrave mais se terminent aux couples de levée III, II, I (voir planche 3).

Pour le principe de fonctionnement de l'appareil de gouverne, l'on se reportera au tome II du Vaisseau de 74 canons. Chaque extrémité de la drosse sera fixée directement à un œillet à l'extrémité du timon, sans utiliser un petit palan destiné à raidir la drosse, cette amélioration empruntée à la marine anglaise ayant été adoptée seulement dans les années 1770.